Videreudvikling og forandring af det fysiske hjerterehabiliteringsforløb i hospitalsregi

4. Semester - Speciale
Kandidat i Folkesundhedsvidenskab,
School of Medicine and Health,
Aalborg Universitet

Dato: 02.06.2020
Anslag: 272.392
Vejleder: Henrik Bøggild

Gruppe 10310
Helle Viftrup Flohr
Sidse Østergaard Olesen
Stine Helbo Lunde

Resumé

Problemfelt: I Danmark lever et stigende antal danskere med hjertesygdom. Hjertesygdom er forbundet med flere negative konsekvenser for det enkelte individ. Hjerterehabilitering ses som en del af behandlingen, og bl.a. den fysiske hjerterehabilitering er fundet virkningsfuld ift. at forbedre funktionsevne og livskvalitet samt mindske risiko for mortalitet og morbiditet. Mellem 19-45% enten fravælger eller gennemfører ikke rehabiliteringsforløbet, hvorfor der ses et potentiale i at videreudvikle og forandre den fysiske hjerterehabilitering.

Formål: Specialets formål er at videreudvikle og forandre den fysiske hjerterehabilitering i hospitalsregi, således den forbedrer livskvalitet samt øger deltagelse og fastholdelse for borgere med hjertesygdom.

Metode: Der er udført en systematisk litteratursøgning for at afdække eksisterende evidens ift. hvilke fysiske hjerterehabiliteringsinterventioner der ses virkningsfulde for at forbedre livskvaliteten hos borgere med hjertesygdom. Yderligere er der udført individuelle interviews med sundhedsprofessionelle der varetager den fysiske hjerterehabilitering for at identificere barrierer og fremmende faktorer for deltagelse og fastholdelse af borgere med hjertesygdom i den fysiske hjerterehabilitering. Der anvendes kvantitativ metode til at vurdere forskellige eksponeringsvariables effekt på borgernes deltagelse og livskvalitet i den fysiske hjerterehabilitering. Samlet skal det bidrage til videreudvikling og forandring af den fysiske hjerterehabilitering for borgere i hospitalsregi.
MRC-modellen anvendes som ramme til at strukturere videreudvikling og forandring, og en programteori anvendes til modellering af selve interventionen.

Resultater: På baggrund af specialets resultater er der præsenteret to videreudviklings- og forandringsforslag, der består i at tilbyde telerehabilitering og individuel og fleksibel tilrettelæggelse af den fysiske hjerterehabilitering. Ved telerehabilitering kan borgeren træne i eget hjem og træningen kan i højere grad tilpasses borgerens øvrige liv. En fleksibel og individuel tilrettelæggelse af den fysiske hjerterehabilitering kan bidrage til et mere målrettet forløb, der er tilpasset den enkeltes behov og ønsker. Begge videreudviklings- og forandringsforslag har potentiale til at forbedre livskvalitet og øge deltagelse og fastholdelse hos borgere med hjertesygdom.

Konklusion: Der er udarbejdet to udviklings- og forandringsforslag med det formål at forbedre livskvalitet samt øge deltagelse og fastholdelse for borgerne med hjertesygdom i den fysiske hjerterehabilitering. Det anbefales at telerehabilitering samt fleksibel og individuel tilrettelæggelse skal indgå som elementer i den fysiske hjerterehabilitering i hospitalsregi.

Abstract

Problem: In Denmark, an increasing number of Danes live with heart disease. Heart disease is associated with several negative consequences for the individual. Cardiac rehabilitation is seen as part of the treatment and, among other things, physical cardiac rehabilitation has been found effective in improving functional ability and quality of life as well as reducing the risk of mortality and morbidity. Between 19-45% either opt out or do not complete the rehabilitation course, which is why there is a potential to further develop and change the physical cardiac rehabilitation.

Purpose: The purpose of the thesis is to develop and change the physical cardiac rehabilitation in hospital settings, thus improving the quality of life and increasing participation and retention for citizens with heart disease.

Method: A systematic literature search was conducted to uncover existing evidence regarding which physical cardiac rehabilitation interventions are seen to be effective in improving the quality of life of people with heart disease. In addition, individual interviews with health professionals conducting physical cardiac rehabilitation were conducted to identify barriers and promotional factors for the participation and retention of cardiac patients in physical cardiac rehabilitation. A quantitative method is used to assess the impact of various exposure variables on citizen participation and quality of life in physical cardiac rehabilitation. Overall, it must contribute to the further development and change of the physical cardiac rehabilitation for hospital-based citizens.
The MRC model is used as a framework for structuring development and change, and a program theory is used to model the intervention itself.

Results: Based on the results of the thesis, two further development and change suggestions have been presented, consisting of offering telerehabilitation and individual and flexible organization of the physical cardiac rehabilitation. By telerehabilitation, the citizen can exercise in his own home and the exercise can be better adapted to the citizen's other life. A flexible and individual organization of physical cardiac rehabilitation can contribute to a more targeted course that is tailored to the individual's needs and desires. Both development and change suggestions have the potential to improve the quality of life and increase participation and retention in citizens with heart disease.

Conclusion: Two development and change suggestions have been made to improve the quality of life and to increase participation and retention for citizens with heart disease in physical cardiac rehabilitation. It is recommended that telerehabilitation, as well as flexible and individual organization should be included as elements in the physical cardiac rehabilitation in a hospital setting.

Indholdsfortegnelse

1.0 Initierende problem **1**

2.0 Problemanalyse **2**

2.1 Definition af rehabilitering *2*

2.2 Fysisk hjerterehabilitering på Aarhus Universitetshospital *3*

2.3 Ændringer i den organisatoriske struktur for hjerterehabilitering *3*

2.4 Målgruppen for fysisk hjerterehabilitering i hospitalsregi *4*

2.5 Retningslinjer og anbefalinger for hjerterehabiliteringen *5*

2.5.1 Differentierede behov og anbefalinger for den fysiske hjerterehabilitering 6

2.6 Evidensen for fysisk hjerterehabilitering *8*

2.7 Helbredsrelateret livskvalitet i hjerterehabiliteringen *9*

2.8 Faktorer af betydning for deltagelse i hjerterehabiliteringen *10*

2.8.1 Information og tilgængelighed 10

2.8.2 Køn og alder 11

2.8.3 Socioøkonomisk position 12

2.8.4 Social støtte 13

2.9 Social støttes betydning for livskvalitet *15*

2.10 Karakteristik af borgere med hjertesygdom i Region Midtjylland *15*

3.0 Afgrænsning **18**

4.0 Problemformulering **19**

5.0 Sundhedssyn og begrebsafklaring **19**

6.0 MRC som ramme for interventionsudvikling og forandring **20**

7.0 Kritisk realisme som videnskabsteoretisk position **23**

8.0 Metode **25**

8.1 Kvantitativ metode *25*

8.1.1 Metode for anvendelse af data fra "Hvordan har du det? Region Midtjylland" 25

8.1.2 Metode for anvendelse af data fra AUH 27

8.2 Metode til systematisk litteraturstudie *31*

8.2.1 Valg af databaser 31

8.2.2 Søgestrategi og valg af søgetermer 32

8.2.3 Udvælgelsesproces 33

8.2.4 Kvalitetsvurdering af litteratur 34

8.3 Kvalitativ metode *34*

8.3.1 Valg og rekruttering af informanter 35

8.3.2 Udarbejdelse af interviewguide 35

8.3.3 Interviewsituationen 36

8.3.4 Etiske overvejelser 36

8.3.6 Tematisk analyse som analysestrategi 37

9.0 Resultater og analyse **39**

9.1 Resultater og analyse af kvantitative data *39*
9.1.1 Evaluering af den fysiske hjerterehabilitering på AUH 39
9.1.2 Statistiske analyser af hjerterehabiliteringen på AUH 41

9.2 Resultater og analyse fra litteraturstudie *49*
9.2.1 Matrix 50
9.2.2 Sammenfattende kvalitetsvurdering af de inkluderede studier 56
9.2.3 Analyse af litteraturstudiet 57

9.3 Resultater og analyse af de kvalitative interviews *64*
9.3.1 Tema 1 - Organisering af fysisk hjerterehabilitering til nuværende målgruppe 65
9.3.2 Tema 2 - Hæmmende og fremmende faktorer for deltagelse og fastholdelse i den fysiske hjerterehabilitering 67
9.3.3 Tema 3 - Fysioterapeuternes perspektiv på videreudvikling og forandring af den fysiske hjerterehabilitering 74

10.0 Diskussion af MRC-modellen **78**

11.0 Diskussion af metode **79**

11.1 Diskussion af kvantitativ metode *79*
11.1.1 Metodisk diskussion for anvendelse at HHDD data 79
11.1.2 Metodisk diskussion for anvendelse af data fra AUH 80

11.2 Diskussion af det systematiske litteraturstudie *83*
11.2.1 Valg af databaser 84
11.2.2 Søgestrategi - fra valg af søgetermer til kvalitetsvurdering af de inkluderede studier 84
11.2.3 Studiernes forskellighed og kvalitetsvurdering af litteraturstudiet 86

11.3 Diskussion af den kvalitative metode *87*
11.3.1 Informanter 87
11.3.2 Interviewguide 88
11.3.3 Valg af interviewform 89
11.3.4 Valg af setting 90
11.3.5 Valg af analysestrategi 91

12.0 Resultatdiskussion **91**

12.1 Betydningen af træningens organisering *91*

12.2 Betydningen af gruppebaseret træning og det sociale fællesskab *93*

12.3 Den fysiske hjerterehabiliterings effekt på livskvalitet *95*

12.4 Diskussion af resultaternes overførbarhed *97*

13.0 Videreudvikling og forandring af den fysiske hjerterehabilitering på AUH **98**

13.1 Modellering af interventionen *98*
13.1.1 Videreudviklings- og forandringsforslag 1 - Telerehabilitering 101
13.1.2 Videreudviklings- og forandringsforslag 2 - Fleksibel og individuel tilrettelæggelse 102

13.2 Afprøvning og evaluering *103*
13.2.1 Afprøvning 103
13.2.2 Evaluering 103

13.3 Implementering af specialets forslag til videreudvikling og forandring *104*
13.3.1 Implementering af telerehabilitering - forandring i praksis 106

13.3.2 Implementering af fleksibel og individuel tilrettelæggelse - forandring i praksis 107

14.0 Diskussion af specialets forslag til videreudvikling og forandring 108

15.0 Konklusion 114

16.0 Referenceliste 115

17.0 Bilagsoversigt 123

Forord og læsevejledning

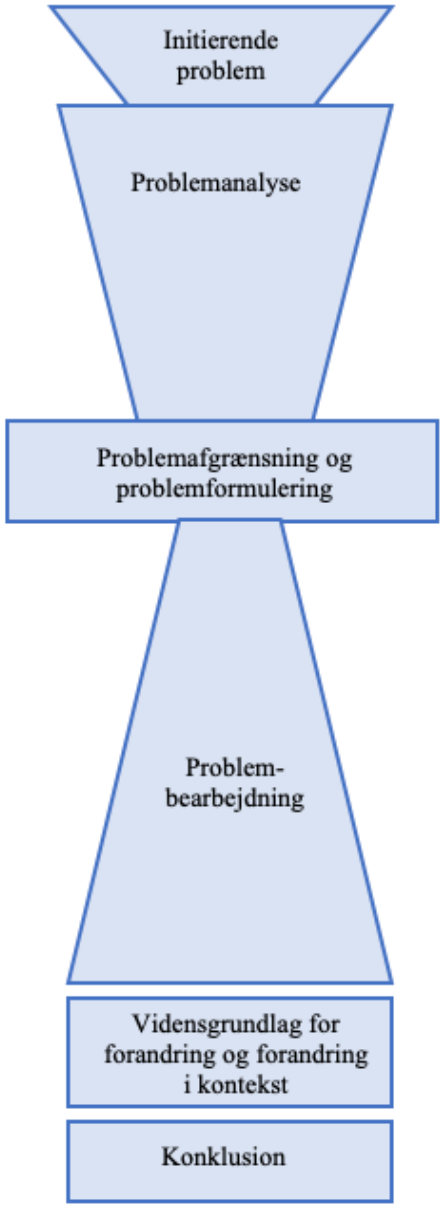
Denne rapport er skrevet som et 30 ECTS-speciale på kandidatuddannelsen i Folkesundhedsvidenskab,
Aalborg Universitet. Specialet er skrevet i perioden
februar 2020 til juni 2020, og er udarbejdet af Helle Viftrup Flohr, Sidse Østergaard Olesen og Stine Helbo Lunde.

I den forbindelse ønskes der særlig at takke vores vejleder, Henrik Bøggild, der har ydet konstruktiv vejledning og sparring igennem hele processen. Derudover vil vi gerne takke vores respektive familier, der har bidraget med støtte, tålmodighed og overbærenhed igennem skriveprocessen.

Specialet struktureres efter Aalborg-modellen, og den overordnede opbygning kan ses i modellen til højre.

Specialet tager udgangspunkt i en case på Aarhus Universitetshospital, og specialet tager et anvendelsesorienteret sigte. Specialets anbefalinger til videreudvikling og forandring tager derfor udgangspunkt i casen, men interventionen tænkes at kunne være gældende i en bredere kontekst.

God læselyst,
Helle, Sidse og Stine



Figuren er udarbejdet med inspiration fra Aalborg-modellen

1.0 Initierende problem

I Danmark diagnosticeres der årligt ca. 55.300 personer med hjertesygdom (1). Et stigende antal danskere lever med hjertesygdom, grundet tidligere opsporing, bedre behandling samt en større andel af ældre i befolkningen (2–4). Hjertesygdom har konsekvenser på både samfunds- og individniveau. På samfundsniveau var de samlede omkostninger ved hospitalsindlæggelser for alle hjertekarsygdomme næsten 5,5 mia. kr. i 2016 (1). For det enkelte individ er det påvist, at hjertesygdom påvirker borgerens livskvalitet, funktionsevne og dødelighed (5). Hjerterehabilitering er et væsentligt element i behandlingen af hjertesygdom, da der er evidens for, at det nedsætter dødelighed og genindlæggelser samt forbedrer livskvalitet og fysisk funktionsevne hos de borgere, som gennemfører et rehabiliteringsforløb (5–8). Dog ses, at 19-45% af borgere, der tilbydes hjerterehabilitering, enten fravælger eller ikke gennemfører rehabiliteringsforløbet (9). De borgere der fravælger rehabilitering, er ofte ældre personer, kvinder, etniske minoriteter, personer med flere komorbiditeter, samt de der bor alene og har lav socioøkonomisk position (10–12).

Hjerterehabiliteringen i Danmark er tidligere primært foregået i hospitalsregi, men med kommunalreformen i 2007 fik kommunerne en større del af ansvaret for hjerterehabilitering ved kronisk sygdom, herunder hjertesygdom (13). I 2017 overtog samtlige kommuner i Region Midtjylland størstedelen af hjerterehabiliteringen fra hospitalerne, hvorefter de fleste borgere tilbydes rehabilitering i kommunalt regi (14). Der er dog nogle borgere, der tilbydes fysisk hjerterehabilitering i hospitalsregi (10). Disse borgere betegnes som værende i risikogruppe, bestemt ud fra diagnostiske kriterier samt en lægefaglig vurdering (10). Da målgruppen for den fysiske hjerterehabilitering i hospitalsregi er ændret, som konsekvens af omorganiseringen, ses der således behov for at vurdere indsatsen.

2.0 Problemanalyse

Formålet med problemanalysen er at analysere og identificere potentialer for forandring af den fysiske hjerterehabilitering, som specialets problembearbejdning efterfølgende vil tage udgangspunkt i. I problemanalysen udfoldes og analyseres forskellige problematikker relateret til den fysiske hjerterehabilitering. Indledningsvis defineres rehabiliteringsbegrebet og specialets case beskrives. Dernæst analyseres problematikker omhandlende politiske, organisatoriske, interpersonelle og individuelle forhold af betydning for den fysiske hjerterehabilitering. Afslutningsvis beskrives karakteristika for borgere med hjertesygdom i Region Midtjylland, mhp. at opnå viden om specialets målgruppe.

2.1 Definition af rehabilitering

Hjerterehabilitering kan betragtes som tertiær forebyggelse, da det har til formål at forhindre tilbagefald af sygdom og/eller mindske de negative følgevirkninger sygdom kan have (15).

Den nationale kliniske retningslinje for hjerterehabilitering (NKR) anvender World Health Organizations (WHO) definition af rehabilitering (2), hvorfor denne definition anvendes i specialet. Definitionen vil anvendes til at analysere og reflektere over rehabiliteringens forskellige elementer samt dets formål.

Den danske oversættelse af WHOs definition af rehabilitering er ".. *en række indsatser, der støtter det enkelte menneske, som har eller er i risiko for at få nedsat funktionsevne, i at opnå og vedligeholde bedst mulig funktionsevne, herunder at fungere i samspil med det omgivende samfund"* (2).

Funktionsevnen er af WHO defineret ud fra den internationale klassifikation af funktionsevne (ICF), der har fokus på den fysiske, psykiske og sociale funktionsevne i kombination med helbred og kontekstuelle faktorer (16). Definitionen pointerer, at mennesket er en del af et samfund, og ikke bør ses isoleret som enkeltindivid. Rehabilitering skal derfor forstås som en bio-psyko-social aktivitet, som har det enkelte menneske i centrum, men som også fokuserer på menneskets rolle i en større kontekst.

2.2 Fysisk hjerterehabilitering på Aarhus Universitetshospital

Specialet tager afsæt i det fysiske hjerterehabiliteringsforløb på Aarhus Universitetshospital (AUH) som case, og derfor vil AUH anvendes som et gennemgående eksempel i problemanalysen. Der henvises derfor til Region Midtjyllands politiske og faglige dokumenter, da disse understøtter arbejdet på AUH. Årsagen til valg af AUH som case er den organisering Region Midtjylland har for hjerterehabiliteringen og de forandringer regionen har gennemgået som konsekvens af kommunalreformen fra 2007. Forandringen og organiseringen uddybes i afsnit 2.3.

Den fysiske hjerterehabilitering på AUH består af 12 ugers træning med tre ugentlige træningsgange af en times varighed. Inden forløbets start indkaldes borgerne til en indledende samtale med en fysioterapeut samt en submaksimal cykeltest, for at vurdere den enkelte borgers forudsætninger for deltagelse, samt for at informere nærmere om selve forløbet. Her udleveres ligeledes et spørgeskema (SF36), som anvendes til at afdække borgernes helbredsrelaterede livskvalitet. Yderligere testes borgernes maksimale fysiske kapacitet en uge inde i forløbet og igen ved forløbets afslutning. Forløbet foregår på lukkede hold af 12 personer og varetages af to fysioterapeuter. Den fysiske hjerterehabilitering består primært af en kombination af kredsløbs- og muskelstyrketræning inden for de givne retningslinjer (2,10). Der vil yderligere være elementer af balance- og koordinationstræning, udspænding samt afspænding. Efter endt forløb tilbydes borgerne en afsluttede samtale og her udfyldes igen spørgeskemaet SF36.

Til trods for at AUH anvendes som case i problemanalysen og omdrejningspunkt for indsamling af empiri, vil specialets interventionsudvikling sigte mod et bredere anvendelsesområde. Flere af landets regioner enten har eller arbejder mod en lignende organisering af hjerterehabiliteringen, med et større kommunalt ansvar (17,18), hvorfor interventionen også vil være relevant udenfor AUH og Region Midtjylland. Der vil derfor afslutningsvis i specialet diskuteres interventionens overførbarhed og eventuelle kontekstafhængige faktorer der er væsentlige at have for øje hvis interventionen skal implementeres andre steder end på AUH.

2.3 Ændringer i den organisatoriske struktur for hjerterehabilitering

I Danmark er der i de senere år sket et skift fra behandling, herunder rehabilitering i hospitalsregi, til flere lokale behandlingstilbud i de enkelte kommuner (19). Dette er blandt andet sket

på baggrund af kommunalreformen i 2007, hvor kommunerne fik ansvaret for den ikke-specialiserede rehabilitering af kronisk sygdom, herunder hjertesygdom. Borgere med hjertesygdom gennemgår i dag en grundigere udredning end tidligere, og det er med opbakning fra Sundhedsstyrelsen derfor vurderet sikkerhedsmæssigt forsvarligt, at bl.a. rehabiliteringen foregår i kommunalt regi for størstedelen af de borgere, der tilbydes rehabilitering (10).

I Region Midtjylland blev det i 2015 besluttet at store dele af hjerterehabiliteringens fase 2 skulle overdrages til kommunerne, og 1. januar 2017 overtog samtlige kommuner i Region Midtjylland ansvaret (10). Hjerterehabiliteringens fase 2 strækker sig fra udskrivelsen fra hospitalet og indtil borgerne er tilbage i erhverv eller er blevet i stand til at klare hverdagens aktiviteter uden hjælp (20). Af sikkerhedsmæssige årsager ift. borgernes tilstand, er der dog en række borgere der stadig modtager den fysiske del af hjerterehabiliteringen i hospitalsregi, og denne målgruppe konkretiseres i det følgende afsnit.

2.4 Målgruppen for fysisk hjerterehabilitering i hospitalsregi

Målgruppen for hjerterehabilitering er nationalt inddelt i tre diagnosegrupper; borgere med iskæmisk hjertesygdom, hjertesvigt og hjerteklap-opererede borgere (2). Ved iskæmisk hjertesygdom forstås en tilstand med nedsat blodforsyning til hjertemusklen i et sådant omfang, at der opstår iltmangel i hjertemusklen. Hjertesvigt opstår når hjertets pumpekraft er nedsat, og hjerteklapsygdom dækker over forskellige tilstande med dysfunktion af hjerteklapperne (21).

Omstruktureringen og udflytningen af den non-farmakologiske del af hjerterehabiliteringen i Region Midtjylland har haft den konsekvens, at målgruppen i hospitalsregi er ændret. Der er stadig en gruppe borgere, der modtager fysisk hjerterehabilitering i hospitalsregi, og disse betegnes borgere i risikogruppe. Risikogruppen som tilbydes fysisk hjerterehabilitering i hospitalsregi i Region Midtjylland, er borgere med ICD-enhed samt borgere, der er klapopererede og har samtidig hjertesvigt (10). Derudover er der en gruppe, der skal testes i hospitalsregi, for at vurdere hvorvidt det er sikkerhedsmæssigt forsvarligt, at borgerne modtager hjerterehabilitering i kommunalt regi, eller om borgerne skal modtage hjerterehabilitering i hospitalsregi. Borgere der testes er bl.a. borgere med betydende komorbiditeter (10), hvorfor målgruppen ud over de nævnte diagnosegrupper indeholder borgere med flere betydende komorbiditeter.

Målgruppen er fundet at være udsatte ift. at have lav helbredsrelateret livskvalitet, høj risiko for genindlæggelser og høj mortalitet (5,22). Derudover er det en gruppe, der skaber høje omkostninger for sundhedsvæsenet (5). Der er moderat til stærk evidens for at hjerterehabiliteringen virker for borgere med hjertesvigt og koronar hjertesygdom (5,7). Dog ses der i Danmark en tendens til at deltagelsen i hjerterehabilitering er særligt lav blandt borgere med hjertesvigt sammenholdt med f.eks. bypass-opererede borgere, som deltager i langt højere grad (23). Ligeledes udgøres målgruppen i hospitalsregi af borgere med flere betydende komorbiditeter, hvilket er en gruppe der deltager i mindre grad i hjerterehabiliteringen sammenlignet med borgere med få eller ingen komorbiditeter (24). Det er problematisk at målgruppen for rehabiliteringen i hospitalsregi, der udgøres af borgere der er udsatte ift. lav livskvalitet, høj mortalitet og høj risiko for genindlæggelser, er en gruppe der samtidig er fundet at deltage i lavere grad end andre målgrupper. Der er evidens for, at fysisk hjerterehabilitering kan skabe positive effekter for disse borgere i form af øget livskvalitet, reduceret risiko for genindlæggelser og højere fysisk funktionsevne (7), hvilket underbygger vigtigheden i at få denne gruppe til at deltage mhp. at opnå positive effekter.

2.5 Retningslinjer og anbefalinger for hjerterehabiliteringen

Der er flere overordnede retningslinjer og anbefalinger for hvad hjerterehabilitering bør indeholde. Retningslinjerne omhandler evidensen for hjerterehabilitering, og hvordan den praktisk bør udføres. Nogle anbefalinger er nationale mens andre er gældende regionalt. Derudover er hjerterehabilitering underlagt Sundhedsloven. Med dette afsnit vil der skabes overblik over de vigtigste nationale og regionale dokumenter, samt udvalgte dele af sundhedsloven.

Den nationale kliniske retningslinje for hjerterehabilitering er udarbejdet og udgivet af Sundhedsstyrelsen, med formål at beskrive den foreliggende evidens for udvalgte delelementer inden for hjerterehabilitering (2). Den skal bidrage til at understøtte og sikre en ensartet høj kvalitet på tværs af regioner, kommuner, sektorer og faggrupper, og omhandler alene de non-farmakologiske elementer i hjerterehabiliteringen (2). Retningslinjen er ikke juridisk bindende, men fungerer som faglig rådgivning til de udøvende myndigheder, herunder regionerne og kommunerne (2).

Anbefalinger der relaterer sig til selve udførelsen af hjerterehabiliteringen beskrives i regionale forløbsprogrammer for hjertesygdom, og disse bygger bl.a. på NKR og regionernes sundhedsaftale. Sundhedsaftalen er en samarbejdsaftale mellem regionen og kommunerne, og danner

den overordnede ramme for samarbejdet på sundhedsområdet (25). Den enkelte region har selvbestemmelse ift. indholdet i forløbsprogrammet, hvorfor forløbsprogrammerne varierer fra region til region (26).

Anbefalingerne for hjerterehabilitering i Region Midtjylland beskrives i regionens forløbsprogram for hjertesygdom fra 2015 (omtales herefter forløbsprogrammet) (10). I forløbsprogrammet præciseres indhold i hjerterehabiliteringen samt standarder og indikatorer for de enkelte delelementer, for at rehabiliteringen kan betragtes som succesfuld. Eksempelvis skal 70% af borgere der deltager i fysisk hjerterehabilitering gennemføre mindst 80% af træningssessionerne (10).

Til trods for, at NKR har til formål at understøtte og sikre en ensartet høj kvalitet på tværs af sektorer, regioner og kommuner, kan det dog diskuteres hvorvidt det er lykkedes at sikre ensartet kvalitet i praksis. Den nationale kliniske retningslinje for hjerterehabilitering fungerer kun som anbefalinger og overordnede rammer for hjerterehabiliteringen. Regionerne er selv ansvarlige for udarbejdelsen af forløbsprogrammerne, hvorfor der er regionale forskelle både ift. indhold og organisering (26). Da regionerne organiserer sig forskelligt, vanskeliggør det sammenligning og kvalitetssikring på tværs. Den nationale kliniske retningslinje for hjerterehabilitering har ingen fastsatte kvalitetskriterier, men disse præciseres nærmere i forløbsprogrammerne, hvilket kan skabe forskellige kvalitetskriterier på tværs af regionerne. Derudover vil der også være kommunale forskelle internt i de enkelte regioner. Som eksempel består den fysiske del af hjerterehabiliteringen i Aarhus kommune af træning tre gange om ugen i 12 uger på hospitalet for borgere i risikogruppe, mens hele hjerterehabiliteringen i Viborg kommune foregår kommunalt og den fysiske træning består af træning to gange om ugen i 8-12 uger (27). Denne forskel forekommer, på trods af at begge kommuner arbejder ud fra det samme regionale forløbsprogram.

2.5.1 Differentierede behov og anbefalinger for den fysiske hjerterehabilitering

I forløbsprogrammet er anbefalingerne for varigheden af den fysiske del af hjerterehabiliteringens fase 2 i hospitalsregi afhængig af diagnose. Anbefalingerne er, at borgere med iskæmisk hjertesygdom skal tilbydes superviseret fysisk træning af 30-60 minutters varighed, minimum to gange om ugen, i minimum 12 uger, og borgere med hjertesvigt skal tilbydes det samme, men i en tidsramme på 12-26 uger (5,10,28). Ligeledes anbefales det at borgere med iskæmisk

hjertesygdom skal træne med en intensitet på 50-80% af maksimal arbejdskapacitet, mens anbefalingerne for borgere med hjertesvigt er 40-80% af maksimal arbejdskapacitet.

Således ses differentierede behov og anbefalinger ift. diagnose, men i de fleste fysiske hjerterehabiliteringsforløb træner alle borgere der er berettiget til hjerterehabilitering sammen, og er ikke opdelt på diagnosespecifikke hold (27). Det kan således problematiseres, hvorvidt der tages hensyn til disse differentierede behov, særligt tidsaspektet, hvor det anbefales at borgere med hjertesvigt skal tilbydes superviseret træning i op til 26 uger. Dog ses i nogle kommuner, som f.eks. Horsens, at der tilbydes diagnosespecifikke hold, hvor netop borgere med hjertesvigt tilbydes op til 26 uger superviseret træning. Her kunne det være relevant at evaluere de forskellige forløb, og vurdere hvorvidt f.eks. borgere med hjertesvigt opnår et større udbytte ved deltagelse på diagnosespecifikke hold. Borgere der modtager fysisk hjerterehabilitering i hospitalsregi, udgør dog en heterogen gruppe, hvor flere borgere ud over deres hjertesygdom har forskelligartede komorbiditeter. Ved at opdele hold efter diagnose, formodes det indirekte, at borgere med samme diagnose har samme behov. Det er dog en mulighed, at det er andre parametre end borgernes diagnose der påvirker behov for differentieret fysisk træning, og at der internt i gruppe borgere med samme diagnose er forskellige behov. Disse parametre, der skaber forskellige behov, kan eksempelvis være køn, alder, funktionsniveau og socioøkonomisk status.

Nogle kommuner og sygehuse arbejder med andre former for differentiering i hjerterehabiliteringen, herunder socialdifferentieret hjerterehabilitering. I den videnskabelige litteratur defineres socialdifferentieret hjerterehabilitering som et særligt, udvidet forløb, der er tilpasset borgere med kort uddannelsesbaggrund og svagt socialt netværk (29,30). I et socialdifferentieret hjerterehabiliteringsforløb tilbydes bl.a. ekstra opkaldt og besøg til borgere, og holdundervisning kan laves om til eneundervisning (23). Der differentieres ikke efter diagnose, men efter individuelle faktorer, der kan være medvirkende til, at borgerne betragtes som sårbare og derfor kan have behov for et udvidet hjerterehabiliteringsforløb. Faktorer der er associeret med sårbarhed, er forskelligartede, og udover kort uddannelse og svagt socialt netværk, kan kognitive udfordringer, det at bo alene og det at have flere kroniske sygdomme være faktorer der er associeret med sårbarhed (23). Borgere med hjertesvigt, og således dem der modtager fysisk hjerterehabilitering i hospitalsregi, er en af diagnosegrupperne der ofte betragtes som sårbare (23), hvorfor det kan være relevant at tilbyde socialdifferentieret rehabilitering til denne gruppe.

2.6 Evidensen for fysisk hjerterehabilitering

Den samlede hjerterehabiliteringsindsats omfatter både non-farmakologiske interventioner, samt medicinsk behandling og profylakse. Den non-farmakologiske del af hjerterehabiliteringen består af elementerne: fysisk træning, patientuddannelse, psykosocial indsats, opsporing af angst og depression, kostintervention, rygestopintervention samt arbejdsfastholdelse (2). Ofte vil rehabiliteringsforløbene baseres på èn hovedaktivitet med supplerende elementer, hvor særligt fysisk træning er hovedelementet for mange borgere, og det de henvises til via en genoptræningsplan (7). Specialet tager udgangspunkt i den fysiske træning, da denne del af hjerterehabiliteringen udgør et centralt element og er fundet virksom ift. flere forskellige parametre.

Deltagelse i fysisk træning i hjerterehabiliteringen reducerer mortaliteten som konsekvens af hjertesygdom (RR: 0.74, 95% CI 0.64-0.86). Fysisk træning reducerer risikoen for genindlæggelser med 18% (RR: 0.82, 95% CI 0.70-0.96). Borgere der deltager i fysisk træning, har en signifikant forbedring af den fysiske arbejdskapacitet, sammenlignet med borgere der ikke deltager (31). Derudover er fysisk træning forbundet med signifikant forbedring af den helbredsrelaterede livskvalitet (HRQoL) (28). Ifølge NKR er der moderat evidens for effekten af fysisk træning, hvilket betyder at de fundne estimater sandsynligvis er tæt på de sande estimater (2). Det er dog muligt estimaterne er væsentlig anderledes (2). Derfor er det nødvendigt at være opmærksom på, hvorvidt de estimerede effekter også ses i virkeligheden, i den kontekst der danner ramme for specialets intervention. Usikkerheden i evidensen gør det relevant at evaluere den konkrete intervention, mhp. at vurdere om målgruppen i specialets kontekst opnår de positive effekter der er estimeret at fysisk træning kan give.

Fysisk træning er et element i rehabiliteringen der har potentiale til at skabe positive effekter på en række parametre, herunder livskvalitet, funktionsevne og mortalitet. Derudover er fysisk træning et centralt element i hjerterehabiliteringen, hvorfor specialet vil fokusere på denne del af hjerterehabiliteringen. Det anerkendes dog, at hjerterehabiliteringen består af en række elementer, og at effekter der ses i relation til fysisk træning, potentielt kan være påvirket af, at borgerne indgår i et komplekst rehabiliteringsforløb med flere elementer der kan have positiv virkning på de samme parametre. I følgende afsnit uddybes og analyseres livskvalitet som en af de parametre hjerterehabiliteringen sigter mod at påvirke.

2.7 Helbredsrelateret livskvalitet i hjerterehabiliteringen

Hjertepatienter er fundet at have lavere helbredsrelateret livskvalitet end gennemsnittet i befolkningen (32). Hjerterehabilitering har vist sig at kunne øge borgernes helbredsrelaterede livskvalitet (HRQoL) (6), og NKR er bl.a. baseret på evidens for at elementerne i hjerterehabiliteringen øger den helbredsrelaterede livskvalitet (2). Ved helbredsrelateret livskvalitet fokuseres der på hvordan helbredet påvirker individets fysiske, psykiske og sociale funktionsevne (33). Der er konsensus om, at helbredsrelateret livskvalitet er subjektiv og skal måles ud fra et borgerperspektiv (34).

Særligt på det sundhedsvidenskabelige område har helbredsrelateret livskvalitet været anvendt som mål, da forebyggende- og sundhedsfremmende indsatser bl.a. har til formål at øge livskvaliteten til borgere (35). I hjerterehabiliteringen er det således også den helbredsrelaterede livskvalitet, der er anvendt som effektmål (2). Helbredsrelateret livskvalitet er et flerdimensionelt begreb, der som minimum bør inkludere borgernes egen oplevelse af sin fysiske, psykiske og sociale funktionsevne (34). Da helbredsrelateret livskvalitet er det anvendte mål i hjerterehabiliteringen, er det denne flerdimensionelle, og bio-psyko-sociale forståelse af livskvalitet der vil ligge til grund for specialets forståelse af begrebet.

Ud fra den flerdimensionelle forståelse af livskvalitet, vil en god helbredsrelateret livskvalitet gøre individet i stand til at leve et liv med fysisk, psykisk og social tilfredsstillende funktionsevne. Dårlig helbredsrelateret livskvalitet svarer således til en tilstand med lav funktionsevne, og reducerer individets mulighed for at leve et "godt liv". Rehabiliteringen har netop til formål, jf. definitionen, at opnå og vedligeholde bedst mulig funktionsevne for den enkelte borger (2), hvorfor det er relevant at inddrage helbredsrelateret livskvalitet i hjerterehabiliteringen. Der er også flere grunde i sundhedsvæsenet til at inddrage målinger af helbredsrelateret livskvalitet. I det moderne sundhedsvæsen er borgerne ikke længere en passiv modtager af behandling, men en aktiv bruger af systemet. Borgere og pårørende ønsker at inddrages i beslutninger om bl.a. behandling og rehabilitering, og har et behov for at forløbet skal opleves meningsfuldt og sammenhængende (35). At inddrage helbredsrelateret livskvalitet som parameter i rehabiliteringen, er eksempelvis anvendelig til at afsløre tilfælde hvor forbedringer i kliniske effektmål ikke svarer til en borgeroplevet forbedring af den helbredsrelaterede livskvalitet (35). I hjerterehabiliteringen kan det eksempelvis være, at den fysiske træning øger deltagernes maksimale fysiske kapacitet, men uden at borgerne oplever en bedre helbredsrelateret livskvalitet af den

grund. Opdages denne type uoverensstemmelser, må det vurderes hvilket perspektiv der skal vægtes højest og hvorvidt hjerterehabiliteringen formår at leve op til det overordnede mål med rehabilitering.

2.8 Faktorer af betydning for deltagelse i hjerterehabiliteringen

I følgende fire afsnit analyseres hvordan faktorer på forskellige niveauer er fundet at have betydning for deltagelse i hjerterehabiliteringen.

2.8.1 Information og tilgængelighed

Mange egnede borgere deltager ikke i hjerterehabiliteringen (36), og borgere med hjertesvigt og/eller flere komorbiditeter er fundet at deltage i hjerterehabiliteringen i mindre grad end andre diagnosegrupper (23,24). Flere strukturelle faktorer er fundet at påvirke deltagelse i hjerterehabiliteringen. Lav deltagelse er fundet at være associeret med manglende information og opfordring til deltagelse fra sundhedspersonale (37). Et studie der undersøgte deltagelsen på tværs af flere europæiske lande fandt, at kun 51% af hjertepatienterne blev opfordret til at deltage i rehabiliteringen (38). En faktor af betydning for deltagelse er hvem der informerer og henviser borgerne til tilbuddet (23,39). Såfremt det er lægen der informerer og henviser til hjerterehabiliteringen ses en tendens til øget deltagelse, da rehabiliteringen i højere grad bliver betragtet som en selvfølgelig del af behandlingen (23).

Derudover er tilgængeligheden af hjerterehabiliteringen en faktor der påvirker deltagelse (24). Hvis hjerterehabiliteringen fysisk finder sted langt fra borgernes bopæl, reduceres sandsynligheden for deltagelse i hjerterehabiliteringen (24). Det kan således opstå geografisk ulighed i adgangen til hjerterehabilitering idet det er forskelligt hvor lang afstand der er til det givne rehabiliteringstilbud. Et af formålene med udflytningen af store dele af den fysiske hjerterehabilitering til kommunerne var, at tilbuddet skulle rykkes tættere på borgeren, for på den måde at imødekomme udfordringer med manglende deltagelse (14). For borgere i målgruppen der tilbydes fysisk hjerterehabilitering på hospitalet, er tilbuddet dog ikke nærmere borgeren end tidligere, og det kan derfor formodes at tilgængeligheden af hjerterehabiliteringen for denne målgruppe kan være en barriere for deltagelse. Det er dog muligt for borgere med lang afstand til rehabiliteringstilbuddet at få befordringsgodtgørelse (27), hvilket kan afhjælpe økonomiske barrierer ift. tilgængeligheden af tilbuddet og deltagelse. Det ændrer dog ikke på, at nogle borgere skal bruge lang tid på at transportere sig til rehabiliteringstilbuddet.

2.8.2 Køn og alder

Køn er fundet at have betydning for deltagelsen i hjerterehabilitering. I et review fra 2016 er kvinder fundet at have signifikant lavere deltagelse end mænd (24). En af årsagerne til den lavere deltagelse blandt kvinder kan knytte sig til følelsen af familiære forpligtelser (23). Derudover er kvindernes senere alder ved diagnosticering, sammenlignet med mænd, fundet at have betydning for den lavere deltagelse og fastholdelse i hjerterehabiliteringen (12,40). Andre barrierer der er fundet at have betydning for kvinders lavere deltagelse, er mangel på information, manglende fortrolighed med hjerterehabiliteringen og en negativ opfattelse af hjerterehabiliteringen (40).

Forskellen i deltagelse vidner om, at mænd og kvinder har differentierede behov i hjerterehabiliteringen. For kvinder er det bl.a. familiære forpligtelser og manglende social støtte der skaber en barriere for deltagelse, hvorfor de psykosociale elementer i rehabiliteringen muligvis i højere grad vil opleves som relevante for kvinder. Disse barrierer kan muligvis imødekommes ved at lave kønsopdelte hold, som også anbefales af NKR. I NKR anbefales det *"...at håndtere kendte barrierer med henblik på at fastholde deltagere i hjerterehabilitering"*, herunder køn, hvorfor hold opdelt efter køn kan være en metode til at håndtere barrierer relateret til køn (2). Der kan derfor være potentiale i at målrette den fysiske hjerterehabilitering specifikt til mænd og kvinder separat, for på den måde at øge sandsynligheden for deltagelse blandt kvinder.

Som nævnt er alder også en af faktorerne der har betydning for deltagelse i hjerterehabiliteringen. Ældre borgere bliver sjældnere henvist, og når de gør, tager ældre borgere sjældnere imod tilbuddet om rehabilitering (41). Den højeste deltagelse er fundet for individer mellem 50-65 år, hvorefter deltagelsen er faldende med stigende alder (24). En af forklaringerne på den faldende deltagelse kan tilskrives ældres tro på at den fysiske træning i rehabiliteringen kan være skadelig og at den er mere målrettet yngre borgere (24). Yngre borgere har dog den opfattelse af hjerterehabilitering, at det ikke er målrettet deres aldersgruppe, hvorfor det hæmmer dem i at deltage (12). Ovenstående tyder på, at den nuværende tilbud om hjerterehabilitering ikke formår at ramme målgruppen, og at barrierer ift. køn og alder kan medvirke, at nogle borgere føler at tilbuddet ikke passer for dem.

2.8.3 Socioøkonomisk position

Ud over faktorerne køn og alder, er faktorer relateret til socioøkonomisk position også fundet at have betydning for både henvisning og deltagelse i hjerterehabiliteringen. Med socioøkonomisk position menes de økonomiske og sociale faktorer, som er betydende for individets sociale position i samfundet. Disse faktorer varierer over et livsperspektiv, men de tre primære er uddannelse, indkomst, og beskæftigelse (42). Borgere med lav socioøkonomisk position, i form af lav indkomst, er fundet at have signifikant lavere odds for at modtage information om hjerterehabilitering (11). Derudover er det fundet, at jo højere uddannelsesniveau borgerne har, jo højere odds er der for, at borgerne får information om hjerterehabilitering (11). Også henvisning til hjerterehabilitering er fundet at være associeret med socioøkonomisk position. Jo højere uddannelsesniveau borgerne har, jo højere odds er der for at borgerne bliver henvist (24,43). Socioøkonomisk position er også fundet at have betydning for borgernes ønske om at deltage i hjerterehabiliteringen, hvor lavt uddannelsesniveau er associeret med mindre ønske om deltagelse (11).

En af forklaringerne på at borgernes socioøkonomiske position har betydning for henvisning og deltagelse, kan muligvis findes i differentierede niveauer af sundhedskompetence. Sundhedskompetence er associeret med sociale determinanter, og personer med dårlig helbredsstatus, højt forbrug af sundhedsydelser, lav socioøkonomisk position, herunder uddannelsesniveau, økonomi og social støtte samt høj alder, har oftere begrænset sundhedskompetence (44). Sundhedskompetence er det danske ord for health literacy, og kan defineres som ”*de kognitive og sociale kompetencer, der bestemmer motivation og den enkeltes mulighed for at få adgang til, forstå og bruge informationer på en måde, der kan fremme og opretholde et godt helbred”* (dansk oversættelse af WHOs definition af “health literacy”) (45). Begrebet dækker således over borgernes evne til at tilegne sig, forstå og anvende sundhedsrelateret viden (45). At borgere med lavere uddannelse sjældnere får information om hjerterehabilitering, kan skyldes at den sundhedsprofessionelle der giver informationen, har en oplevelse af, at borgerne ikke forstår den information der bliver givet, eller at den sundhedsprofessionelle har svært ved at tilpasse kommunikationen så borgerne forstår budskabet. I relation til henvisning, kan en af forklaringerne på højere grad af henvisninger til borgere med højere uddannelse være, at borgerne og den sundhedsprofessionelle kommunikerer på en mere ensartet måde end borgere med lavere uddannelse, og at borgerne således besidder en sundhedskompetence der gør han/hun i stand til at få adgang til, forstå og handle på sundhedsinformation. Dette understøttes af et

dansk studie, der har fundet at lav sundhedskompetence blandt borgere med hjertesygdom, bl.a. er associeret med lavere indsigt i egen sygdom og dårligere egenomsorg (32).

At medtænke sundhedskompetencer i hjerterehabiliteringsforløbet, kan derfor have positiv effekt på deltagelse og fastholdelse og dermed effekten af hjerterehabiliteringen. Dog kan et stort fokus på borgernes evne til at forstå og omsætte sundhedsinformation, muligvis resultere i en tilstand hvor borgerne stilles individuelt ansvarlig for hans/hendes sundhedsadfærd, herunder deltagelse i hjerterehabilitering. I risikodiskursen på sundhedsområdet, er et dominerende perspektiv, at individets adfærd er selvvalgt, og at sundhedsmyndigheder via information og uddannelse kan oplyse individet om risikoen ved at leve på en bestemt måde (46). Oplysningen skal motivere individet til at deltage i sundhedsfremmende og forebyggende tiltag, for på den måde at have en adfærd der reducere risikoen for sygdom (46). Et stort fokus på sundhedskompetencer, kan derfor skygge for organisatoriske og strukturelle faktorer der også har betydning for individets sundhedsadfærd.

I ovenstående afsnit er det analyseret, at en række forskellige faktorer er relateret til deltagelse og livskvalitet. Manglende information om hjerterehabilitering og manglende opfordring fra sundhedspersonale om at deltage, er fundet at være barrierer for deltagelse. Derudover er hjerterehabiliteringens tilgængelighed i form af geografisk afstand en faktor der har betydning for borgeres deltagelse. Borgere med hjertesygdom er fundet at have lav social støtte, som kan være en barriere for deltagelse, hvorfor det kan være fordelagtigt at medtænke social støtte i interventionen. Derudover er borgere med hjertesygdom særligt udsatte ift. at have lav livskvalitet, hvorfor disse borgere kan have gavn af rehabiliteringens potentiale i at øge livskvaliteten. Der ses også køns- og aldersforskelle i deltagelsen, hvor særligt kvinder og ældre deltager i mindre grad. Det kan derfor være relevant at være opmærksom på hvordan hjerterehabiliteringen kan imødekomme barrierer relateret til køn og alder, og øge deltagelse blandt disse grupper. Afslutningsvis ses at borgere med lav socioøkonomisk position deltager i lavere grad end borgere med høj socioøkonomisk position. En forklaring kan muligvis findes i, at borgere med lav socioøkonomisk position er fundet at have lavere grad af sundhedskompetencer.

2.8.4 Social støtte

I nedenstående afsnit vil den sociale støttes betydning for hjerterehabilitering analyseres og problematiseres, i relation til deltagelse i hjerterehabiliteringen og borgernes livskvalitet. Dele af analysen vil tage udgangspunkt i Berkman & Glass (2000) begreb om social støtte (47).

Lav social støtte er fundet at påvirke prævalensen af hjertekarsygdom, hvor der er en højere prævalens blandt borgere med lav social støtte (48). Social støtte fra familie og venner er fundet at have betydning for borgeres deltagelse i hjerterehabilitering, og det ses at lav social støtte er associeret med ikke-deltagelse og frafald i hjerterehabiliteringen (37). Borgere, der bor alene eller ikke har en partner, er fundet at have signifikant højere odds for ikke at deltage i hjerterehabilitering sammenlignet med borgere, der enten er gift eller samboende (37).

Social støtte kan inddeles i fire former for støtte; emotionel, instrumentel, vurderende og informerende (47). Instrumentel og vurderende støtte kan hjælpe med at forklare hvorfor borgere med lav social støtte deltager mindre i hjerterehabiliteringen. Instrumentel støtte knytter sig bl.a. til konkret hjælp med at møde op til aftaler og vurderende støtte knytter sig bl.a. til hjælp til at træffe beslutninger og vurdere hvordan individet skal handle i situationer (47). Sammenhængen mellem lav social støtte og lav deltagelse kan forklares med lav støtte i form af mangel på sociale relationer, der kan hjælpe borgerne med eksempelvis at huske aftaler, transport til og fra rehabilitering samt hjælp til at vurdere vigtigheden i at deltage i hjerterehabiliteringen.

Til trods for at sociale relationer kan bidrage med social støtte som er positivt ift. deltagelse i hjerterehabiliteringen, kan sociale relationer potentielt være en barriere for deltagelse. Et dansk kvalitativt studie viser, at især kvinder med hjemmeboende børn fravælger at deltage i hjerterehabilitering, fordi de ønsker at prioritere tiden og samværet med børnene (23). Nogle af kvinderne føler desuden, at de svigter deres børn, hvis de deltager i rehabilitering (23). Dette underbygges af et systematisk review fra 2017, der viser at familiære forpligtelser er en af årsagerne til at kvinder fravælger at deltage i hjerterehabilitering (40). Det kan forekomme paradoksalt, at kvinderne fravælger hjerterehabilitering med et argument om at prioritere børn og familie, da hjerterehabilitering har vist at kunne reducere mortalitet og morbiditet, og således har potentiale i at give kvinderne et længere liv der i mindre grad er påvirket af sygdom. Deltagelse i hjerterehabilitering vil således indirekte kunne bidrage til mere tid med kvindernes nære relationer. Kvindernes prioritering vidner om, at de i højere grad tilsidesætter egne behov til fordel for familien, hvilket kan medføre lavere grad af deltagelse for denne gruppe. I nedenstående afsnit udfoldes hvordan den sociale støtte har betydning for borgernes livskvalitet, da dette er et af målene med den fysiske hjerterehabilitering.

2.9 Social støttes betydning for livskvalitet

Lav social støtte er blandt borgere med hjertesygdom, herunder borgere med hjertesvigt, fundet at være associeret med lav helbredsrelateret livskvalitet (49,50). Helbredsrelateret livskvalitet indeholder, jf. afsnit 2.7, en fysisk, psykisk og social dimension (51). En højere grad af oplevet social støtte er fundet at hænge sammen med lavere grad af følelsesmæssig stress blandt patienter med hjertesygdom (52). Derudover rapporterede patienter med hjertesygdom med lav familiestøtte flere symptomer på depression, angst og en følelse af håbløshed, sammenlignet med patienter med høj familiestøtte (53). Flere symptomer på depression, angst og følelse af håbløshed blev også fundet blandt patienter med hjertesygdom der boede alene (53). Ovenstående tyder på, at social støtte særlig har betydning for den psykiske dimension af livskvalitet. Emotionel social støtte omhandler mængden af bl.a. kærlighed, omsorg og forståelse fra nære relationer (47). Det kan formodes at en lav grad af kærlighed, omsorg og forståelse kan give dårligere mental sundhed, hvilket kan forklare hvorfor borgere med lav social støtte oplever dårligere mental sundhed.

Da lav social støtte er associeret med øget risiko for hjertekarsygdom, vil der være flere borgere med hjertekarsygdom, der har lav social støtte. Disse borgere er, grundet lav social støtte, i risiko for ikke at deltage i hjerterehabilitering og således ikke få gavn af de positive effekter hjerterehabiliteringen kan skabe ift. mortalitet, morbiditet og livskvalitet. Derudover er disse borgere også særligt udsatte ift. at have lav livskvalitet. På baggrund af ovenstående er der risiko for, at specialets målgruppe har lav grad af social støtte, som kan være en barriere for deltagelse i hjerterehabiliteringen. Det er derfor nødvendigt at være opmærksom på målgruppens sociale støtte, og hvordan hjerterehabiliteringen kan videreudvikles og forandres på en måde, så det tager højde for at social støtte har positivt potentiale og betydning for deltagelse i hjerterehabiliteringen og livskvalitet.

2.10 Karakteristik af borgere med hjertesygdom i Region Midtjylland

Nedenstående afsnit vil belyse karakteristika for borgere med hjertesygdom i Region Midtjylland, pba. en stikprøve fra spørgeskemaundersøgelsen "Hvordan har du det, 2017 – Region Midtjylland". Disse karakteristika vil sammenholdes med de centrale fund gennem problemanalysen. Formålet er at få en dybere forståelse for potentielle problematikker hos borgere med

hjertesygdom, da det kan indikere hvilke problematikker der potentielt kan være gældende i specialets målgruppe. Den metodiske fremgangsmåde er beskrevet i afsnit 8.1.

Tabel 1: Deskriptiv tabel over karakteristika for borgere med hjertesygdom i Region Midtjylland

Variable	*n*	(%)
Køn		
Mænd	326	(62.1)
Kvinder	199	(37.9)
Aldersgruppe		
16 – 44 år	62	(11.8)
45 – 64 år	165	(31.4)
> 65 år	298	(56.8)
Sociale relationer		
Kontakt med familie > 1 gang/mdr.	458	(87.3)
Kontakt med familie < 1 gang/mdr.	50	(9.5)
Missing	17	(3.2)
Kontakt med venner > 1 gang/mdr.	428	(81.5)
Kontakt med venner < 1 gang/mdr.	69	(13.2)
Missing	28	(5.3)
Kontakt med naboer > 1 gang/mdr.	370	(70.4)
Kontakt med naboer < 1 gang/mdr.	130	(24.8)
Missing	25	(4.8)
Social støtte		
Ja altid/for det meste	411	(78.3)
Nogle gange/nej	100	(19.0)
Missing	14	(2,7)
Samlivsstatus		
Bor sammen med andre	318	(60.6)
Bor alene	128	(24.4)
Missing	79	(15.0)
Indkomst (brutto)		
0 - 249.999 kr.	315	(60.0)
250.000 - 524.999 kr.	142	(27.0)
525.000 kr. og derover	26	(5.0)
Missing	42	(8.0)
Uddannelse		
Skole/ungdomsudd./kortere kurser	144	(27.4)
Erhvervsfaglig udd./kort videregående udd.	215	(41.0)
	102	(19.4)
Mellemlang/lang videregående udd.	23	(4.4)
Anden uddannelse	41	(7.8)
Missing		
Helbredsrelateret livskvalitet (mental)		
God mental sundhed	291	(55.4)
Dårlig mental sundhed	156	(29.7)
Missing	78	(14.9)
Helbredsrelateret livskvalitet (fysisk)		
God fysisk sundhed	226	(43.0)
Dårlig fysisk sundhed	221	(42.1)
Missing	78	(14.9)

Studiepopulationen udgøres af 525 respondenter, der har eller har haft blodprop i hjertet og/eller hjertekrampe. Kønsfordelingen er 326 mænd og 199 kvinder. Der ses således en overvægt af mænd der bliver ramt af hjertesygdom, hvilket også er den tendens der ses generelt i befolkningen (1). 56,8% af studiepopulationen udgøres af personer over 65 år, hvilket også indikerer, at en del af de borgere i Region Midtjylland, der har eller har haft hjertesygdom, er ældre mennesker. Alder er en faktor, der gennem problemanalysen er fundet at have betydning for deltagelse i hjerterehabilitering, hvor deltagelse ses at være faldende med stigende alder (24).

Det ses yderligere at mere end 75% af studiepopulationen oplever, at have kontakt til deres venner, naboer og familie de ikke bor sammen med, mere end en gang om måneden. Her er det særligt familie, som de fleste angiver at have kontakt med. Yderligere angiver 80,9% at de altid eller for det meste har nogen at tale med hvis de har behov for det. 75,6% af studiepopulationen bor sammen med andre, og har dermed mulighed for at opnå social støtte gennem deres nære relationer. I problemanalysen er det fundet at borgere der bor alene, har signifikant højere odds for ikke at deltage i hjerterehabilitering sammenlignet med borgere, der enten er gift eller samboende med en partner (37). At størstedelen af studiepopulationen bor sammen med andre, er en fordel ift. mulig deltagelse i hjerterehabiliteringen.

Studiepopulationen socioøkonomiske position beskrives ud fra deres indkomst og uddannelsesniveau. Størstedelen af studiepopulationen ligger i den laveste indkomstgruppe med en bruttoindkomst på under 250.000 kr., hvilket kan skyldes at lidt over halvdelen af studiepopulationen udgøres at borgere over 65 år, hvorfor nogle ikke længere vil være på arbejdsmarkedet. I forhold til uddannelsesniveau er 44,4% af studiepopulationen faglærte eller har en erhvervsuddannelse, mens 21,1% har en mellemlang eller lang videregående uddannelse.

I forhold til studiepopulationens helbredsrelateret livskvalitet ses, at 55,8% rapporterer at have god mental sundhed, mens 39,4% oplever at have god fysisk sundhed. Således ses at studiepopulationen rapporterer at have dårligere fysisk sundhed end mental sundhed. Dette kan forklares med at borgere med hjertesygdom ofte har nedsat fysisk funktionsevne (5), hvilket formodentlig påvirker den fysiske sundhed hos disse borgere. Resultaterne ift. livskvalitet stemmer overens med tidligere fund i problemanalysen, der angiver at borgere med hjertesygdom ofte har forringet helbredsrelatereret livskvalitet (5). Der er evidens for at hjerterehabilitering kan forbedre borgernes helbredsrelaterede livskvalitet (HRQoL) (2,6), hvorfor der ses et potentiale i at få disse borgere i studiepopulationen til at deltage i hjerterehabilitering.

Ovenstående deskriptive statistik viser, at borgere med hjertesygdom i Region Midtjylland primært er mænd og en stor andel af borgerne er ældre. Derudover rapporterer en stor andel at have kontakt med sociale relationer, at have nogen at tale med ved behov og at mange bor med andre, hvorfor det kan formodes at borgere med hjertesygdom i Region Midtjylland oplever at have social støtte. I studiepopulationen er der en høj andel der ligger i den laveste indkomstgruppe og som har en lav uddannelse. Derudover ses en relativt stor andel med lav fysisk livskvalitet, som indikerer at borgere med hjertesygdom er fysisk påvirket af deres sygdom. Disse karakteristika tages med videre til specialets problembearbejdning, og der undersøges om samme billede er gældende for målgruppen på AUH.

3.0 Afgrænsning

Ovenstående problemanalyse tydeliggør en folkesundhedsmæssig problemstilling, da flere borgere med hjertesygdom har øget mortalitet og morbiditet samt forringet livskvalitet (54). Hjerterehabilitering har positivt potentiale til bl.a. at kunne nedsætte borgernes mortalitet og morbiditet, forbedre den helbredsrelaterede livskvalitet og nedsætte samfundsøkonomiske omkostninger forbundet med hjertesygdom (5,7,55), hvorfor manglende deltagelse og fastholdelse i hjerterehabiliteringen, har negative konsekvenser på både individ- og samfundsniveau.

I specialet afgrænses målgruppen til borgere, der modtager fysisk hjerterehabilitering i hospitalsregi. Dette fordi, der ses en tendens til at denne gruppe har lavere deltagelse end andre diagnosegrupper (23,24). Derudover oplever målgruppen at have forringet livskvalitet og nedsat fysisk funktionsevne grundet hjertesygdom (5). Målgruppen udgøres i store træk af borgere med hjertesvigt og ICD, samt borgere med betydende komorbiditeter (10). Da fysisk hjerterehabilitering er fundet at forbedre borgernes livskvalitet (7), vil borgere med hjertesygdom i hospitalsregi potentielt kunne opnå positive gevinster af deltagelse i forløbet.

Hjerterehabiliteringen indeholder flere elementer, hvor den fysiske hjerterehabilitering er et højt vægtet element. Der er evidens for at den fysiske hjerterehabilitering har positiv effekt på parametre som mortalitet, morbiditet, fysisk funktionsevne samt helbredsrelateret livskvalitet (5,7,55), hvorfor specialet afgrænses til at omhandle den fysiske hjerterehabilitering. Livskvalitet påvirker individets fysiske, psykiske og sociale funktionsevne (56), og specialet afgrænses derfor til at undersøge hvilke fysiske hjerterehabiliteringsinterventioner der virker ift. at forbedre borgernes livskvalitet. Dette gøres, fordi målgruppen i hospitalsregi er fundet at have lav

helbredsrelateret livskvalitet, hvorfor det vurderes nødvendigt at videreudvikle og forandre interventionen, så den forbedrer borgernes livskvalitet. Generelt ses der udfordringer med deltagelse og fastholdelse i hjerterehabiliteringen, hvorfor specialet ligeledes vil undersøge barrierer og fremmende faktorer for deltagelse og fastholdelse i den fysiske hjerterehabilitering, for den konkrete målgruppe i hospitalsregi, med henblik på at målrette interventionen så deltagelsen øges. Ovenstående problemstillinger vil bearbejdes i specialet og danne afsæt for videreudvikling og forandring af den fysiske hjerterehabilitering for borgere i hospitalsregi.

4.0 Problemformulering

Hvordan kan den fysiske hjerterehabilitering i hospitalsregi videreudvikles og forandres, med henblik på at målrette indsatsen således den forbedrer livskvaliteten samt øger deltagelse og fastholdelse for borgere med hjertesygdom?

5.0 Sundhedssyn og begrebsafklaring

Specialets omdrejningspunkt er fysisk hjerterehabilitering i hospitalsregi, hvorfor problembearbejdningen er placeret indenfor et område der er præget af en mere bio-medicinsk forståelse. Den bio-medicinske forståelse er forankret i et naturvidenskabeligt paradigme, hvor sundhed beskrives objektivt (57). Dette sundhedssyn betegnes som fundamentalistisk (57). Til trods for, at den fysiske hjerterehabilitering foregår i en kontekst med et fundamentalistisk sundhedssyn, har rehabilitering jf. definitionen, et bredere syn på sundhed. Rehabiliteringsbegrebet indeholder en bio-psyko-social forståelse af mennesket, og har det enkelte menneske i centrum (2). Specialegruppen er også af den forståelse, at sundhed skal tænkes bredere, hvorfor der i tråd med rehabiliteringsbegrebet anlægges et åbent sundhedssyn. Ifølge Wackerhausen handler det åbne sundhedssyn om *".. evnen til at indfri mål under givne livsbetingelser"* (57), hvilket harmonerer med rehabiliteringens formål. Specialegruppen betragter derfor sundhed som værende mere end den fysiologiske del af mennesket, og anerkender at forskellige mennesker kan have forskellige mål for rehabiliteringen og for sundhed i det hele taget.

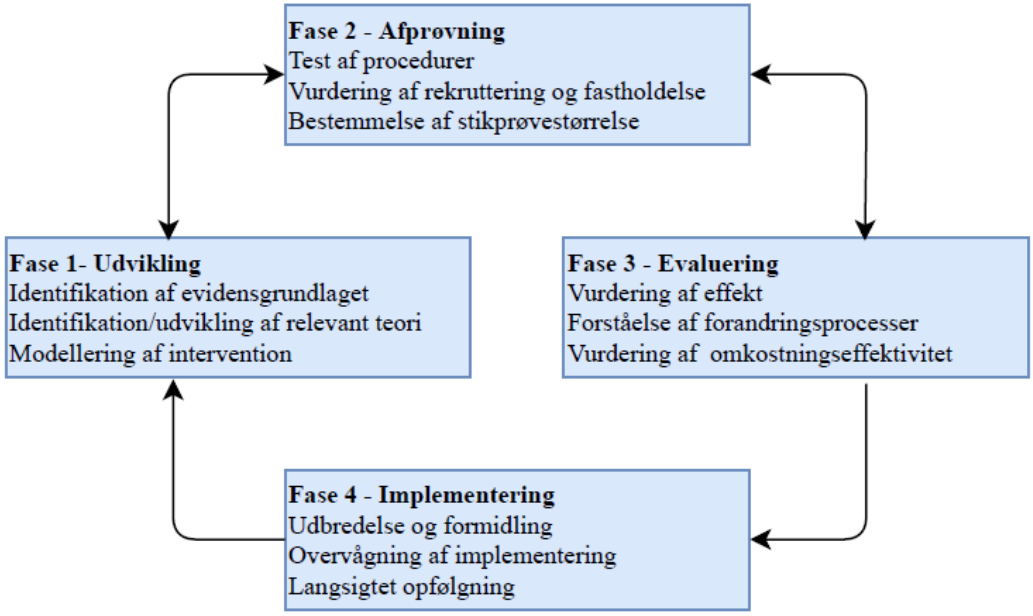
Der vil i specialet være en række gennemgående begreber, som kan forstås forskelligt, og derfor kræver en afklaring. Specialets omdrejningspunkt vil være den fysiske hjerterehabilitering i hospitalsregi. Her menes den fysiske træning, borgere med hjertesygdom, tilbydes på hospi-

talet. Specialet har til formål at videreudvikle og forandre den fysiske hjerterehabilitering, således den forbedrer borgernes livskvalitet øger deltagelse og fastholdelse. Specialets forståelse af livskvalitet er den subjektive, flerdimensionelle og bio-psyko-sociale forståelse af begrebet. Ligeledes anvendes helbredsrelateret livskvalitet som effektmål i de kvantitative analyser samt i litteraturstudiet. Her anvendes en mental og en fysisk helbredsscore, som betegnes hhv. mental og fysisk livskvalitet. Med deltagelse og fastholdelse forstås graden af deltagelse gennem et fysisk hjerterehabiliteringsforløb, og evnen til at holde på borgerne gennem forløbet.

I henhold til specialets sundhedssyn, omtales personer der modtager hjerterehabilitering, borgere med hjertesygdom. Der kan dog forekomme steder i specialet, hvor det er mere naturligt at omtale dem patienter, f.eks. i citater fra specialets interviews, da informanterne omtaler personerne for patienter. Der er derfor ikke absolut stringens ift. benævnelsen af målgruppen.

6.0 MRC som ramme for interventionsudvikling og forandring

Rehabiliterende indsatser kan ofte karakteriseres som komplekse interventioner, da de er sammensat af flere elementer som indgår i en kompleks struktur (58). Komplekse interventioner kan også karakteriseres ved at indeholde flere interagerende faktorer, at have mange mulige effekter og virke forskelligt på målgruppen, samt at den kan være svær at afgrænse (59). Den fysiske hjerterehabilitering er fundet at have effekt på både mortalitet, morbiditet og livskvalitet, og effekterne kan være forskellige internt i målgruppen, bl.a. mellem kønnene (5,7,55). Derfor betragtes den fysiske hjerterehabilitering som en kompleks intervention. En systematisk model, der kan anvendes til videreudvikling af en kompleks intervention, er Medical Research Councils "Guidance for developing and evaluating complex interventions" (MRC) (59). Fordelen ved at anvende MRC til videreudvikling er, at modellen antager en pragmatisk tilgang til interventionsudvikling, hvor såvel kvalitative som kvantitative metoder kan anvendes, med det formål at bidrage til en dybere forståelse af virkningsmekanismerne samt kontekstens betydning (59). Fordi der i specialet anvendes flere forskellige metoder samt sigter mod at opnå en dybere forståelse af virkningsmekanismer for interventionen, tager videreudviklingen og forandringen af den fysiske hjerterehabilitering udgangspunkt i denne model.



Figur 1: MRC-modellen (frit oversat af specialegruppen)

MRC-modellen indeholder fire stadier: 1) udvikling, 2) afprøvning, 3) evaluering og 4) implementering (figur XX) (59). MRC-modellen er en dynamisk model, og de fire stadier skal ikke ses som lineært eller cyklisk forbundet (59). Modellen anvendes i specialet som overordnet ramme for videreudvikling og forandring af den fysiske del af hjerterehabiliteringen i hospitalsregi. Hovedvægten af specialets problembearbejdning vil ligge indenfor modellens udviklingsfase, da specialet sigter mod at videreudvikle og forandre den fysiske hjerterehabilitering. Dog vil implementeringsfasen også udfoldes, da det er her forandringen i praksis finder sted. De øvrige faser, afprøvning og evaluering, beskrives og potentielle forslag fremlægges.

Inden udviklingsfasen påbegyndes i specialet, foretages en evaluering af den fysiske hjerterehabilitering på AUH, med det formål at vurdere hvorvidt der er et behov for udvikling og forandring af interventionen. Således vil denne evaluering være med til at danne grundlag for udviklingsfasen jf. MRC-modellens dynamiske struktur.

I det følgende afsnit beskrives udviklingsfasen og implementeringsfasen, og det vil præciseres nærmere, hvordan specialet vil anvende modellen i de givne faser. Udviklingsfasen består af tre trin. Det første trin er at identificere eksisterende evidens på området (59). I specialet gøres dette gennem en systematisk litteratursøgning, der har til formål at identificere hvilke fysiske hjerterehabiliteringsinterventioner, der ses virkningsfulde ift. at forbedre borgernes livskvalitet. I næste trin identificeres relevant teori, der kan bidrage med en dybere forståelse af, hvordan

interventionen forventes at virke, og således muliggøre en mere effektiv intervention (59). I dette trin er det også muligt at inddrage nøglepersoner, der kan bidrage med viden om hvordan interventionen forventes at virke (59). I specialet udføres interview med relevant sundhedspersonale, der varetager den fysiske hjerterehabilitering på AUH, med det formål at identificere hvilke faktorer, der påvirker borgernes deltagelse og fastholdelse. Derudover anvendes kvantitative analyser til at undersøge sammenhængen mellem udvalgte eksponeringsvariable og hhv. deltagelse og fastholdelse samt livskvalitet hos borgere med hjertesygdom. Specialets teorier udvælges på baggrund af den fundne empiri, og vil således beskrives løbende i analysen hvor de anvendes. Det tredje trin i udviklingsfasen indebærer en modellering af interventionens processer og mål, med det formål at tydeliggøre, hvordan interventionens aktiviteter forventes at føre til de opstillede mål, og synliggøre hvilke antagelser der ligger til grund for interventionens virkning (59). I specialet modelleres interventionen med inspiration fra Bredgaards programteori, da den kan bidrage til at synliggøre de mekanismer der får interventionen til at virke samt de moderatorer som er betingelser for mekanismernes virkning. Programteoriens elementer ses i figur 2.

Figur 2: Bredgaards programteori (60).

Implementeringsfasen indeholder ligeledes tre trin. Første trin er formidling af interventionen. Formidlingen kan ske via en videnskabelig publicering samt til beslutningstagere der har indflydelse på, hvorvidt og hvordan interventionen implementeres i praksis (59). Ifølge MRC-

modellen skal information om interventionen leveres på en let tilgængelig måde, og informationen formidles aktivt (59). Succesfuld implementering, og således forandring, kræver adfærdsændringer hos en række forskellige mennesker (59). I implementeringsfasen anvendes Leavitts udvidede organisationsmodel for at få en dybere forståelse for mekanismer der driver forandringer, og barrierer der kan hæmme en succesfuld implementering.

De efterfølgende to trin i implementeringsfasen indebærer processer med monitorering af interventionen og langtidsopfølgning ift. at undersøge hvorvidt effekter opnået på kort sigt også er til stede på længere sigt. Disse trin behandles ikke i specialet.

7.0 Kritisk realisme som videnskabsteoretisk position

Formålet med specialet er at videreudvikle og forandre den fysiske hjerterehabilitering i hospitalsregi, så den forbedrer livskvaliteten samt øger deltagelse og fastholdelse for borgere med hjertesygdom. Dette gøres ved at undersøge hvilke mekanismer, der skal være til stede for at interventionen virker. Derfor anvendes kritisk realisme som videnskabsteoretisk position, da det i positionens dybe lag handler om at afdække de virksomme mekanismer.

Kritisk realisme er en videnskabsteoretisk position, hvis ontologi beror på, at virkeligheden eksisterer uafhængigt af vores forestillinger om den (61). Det handler om at udforske virkelighedens dybder, og herved opnå viden omkring de bagvedliggende kausale mekanismer (61,62). De mekanismer der søges blotlagt i specialet, er mekanismerne der skaber sammenhængen mellem interventionens elementer og de ønskede effekter ift. deltagelse og fastholdelse, samt øget livskvalitet. Disse bagvedliggende mekanismer beskrives i specialets programteori. Med kritisk realisme som videnskabsteoretisk position, er blikket derfor ikke rettet mod de empirisk iagttagede hændelser, men mod mekanismerne der får hændelserne til at ske (61,62). Mekanismernes virkning er kontekstafhængige, og den samme mekanisme kan derfor virke forskelligt under forskellige omstændigheder (63). En stor del af den anvendte empiri oprinder fra den konkrete kontekst for interventionsudviklingen, hvorfor de fundne mekanismer sandsynligvis er gældende i interventionens kontekst.

Der skelnes mellem to dimensioner indenfor kritisk realisme – den *transitive* og den *intransitive* dimension. Den transitive dimension omhandler iagttagerens viden om verden, og udgøres således af positionens epistemologi. Denne viden om verden består bl.a. af teorier, paradigmer, teknikker, modeller og hypoteser, som er eksisterende viden, der er nødvendig for opnåelse af

ny viden (62). Videnskabeligt arbejde er derfor, if. kritiske realister, aldrig værdineutralt, og viden bygges altid ovenpå eksisterende viden og erfaringer (61). I specialet er iagttagerne specialegruppens medlemmer, hvorfor den transitive dimension består af specialegruppens eksisterende viden. Denne viden udgøres bl.a. af viden oparbejdet gennem specialets problemanalyse, forudgående viden fra gruppens respektive professioner og den viden gruppemedlemmerne har oparbejdet gennem kandidatuddannelsen i folkesundhedsvidenskab. Denne viden vil derfor have betydning for den nye viden der skabes gennem arbejdet med specialet.

Den intransitive dimension omhandler verden som den er, uafhængigt af iagttagerens viden om den. Som nævnt anskues verden som objektivt eksisterende, uafhængigt af vores viden om den, hvorfor den intransitive dimension er kritisk realismes ontologi. Verden er større end iagttagerens viden om den, og der skelnes skarpt mellem viden og væren (61).

Inden for kritisk realisme ses en ontologisk tredeling, hvor den intransitive dimension, og således den uafhængigt eksisterende verden, består af tre lag; det *empiriske*, det *faktiske* og det *dybe* lag. Det empiriske lag indeholder erfaringer og observationer (61). I det empiriske lag eksisterer således specialegruppens indsamlede empiri og tidligere erfaringer i form af bl.a. forståelser. Det faktiske lag indeholder de fænomener og begivenheder, der eksisterer, uanset om de bliver erfaret eller ej. Det dybe lag indeholder de ikke direkte observerbare strukturer og mekanismer, der understøtter og forårsager de begivenheder og fænomener, der indgår i det faktiske domæne. Det dybe lag kan være med til at forklare og forstå genstandsfeltet for undersøgelse samt de kausale sammenhænge (61). Det er derfor det dybe lag, der undersøges i specialet.

I kritisk realisme kan der både anvendes induktive og deduktive metoder til at nå frem til viden, og kombinationen af disse metoder kaldes abduktion (63). Ved at vekselvirke mellem de empiriske iagttagelser og en teoretisk forståelse, opnås der en mere dybdegående forståelse af det undersøgte fænomen (63). I specialet vil der derfor anvendes en teoretisk forståelse på dele af empirien, hvorimod andre dele vil analyseres uden brug af teori. Et af pejlemærkerne for kritiske realister er, at videnskabelighed forbindes med analytisk arbejde (61). Ifølge kritisk realisme vurderes teoriers kvalitet ud fra deres forklaringskraft, ift. at forklare de dybere mekanismer for det fænomen der studeres (61). Teorierne udvælges derfor, med udgangspunkt i deres forklaringskraft ift. det undersøgte fænomen. Da specialet undersøger et relativt bredt problemområde, vil der anvendes forskellige teorier til forklaring af forskellige dele af det empiriske materiale.

8.0 Metode

8.1 Kvantitativ metode

Den kvantitative metode er todelt, hvor første del omhandler bearbejdning af data fra spørgeskemaundersøgelsen "Hvordan har du det 2017 - Region Midtjylland" (HHDD). Den anden del omhandler bearbejdning af data på borgere, der har deltaget i den fysiske hjerterehabilitering på AUH. Nedenstående afsnit vil redegøre og argumentere for de metodiske valg der er truffet i specialet i relation til den kvantitative metode.

8.1.1 Metode for anvendelse af data fra "Hvordan har du det? Region Midtjylland"

I specialet anvendes data fra "*Hvordan har du det, 2017*" (HHDD) fra Region Midtjylland til at udarbejde en karakteristik af borgere med hjertesygdom i Region Midtjylland. Disse borgere vil blive beskrevet ud fra udvalgte variable i spørgeskemaet, som er fundet relevante for specialets problemfelt igennem problemanalysen. Der anvendes deskriptiv statistik og resultaterne og en analyse af disse er præsenteret i afsnit 2.10 i problemanalysen.
Editor og output fra SAS kan ses i bilag 1 og 2.

"*Hvordan har du det?"* undersøger danskernes trivsel, sundhed og sygdom gennem selvrapporterede spørgeskemaer. Undersøgelsen har til formål at beskrive fordelingen og udviklingen i borgernes sundhed og sygelighed på regionalt og kommunalt niveau, samt opspore social ulighed i sundhed. Dette med henblik på at give et bedre og mere dokumenteret grundlag, når kommuner og region planlægger målrettede sundhedsindsatser (51). Spørgeskemaet er udsendt til en repræsentativ og tilfældig udvalgt stikprøve på 52.000 borgere i Region Midtjylland fra 16 år og opefter og er trukket fra CPR-registeret (51).

8.1.1.1 Adgang til data og afgrænsning af studiepopulationen

Der er i den indledende fase ansøgt om adgang til data fra HHDD. Ansøgningen har bestået af en projektbeskrivelse samt en liste over de ønskede variable. I specialet er der udleveret en stikprøve på 9.375 ud af de 32.417 respondenter fra HHDD, idet det kun er tilladt jf. GDPR-lovgivningen af udlevere en stikprøve af alle besvarelserne til kandidatspecialer. Datasættet og analyserne er blevet opbevaret iht. Datatilsynets retningslinjer (64). Data er opbevaret på et

krypteret lagringsmedie, og data er opbevaret således de ikke er tilgængelige for andre end specialegruppens medlemmer. De udarbejdede analyser vil blive slettet efter eksaminationen, i henhold til Datatilsynets retningslinjer (64). Data er bearbejdet i statistikprogrammet SAS 9.4.

I specialet afgrænses studiepopulationen til 525 borgere med hjertesygdom. Dette gøres ud fra spørgsmål 23 (bilag 3) i spørgeskemaet, således at de borgere der angiver at have/har haft blodprop i hjertet og/eller hjertekrampe udgør studiepopulationen. Det er det eneste spørgsmål, der i spørgeskemaet relaterer sig til hjertesygdom.

8.1.1.2 Valg og håndtering af variable

I nedenstående afsnit beskrives udvalgte variable, der anvendes til at beskrive studiepopulationen, og der redegøres for hvordan variablene er behandlet i den deskriptive analyse. Ved de variable hvor der er missing data, præsenteres disse i tabellen. Argumentet for at anvende nedenstående variable er, at disse variable igennem problemanalysen er fundet at have betydning for deltagelse og fastholdelse i hjerterehabiliteringen. Yderligere er borgere med hjertesygdom fundet at have lavere livskvalitet, og livskvalitet er et af de effektmål hjerterehabiliteringen sigter mod at opnå, hvorfor livskvalitet også rapporteres til at beskrive studiepopulationen. Gennemgående for de udvalgte spørgsmål er det valgt at gruppere svarkategorierne yderligere med henblik på at skabe overskuelighed ift. at præsentere data. Alle de udvalgte spørgsmål kan ses i bilag 3 hvor det er tydeliggjort hvordan de er grupperet.

Helbredsrelateret livskvalitet

Ud fra spørgeskemaet anvendes spørgsmål 4-10 til at beskrive helbredsrelateret livskvalitet. Disse spørgsmål udgør det generiske spørgeskema SF12, der omhandler selvvurderet helbredsrelateret livskvalitet. Der er anvendt prædefinerede SAS-koder til at udregne en samlet helbredsscore for hhv. fysisk og mental sundhed. Scoren er på en skala fra 0-100, og jo højere score jo bedre mental eller fysisk sundhed (65). Disse scorer er i specialet yderligere inddelt i hhv. god og dårlig fysisk eller mental sundhed. Denne inddeling er defineret på baggrund af en normbaseret score for den danske befolkning som sammenligningsgrundlag (66). Normscoren ligger på 44,5 for den mentale helbredsscore og 42,9 for den fysiske helbredsscore for aldersgruppen 18-74 år (66). Alle scorer over cutoff-værdien betegnes som hhv. god mental sundhed og god fysisk sundhed.

Øvrige variable

Studiepopulationen beskrives ud fra køn og alder. Aldersvariablen er på forhånd, ud fra spørgsmål 2, grupperet af dataejer (defactum) i syv kategorier med 10-års aldersintervaller. I specialet er der foretaget en yderligere inddeling, hvor aldersfordelingen grupperes i følgende tre kategorier: 16-44 år, 45-64 år og > 65 år. Til at beskrive hhv. det kvantitative og det kvalitative aspekt af sociale relationer er spørgsmål 79 og 81 udvalgt. Spørgsmål 79 omhandler hvor ofte borgerne er i kontakt med venner, bekendte og familie, som de ikke bor sammen med. Variablene er dikotomiseret til hvorvidt borgerne har kontakt til venner, bekendte og familie over eller under en gang om måneden. Spørgsmål 81 angiver hvorvidt borgerne har nogle at tale med, hvis de har problemer eller brug for støtte. Variablen er dikotomiseret til følgende kategorier "ja/for det meste" og "ja nogle gange/nej". Spørgsmål 86 er udvalgt til at belyse samlivsstatus og her er tre tilhørende delspørgsmål anvendt til at lave en ny variabel for samlivsstatus, der beskriver hvorvidt borgerne bor alene eller bor sammen med andre, underordnet hvem de bor sammen med. Variablen for samlivsstatus er dikotomiseret til kategorierne "bor sammen med nogen" og "bor alene". Spørgsmål 89 om uddannelsesniveau og spørgsmål 109 om bruttoindkomst anvendes i specialet til at beskrive socioøkonomisk position. Uddannelse grupperes i fire kategorier: 1) skole/ungdomsuddannelse og/eller kortere kurser, 2) erhvervsfaglig uddannelse/faglært og kort videregående uddannelse, 3) mellemlang og lang videregående uddannelse og 4) anden uddannelse. Indkomst grupperes i følgende tre indkomstgrupper: 0-249.999 kr., 250.000-524.999 kr. og 525.000 kr. eller derover i årlig bruttoindkomst.

8.1.2 Metode for anvendelse af data fra AUH

De kvantitative data indsamlet på AUH skal bidrage til en evaluering af den fysiske hjerterehabilitering på AUH med henblik på at vurdere behovet for videreudvikling og forandring af den fysiske hjerterehabilitering. Yderligere anvendes data til at vurdere betydningen af forskellige eksponeringsvariables effekt på borgernes deltagelse og livskvalitet i den fysiske hjerterehabilitering. Dette skal bidrage til en videreudvikling og forandring af den fysiske hjerterehabilitering for borgere i hospitalsregi. Editor og output fra SAS kan ses i bilag 4 og 5.

Studiepopulationen, til de kvantitative analyser, består af en stikprøve af borgere der har deltaget i den fysiske hjerterehabilitering på AUH i perioden januar 2017 til marts 2020. Studiepo-

pulationen udgøres af 200 borgere med hjertesygdom af forskellig karakter. Nedenstående afsnit redegør for de metodiske overvejelser og valg der er truffet i processen med at indsamle og anvende data fra AUH.

8.1.2.1 Oparbejdning af data

Der er i starten af specialeprocessen ansøgt om forudgående godkendelser mhp. at få tilladelse til at anvende patientjournaldata samt selvrapporterede spørgeskemaer. Ansøgningen består af en forskningsprotokol samt en beskrivelse af hvilke data der skal anvendes og hvordan disse anvendes i specialet. Protokollen kan ses i bilag 6. Desuden er der argumenteret for, hvordan specialet potentielt vil kunne bidrage med kvalitetssikring og udvikling for den relevante afdeling. Da ansøgningsprocessen ift. dataadgang er tidskrævende, hvis personerne ikke har tilknytning til institutionen der ejer data, er der kun ansøgt om adgang for det gruppemedlem der i forvejen har en tilknytning til AUH. Data er indsamlet på AUH, og oparbejdet i programmet REDCap. REDCap er en sikker online-platform der kan håndtere og oparbejde data til projekter, for derefter at kunne eksportere data til statistikprogrammer for efterfølgende datamanagement og analyse (67). I REDCap tildeles hvert spørgsmål og svarkategori en label, for nemmere at kunne håndtere og arbejde med data, når de eksporteres til et statistikprogram. Der er i alt oparbejdet tre dataindsamlingsinstrumenter, hvilket er et værktøj til at håndtere de data der indtastes i REDCap. Der er oparbejdet et instrument, der vedrører baggrundsvariable for studiepopulationen samt graden af deltagelse i den fysiske hjerterehabilitering. De variable der er anvendt beskrives i det følgende afsnit. Der er sigtet mod at lave udtømmende og gensidigt udelukkende kategorier til alle variable/svarkategorier, for at sikre at der er svarkategorier der passer til alle og for at undgå fejlsvar, og tvivl ift. hvilken kategori svaret skal placeres i. Disse data er indsamlet fra Elektronisk Patient Journal (EPJ). Derudover er der oparbejdet to instrumenter for SF36, for hhv. før og efter interventionen. Dataindsamlingsinstrumenterne der er oparbejdet i RedCap kan ses i bilag 7.

Data er eksporteret fra REDCap over i statistikprogrammet SAS 9.4, hvor der foretages datamanagement og analyse af data. Inden data eksporteres, er de anonymiseret, således de ikke indeholder personfølsomme oplysninger. På den måde er data blevet gjort tilgængelig for gruppens tre medlemmer. Herefter er data undersøgt af alle gruppens medlemmer med det formål at identificere mulige fejlindtastninger i form af usandsynlige værdier, og disse værdier rettes inden analyserne. Data er opbevaret og håndteret iht. datatilsynets retningslinjer, på samme måde som data fra HHDD, beskrevet i afsnit 8.1.1.2.

8.1.2.2 Valg af variable

De anvendte variable er udvalgt på baggrund af faktorer der i problemanalysen er fundet associeret med borgernes deltagelse og/eller livskvalitet i den fysiske hjerterehabilitering. Ligeledes anvendes variable, der er tilgængelige i journalen og kan bidrage til at beskrive karakteristika ved studiepopulationen. Til evalueringen samt videreudviklingen og forandringen anvendes de samme variable ift. deltagelse og helbredsrelateret livskvalitet, hvorfor de vil figurere begge steder.

Til evalueringen anvendes variable der belyser borgernes helbredsrelaterede livskvalitet og før og efter gennemført fysisk hjerterehabilitering. Livskvaliteten er vurderet ud fra det generiske spørgeskema SF36, der via SAS-koder udregner helbredsrelatereret livskvalitet i form af en mental og fysisk helbredsscore (68). Der anvendes desuden et difference-mål for helbredsrelateret livskvalitet, som beskriver ændringen i livskvalitet fra forløbets start til afslutning. Yderligere anvendes en variabel, der beskriver graden af deltagelse i procent.

Til videreudvikling og forandring af den fysiske hjerterehabilitering, er der udvalgt to outcome-variable. Da specialet sigter mod at udvikle og forandre den fysiske hjerterehabilitering, således den forbedrer borgernes livskvalitet, er helbredsrelateret livskvalitet anvendt som første outcome-variabel. Den anvendes som en numerisk variabel der angiver forbedringen i livskvalitet fra forløbets start til slut. Specialet sigter derudover mod at forandre og udvikle den fysiske hjerterehabilitering, således det øger borgernes deltagelse og fastholdelse. Det andet outcome-mål er derfor graden af deltagelse i procent. De udvalgte eksponeringsvariable er variable, der er fundet at være associeret med livskvalitet og/eller deltagelse gennem problemanalysen. Derudover er de udvalgt pba. hvilke variable, der er tilgængelige i EPJ. De udvalgte eksponeringsvariable er køn, alder, diagnose, komorbiditeter, erhvervsstatus, samlivsstatus, rygning og alkohol. Disse anvendes til at beskrive karakteristika ved studiepopulationen, og anvendes ligeledes som uafhængige variable i de statiske analyser.

8.1.2.3 Datamanagement

De tre dataindsamlingsinstrumenter fra REDCap eksporteres til SAS i et samlet datasæt. Ved alle variable, alder og diagnose undtaget, har det i SAS været nødvendigt at udarbejde nye variable, der samler informationen fra de enkeltstående svarmuligheder. For hver ny kategorisk

variabel der er udarbejdet, er der lavet et format som i tekstform betegner kategoriernes indhold. Kategoriseringerne er efterfølgende kontrolleret vha. frekvenstabeller. Oparbejdning af nye variable, gruppering af variable samt udarbejdelse af formater kan ses i Editor SAS AUH i bilag 4.

Aldersvariablen er grupperet i fire: <60, 60-69, 70-75 og >75 år, på baggrund af percentiler.
For outcomevariablen livskvalitet er der udarbejdet en variabel for hhv. fysisk og mental sundhed baseret på spørgeskemaet SF36 for både før og efter interventionen. Derefter er der lavet en variabel der beskriver ændringen i livskvalitet fra før til efter interventionen, hvilket er den variabel der anvendes som outcome-mål for helbredsrelateret livskvalitet.
For outcomevariablen deltagelse, anvendes graden af deltagelse i procent, og efterfølgende dikotomiseres deltagelsesvariablen ved cut-off ved værdien 75% deltagelse. Denne cut-off værdi er anvendt, da det er den gældende kvalitetsindikator for deltagelse i den fysiske hjerterehabilitering (69). Alle SAS-koder til datamanagement kan ses i bilag 4.

8.1.2.4 Hypoteser

De variable der er medtaget som eksponeringsvariable, er gennem problemanalysen fundet at være relateret til deltagelse og/eller livskvalitet. Hypoteserne er derfor, at der er en association mellem de forskellige eksponeringsvariable og outcome i form af enten deltagelse eller livskvalitet. Nulhypotesen, der søges be- eller afkræftet, er derfor at der ingen sammenhæng er mellem de forskellige eksponeringsvariable og deltagelse eller livskvalitet som outcome. Signifikansniveauet der anvendes, er $p<0.05$, da det er det signifikansniveau der ofte anvendes i sundhedsvidenskabelig forskning (70).

8.1.2.5 Statistisk analyse og missing data

Til at beskrive studiepopulationens karakteristika anvendes deskriptiv statistik og præsenteres i tabel 4. Til bearbejdning af data anvendes to forskellige statistiske analyser. Til at undersøge de udvalgte eksponeringsvariables effekt på borgernes deltagelse i den fysiske hjerterehabilitering, er der anvendt logistisk regression. Dette er gjort da den oprindelige deltagelse-variabel ikke var normalfordelt, og derfor blev denne dikotomiseret, da det er en forudsætning at outcome-variablen er dikotom for anvendelse af logistisk regression. Resultaterne af den logistiske regression præsenteres ved en odds-ratio (OR), som er et relativt mål, der udtrykker den statistiske sammenhæng mellem eksponering og outcome (70). Til at undersøge de udvalgte ekspo-

neringsvariables effekt på livskvalitet, er der anvendt lineær regression, da variablen for livskvalitet er kontinuert. Dette er en forudsætning for anvendelse af lineær regression (70). Resultaterne af den lineære regression præsenteres ved en β-værdi, der estimerer ændringer i livskvalitet afhængigt at de forskellige eksponeringsvariable.

Der er indledningsvis foretaget bivariate analyser til undersøgelse af forskellige eksponeringsvariables effekt på hhv. outcomevariablene deltagelse og livskvalitet. En bivariat analyse er en analyse af to variable, hvor der undersøges hvorvidt der er en association mellem de to variable. Den bivariate analyse laves på baggrund af en nulhypotese H0 om, at der ingen association mellem eksponeringsvariable og outcome variabel (70). Da der ikke er nogen signifikante effekter af eksponeringsvariable på outcome i de bivariate analyser, hvorfor det ikke er relevant at teste for effektmodifikation i de statistiske analyser. Der er valgt er præsentere justerede analyser for outcomevariablene deltagelse og livskvalitet. Der justeres for eksponeringsvariablene køn og alder på baggrund af at de kan være potentielle confoundere, da de er identificeret i den videnskabelig litteratur anvendt i problemanalysen. Alle analyser er foretaget ud fra "available case analysis", med det formål at bevare et så stort datamateriale til at basere de statistiske analyser på. Available case analysis angiver, at der i de enkelte analyser anvendes de records der har alle informationer for den pågældende analyse (71). Konsekvensen er derfor, at der i de forskellige analyser, vil være en stikprøve med varierende størrelse. De ujusterede og justerede analyser præsenteres i tabel 5-7.

8.2 Metode til systematisk litteraturstudie

Formålet med det systematiske litteraturstudie er at identificere og vurdere hvilke fysiske hjerterehabiliteringsinterventioner der ses virkningsfulde ift. at forbedre livskvaliteten hos borgere med hjertesygdom. Litteraturstudiets resultater skal bidrage til videreudvikling og forandring af den fysiske hjerterehabilitering for borgere i hospitalsregi.
Nedenstående afsnit vil redegøre og argumentere for de metodiske valg der er truffet i specialet.

8.2.1 Valg af databaser

Den systematiske litteratursøgning er foretaget i fire databaser: PubMed, Embase, Cinahl og Scopus. De fire databaser er valgt ud fra, at deres natur- og humanvidenskabelige fokus, vurderes at have relevans for besvarelse af specialets problemformulering. PubMed er en af de største internationale databaser, der dækker det biomedicinske område (72). Embase dækker

ligeledes det biomedicinske område (72), men tidsskrifterne i Embase er ofte europæiske, hvilket kan øge resultaternes overførbarhed til en dansk kontekst. De to databaser supplerer hinanden godt og skal bidrage med at afdække relevant litteratur indenfor det naturvidenskabelige område (73). Cinahl er en database, der dækker videnskabelig litteratur indenfor det sygeplejefaglige, fysio- og ergoterapeutiske felt (72). Cinahl er en af de største databaser med sundhedsfaglig litteratur (73), hvorfor den vurderes relevant for specialet. Scopus dækker både sundheds-, natur- og samfundsvidenskab samt humaniora, og er en af de største citationsdatabaser (73). De fire databaser dækker et bredt, internationalt spektrum indenfor det natur- og humanvidenskabelige område, hvorfor de vurderes som egnede til at foretage en fyldestgørende og grundig søgning af litteratur.

8.2.2 Søgestrategi og valg af søgetermer

Søgestrategien i specialet er opbygget som en bloksøgning, da bloksøgninger er den bedst egnede metode til systematisk søgning i databaser (72). Ved en bloksøgning opdeles problemformuleringens forskellige facetter i separate "blokke" (72). Der er opstillet fire facetter, som kan ses i nedenstående tabel 2.

Tabel 2 - Bloksøgning

Facet 1:	**Facet 2**:	**Facet 3**:	**Facet 4**:
Voksne	Hjerterehabilitering	Livskvalitet	Fysisk træning

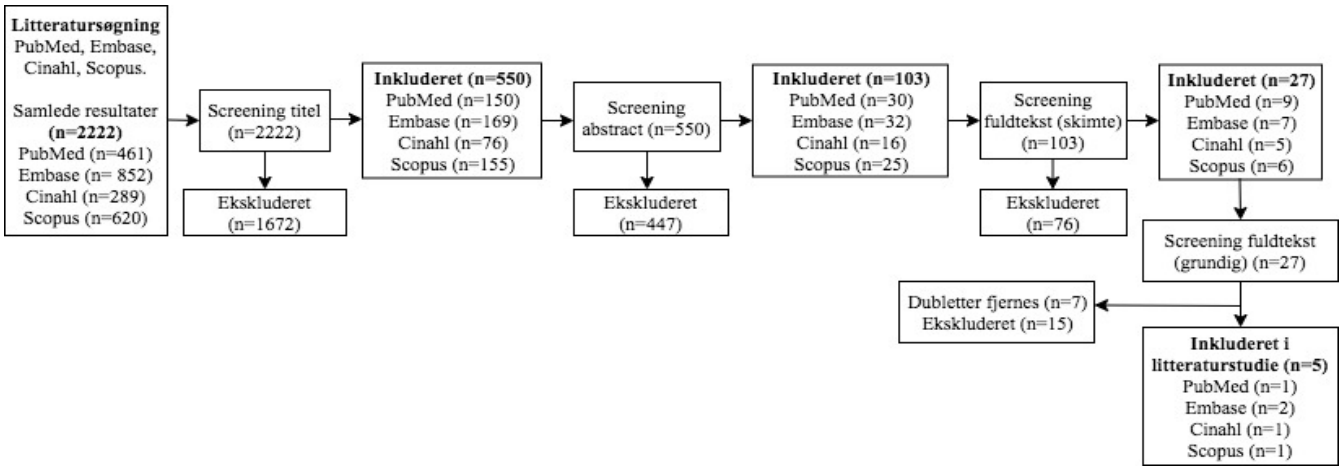
Facet et omhandler målgruppen, der i specialet er voksne borgere over 18 år. Facet et indeholder kun en søgeterm, adult(s), da denne term vurderes at være specifik ift. at identificere den aldersgruppe specialet undersøger. I alle de anvendte databaser dækker det kontrollerede emneord for "adult" over voksne personer over 18 år. Facet to omhandler hjerterehabilitering, da målgruppen specialet undersøger skal have deltaget i hjerterehabilitering efter hjertesygdom og den fysiske træning specialet undersøger skal være en del af hjerterehabiliteringen. Søgetermerne der anvendes, er varianter af cardiac- og heart rehabilitation, alt efter hvordan termerne anvendes i databaserne. Facet tre omhandler fysisk træning, da det er det specifikke element i hjerterehabiliteringen specialet undersøger. Søgetermerne der anvendes, er exercise, training, physical exercise og physical activity, da termerne vurderes at dække over fysisk træning i bred forstand. Sidste facet omhandler livskvalitet, da søgningen sigter mod at identificere fysisk træning i hjerterehabiliteringen der påvirker eller er associeret med livskvalitet. Da livskvalitet og helbredsrelateret livskvalitet i nogle tilfælde anvendes forskelligt, anvendes begge

termer i søgningen. Termerne der anvendes, er således forskellige varianter af quality of life og health related quality of life.

Der anvendes både kontrollerede emneord og fritekstord. Kontrollerede emneord er de foretrukne termer, som bliver givet i referencen af databaseudbyderen, hvilket sikrer ensartet indeksering (72). Fordelen ved at anvende kontrollerede emneord er, at det øger sandsynligheden for at finde alle relevante artikler, der omhandler det samme emne, til trods for at der internt i artiklerne kan anvendes forskellige termer for det samme. Fordelen ved fritekstsøgninger er bl.a. at de er nemme at overføre på tværs af databaser, da almindelig forskningsterminologi anvendes (72). Derudover sikrer søgning med fritekstord at også nyere referencer, der endnu ikke er blevet indekseret med kontrollerede emneord, inkluderes i søgningen. Anvendelsen af både kontrollerede emneord og fritekstord er valgt for at opnå en mere dækkende søgning samt højere genfinding, end hvad anvendelsen af enten kontrollerede emneord eller fritekstord ville have givet (74). Genfinding betegner andelen relevante fundne referencer i forhold til antal fundne referencer (72). Ved fritekstordene er der valgt at søge i titel/abstract, for på den måde at gøre søgningen mere præcis og reducere støj i søgningen. Støj betegner irrelevante referencer i søgningen, og modsætningen er præcision, som betegner antallet af fundne relevante referencer ift. antallet af referencer i alt (72). Ved alle termer hvor der kan forekomme forskellige endelser, anvendes trunkering (*), for at øge sandsynligheden for, at alle relevante studier findes i søgningen. Til at kombindere søgetermerne anvendes de booleske operatorer OR og AND (72). Internt i blokkene kombineres søgetermerne, både kontrollerede emneord og fritekstord med OR for at udvide søgeresultaterne og blokkene kombineres på tværs med AND for at indsnævre søgeresultaterne (72). Søgeresultaterne i de fire databaser kan ses i bilag 8.

8.2.3 Udvælgelsesproces

For at afgrænse og sikre en ensartet udvælgelse af relevante studier opstilles in- og eksklusionskriterier inden udvælgelsen (72). Kriterierne kan ses i bilag 9. Nogle af kriterierne opstilles iht. specialets problemformulering, hvorimod andre er opstillet pba. studiernes karakteristika. Den systematiske litteratursøgning blev foretaget af gruppens tre medlemmer d. 25.-27. marts 2020. Efter endt systematisk litteratursøgning er der fremkommet et samlet fund på 2222 studier. Udvælgelsen af relevante studier er foretaget af to af specialegruppens medlemmer for at sikre systematik og stringens i fremgangsmåden. Udvælgelsen er sket i fire trin. Udvælgelsesprocessens trin og resultater vises i nedenstående flowchart (figur 3).



Figur 3 - Flowchart

8.2.4 Kvalitetsvurdering af litteratur

Til kvalitetsvurdering af de fem udvalgte studier bruges en egnet tjekliste, der passer til studiernes design. Formålet med at kvalitetsvurdere studierne er at sikre en grundig og systematisk gennemgang af studierne, for derved at vurdere studiernes videnskabelige kvalitet og dermed troværdighed af studiernes resultater (73). Der er gennem den systematiske litteratursøgning fundet fire RCT-studier samt et mixed-method studie. Til at kvalitetsvurdere de fire RCT-studier bruges Risk of Bias tool (RoB2), som er anvendelig til randomiserede kvantitative studier (75) og til kvalitetsvurdering af mixed-method studiet anvendes MetaQAT til den kvalitative del og RoB2 til den kvantitative del (75,76). Den kritiske vurdering er foretaget af to af specialegruppens medlemmer, som uafhængig af hinanden kvalitetsvurderede de fem studier, for efterfølgende at diskutere hvorvidt der var konsensus om vurderingerne. Den kritiske vurdering af de fem studier kan ses i bilag 9.

8.3 Kvalitativ metode

I den kvalitative metode anvendes individuelle interview med sundhedsprofessionelle der varetager den fysiske hjerterehabilitering i hospitalsregi. Disse interview anvendes til at identificere barrierer og fremmende faktorer for deltagelse og fastholdelse af borgere med hjertesygdom samt bidrage til videreudvikling og forandring af den fysiske hjerterehabilitering for borgere i hospitalsregi. Nedenstående afsnit vil redegøre og argumentere for de metodiske valg der er truffet i specialet i relation til den kvalitative metode. De metodiske valg relaterer sig til

valg og rekruttering af informanter, interviewguiden, aspekter relateret til interviewsituationen, etiske overvejelser og anvendelsen af tematisk analyse som analysestrategi.

8.3.1 Valg og rekruttering af informanter

Informanter rekrutteres på AUH, hvor den fysiske hjerterehabilitering foregår. De udvalgte informanter i specialet er fysioterapeuter, der varetager den fysiske hjerterehabilitering, da de kan bidrage med viden om faktorer af betydning for deltagelse i den fysiske hjerterehabilitering. Informanterne har mellem 17-28 års erfaring med hjerterehabilitering. Yderligere kan disse informanter bidrage med viden om målgruppen og konteksten, hvorfor denne viden kan anvendes til at videreudvikle og forandre den fysiske hjerterehabilitering for målgruppen på AUH. Det var et krav, at informanterne havde varetaget træningen både før og efter den kommunale udflytning, da dette kunne bidrage med viden om ændringer i målgruppen for hjerterehabilitering i hospitalsregi samt ændringer i organiseringen af den fysiske hjerterehabilitering.

I rekrutteringsprocessen blev der anvendt en gatekeeper, da en gatekeeper kan medvirke til en mere systematisk tilgang til rekrutteringen, idet alle potentielle informanter får informationen og dermed samme mulighed for deltagelse (77). I specialet fungerede lederen for hjerterehabiliteringsenheden som gatekeeper. En gatekeeper er en nøgleperson, der har mulighed for at facilitere adgang til feltet og/eller til potentielle informanter (77). Lederen sørgede således for, at alle potentielle informanter fik en mail med information om deltagelse i interviewet samt etablerede kontakten tilbage til specialegruppen.

8.3.2 Udarbejdelse af interviewguide

Udarbejdelsen af interviewguiden tager udgangspunkt i problemformuleringen, og er opstillet i temaer. Formålet med tematiseringen er at styre dataindsamlingen og skal sikre at der stilles spørgsmål indenfor de relevante områder (78). Spørgsmålene er bl.a. opstillet mhp. at undersøge faktorer af betydning for deltagelse og fastholdelse. Derudover opstilles temaer der skal bidrage med viden om målgruppens karakteristika samt spørgsmål der er identificeret gennem problemanalysen. Interviewguiden kan ses i bilag 10.

Interviewguiden er udarbejdet som en semistruktureret interviewguide. Interviewguidens spørgsmål har karakter af at være eksplorative, hvorfor en semistruktureret guide er anvendelig,

da det giver mulighed for at forfølge svar samt udforske og afdække de bagvedliggende mekanismer.

Interviewguiden i specialet indeholder en briefing, forsknings- og interviewspørgsmål samt en debriefing. Forskningsspørgsmålene skal bidrage til at besvare problemformuleringen, men fungerer sjældent godt som interviewspørgsmål, idet de ofte befinder sig på et højere abstraktionsniveau end interviewspørgsmålene. Derfor anvendes interviewspørgsmålene i den konkrete interviewsituation, da de er præget af et mere lægmandssprog og er mere konkrete (79). I specialet er de enkelte forskningsspørgsmål derfor udpenslet i en række kortere og mere konkrete spørgsmål, som formodes at være lettere for informanten at svare på.

8.3.3 Interviewsituationen

Interviewene blev udført som individuelle telefoniske interviews, da corona-pandemien umuliggjorde fysisk møde med informanten. De tre telefoniske individuelle interviews blev foretaget den 21.-22. april 2020. Interviewene blev udført af to af gruppens medlemmer, og blev optaget på lydfil. Det ene medlem afholdt interviewet, og det andet medlem sikrede at interviewet kom omkring alle spørgsmål i interviewguiden.

Grundet samfundets telekommunikative udvikling, er telefoninterviews en brugbar og acceptabel interviewmetode (80). I specialet vurderes telefoninterviews som en anvendelig metode, bl.a. fordi spørgsmålene i interviewguiden er karakteriseret ved ikke at være følsomme og komplekse, og der derfor ikke i samme grad har været behov for at analysere på informanternes kropssprog. En risiko ved telefoninterviews er, at informanterne ikke uddyber svarene i ligeså høj grad som ved face-to-face interviews (80). Dette er forsøgt imødekommet vha. den semistrukturerede tilgang med mulighed for at forfølge svar, samt ved at medintervieweren har været opmærksom på at få spurgt tilstrækkeligt ind til informantens svar.

8.3.4 Etiske overvejelser

Kvalitativ forskning er en værdiladet aktivitet, som fordrer etiske overvejelser i alle dens processer fra design til rapportering (81). Den kvalitative forskning i specialet er udført i overensstemmelse med Helsinki-deklarationen. Helsinki-deklarationen angiver en række etiske retningslinjer, der er nødvendige i forskning med mennesker og angiver bl.a. at hensynet til det enkelte individ kommer forud for hensynet til selve forskningen (82). Der er derfor indhentet

informeret samtykke fra alle informanterne forud for interviewene (se bilag 11). I det informerede samtykke informeres informanterne om specialets formål og deres rettigheder, blandt andet ift. anonymitet og muligheden for at trække sig. Informanterne informeres både mundtligt og skriftligt.

Ifølge Brinkmann (2015) er der fire etiske tommelfingerregler, der skal gøres overvejelser omkring i forbindelse med kvalitativ forskning: informeret samtykke, fortrolighed og anonymisering, konsekvenser og forskerrollen (81). Det indsamlede datamateriale skal så vidt muligt være fortroligt og anonymt. Overvejelser omkring konsekvenser, er knyttet til individers umiddelbare konsekvenser af at indgå i forskningen (81). I specialet er der derfor gjort overvejelser omkring, hvilke konsekvenser forskningen kan have for de sundhedsprofessionelle, der deltager i interviewene. Da interviewene foretages på en afdeling med en begrænset mængde sundhedsprofessionelle, er der sandsynlighed for, til trods for anonymisering, at udsagn fra enkeltpersoner kan genkendes af andre der arbejder på samme afdeling. Det er derfor vigtigt at udsagn og resultater ikke fremstilles på en negativ måde, som potentielt kan sætte enkeltpersoner i dårligt lys blandt kollegaer. Overvejelser vedrørende forskerrollen omhandler balancegangen mellem involverethed og uafhængighed (81). Et af specialegruppens medlemmer har personlig tilknytning informanternes arbejdsplads, hvorfor det vurderes at dette medlem har en grad af involverethed der potentielt kan influere negativt på kvaliteten af den indsamlede empiri. Da personen har kendskab til arbejdsgange og organisering, er der risiko for at interviewspørgsmål ikke forfølges i tilstrækkelig grad, da der kan opnås en implicit forståelse af informantens svar. Det vurderes derfor som mest gavnlig og etisk korrekt, at gruppemedlemmer, der er mere uvildige, foretager interviewene.

8.3.6 Tematisk analyse som analysestrategi

De kvalitative interviews analyseres med inspiration i Braun og Clarkes (2006) tematiske analyse. En tematisk analyse kan ses som en metode til at identificere, analysere og rapportere temaer indenfor data (83). Denne strategi er anvendt da den ikke er bundet op på nogen videnskabsteori (83), og kan således anvendes med det formål at identificere bagvedliggende mekanismer i datamaterialet, i tråd med kritisk realisme. Derudover er strategien opbygget i trin, hvilket strukturerer analyseprocessen. Softwareprogrammet NVivo er anvendt i analyseprocessen, da programmet er anvendeligt til at håndtere og analysere kvalitativt datamateriale. I de

følgende afsnit vil analysens seks trin blive gennemgået og der argumenteres for hvordan trinnene anvendes i specialet. Resultaterne af den tematiske analyse kan ses i bilag 12.

Analysestrategiens seks trin

Trin et omhandler at blive fortrolig med de indsamlede data, hvilket bl.a. opnås ved at transskribere data. Ved transskribering omsættes interviewet fra talesprog til skriftsprog (78). Forud for transskriberingen opstilles der præcise transskriberingskriterier (78), så der opnås enighed om hvordan transskriberingsprocessen skal foretages. Transskriberingskriterierne ses i bilag 13. Specialegruppens medlemmer har hver især transskriberet et interview. For at blive fortrolig med data, anbefales det at læse teksten igennem flere gange og markere interessante dele (83). Dette er derfor gjort i specialet, og teksten er markeret ud fra hvad der umiddelbart forekommer interessant.

Når der er opnået fortrolighed med datamaterialet, påbegyndes andet trin, hvor alle relevante data for specialets interessefelt kodes systematisk på tværs af hele datamaterialet (83). En kode består af et enkelt eller få beskrivende ord, og skal være umiddelbare og med til at identificere, hvad der er relevant i datamaterialet. Kodningen foregår ved at gennemgå data systematisk og notere, når noget fremstår interessant og vurderes meningsfuldt ift. det fænomen, der undersøges (83). Der er ingen begrænsninger ift. hvor mange koder, der kan dannes, og det samme data kan kodes med forskellige koder ligesom den samme kode kan optræde flere gange i datamaterialet (83). I specialet foretages derfor en komplet kodning af datamaterialet, hvor formålet er at identificere faktorer der er relateret til deltagelse og fastholdelse i den fysiske hjerterehabilitering. Der er i alt identificeret 50 koder.

I trin tre skal koderne sorteres i potentielle temaer (83). I specialet er koderne samlet i temaer relateret til specialets problemformulering. Der blev fundet ni temaer, der er relevante ift. at identificere faktorer af betydning for deltagelse og fastholdelse, og for at videreudvikle og forandre den nuværende intervention på AUH.

I trin fire skal alle temaerne gennemgås og forfines. Temaerne gennemgås bl.a. for at vurdere om de er understøttet nok af data fra datamaterialet samt for at vurdere om temaet overhovedet kan udgøre et tema. Nogle temaer skal måske samles til et nyt fælles tema, mens andre temaer måske slet ikke skal med, hvis de efter gennemgang alligevel ikke bliver fundet tilstrækkelig relevante til at kunne bidrage til at besvare problemformuleringen (83). I specialet er de ni temaer der blev identificeret i trin tre, kondenseret til tre temaer i trin fire. Et af de ni temaer,

udbytte og behov, blev ekskluderet i denne proces, da temaet ikke var understøttet af nok datamateriale og da det ikke kunne bidrage med relevant viden ift. specialets problemformulering.

I trin fem skal de endelige temaer defineres og navngives. Navnene skal give læseren en fornemmelse af hvad temaet omhandler (83). I specialet blev de tre temaer navngivet ift. problemformuleringens hovedelementer.

I det sjette trin skal der udføres en deskriptiv analyse af temaerne. Det er her vigtigt, at analysen giver en kort, sammenhængende, logisk, ikke-gentagende og interessant redegørelse af den historie dataene fortæller (83). I specialet udarbejdes en deskriptiv analyse af temaerne med udgangspunkt i datamaterialet. Denne analyse understøttes yderligere af teori, der skal bidrage til at kunne forklare de mere bagvedliggende mekanismer der kan identificeres på baggrund af interviewene. Dette gøres med udgangspunkt i specialets formål om at videreudvikle og forandre den fysiske hjerterehabilitering.

9.0 Resultater og analyse

9.1 Resultater og analyse af kvantitative data

I de følgende afsnit præsenteres resultater og analyser af de kvantitative data. Først præsenteres den indledende evaluering af det fysiske hjerterehabiliteringsforløb på AUH, hvorefter resultaterne fra de statistiske analyser der undersøger forskellige eksponeringsvariables effekt på hhv. fysisk og mental livskvalitet samt deltagelse præsenteres og analyseres.

9.1.1 Evaluering af den fysiske hjerterehabilitering på AUH

I specialet udarbejdes en evaluering af den fysiske hjerterehabilitering på AUH, der vil afdække i hvilken grad borgere, der har deltaget i den fysiske hjerterehabilitering på AUH, har forbedret deres helbredsrelaterede livskvalitet. Yderligere vil evalueringen afdække i hvilken grad borgere har deltaget i forløbet. Nedenstående afsnit vil beskrive resultaterne af evalueringen, først ift. livskvalitet og dernæst ift. deltagelse.

Tabel 3 - Evaluering af det fysiske hjerterehabiliteringsforløb på AUH

	Fysisk livskvalitet	**Mental livskvalitet**
Score pre intervention mean (SD)	39.7 (7.2)	42.4 (8.3)
Score post intervention mean (SD)	42.7 (6.9)	45.5 (7.8)
Forbedret livskvalitet pre-post %	73	72
Samme el. reduceret livskvalitet pre-post %	27	28
Effekt (mean point)	3.0	3.5
Effekt (range point)	-13 - 15	-19 - 33
	Deltagelse	
Deltagelse (mean %)	78	
Deltagelse >75% (%)	66	
Deltagelse <75% (%)	34	
Deltaget i 100% af forløbet (n)	21	
Frafald *n* (%)	13 (6.5)	

9.1.1.1 Evaluering af borgernes helbredsrelaterede livskvalitet

Resultaterne viser at hhv. 27% og 28% af studiepopulationen ikke har forbedret deres fysiske og mentale livskvalitet ved endt forløb, men rapporterer samme eller dårligere score ved forløbets afslutning. Yderligere viser resultaterne, at den gennemsnitlige forbedring ligger på 3,5 point for den mentale livskvalitet, mens den gennemsnitlige forbedring for den fysiske livskvalitet ligger på 3,0 point. Der ses store individuelle variationer ved både den fysiske og mentale livskvalitet, særligt ift. den mentale, hvor det ses at nogle borgere forbedrer sig med op til 33 point, mens andre forringer deres mentale livskvalitet med op til 19 point.

Ved opstart af forløbet ses at den gennemsnitlige score for fysisk livskvalitet er 39,7, mens den gennemsnitlige score for mental livskvalitet er 42,4. Således ses et lavt udgangspunkt sammenlignet med den gennemsnitlige danske normscore, der er 51,5 for fysisk livskvalitet og 54,0 for mental livskvalitet (66). Det lave udgangspunkt ift. livskvalitet stemmer overens med den videnskabelige litteratur, der viser at borgere med hjertesygdom har forringet helbredsrelateret livskvalitet (5). Efter endt forløb har studiepopulationen en gennemsnitlig score for fysisk livskvalitet på 42,7 og for mental livskvalitet på 45,5. Der er ingen fastsatte kvalitetsindikatorer

for hvor meget det forventes, at borgerne forbedrer sig ift. den helbredsrelaterede livskvalitet efter et gennemført fysisk hjerterehabiliteringsforløb, ligesom det er kvalitetsindikatorer for de øvrige parametre som eksempelvis fysisk kapacitet (10,69). Derfor er det svært at vurdere hvorvidt den gennemsnitlige forbedring i livskvalitet for studiepopulationen er klinisk relevant.

Det ses af ovenstående at hhv. 27% og 28% ikke opnår en forbedring i fysisk og mental livskvalitet, hvorfor der ses et potentiale i en videreudvikling og forandring af interventionen mhp. i højere grad at forbedre borgernes livskvalitet.

9.1.1.2 Evaluering af borgernes deltagelse

Resultaterne viser at den gennemsnitlige deltagelsesprocent ligger på 78%. 21 borgere har deltaget alle træningsgangene. Yderligere ses at 6,5% ikke har fuldført forløbet, men er stoppet pga. sygdom eller andre årsager.

Deltagelsen i den fysiske hjerterehabilitering kan holdes op mod de fastsatte kvalitetsindikatorer fra DHRD, hvor minimum 70% af borgerne skal deltage i mindst 75% af planlagte træningssessioner (69). I studiepopulationen har 66% deltaget i mindst 75% af de planlagte træningssessioner, hvorfor der ses potentiale i at videreudvikle og forandre den fysiske hjerterehabilitering således at borgernes deltagelse og fastholdelse øges.

9.1.2 Statistiske analyser af hjerterehabiliteringen på AUH

I nedenstående afsnit præsenteres karakteristika af studiepopulation i en deskriptiv tabel. Derefter præsenteres resultaterne af de statistiske analyser, der skal bidrage til at identificere potentielle mekanismer, der kan anvendes til at videreudvikle og forandre den fysiske hjerterehabilitering på AUH med henblik på at forbedre borgernes livskvalitet og øge deltagelse og fastholdelse.

9.1.2.1 Studiepopulationens karakteristika

Nedenstående tabel viser karakteristika for studiepopulationen på AUH.

Tabel 4 – Deskriptiv tabel over studiepopulationen på AUH

Variable		
Køn *n* (%)		
Mænd	160	(80)
Kvinder	40	(20)
Alder år (SD)	67	(11.77)
Diagnose[1] *n*		
Hjertesvigt	119	
Hjerteklap-opererede	21	
Iskæmisk hjertesygdom	104	
ICD	27	
Aortasygdom	14	
Hjerterytmeforstyrrelse	55	
Andet	10	
Komorbiditeter *n* (%)		
0	57	(28.5)
1	65	(32.5)
2	57	(28.5)
3	17	(8.5)
4	2	(1)
5	2	(1)
Erhvervsstatus *n* (%)		
Erhvervsaktiv	59	(29.5)
Pensioneret	112	(56)
Førtidspensioneret	11	(5.5)
Andet	3	(1.5)
Missing	15	(7.5)
Samlivsstatus *n* (%)		
Samboende	134	(67)
Bor alene	56	(28)
Missing	10	(5)
Rygning *n* (%)		
Nuværende ryger	14	(7)
Tidligere ryger	105	(52.5)
Aldrig røget	72	(36)
Missing	9	(4.5)
Alkohol[2] *n* (%)		
Over genstandsgrænsen	17	(8.5)
Under genstandsgrænsen	130	(65)
Drikker ikke	14	(7)
Missing	39	(19.5)

[1] Det samlede antal overskrider det totale antal i studiepopulationen, da samme respondent kan have flere diagnoser

[2] Over/under genstandsgrænserne svarer til SSTs lavrisikogrænse for alkoholindtag - 7/14 (kvinder/mænd) genstande om ugen (kilde: SST)

Som det fremgår af tabellen, er 80% af studiepopulationen mænd, og den gennemsnitlige alder er 67 år. De to primære diagnoser er hjertesvigt (n=119) og iskæmisk hjertesygdom (n=104). Den samme patient kan have flere diagnoser, hvorfor det totale antal diagnoser i studiepopulationen (n=350), overstiger det totale antal i studiepopulationen (n=200). 32,5% patienter har én komorbiditet, og to patienter har op til fem komorbiditeter. Der er 28,5% der ikke har nogle komorbiditeter. Eksempler på komorbiditeter er diabetes, lungesygdom, forhøjet blodtryk og fysiske problematikker. Flere samtidige diagnoser og komorbiditeter vidner om en kompleks målgruppe. 56% af studiepopulationen er pensionerede, hvilket harmonerer med, at risikoen for hjertesygdom er stigende med stigende alder (1). I forhold til samlivsstatus er 67% af studiepopulationen samboende. 52,5% er tidligere rygere, og kun 7% angiver at være nuværende rygere. 65% af studiepopulationen drikker under genstandsgrænsen. Der ses et relativt stort antal missings ift. variablen alkohol. De anvendte data er indrapporteret af sundhedspersonale til patientens journal, hvorfor et stort antal missings kan vidne om, at alkohol er et område der kan være svært at spørge ind til. En anden mulighed er at patienten ikke ønsker at oplyse det. Alkoholvariablen er således behæftet med relativt stor usikkerhed.

9.1.2.2 Logistisk regression over borgernes deltagelse

Der er foretaget logistiske regressionsanalyser for at undersøge udvalgte eksponeringsvariables effekt på borgernes deltagelse i den fysiske hjerterehabilitering. Outcomevariablen er dikotomiseret i høj eller lav deltagelse som svarer til deltagelse over eller under 75% af forløbet. Referencen er lav deltagelse.

Tabel 5 – Logistisk regression over eksponeringsvariables effekt på deltagelse (ref=lav deltagelse)

Eksponeringsvariable	Ujusteret OR	(95% CI)	*p-værdi*	Justeret OR[1]	(95% CI)	*p-værdi*
Køn						
Kvinde	Ref			Ref		
Mand	1.03	(0.49-2.15)	*0.94*	1.16	(0.55-2.48)	*0.69*
Alder						
<60	Ref			Ref		
60-69	1.27	(0.52-3.10)	*0.46*	1.27	(0.52-3.11)	*0.44*
70-75	1.95	(0.80-4.73)	*0.36*	1.99	(0.81-4.84)	*0.35*
>75	2.27	(0.93-5.52)	*0.13*	2.33	(0.95-5.72)	*0.12*
Erhverv						
Erhvervsaktiv	Ref			Ref		
Pensioneret	1.22	(0.62-2.39)	*0.69*	0.65	(0.25-1.71)	*0.43*
Førtidspensioneret	0.85	(0.20-3.60)	*0.74*	0.94	(0.22-4.05)	*0.98*
Civilstatus						
Samboende	Ref			Ref		
Bor alene	2.04	(1.07-3.89)	***0.03***	2.10	(1.08-4.10)	***0.03***
Komorbiditeter						
0	Ref			Ref		
1	0.71	(0.32-1.55)	*0.97*	0.67	(0.30-1.49)	*0.91*
2	1.26	(0.58-2.71)	*0.96*	1.18	(0.54-2.57)	*0.97*
3	1.40	(0.46-4.26)	*0.95*	1.53	(0.49-4.76)	*0.96*
4	2.00	(0.12-33.7)	*0.95*	0.09	(0.09-26.8)	*0.95*
5	<0.001	(<0.001->999.9)	*0.96*	<0.001	(<0.001->999.9)	*0.96*
Rygning						
Aldrig røget	Ref			Ref		
Nuværende ryger	2.13	(0.67-6.79)	*0.16*	2.66	(0.79-9.02)	*0.08*
Tidligere ryger	0.93	(0.49-1.78)	*0.22*	0.95	(0.47-1.85)	*0.14*
Alkohol						
Under genstandsgrænsen	Ref			Ref		
Over genstandsgrænsen	2.00	(0.72-5.56)	*0.31*	2.03	(0.72-5.67)	*0.29*
Drikker ikke	1.25	(0.39-3.97)	*0.84*	1.23	(0.38-3.93)	*0.81*
Fysisk livskvalitet[2]	0.97	(0.93-1.01)	*0.19*	0.97	(0.93-1.01)	*0.18*
Mental livskvalitet[2]	1.00	(0.96-1.04)	*0.92*	1.00	(0.96-1.04)	*0.98*

[1] Justeret for køn og alder
[2] Fysisk og mental livskvalitet pre intervention

Resultaterne af den logistiske regression viser at kun samlivsstatus's effekt på deltagelse er signifikant. Borgere der bor alene, har en odds ratio (OR) på 2,04 i den ujusterede model og 2,08 i modellen justeret for køn og alder, sammenlignet med borgere der har en samlever. Begge resultater er signifikante med p-værdier på < 0,05. Resultatet betyder, at borgere der bor alene, har dobbelt så høje odds for at have lav deltagelse i den fysiske hjerterehabilitering, sammenlignet med borgere, der har en samlever. Til trods for, at de andre resultaterne ikke er signifikante, ses tendenser i nogle af analyserne. Ved alder ses bl.a. at jo ældre borgeren er jo højere odds er der for lav deltagelse. Samme tendens ses i både den ujusterede og justerede model for køn. Resultatet indikerer, at jo ældre borgerne er, jo større risiko er der for at de har lav deltagelse. I analysen der estimerer antal komorbiditeters effekt på deltagelse, ses der, i

både den ujusterede og den justerede model, en tendens til, at borgere med én komorbiditet har lavere odds for lav deltagelse, sammenlignet med borgere uden komorbiditeter. For borgere med to eller tre komorbiditeter, ses der dog en tendens til øget risiko for lav deltagelse i begge modeller, sammenlignet med borgere uden komorbiditeter. De sidste to grupper, borgere med fire eller fem komorbiditeter, har meget brede konfidensintervaller, da der kun er to borgere i hver gruppe, hvorfor der er stor usikkerhed forbundet med estimaterne. Modellen der estimerer rygnings effekt på deltagelse, viser en tendens til, at nuværende rygere har en dobbelt så høj odds for at have lav deltagelse, sammenlignet med borgere, der aldrig har røget. Tendensen ses både i den ujusterede og den justerede model. En lignende tendens ses for alkohol hvor borgere der drikker over den anbefalede genstandsgrænse, har en dobbelt så høje odds for lav deltagelse, sammenlignet med borgere der drikker under den anbefalede genstandsgrænse. Fysisk og mental livskvalitet forud for deltagelse i den fysiske hjerterehabilitering, har ikke effekt på deltagelse, da OR er tæt på 1. Generelt er konfidensintervallerne i modellerne forholdsvis brede, hvilket vidner om stor usikkerhed i estimaterne.

9.1.2.3 Lineær regession over borgernes fysiske livskvalitet

Der er foretaget lineære regressionsanalyser for at undersøge udvalgte eksponeringsvariables effekt på borgernes fysiske livskvalitet. Outcomevariablen beskriver ændringen i fysisk livskvalitet efter endt forløb.

Tabel 6 – Lineær regression over eksponeringsvariables effekt på fysisk livskvalitet

Eksponeringsvariable	Ujusteret *β*	(95% CI)	*p-værdi*	Justeret *β*[1]	(95% CI)	*p-værdi*
Køn						
Kvinde	Ref			Ref		
Mand	-0.61	(-2.62-1.41)	*0.55*	-0.81	(-2.85-1.23)	*0.43*
Alder						
<60	Ref			Ref		
60-69	-1.68	(-3.94-0.59)	*0.14*	-1.70	(-3.96-0.57)	*0.14*
70-75	-1.92	(-4.20-0.35)	*0.10*	-2.07	(-4.37-0.23)	*0.08*
>75	-1.89	(-4.32-0.53)	*0.12*	-2.03	(-4.49-0.42)	*0.10*
Erhverv						
Erhvervsaktiv	Ref			Ref		
Pensioneret	-1.29	(-3.15-0.57)	*0.17*	-0.28	(-4.67-0.50)	*0.11*
Førtidspensioneret	1.28	(-2.85-5.41)	*0.54*	1.24	(-2.90-5.38)	*0.55*
Civilstatus						
Samboende	Ref			Ref		
Bor alene	0.02	(-1.95-1.99)	*0.98*	0.07	(-1.93-2.07)	*0.95*
Komorbiditeter						
0	Ref			Ref		
1	2.93	(0.95-4.91)	***0.004***	2.94	(0.94-4.94)	***0.004***
2	1.53	(-0.54-3.61)	*0.14*	1.61	(-0.48-3.69)	*0.13*
3	2.56	(-1.20-6.33)	*0.18*	2.34	(-1.45-6.13)	*0.22*
4	-0.22	(-10.1-9.67)	*0.96*	0.16	(-9.76-10.1)	*0.97*
5	11.7	(1.81-21.6)	***0.02***	11.3	(1.40-21.3)	***0.02***
Rygning						
Aldrig røget	Ref			Ref		
Nuværende ryger	0.73	(-3.30-4.76)	*0.72*	0.81	(-3.24-4.87)	*0.69*
Tidligere ryger	1.16	(-0.56-2.88)	*0.18*	1.44	(-0.35-3.23)	*0.11*
Alkohol						
Under genstandsgrænsen	Ref			Ref		
Over genstandsgrænsen	0.41	(-2.43-3.26)	*0.77*	0.54	(-2.33-3.41)	*0.71*
Drikker ikke	-0.57	(-4.05-2.90)	*0.74*	-0.71	(-4.22-2.80)	*0.69*
Deltagelse						
Over 75%	Ref			Ref		
Under 75%	0.68	(-1.17-2.54)	*0.47*	0.80	(-1.06-2.76)	*0.39*

[1] Justeret for køn og alder

Resultaterne af den lineære regression viser at kun komorbiditeters effekt på fysisk livskvalitet er signifikant. Borgere med én komorbiditet, har en betaværdi på 2,93, sammenlignet med borgere uden komorbiditeter. Det betyder, at borgere med én komorbiditet, i gennemsnit stiger næsten tre point mere i fysisk livskvalitet fra hjerterehabiliteringens start til slut, sammenlignet med borgere uden komorbiditeter. Tilnærmelsesvis samme estimat ses i den justerede model. For borgere med fem komorbiditeter ses også signifikans med en betaværdi på 11,7. Konfidensintervallet er dog meget bredt, hvilket igen vidner om stor usikkerhed forbundet med estimatet grundet få respondenter i kategorien. Der ses ingen tydelige tendenser ift. antallet af komorbiditeters effekt på fysisk livskvalitet. Resterende estimater opnår ikke statistisk signifikans, men der ses nogle tendenser i resultaterne. I forhold til køn, tenderer mænd til at opnå en mindre

effekt på den fysiske livskvalitet, sammenlignet med kvinder. I forhold til alder ses også en tendens til, at højere alder har lavere effekt på den fysiske livskvalitet. Ved erhverv ses, at pensionerede i den ujusterede model tenderer til at have en mindre effekt på fysisk livskvalitet, sammenlignet med erhvervsaktive. I modellen justeret for køn og alder, forsvinder en del af effekten, hvilket formentlig kan tilskrives at pensionerede ofte har en høj alder, som er forbundet med lavere effekt på fysisk livskvalitet jf. modellen for alder. Der ses ingen tendenser ift. borgernes samlivsstatus's effekt på fysisk livskvalitet. Ved rygning og alkohol, ses der hellere ikke nogen klare tendenser ift. effekt på fysisk livskvalitet.

9.1.2.4 Lineær regression over borgernes mentale livskvalitet

Der er foretaget lineære regressionsanalyser for at undersøge udvalgte eksponeringsvariables effekt på borgernes mentale livskvalitet. Outcomevariablen beskriver ændringen i mental livskvalitet efter endt forløb. Der er foretaget lineære regressionsanalyser for at undersøge udvalgte eksponeringsvariables effekt på borgernes mentale livskvalitet. Outcomevariablen beskriver ændringen i mental livskvalitet efter endt forløb.

Tabel 7 – Lineær regression over eksponeringsvariables effekt på mental livskvalitet

Eksponeringsvariable	**Ujusteret *β***	**(95% CI)**	***p-værdi***	**Justeret *β*[1]**	**(95% CI)**	***p-værdi***
Køn						
Kvinde	Ref			Ref		
Mand	-0.26	(-3.18-2.66)	*0.86*	-0.50	(-3.46-2.45)	*0.74*
Alder						
<60	Ref			Ref		
60-69	-2.37	(-5.65-0.90)	*0.15*	-2.39	(-5.67-0.90)	*0.15*
70-75	-2.74	(-6.03-0.55)	*0.10*	-2.85	(-6.18-0.49)	*0.09*
>75	-2.74	(-6.25-0.77)	*0.12*	-2.84	(-6.40-0.71)	*0.11*
Erhverv						
Erhvervsaktiv	Ref			Ref		
Pensioneret	-0.15	(-2.68-2.37)	*0.90*	-0.90	(-4.43-2.62)	*0.61*
Førtidspensioneret	4.98	(-0.62-10.6)	*0.08*	5.01	(-0.64-10.6)	*0.08*
Civilstatus						
Samboende	Ref			Ref		
Bor alene	1.32	(-1.52-4.17)	*0.36*	1.42	(-1.48-4.32)	*0.33*
Komorbiditeter						
0	Ref			Ref		
1	2.82	(-0.02-5.66)	*0.051*	2.86	(-0.01-5.73)	*0.051*
2	2.71	(-0.25-5.68)	*0.07*	2.80	(-0.19-5.80)	*0.07*
3	6.24	(0.85-11.6)	***0.02***	6.03	(0.59-11.5)	***0.03***
4	8.26	(-5.88-22.4)	*0.25*	8.62	(-5.62-22.9)	*0.23*
5	22.5	(8.38-36.7))	***0.002***	22.1	(7.87-36.5)	***0.002***
Rygning						
Aldrig røget	Ref			Ref		
Nuværende ryger	-1.69	(-7.45-4.08)	*0.56*	-1.69	(-7.52-4.15)	*0.57*
Tidligere ryger	0.92	(-1.54-3.39)	*0.46*	1.15	(-1.43-3.73)	*0.38*
Alkohol						
Under genstandsgrænsen	Ref			Ref		
Over genstandsgrænsen	-0.83	(-5.10-3.43)	*0.70*	-0.79	(-5.11-3.52)	*0.72*
Drikker ikke	-0.21	(-5.42-4.99)	*0.93*	-0.35	(-5.63-4.93)	*0.89*
Deltagelse						
Over 75%	Ref			Ref		
Under 75%	0.11	(-2.58-2.80)	*0.93*	0.25	(-2.46-2.97)	*0.85*

[1] Justeret for køn og alder

Resultaterne for den lineære regressionsmodel viser, i lighed med modellen over fysisk livskvalitet, at kun komorbiditeters effekt på mental livskvalitet er signifikant. Her ses dog en mere klar tendens ift. komorbiditeters effekt på mental livskvalitet. Stigende beta-værdier for stigende antal komorbiditeter, viser en tendens til, at jo flere komorbiditeter en borger har, jo større effekt har det på mental livskvalitet. Statistisk signifikans opnås kun ved hhv. tre og fem komorbiditeter. Det må dog bemærkes at konfidensintervallerne er brede, hvilket, i lighed med de andre modeller, vidner om stor usikkerhed ved estimaterne. I forhold til køn, ses der en svag tendens til, at mænd opnår mindre effekt på mental livskvalitet, sammenlignet med kvinder. I forhold til alders effekt, ses der en lignende tendens som ved fysisk livskvalitet, hvor højere alder har lavere effekt på mental livskvalitet. I forhold til erhverv, ses der en tendens til at

førtidspensionister opnår en større effekt på mental livskvalitet, sammenlignet med erhvervsaktive. Effekten er vedvarende i den justerede model. Der ses desuden en svag tendens til, at borgere der bor alene, opnår større effekt på mental livskvalitet, sammenlignet med borgere der er samboende. I forhold til rygning, alkohol og grad af deltagelse, ses der ingen tydelige tendenser.

9.1.2.5 Opsummering af statistiske analyser

Regressionsmodellerne viser, at for deltagelse er det særligt samlivsstatus og alder der har en betydning. I forhold til fysisk og mental livskvalitet, ses der en tendens til, at det er de yngste borgere der oplever størst effekt. Borgernes antal af komorbiditeter viser blandede tendenser, og det er svært at give et klart billede på hvorvidt komorbiditeter har effekt på deltagelse og livskvalitet. De elementer der vurderes at være bedst understøttet, og som derfor tages med videre til videreudviklingen og forandringen af hjerterehabiliteringen er samlivsstatus og alder ift. deltagelse og alder ift. livskvalitet.

9.2 Resultater og analyse fra litteraturstudie

I nedenstående afsnit præsenteres resultaterne fra litteratursøgningen i form af en matrix, hvorefter de væsentligste resultater beskrives. Dernæst vurderes de enkelte studiers kvalitet iht. risiko for bias, og disse sammenholdes med kvalitetskriterierne validitet, reliabilitet og generaliserbarhed. Analysen af resultaterne inddeles i tre overordnede temaer, der var gennemgående i litteraturstudiet. Formålet er at identificere mekanismer og aktiviteter der har potentiale i at forbedre borgernes livskvalitet.

9.2.1 Matrix

Tabel 8 - Matrix

Forfatter og årstal Christle et al. (2017) **Titel** Individualized vs. group exercise in improving quality of life and physical activity in patients with cardiac disease and low exercise capacity: results from the DOPPELHERZ trial **Land** Tyskland	
Formål	At sammenligne 6 måneders ICE vs. CMP ift. effekten på inaktivitet og HRQoL hos ældre patienter med hjertesygdom og lav fysisk funktionsevne
Design og metode	Randomiseret kontrolleret studie (RCT) HRQoL målt med 3 redskaber (alle målt ved baseline og 6mnd follow-up) - Short Form 36 (SF36), Global Mood Scale (GMS), MacNew Heart Disease Quality of Life Instrument (MacNew)
Population	60 patienter, moderat-høj risikostatus hjertepatienter med lav fysisk kapacitet (70 ± 9år). Mænd (61%) og kvinder (39%) Interventionsgruppe (n=30), kontrolgruppe (n=30)
Intervention og kontrol	*Intervention (ICE – individualized combined exercise):* 1 (60min) x uge, 6 mnd. Moderat intensitets udholdenheds- og styrke-træning, baseret på individuel fysisk funktionsevne. Intensitet: 60-70% af VO2 max. Setting: rehabiliteringscenter. 1 instruktør pr. 1-2 patienter. *Kontrol (CMP – cardiac rehabilitation maintainance programme)*: Gruppebaseret fysisk rehabilitering (15-20 patienter). Su-perviseret udholdenhedstræning 1 (30 min) x uge, 6mnd.
Resultater	SF36: Sign. effekt på «vitalitet». Ingen effekt på «general health», fysisk eller psykisk score. NB: ICE gruppe havde markant større vitalitet ved baseline sammenlignet med CMP. GMS: Sign. effekt for ICE-gruppe på negativ og positiv affekt MacNew: Ingen effekt på total score. Sign. effekt på emotionel og social dimension. Højere compliance ved ICE end CMP (hhv. 84% og 77%)
Kvalitetsvurdering	Styrker: Der er brugt valide målemetoder til outcome (HRQoL). Forskerne, der skulle vurdere/måle slutresultatet var blindet ift. fordelingen. Der har ikke været frafald i nogle af grupperne på de seks måneder. Svagheder: Undersøgelsen blev udført konservativt (træningsfrekvensen, -intensiteten, -typen og varigheden var lav til mode-rat) og kan derfor være utilstrækkelig til at kunne måle omfattende ændringer i outcome. På baggrund af RoB2 vurderes studiet at have ”some concerns of risk of bias”
Relevans	Studiet vurderes relevant for specialets problemformulering, da det kan bidrage med viden om at individualiseret kombineret træning kan have positiv effekt på HRQoL

Forfatter og årstal Koufaki et al. (2014) **Titel** Low-volume high-intensity interval training vs. continuous aerobic cycling in patients with chronic heart failure: A pragmatic randomized clinical trial of feasibility and effectiveness **Land** Skotland	
Formål	At sammenligne effektiviteten af HIT og CAT på indikatorer for fysisk fitness, hjertemonitorering, funktionel kapacitet og HRQoL
Design og metode	Randomiseret kontrolleret studie (RCT), ikke-blindet QoL målt med to redskaber (målt ved baseline, 3 mnd og 6 mnd) - Short Form 36 (SF36) - Minnesota living with heart failure questionnaires
Population	17 patienter med hjertesvigt (gns. alder 59.1 ±8.6år) Intervention (n=8), kontrol (n=9)
Intervention og kontrol	*Intervention (HIT – high intensity training):* 3 x uge i 24 uger 2 x 15 min cykeltræning, 1 min lav intensitet efterfulgt af 30 sek. høj intensitet *Kontrol (CAT – continous moderate training):* 3 x uge i 24 uger Cykeltræning ved 40-60% af VO2 max, 30-40 min.
Resultater	Ingen signifikante resultater for hverken HIT eller CAT gruppe ift. SF36 total score eller MLWHF-score. NB: CAT-gruppe havde markant højere SF36 score ved baseline end HIT-gruppe (67 (20.2) vs. 59.8 (24.1)). NB: Dem der faldt fra, havde signifikant dårligere HRQoL (målt ved både SF36 og MLWHF) end dem der gennemførte follow-up
Kvalitetsvurdering	Styrker: Der er brugt valide målemetoder til måling af HRQoL Svagheder: Der er et stort frafald, hvilket resulterer i en lille gruppe på kun 17 personer, der gennemførte forsøget. Der er manglende håndtering af missings. Forskerne var ikke blindet. På baggrund af RoB2 vurderes studiet at have ”high risk of bias”
Relevans	Studiet vurderes relevant for specialets problemformulering, da det kan bidrage med viden om, hvorvidt træningsintentisitet har betydning for livskvalitet.

Forfatter og årstal Piotrowicz et al. (2015) **Titel** Quality of life in heart failure patients undergoing home-based telerehabilitation versus outpatient rehabilitation – a randomized controlled study **Land** Polen	
Formål	At undersøge QoL-forandringer i hjertesvigts-patienter ila. hjemmebaseret telemonitoreret hjerterehabilitering (HTCR) vs. standard hjerterehabilitering (SCR)
Design og metode	Prospektiv RCT HRQoL målt med SF36 inden og efter hjerterehabilitering
Population	131 patienter med hjertesvigt. Mænd (89%) og kvinder (11%). Gns. Alder 56.4±10.9 år Interventionsgruppe (n=75), kontrolgruppe (n=56)
Intervention og kontrol	*Intervention (HTCR – Home based telemonitored cardiac rehabilitation):* Hjemmebaseret telemonitoreret hjerterehabilitering. Baseret på gang-træning. 3 x/uge i 2 mdr. *Kontrol (SCR – Standard cardiac rehabilitation):* Standard hjerterehabilitering. Baseret på ergometer-cykel-træning. 3x/uge i 2 mdr. Intensitet i begge grupper: 40-70% af pulsreserve (maxHR-minHR) (moderat til høj intensitet*)
Resultater	Begge grupper havde en sign. forbedring af total QoL efter rehab (SCR p=0.0045) (HTCR p=0.0074). *Effekt på subskalaer og komponenter af SF36 (within group):* SCR: Sign. effekt på alle subskalaer undtagen ”generel health” og ”role limitation caused by emotional problems”. HTCR: Sign effekt på fysisk funktion, fysisk komponent score, mental sundhed, vitalitet og mental komponent score. *Effekt på subskalaer og komponenter (between group):* Between-group analyse viste post-interventions forskelle ved subskalaerne ”general health” og ”social function”, hvor kontrol-gruppen havde en signifikant bedre social funktion end interventionsgruppen. Ift. ”general health” var der forskelle mellem grupperne ved baseline, som kan forklare forskellen post-intervention.
Kvalitetsvurdering	Styrker: Valid målemetode til outcome (HRQoL). Svagheder: Der er manglende beskrivelse af randomiseringsmetode, og risiko for baseline-forskelle der potentielt kan påvirke outcome. Derudover er det umulig at skjule allokerings-gruppe pga. interventionens natur, og der står ikke beskrevet at data-indsamlere var blindet. Der forekommer relativt højt drop-out fra kontrolgruppen sammenlignet med interventionsgruppen. Manglende beskrivelse og håndtering af missing data. På baggrund af RoB2 vurderes studiet til at have “high risk of bias”
Relevans	Studiet vurderes relevant for specialets problemformulering, da det kan bidrage med viden om hjemmebaseret telemonitoreret træning kan have en positiv effekt på livskvaliteten for målgruppen.

Forfatter og årstal Peng et al. (2018) **Titel** Home-based telehealth exercise training program in Chinese patients with heart failure. A randomized controlled trial **Land** Kina	
Formål	At undersøge effekten af telemonitoreret fysisk træning på forskellige sundheds-outcome hos patienter med hjertesvigt i Kina
Design og metode	Randomiseret kontrolleret studie (RCT) HRQoL målt med Minnesota living with heart failure questionnaire (MLHFQ) Data indsamlet ved baseline, 2 måneder (post-test) og 6 måneder (4 mnd efter post-test)
Population	98 patienter med hjertesvigt. Gns. alder 66.3 ± 10.5 år. Mænd (59.2%) og kvinder (40.8%) Interventionsgruppe (n=49), kontrolgruppe (n=49)
Intervention og kontrol	*Intervention:* Samme som kontrol + 8 uger hjemmebaseret telemonitoreret træning, 32 sessioner. Uge 1-4: 3 x 20 min gang-træning/uge. Uge 5-8: 5 x 30 min styrketræning. Træning monitoreret og tilpasset af fysioterapeut via. webcam. Intensitet: 40-70% af pulsreserve (HRmax-HRmin) (moderat til høj intensitet*) *Kontrol:* Standard behandling, indeholdende kort uddannelse ved udskrivelse og follow-up besøg på hospitalet. Ingen instruk-tioner eller råd om fysisk træning.
Resultater	Sign. forskel mellem grupperne ift. MLHFQ (Fb =8.272, p=0.005), udvikling i MLHFQ over tid (Fw=50.05, p=0.000) og in-teraktion mellem gruppe og tid for MLHFQ (79.73, p=0.000). *Resultaterne indikerer at hjemmebaseret telemonitoreret træning signifikant forbedrer patienternes QoL, samt at effekten er vedvarende over tid (4 mnd efter post-test).*
Kvalitetsvurdering	Styrker: Forfatterne anvender en akseptabel metode til randomisering og der er ingen forskelle i baseline-karakteristika mel-lem interventions- og kontrolgruppen. Der anvendes valid målemetode for outcome (HRQoL) og dataindsamling er blindet. Svagheder: På baggrund af interventionens natur er det umuligt at skjule hvilken gruppe respondenterne er allokeret til for respondenter, pårørende og sundhedspersonale der varetager rehabiliteringen. Dog beskrives at respondenterne i høj grad har gennemført den rehabilitering de blev randomiseret til. Der er manglende beskrivelse og håndtering af missing data. På baggrund af RoB2 vurderes studiet til at have “high risk of bias”
Relevans	Studiet vurderes relevant til belysning af specialets problemformulering, da det kan bidrage med viden om hvorvidt telemoni-toreret fysisk træning har potentiale i at øge målgruppens livskvalitet.

Forfatter og årstal Berg et al. (2015) **Titel** Clinical Effects and Implications of Cardiac Rehabilitation for Implantable Cardioverter Defibrillator Patients **Land** Danmark	
Formål	At undersøge effektstørrelser for selvvurderet helbred (SF36) og triangulere kvantitative og kvalitative resultater
Design og metode	Mixed-methods studie. RCT (COPE-ICD trial) og kvalitativt studie. SF36 målt ved baseline, 3, 6 og 12 måneder Subkomponenten "general health" og mental component score rapporteres Semistrukturerede interviews (n=10) til besvarelse af spm. om oplevelse af deltagelse, hvordan deltagelse giver mening og hvilke komponenter i interventionen der opleves som mest meningsfulde og hvorfor.
Population	196 patienter med nylig indopereret ICD. Mænd (79%) og kvinder (21%). Interventionsgruppe (n=99), kontrolgruppe (n=97)
Intervention og kontrol	*Intervention*: Rehabilitering med fysisk træning og psykosocial intervention. Fysisk træning to gange om ugen i 12 uger. Bestående af udholdenhedstræning og styrketræning. Setting: superviseret gruppetræning på hospitalet, i rehabiliteringscenter eller træning hjemme. Intensitet: 50-80% af max HR (lav-høj intensitet*). *Kontrol*: Medicinsk follow-up og invitation til 2-timers gruppesession omhandlende information om ICD
Resultater	*Kvantitative resultater* General health: Sign. effekt af interventionen (p=0.015). På de fleste tidspunkter dog ingen klinisk relevant forskel (between group) (cohens *d* <0.2). Lille klinisk forskel ved 6 mnd (cohens *d* = 0.21). I within-group analysis var der lille klinisk forskel i interventionsgruppen (cohens *d* = 0.21). Mental component score: Sign. effekt af interventionen (p=0.014). Lille klinisk relevant effektstørrelse (between group) ved 6 og 12 mnd (cohens *d* på hhv. 0.25 og 0.35). Lille klinisk relevant forskel (within group) i kontrolgruppen (cohens *d*=0.41) og moderat klinisk forskel i interventionsgruppen (cohens *d* = 0.76). *Kvalitative resultater til understøttelse af kvantitative fund* Oplevelse af i højere grad at stole på egen krop bidrog til bedre generel sundhed Patienterne oplevede interventionen som vigtig og fortsatte med at have en aktiv livsstil Oplevelse af støtte og vidensdeling med ligesindede personer bidrog til bedre mental sundhed
Kvalitetsvurdering	Styrker: Der er anvendt et valideret måleredskab til at måle livskvalitet og der er argumenteret for hvorfor det er relevant at anvende på patienter med hjertesygdom. Analyserne er foretaget ved metoden "intention to treat" Svagheder: Manglende blinding af patienter, hvilket kan medføre informationsbias. Der er ikke foretaget en bortfaldsanalyse. Kun kvalitative interviews med interventionsgruppen og ikke kontrolgruppen. Antallet af interviews ift. at opnå datamætning.

	På baggrund af RoB2 vurderes studiet at have ”some concerns of risk of bias”
Relevans	Studiet vurderes relevant for specialets problemformulering, da det kan bidrage med viden om, hvorvidt fysisk hjerterehabilitering kombineret med en psykosocial intervention har betydning for forskellige dimensioner inden for livskvalitet. Studiet er et mixed-methods studie, der med den kvalitative del kan bidrage til at forklare hvorfor/hvordan fysisk hjerterehabilitering påvirker patienternes livskvalitet. Studiets kontekst er et dansk hospital, hvorfor konteksten er forholdsvis sammenlignelig med kontekst i specialet.

*Intensitet kategoriseres i lav, moderat eller høj intensitet iht. SSTs intensitetskategorier.

Beskrivelse af resultaterne

I Berg et al. (2015) viser resultaterne, at interventionen har en signifikant effekt på livskvalitet, både i form af fysisk og mental livskvalitet målt med SF36. I Christle et al. (2016) viser resultaterne, at interventionen har positiv effekt på vitalitet målt med SF36, negativ og positiv affekt målt med GMS (general mood scale) og den emotionelle og sociale dimension af livskvalitet, målt med MacNew. Der blev ikke fundet signifikante effekter på de sammenlagte scores for livskvalitet målt med hverken SF36, GMS eller McNew. I Koufaki et al. (2014) blev der ikke fundet signifikante effekter på livskvaliteten, hverken for interventions- eller kontrolgruppen. Det må dog bemærkes, at studiet er udført med få deltagere og de deltagere der faldt fra, havde signifikant lavere livskvalitet ved baseline, sammenlignet med deltagerne med fuld follow-up. I Piotrowicz et al. (2015) forbedrede både interventions- og kontrolgruppen deres totale livskvalitet, den mentale livskvalitet og den fysiske livskvalitet. Forskelle mellem grupperne blev efter interventionen fundet i forbedringer på to subkomponenter af livskvalitet; generel sundhed (”general health”) og social funktion (”social function”). I relation til social funktion blev det fundet at kun kontrolgruppen, der modtog standard hjerterehabilitering, forbedrede deres sociale funktion. I Peng et al. (2018) blev det fundet at interventionen signifikant forbedrede deltagernes livskvalitet, sammenlignet med kontrolgruppen, og at denne forbedring og forskel mellem grupperne var vedvarende over tid.

9.2.2 Sammenfattende kvalitetsvurdering af de inkluderede studier

Ud fra den kritiske kvalitetsvurdering af de enkelte studier vurderes to af studierne at have “some concerns of risk of bias” (Berg et al. 2015 & Christle et al. 2016) mens de resterende tre er vurderet til at have “high risk of bias”. På den baggrund vil der i specialet være størst tiltro til de resultater, der præsenteres af Berg et al. (2015) og Christle et al. (2016). Disse to studier vurderes at stå stærkest ift. den interne validitet og reliabilitet grundet deres grundige metodebeskrivelser, et begrænset frafald, deres analysestrategi ud fra princippet intention to treat samt præcise in- og eksklusionskriterier.

Alle studierne anvender en valideret målemetode til helbredsrelateret livskvalitet, og nogle anvender både en generisk og sygdomsspecifik måling af helbredsrelateret livskvalitet, hvilke ses som styrke. Fire ud af fem studier anvender SF36 som måleredskab, men fokuserer på forskellige domæner inden for SF36, hvilket kan gøre det svært at sammenholde resultaterne på tværs.

Berg et al. (2015) vurderes at være den artikel, der har den højeste grad af ekstern validitet, da den har en høj grad af intern validitet, og da studiet foregår i en dansk kontekst, hvilket øger generaliserbarheden. Den kvalitative del af studiet har dog en lav gyldighed, da der kun er inkluderet borgere fra interventionsgruppen til interviews, hvilket kan medføre risiko for selektionsbias. Yderligere nedsættes studiets transparens grundet begrænsede beskrivelser af metode og analysestrategi.

Det er nødvendigt at forholde sig kritisk til studierne af Koufaki et al. (2014) og Piotrowicz et al. (2015), særligt i relation til den interne validitet og hermed også den eksterne. I studiet af Koufaki et al. (2014) skyldes det primært en stor risiko for selektionsbias, idet der ses et stort frafald, og studiet blev udført på i alt kun 17 personer. I studiet af Piotrowicz et al. (2015) skyldes den lave interne validitet ligeledes et stort frafald, særligt i kontrolgruppen, som ikke er beskrevet, hvilket potentielt kan medføre selektionsbias. Yderligere er randomiseringsmetoden ikke beskrevet. Disse faktorer påvirker studiernes interne validitet og dermed også den eksterne validitet, og nedsætter muligheden for at generalisere studiets resultater til specialets kontekst.

9.2.3 Analyse af litteraturstudiet

Følgende afsnit vil analysere resultaterne mhp. at identificere hvilke hjerterehabiliteringsinterventioner der ses virkningsfulde ift. at forbedre livskvaliteten hos borgere med hjertesygdom. Analysen skal yderligere bidrage til at identificere potentielle aktiviteter og mekanismer, der kan anvendes til at videreudvikle og forandre den fysiske hjerterehabilitering mhp. at forbedre borgernes livskvalitet. Der er tre gennemgående temaer: 1) type og intensitet, 2) træningens varighed og frekvens og 3) træningens organisering og setting. Studierne anvender forskellige målemetoder og rapporterer forskellige subkomponenter af livskvalitet. Der anvendes derfor både generel effekt på livskvalitet og hvor det giver mening anvendes de specifikke effekter på subkomponenter af livskvalitet.

9.2.3.1 Tema 1 - Træningstype og intensitet

De fem studier anvender forskellige typer af fysisk træning i interventions- og kontrolgrupperne med forskellige grader af intensitet. Intensiteten baseres bl.a. på procent af deltagernes maksimale puls eller procent af deltagernes pulsreserve. I analysen betegnes intensiteten som lav, moderat, høj eller kombinationer af disse tre. Nedenstående tabel giver en oversigt over typerne og intensiteten af fysisk træning i de inkluderede studier (tabel 9).

Tabel 9 – Træningstype og intensitet

Studie	Type træning	Intensitet
Berg et al. (2015)	Kombination af styrke- og udholdenhedstræning Ingen træning i kontrolgruppe	Lav til høj Ikke relevant
Christle et al. (2016)	Kombination af styrke- og udholdenhedstræning Udholdenhedstræning i kontrolgruppe	Moderat Oplyses ikke
Piotrowicz et al. (2015)	Gangtræning i interventionsgruppe Cykeltræning i kontrolgruppe	Moderat til høj Moderat til høj
Koufaki et al. (2014)	Cykeltræning i interventionsgruppe Cykeltræning i kontrolgruppe	Høj Moderat
Peng et al. (2018)	Styrketræning i interventionsgruppe Ingen træning i kontrolgruppe	Moderat til høj Ikke relevant

De studier, der har en signifikant effekt på livskvaliteten, er studierne, der anvender en kombination af udholdenheds- og styrketræning (84,85), studiet der anvender gangtræning (86) og studiet der anvender en kombination af gangtræning og styrketræning (87). I studiet der udelukkende anvender gangtræning i interventionsgruppen, ses også en signifikant effekt på livskvaliteten i kontrolgruppen, der anvender cykeltræning (86). I det ene studie, der ikke finder nogen effekt på livskvaliteten, er træningsformen cykeltræning (88). Resultaterne peger således ikke entydigt i retning af, at én særlig type fysisk træning i hjerterehabiliteringen har større potentiale i at skabe livskvalitetsforbedringer hos borgere med hjertesygdom. I tilfældet med cykeltræning, finder ét studie at cykeltræning forbedrer livskvaliteten (86), mens et andet studie der også anvender cykeltræning, ikke finder nogen forbedring af livskvaliteten (88). Ud fra litteraturstudiet, kan der derfor analyseres at flere forskellige træningstyper i hjerterehabiliteringen har et potentiale i at forbedre borgernes livskvalitet.

I forhold til træningsintensitet, peger studierne også i forskellige retninger. Der er fundet effekt på livskvaliteten i studier der anvender både træning med lav, moderat og høj intensitet (84–87). I studiet af Koufaki et al. (2014), hvor interventionsgruppen modtager højintensitets-træning, er der ikke fundet effekter på livskvalitet. På samme måde som med træningsformen, kan det analyseres at flere forskellige intensitetsniveauer på den fysiske hjerterehabilitering kan have potentiale i at forbedre borgernes livskvalitet.

Borgere med hjertesvigt anbefales at følge en fysisk hjerterehabilitering, der anvender superviseret træning med en intensitet mellem 40-70% af borgernes maksimale arbejdskapacitet (2). Træningstypen der anbefales, er en kombination af udholdenheds- og styrketræning (2). Studiet

af Berg et al. (2015) og studiet af Christle et al. (2016) er, grundet træningstypen, de studier der harmonerer mest med anbefalingerne fra NKR. Begge studier viser en effekt på livskvaliteten (84,85). Ud over superviseret træning, anbefales alle borgere med hjertesygdom at foretage daglig selvtræning i form af 30 minutters gangtræning (2). Studiet af Piotrowicz et al. (2015) anvender gangtræning som interventionsform, og interventionen har en effekt på livskvalitet, hvorfor der ses et potentiale i systematisk at opfordre borgere til at supplere den fysiske hjerterehabilitering med gangtræning.

9.2.3.2 Tema 2 - Træningens varighed og frekvens

Litteraturstudiet indeholder interventioner med forskellig varighed og frekvens. Den fysiske træning i studierne er mellem 20-60 minutter, og interventionernes varighed er mellem 2-6 måneder. Træningsfrekvensen pr. uge er 1-5 gange. En oversigt over studiernes interventioner ift. træningsvarighed, frekvens og interventionens varighed ses i nedenstående tabel 10.

Tabel 10 – Træningsvarighed og frekvens

Studie	**Træningsvarighed**	**Træningsfrekvens/uge**	**Interventionens varighed**
Berg et al. (2015)	Intervention: - Kontrol: -	Intervention: 2 Kontrol: -	3 mdr.
Christle et al. (2016)	Intervention: 60 min Kontrol: 30 min	Intervention: 1 Kontrol: 1	6 mdr.
Piotrowicz et al. (2015)	Intervention: - Kontrol: -	Intervention: 3 Kontrol: 3	2 mdr.
Koufaki et al. (2014)	Intervention: 30 min Kontrol: 30-40 min	Intervention: 3 Kontrol: 3	6 mdr.
Peng et al. (2018)	Intervention: 20-30 min Kontrol: -	Intervention: 3-5 Kontrol: -	2 mdr.

Det eneste studie der ikke finder nogen effekt på livskvaliteten, er studiet af Koufaki et al. (2014). Dette studie anvender en intervention med træning tre gange om ugen i seks måneder, og er det studie med flest antal træningsgange totalt. Deltagerne der falder fra i studiet, har signifikant lavere livskvalitet end de tilbageværende deltagere. En af årsagerne hertil kan være at frekvensen og varigheden af interventionen har været uoverskuelig for borgere, der i forvejen har lav livskvalitet. De resterende studier finder en effekt på livskvaliteten. Studierne anvender dog forskellige træningsfrekvenser og varigheder af træningen, hvorfor der ikke med sikkerhed kan analyseres en frekvens og varighed der har større effekt på livskvaliteten end andre.

I studiet af Piotrowicz et al. (2015) og i studiet af Peng et al. (2018) har interventionen en varighed på to måneder, og er de studier med kortest varighed. Begge studier finder en effekt på livskvaliteten. I studiet af Christle et al. (2016) har interventionen en varighed på seks måneder, og er således det studie med længst varighed, der viser en effekt på livskvaliteten. Studierne viser således, at varigheder af interventionen mellem 2-6 måneder kan have potentiale i at forbedre livskvaliteten. På samme måde som interventionernes varigheder er forskellige, viser også forskellige træningsfrekvenser og træningsvarigheder at have potentiale til at forbedre borgernes livskvalitet. I studiet af Christle et al. (2016) anvendes en frekvens på blot en gang om ugen med en træningsvarighed på 60 minutter, hvorimod der i studiet af Peng et al. (2018) anvendes en frekvens på op til fem gange om ugen med en træningsvarighed ned til 20 minutter. Det kan derfor analyseres, at frekvenser på mellem 1-5 gange om ugen og træningsvarigheder på mellem 20-60 minutter, har potentiale til at forbedre borgernes livskvalitet.

I forløbsprogrammet anbefales at borgere der modtager fysisk hjerterehabilitering i hospitalsregi at træne med en frekvens på minimum to gange om ugen, med en træningsvarighed på 30-60 minutter (10). Det anbefales at den fysiske hjerterehabilitering varer mellem 12-26 uger (10). Anbefalingerne ift. træningens varighed og frekvens, der gives i NKR, er forholdsvis brede, og flere af de inkluderede studier vil kunne passe ind i rammen for anbefalingerne. Der er dog også studier med varighed på to måneder og et studie med en frekvens på blot en ugentlig træning der viser en effekt på livskvaliteten (85–87). Resultaterne fra disse studier viser, at også kortere træningsvarigheder og lavere frekvens kan virke effektivt ift. at forbedre borgernes livskvalitet. Samlet viser analyserne, at mange forskellige træningsvarigheder, frekvenser og interventionsvarigheder har potentiale i at forbedre borgernes livskvalitet.

9.2.3.3 Tema 3 - Træningens organisering og setting

De fem inkluderede studier anvender forskellige former for organisering og setting som ramme for interventionen. Den fysiske træning foregår enten på hospitalet, i et rehabiliteringscenter eller hjemme. Selve træningen er gruppebaseret eller individuel organiseret. En oversigt kan ses i nedenstående tabel 11.

Tabel 11 – Organisering og setting

Studie	**Organisering og setting**
Berg et al. (2015)	*Intervention*: Superviseret gruppetræning (ingen information om gruppestørrelse) på hospitalet, i rehabiliteringscenter eller i eget hjem. *Kontrol*: Ingen træning
Christle et al. (2016)	*Intervention*: Individualiseret træning (1-2 borgere pr. instruktør) på rehabiliteringscenter *Kontrol*: Gruppetræning (holdstørrelse: 15-20 borgere) på rehabiliteringscenter
Piotrowicz et al. (2015)	*Intervention*: Telebaseret hjemmetræning *Kontrol*: Standard gruppe-hjerterehabilitering i rehabiliteringscenter
Koufaki et al. (2014)	*Intervention*: Træning i rehabiliteringscenter *Kontrol*: Træning i rehabiliteringscenter Det oplyses ikke om der trænes i gruppe eller individuelt
Peng et al. (2018)	*Intervention*: Telebaseret hjemmetræning *Kontrol*: Ingen træning

I tre studier anvendes gruppetræning, enten i interventionsgruppen (84) eller i kontrolgruppen (85,86). I studiet af Berg et al. (2015), som også inkluderer et kvalitativt aspekt, findes bl.a. at interventionen bidrager til at borgere får en øget tiltro til sin egen krop, og at borgerne oplever den fysiske træning som vigtig, og derfor efterfølgende fortsætter med at have en aktiv livsstil. Disse fund kan potentielt forklare effekten på den fysiske livskvalitet. Derudover finder studiet, at borgerne har en oplevelse af støtte og vidensdeling med de øvrige borgere på holdet, som bidrager til øget mental livskvalitet (84). Studiet af Piotrowicz et al. (2015) viser en signifikant større forbedring af den subkomponent, der betegnes social livskvalitet hos kontrolgruppen, sammenlignet med interventionsgruppen (86). Interventionsgruppen opnåede ingen forbedring i samme subkomponent, hvorfor det kan analyseres, at fysisk hjerterehabilitering, der organiseres som gruppetræning, har potentiale i at øge deltagernes sociale livskvalitet, sammenlignet med hjemmebaseret træning (86). I Christle et al. (2016) ses dog, at individuel træning kan have positiv effekt på den sociale livskvalitet. I dette studie forbedrede interventionsgruppen, som trænede i konstellationer på 1-2 borgere pr. instruktør, den sociale livskvalitet signifikant, sammenlignet med kontrolgruppen, som trænede i større grupper (85). Borgerne der trænede i gruppe, forbedrede ikke den sociale livskvalitet, i modsætning til resultaterne fra Berg et al. (2015) og Piotrowicz et al. (2015).

De samlede resultater peger således ikke entydigt i retning af, at gruppetræning har en positiv effekt på den sociale livskvalitet. Ud fra resultatet fra Christle et al. (2016) analyseres derfor, at også individuel træning med en instruktør, kan have positiv effekt på livskvaliteten. Det er i studierne ikke præciseret, hvad årsagerne kan være til at nogle forbedrer deres sociale livskvalitet og andre ikke gør.

Fundene i litteraturstudiet omhandlende organisering kan forklares med inddragelse af Cohen og Wills (1985) "*buffer-hypotesen"* for at få en dybere forståelse for sammenhængen mellem gruppetræning eller individuel træning med en instruktør, og effekten på livskvalitet. Buffer-hypotesen er anvendelig til at forklare social støttes effekt på livskvaliteten, hos personer der oplever en stressende livssituation (89). Cohen og Wills (1985) anser en stress-situation for en situation, der er truende eller krævende, og som ikke har en naturlig coping-respons (89). En naturlig coping-respons er handlinger, som foretages på baggrund af velkendte stressorer, og som bidrager til at håndtere og regulere konsekvenserne af stressorerne. Det kan argumenteres for, at hjertesygdom er en stressende begivenhed, som mange borgere har ikke oplevet det før, og kan derfor ikke anvende en naturlig coping-respons. Yderligere må hjertesygdom anses som en sygdom, der truer individets helbredstilstand, da borgere med hjertesygdom har forøget morbiditet, mortalitet, nedsat funktionsevne og nedsat livskvalitet (5,22,54). Buffer-hypotesen søger at forklare effekten på livskvalitet med de ressourcer den sociale støtte bidrager med (89). Social støtte kan kategoriseres som emotionel støtte, instrumentel støtte og informerende støtte.

I analysen af litteraturstudiet ses, at både borgere der træner i en gruppe og borgere der træner individuelt med en instruktør, forbedrer den sociale livskvalitet. Det kan derfor analyseres, at disse former for organisering kan bidrage med emotionel støtte fra andre borgere og fra instruktøren. Emotionel støtte handler om at have personer i sit miljø, der er tilgængelige til bl.a. at lytte, yde omsorg, føle sympati samt berolige (89). Andre borgere med hjertesygdom har gode forudsætninger for at kunne vise og føle sympati og til at lytte og forstå borgernes perspektiv. Instruktøren på holdet kan også bidrage med emotionel støtte til borgerne, hvilket vil kræve at instruktøren besidder empati og kan sætte sig i borgernes sted. Ud over emotionel støtte kan instruktøren bidrage med informerende støtte. Informerende støtte betegner hjælp til at definere, forstå og håndtere problematiske begivenheder (89). Instruktøren kan ofte, i form af sin professionelle baggrund og sundhedsfaglige viden om sygdom og sundhed, tilbyde information til borgerne som potentielt kan resultere i en bedre sygdomsforståelse og -håndtering.

Emotionel støtte er gavnlig i situationer, hvor stressoren er ukontrollerbar, og informerende støtte er gavnlig når stressoren kan kontrolleres (90). I relation til borgere med hjertesygdom, kan det analyseres at begge former for støtte kan bidrage med positiv effekt på livskvaliteten og at mekanismen, der skaber effekten er, at borgerne bliver bedre til at håndtere den problematiske livssituation. Borgere med hjertesygdom i den akutte fase vil derfor have behov for emotionel støtte, mens den informerende støtte vil være mere anvendelig i de perioder hvor borgeren har mere kontrol over sin hjertesygdom. Således kan det være forskelligt hvilket behov for social støtte den enkelte borger har i hjerterehabiliteringen. Analysen vidner således om, at gruppebaseret fysisk hjerterehabilitering kan danne grundlag for effekt på livskvaliteten via forskellige former for social støtte.

De fem studier anvender ligeledes forskellige settings for interventionen. I studiet af Berg et al. (2015), anvendes flere forskellige settings. Da det ikke er gennemsigtigt, hvilke borgere der modtager træning i hvilke settings, kan der ikke ud fra dette studie analyseres hvilke settings, der potentielt har en påvirkning på livskvaliteten. De resterende studier foregår enten i et rehabiliteringscenter eller hjemme hos borgerne selv (85–88). De fire studiers resultater peger overordnet på, at både træning i rehabiliteringscenter og træning i borgernes eget hjem kan have positiv virkning på livskvaliteten. Undtagelsen er studiet af Koufaki et al. (2014), der anvender et rehabiliteringscenter, og som ikke finder nogle signifikante resultater på livskvaliteten (88). To studier anvender telerehabiliterende træning som setting, og begge studier finder en effekt på livskvaliteten (86,87). I studiet af Piotrowicz et al. (2015) findes, at både interventionsgruppen og kontrolgruppen forbedrede deres livskvalitet, hvor kontrolgruppen der trænede i en gruppe, særligt forbedrede deres sociale livskvalitet. Interventionsgruppen, der modtog telerehabilitering, forbedrede også livskvaliteten, men ikke specifikt den sociale livskvalitet (86). Det tyder således på, at der ved telerehabilitering er andre mekanismer end social støtte, som potentielt kan skabe en effekt på livskvalitet.

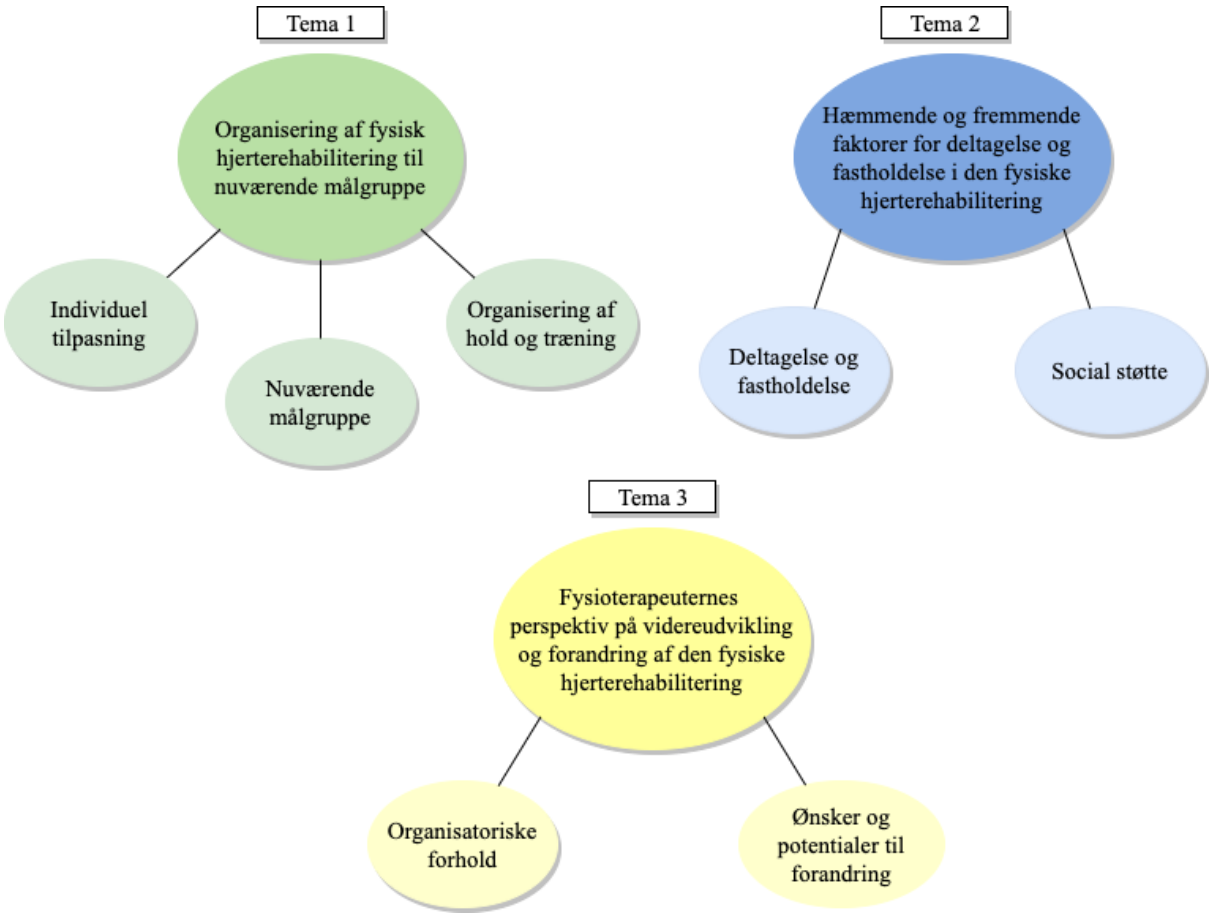
Der kan opnås en dybere forståelse for settings betydning for borgernes livskvalitet ved anvendelse af begrebet sygeliggørelse. Sygeliggørelse betegner *"at en person, der føler sig rask, af en anden part får at vide, at han/hun har en sygdom, et forstadium til en sygdom eller en risikofaktor for at udvikle en sygdom, og herved udvikler en følelse af at være syg. Herved bliver individet gjort til en patient og vil kunne påtage sig en patientrolle"* (91).

Borgere med hjertesygdom er efter udskrivelsen i en proces hvor de skal vende tilbage til hverdagslivet i det omfang det kan lade sig gøre, og rehabiliteringens formål er at hjælpe borgere til at fungere i samspil med det omgivende samfund (2). Der er dog en risiko for, at hjerterehabilitering i hospitalsregi eller på et rehabiliteringscenter, kan fastholde borgerne i en patientrolle, og dermed gøre det sværere at vende tilbage til hverdagslivet. Telerehabilitering kan derfor potentielt reducere risikoen for sygeliggørelse, da det foregår i eget hjem. En af de negative konsekvenser ved sygeliggørelse er at det kan resultere i reduceret livskvalitet hos borgeren (92), hvorfor telerehabilitering har et positivt potentiale i hjerterehabiliteringen.

Sammenfattende i analysen af litteraturstudiet identificeres faktorer der har betydning for den fysiske hjerterehabiliterings effekt på livskvalitet. Analysen viser, at forskellige træningstyper og intensitetniveauer samt forskellige træningsvarigheder og -frekvenser, har potentiale i at forbedre borgernes livskvalitet. Derudover er det fundet, at gruppetræning virker positivt på borgernes livskvalitet, bl.a. fordi det kan bidrage med social støtte. Fysisk hjerterehabilitering har ligeledes vist at kunne øge borgernes tiltro til egen krop, og dermed give en tryghed ift. at skulle være fysisk aktiv i hverdagen. Analysen viser at både træning på et rehabiliteringscenter og telerehabilitering i eget hjem har potentiale til at forbedre livskvaliteten. De elementer og mekanismer der vælges at gå videre med til specialets videreudvikling og forandring, er gruppetræning som bl.a. virker gennem social støtte og telerehabilitering.

9.3 Resultater og analyse af de kvalitative interviews

I nedenstående afsnit analyseres empirien fra de tre individuelle interviews. Analysen er foretaget med inspiration i Braun og Clarkes tematiske analysestrategi. Der anvendes teori til at få en dybere forståelse af udvalgte udsagn, og for at blotlægge mulige bagvedliggende mekanismer. Der er identificeret tre temaer, dannet på baggrund af kodning af de transskriberede interviews. Informanterne betegnes F1, F2 og F3. En visualisering af de tre temaer fra den tematiske analyse kan ses i figur 4.



Figur 4 - Resultater fra tematisk analyse

9.3.1 Tema 1 - Organisering af fysisk hjerterehabilitering til nuværende målgruppe

Nedenstående analyse af tema 1 skal bidrage med en dybere forståelse af hvordan organiseringen af den fysiske hjerterehabilitering fungerer ift. den nuværende målgruppes karakteristika. Dette gøres med henblik på at målrette den fysiske hjerterehabilitering, så den virker ift. borgernes livskvalitet samt øger deltagelse og fastholdelse.

Informanterne beskriver, at den nuværende målgruppe differentierer sig fra målgruppen der var forud for den delvise udflytning til kommunen. F3 beskriver: *"De har jo ofte flere komorbiditeter. Altså de er dårligere. Både ift. deres hjertesygdom, men også ift. at dem vi har tilbage, de har andre ting at slås med også" (F3).*

F2 beskriver også hvordan borgere med hjertesygdom i hospitalsregi har flere komorbiditeter, og eksemplificerer hvilke komorbiditeter borgerne kan have: *"Så er der flere komorbiditeter, altså de har KOL, de har diabetes, de har rygproblemer, de har alle mulige andre ting som*

fylder rigtig meget" (F2). Dette understøttes af F1: *"De har jo også mange andre ting end bare hjerter de kommer med, de har skulder, ryg og nakke og en alverdens masse ting som også fylder for dem"* og *" (...) der er også mange af dem som har psykiske udfordringer, nogle tenderer til depression" (F1).*

Ovenstående tre udsagn indikerer, at informanterne oplever målgruppen som mere syge og med flere komorbiditeter, sammenlignet med gruppen der modtog fysisk hjerterehabilitering på hospitalet inden udflytningen. Ifølge informanterne, har borgernes karakteristika og kompleksitet betydning for, hvordan hjerterehabiliteringen organiseres. F1 beskriver bl.a. at "*det kræver da et langt større opsyn, monitorering og individualisering" (F1).* Også F3 ytrer, at grundet borgernes karakteristika, kræver det en højere grad af individualisering ift. borgernes behov og fysiske funktion:

> *"Så prøver vi jo at se om vi kan tage hensyn til det. Og det kan også være at det er fordi lige den der aktivitet, den fungerer ikke godt for hans ryg, og så vil han hellere gøre det her. Og så får han lov til det, mens de andre så laver en anden aktivitet." (F3).*

Informanterne beskriver, at træningen som udgangspunkt er den samme som før den kommunale udflytning, men at der er behov for en større grad af niveaudeling ift. borgernes fysiske kapacitet. F1 beskriver:

> *"Ellers vil jeg sige det er lidt det samme set up. Det er de samme ting vi gør, men der kan være noget med niveau, en højere niveaudeling altså, hvor man bliver nødt til at lave to grupperinger og sige den ene gruppe skal gøre sådan og den anden skal gøre sådan." (F1)*

Behovet for niveaudeling internt på holdet ytres ligeledes af F2, der siger:

> *"Vores intensitet er klart gået ned. Vi starter meget mere roligt op, vi deler dem ofte også lidt mere op i flere grupper, fordi der kan være nogle der er meget svage og nogle der faktisk godt kan pænt meget. (...) Det gør vi især i starten, og når de først kender hinanden, kan de faktisk sagtens tit fungere på samme hold og være med, men i starten kan det være vanskeligt, fordi der er nogle, der er meget forsigtige og meget bange og har en masse problemer, men når vi så har fundet løsninger på det, så kan vi for det meste samle dem meget mere og arbejde i de samme ting." (F2)*

Borgernes karakteristika og kompleksitet kræver således, if. informanterne, en høj grad af individualisering og differentiering. Informanterne oplever dog ikke forskellighederne og kompleksiteten på holdene som problematisk. Tværtimod oplever F2 at det kan have positivt potentiale at holdene er blandet ift. køn, alder og fysisk funktion. F2 beskriver:

> *"Nu har jeg ikke prøvet så meget at vi gør det på en anden måde, samler kvinder eller samler en eller anden gruppe, men jeg synes det er meget lidt problematisk, jeg synes faktisk tit det fungerer godt med forskellighederne. (...) Men hvis vi skulle samle kvinder eller samle de unge eller samle de gamle, der er vi i hvert fald blevet for få." (F2)*

Informanternes oplevelser er således, at den nuværende organisering fungerer godt, og at borgernes kompleksitet og forskellighed internt på holdene, fungerer. Desuden ser F2 organisatoriske udfordringer ved at skulle differentiere holdene, da hun mener der er for få borgere.

9.3.2 Tema 2 - Hæmmende og fremmende faktorer for deltagelse og fastholdelse i den fysiske hjerterehabilitering

Nedenstående analyse af tema 2 skal bidrage med en dybere forståelse af hvilke barrierer og fremmende faktorer, der eksisterer i det nuværende fysiske hjerterehabiliteringsforløb på AUH i relation til deltagelse og fastholdelse af borgere.

Barrierer for deltagelse og fastholdelse

Gennem interviewene er der fundet flere potentielle årsager til, at borgerne enten falder fra eller ikke deltager i det fysiske hjerterehabiliteringsforløb. F1 kommer med nogle potentielle årsager:

> *"De afbud, der er forløbet igennem, det er lovligt fravær. Det er jo indlæggelse, ambulatorie, almindelig sygdom osv. Så der er ikke den der med, at jeg bliver bare væk, det er virkelig ikke min oplevelse. (...) Det jeg oplever at folk stopper mest pga., det er faktisk genindlæggelser eller yderligere forværringer eller indlæggelser med andre ting." (F1).*

Heraf kan udledes, at F1 oplever, at årsagerne til manglende deltagelse især knytter sig til borgernes sundheds- og sygdomstilstand og en forværring af denne. Det kan derudover udledes, at informanten har et indtryk af, at i de tilfælde borgerne ikke deltager, er det fordi der er omstændigheder uden for deres kontrol der resulterer i, at det ikke er muligt at deltage. Det er således ikke som udgangspunkt, et aktivt valg borgerne træffer. At mange borgere er påvirket af deres hjertesygdom, eller andre sygdomme eller komorbiditeter, skaber således en barriere for deltagelse og fastholdelse i hjerterehabiliteringen.

F2 beskriver ligeledes, at der er nogle borgere, der er sværere at fastholde i forløbet:

> *"Folk med stofmisbrug eller misbrug af en eller anden slags eller folk der har virkelig mange skavanker, skal være i dialyse tre gange om ugen eller som har så mange smerter fra andre ting, at det simpelthen ikke går. Det fylder for meget, så det er det, der er centrum for dem. De er svære at holde fast i." (F2)*

Citatet understøtter at borgernes øvrige helbredstilstand, ofte kan være en barriere for deltagelse. Ud over at forværret sygdom kan skabe en barriere for deltagelse og fastholdelse, kan borgere med komorbiditeter og andre sygdomme, udfordres ved, at deres øvrige helbredsproblemer fjerner fokus fra hjertesygdommen og at denne ikke prioriteres. F2 fortsætter således: *"Og hvis de så også er dårligt uddannede og måske lever lidt et sølle liv, så er det næsten sikkert at de er svære (red: at fastholde)" (F2).*

Ud over at borgernes helbredstilstand er en barriere for deltagelse og fastholdelse, fremkommer at nogle grupper, bl.a. misbrugere og lavtuddannede, ofte er sværere at få til at deltage. De andre informanter peger også på, at bl.a. psykisk sårbare er nogle af de grupper, der kan være svære både at fastholde, men også at få til at deltage: *"Så er det mere de der er lidt mere psykisk sårbare, der har det lidt hårdt i livet. Det kan være økonomisk, skilsmisse, bor alene" (F1)*. Af citatet fremgår derudover, at økonomi og samlivsstatus potentielt kan være barrierer for deltagelse og fastholdelse. F1 beskriver derudover, at det for nogle borgere kan være svært at overskue at komme til træning:

> *"For nogle er det også en psykisk ting. Altså det med at overskue at komme ud af døren. For nogle er det fordi de er så sat tilbage pga. sygdommen, at de også har svært ved at overskue det" (F1).*

Udsagnet indikerer, at nogle borgeres helbredstilstand er så forringet, at de har svært ved at komme ud af døren. Derudover indikerer udsagnet, at det for nogle borgere skyldes en psykisk barriere ift. at overskue at komme afsted. Det er således både fysiske og mentale problematikker hos borgerne, der kan fungere som barrierer for deltagelse i hjerterehabiliteringen.

F3 udtaler sig også om dem der er sværere at rekruttere til den fysiske hjerterehabilitering:

> *"Altså så skal det være de socialt udsatte, som kan være sværere at fange ind. Altså, vi har jo haft nogen som allerede når vi skulle indkalde dem, så var de måske hjemløse eller havde ikke en adresse, og de er sværere at få ind i hjerterehabiliteringen" (F3)*

Således kan det udledes, at det bl.a. er borgere der i en eller anden grad er socialt udsatte, psykisk sårbare eller har lav socioøkonomisk position, der er sværere at rekruttere til den fysi-

ske hjerterehabilitering. Derudover findes det at bo alene som en potentiel barriere for deltagelse. Dette understøttes af F2, der beskriver at enlige mænd kan være en af de grupper der er svære at få til at deltage samt fastholde:

> *"Man ved jo at enlige mænd ikke går så meget til læge, at de ikke snakker så meget om deres sygdom og at de ikke har en, der skubber dem derhjemme og siger, at nu skal du altså afsted og det er godt for dig og du skal sørge for at du kommer videre, du skal passe på dig selv og jeg vil gerne have dig i mange år endnu." (F2)*

Ovenstående indikerer, at samlivsstatus ligeledes har betydning for deltagelse og fastholdelse i hjerterehabiliteringen. Af citatet kan det analyseres, at de nære sociale relationer har betydning for borgernes deltagelse og fastholdelse, da de kan være med til at motivere borgerne til at komme afsted til hjerterehabiliteringen. En dansk undersøgelse af Forum for Mænds Sundhed viser, at flere mænd, særligt arbejdsløse, enlige mænd og mænd med lav socioøkonomisk position, angiver mangel på nære sociale relationer (93). Derfor kan det formodes, at disse mænd vil være mindre tilbøjelige til at tage vare på egen sundhed, og kan således er en gruppe der kræver opmærksomhed i den fysiske hjerterehabilitering.

Der ses ud fra ovenstående barrierer, at der potentielt kan optræde en social ulighed i deltagelse og fastholdelse i den fysiske hjerterehabilitering. Der er derfor behov for, at hjerterehabiliteringen også sigter mod at øge deltagelsen og fastholdelsen for disse grupper, for på den måde at mindske uligheden.

Andre barrierer for deltagelse omhandler praktiske forhold, der kan vanskeliggøre det at komme til træning:

> *"Altså det er f.eks. det med at de skal komme tre gange og de skal komme ud på sygehuset. Det er også tiden. Transporttiden, hvis du bor i byen og du ikke har bil, og du skal tage bussen for eksempel" (F1)*

Det kan udledes fra citatet, at barrierne særlig knytter sig transport og både kan ses ift. antal gange borgerne skal transportere sig ud til hospitalet, tiden det tager at transportere sig og mangel på transportmiddel.

Derudover kan der være nogle få, som ikke kan få den fysiske hjerterehabilitering tilpasset deres arbejde. F1 beskriver:

> *"Men det kunne også være job. (...) Jeg vil sige, jeg synes dem der er privatansatte de siger ofte at min chef siger det skal jeg gøre og jeg skal bare komme på job når jeg er*

klar. Jeg synes faktisk de negative responser, jeg har haft, det har faktisk været de offentligt ansatte, de har nogle lidt ringere betingelser end i det private." (F1)

Af citatet fremgår, at nogle borgere der stadig er erhvervsaktive, kan være udfordret ift. at få deltagelse i hjerterehabiliteringen til at passe ind i deres arbejdsliv. F1 har desuden en oplevelse af, at det særligt er offentligt ansatte der er udfordret ift. deltagelse. Som tidligere nævnt foregår hjerterehabiliteringen på AUH med en frekvens på tre gange om ugen i 12 uger. Træningen foregår indenfor normal arbejdstid. At skulle deltage fuldt ud i hjerterehabiliteringen, kræver derfor at der afsættes tid i hverdagen, hvilket for nogle arbejdsgivere kan være svært at imødekomme. Der kan derfor ses et potentiale i, at være opmærksom på hvordan organiseringen af rehabiliteringen i relation til borgere der er erhvervsaktive kan forenes.

Samlet kan det analyseres, at barriererne for deltagelse og fastholdelse er multifaktorielle, og kan skyldes både fysiske, psykiske og sociale faktorer, eller en kombination af disse. Derudover kan der være konkrete praktiske barrierer, bl.a. i relation til transport, der kan reducere deltagelse i hjerterehabiliteringen.

Fremmende faktorer for deltagelse og fastholdelse

Der er if. informanterne også flere fremmende faktorer for deltagelse og fastholdelse i den fysiske hjerterehabilitering. At borgerne generelt har fået en bedre forståelse for hvorfor fysiske hjerterehabilitering vil være gavnlig for dem, ser F1 som en fremmende faktor for deltagelse og fastholdelse:

"Bare for 10 år siden sad vi og skulle overbevise folk om at det var godt med motion. Det ved folk godt i dag, det ved en dame på 80 også godt at det er vigtigt at røre sig. Så vores job er på en måde lidt nemmere i dag på nogle punkter, vi skal ikke sidde og fastholde og sige det her det er bare en god idé det der. Det ved de fleste faktisk godt i dag." (F1)

Heraf kan analyseres, at den diskurs der i dag eksisterer i samfundet omkring sundhed og træning, herunder rehabilitering, og den måde hvorpå det italesættes, har bidraget til at det på nogle områder er nemmere at fastholde borgere og få dem til at deltage i rehabilitering end tidligere.

En anden fremmende faktor, som informanterne beskriver, er borgernes kommunikation med fysioterapeuterne, som bidrager til en følelse af tryghed:

> *"Det er jo også noget de synes er meget positivt, det at vi har en bekymring for dem. Så hvis de ikke var der, så går vi lige ind og siger er du okay, for du var her ikke sidst. Den med at vi ser hver enkelt, og ligesom har lidt hånd i hanke med dem. Det føler de også er en stor tryghed." (F1)*

Kommunikationen mellem borger og fysioterapeut, beskrives også af F3:

> *"Det er jo en løbende kommunikation hele tiden. Som foregår fra gang til gang, hvor de har nogen at spørge til råds, og være sikre på at de gør det så godt de kan og er der noget de er utrygge i, så kan de løbende spørge os hele tiden. (...) det giver dem jo en tryghed." (F3)*

Af ovenstående udsagn kan det analyseres, at borgerne oplever social støtte fra fysioterapeuterne. Denne støtte kan, jf. Cohen og Wills teori, betragtes som informerende og emotionel støtte, fordi støtten bl.a. knytter sig til råd, vejledning og omsorg. Den sociale støtte fysioterapeuterne giver, fører for mange borgere til en oplevelse af tryghed. F3 beskriver trygheden således:

> *"Tryghed i at træne, at når vi slutter dem så føler de sig trygge ved at gå ud og være fysisk aktive. Både på, altså helt almindelig lav til moderat intensitet, men også at de tør presse sig selv op i høj intensitet uden at være bange for det på egen hånd." (F3)*

F2 beskriver ligeledes, at borgerne opnår *" (...) troen på, at selvom man har hjertesvigt, at man bliver bedre. At man kan blive bedre selvom hjertet faktisk ikke pumper ret godt. Og at man kan lave en hel masse ting, at livet ligesom ikke er gået i stå*" (F2).

Heraf kan analyseres, at borgerne gennem både dialog med fysioterapeuten og træning, opnår en tryghed, som fører til en større tiltro til egen krop i relation til det at være fysisk aktiv. Denne tryghed og tiltro kan ses som en fremmende faktor for deltagelse og fastholdelse, og kan forstås på et dybere niveau med Banduras teori om self-efficacy. Self-efficacy defineres som troen på egne evner, og if. teorien er mestringsoplevelser den mest betydningsfulde og effektive måde at fremme self-efficacy (94). Mestringsevne defineres som oplevelser, hvor et individ får direkte erfaringer med at opnå succes med en bestemt handling (94). Der er derfor potentiale i at fremme borgernes deltagelse og fastholdelse, ved at fokusere på at borgerne opnår mestringsoplevelser og derigennem øget self-efficacy. Denne mestringsoplevelse påvirkes af de aktiviteter, der tilbydes i hjerterehabiliteringen, og såfremt individet har succes med disse aktiviteter, påvirkes mestringsoplevelsen i en positiv retning. En af de måder hvorpå der formodentlig kan skabes betingelser for, at borgerne oplever succes er, at aktiviteten individualiseres og tilpasses til den enkeltes behov.

Således ses det at fysioterapeuten har en faciliterende rolle ift. borgernes deltagelse og fastholdelse i den fysiske hjerterehabilitering gennem bl.a. emotionel og informerende støtte. Derudover kan det udledes, at aktiviteterne i den fysiske hjerterehabilitering kan styrke deres mestringsoplevelse og deres self-efficacy, hvis de organiseres så borgerne oplever success med aktiviteterne.

Andre fremmende faktorer ift. deltagelse og fastholdelse i den fysiske hjerterehabilitering er if. informanterne det sammenhold og den gruppefølelse, der opstår gennem de lukkede hold. De lukkede hold betyder, at det er de samme borgere der følger det samme hold hele forløbet igennem. F3 beskriver:

> *"Men det er jo også noget patienterne drager frem og siger, at det er rart at have nogen at træne sammen med. Som er de samme, for så har man en relation til dem, hvor man langsomt åbner mere og mere op, og det giver dem en støtte ift. træningen og til at komme til træningen." (F3).*

Ud over støtte både i forbindelse med selve træningen og ift. deltagelse og fastholdelse i den fysiske hjerterehabilitering, beskriver F1 og F2 at borgerne oplever en form for forpligtelse til hinanden:*"Så der er ikke den der med, at jeg bliver bare væk, det er virkelig ikke min oplevelse. Og folk gør meget ud af det, de føler virkelig en forpligtigelse til at komme" (F1)* og *"når de så kommer på sådan et hold, så får man en gruppeånd, som er helt utrolig og det samler faktisk op på alt muligt" (F2).*

Af citaterne kan det således analyseres, at der opstår positive relationer og gruppedynamikker mellem borgerne på hjerterehabiliteringsholdene. Disse relationer og dynamikker kan skabe et fortroligt og trygt rum, hvor borgerne kan åbne sig overfor hinanden. Der opstår en social forpligtigelse, og disse sociale potentialer som hjerterehabiliteringen har, er en fremmende faktor for deltagelse og fastholdelse. F1 beskriver *" (...) at der er rigtig mange af dem der startede med at sige de kun ville komme to gange om ugen, de kommer faktisk tre gange om ugen, fordi der er faktisk rigtig meget i at møde op". (F1).* Det kan derfor analyseres, at der knyttes stærke sociale relationer til de andre borgere, som kan virke motiverende, og derfor fremme deltagelse og fastholdelse. Det kan derudover analyseres, at de sociale relationer der knyttes til andre borgere ligeledes, kan bidrage med social støtte. F1 beskriver:

> *"Og det de siger som noget af det første er, at den snak de har sammen som hold inden træning hvor de sidder sammen som hold, der ved vi jo ikke hvad de snakker om overhovedet, har en overordentlig stor betydning plus det sammenhold der bliver på sådan et hold, og den omsorg og den bekymring der er." (F1)*

Denne indbyrdes støtte kan analyseres som værende emotionel støtte. Andre borgere med en sammenlignelig livssituation, kan have gode forudsætninger for at kunne vise og føle sympati og til at lytte og forstå andre borgeres perspektiv, og kan derfor bidrage med emotionel støtte. Af citatet kan udledes, at det særligt er i kommunikationen borgerne imellem inden træningen, at den sociale støtte opnås. F2 beskriver:

> *"Nogle af dem møder ind en halv time før og sidder og snakker med hinanden for at få lidt social støtte og også snakke om de ting, som jeg jo heller ikke har prøvet på egen krop, ligesom de selv prøver." (F2)*

Af citaterne kan det analyseres, at det har betydning for borgerne, at de har mulighed for at snakke og udveksle erfaringer med hinanden inden træningen. Det kan også her formodes, at det lukkede hold har indflydelse på hvor fortrolig snakken bliver. Borgerne lærer med tiden hinanden at kende, og åbner mere op. Således kan de lukkede hold skabe gode betingelser for opnåelsen af social støtte og relationer til andre borgere, der kan bidrage positivt ift. deltagelse og fastholdelse.

Det at være sammen med nogen i samme situation har if. informanterne også en stor betydning for borgerne. F3 udtrykker det således:

> *"Det er jo det, de selv giver som feedback, når de er færdige med sådan et hold. Det er at det har betydet meget for dem at være i et forum, hvor det er nogen, der har været igennem noget af det samme som dem selv. Så det får de helt sikkert noget ud af. Og det vægtes nok, som minimum, på samme plan som det fysiske." (F3)*

Gennem holdtræning spejler borgerne sig i hinanden og ser, at de ikke er de eneste, der har det svært, hvilket kan hjælpe og motivere dem: *"Det er også det de siger; jamen jeg snakker jo også med de andre og jeg kan se at de har det jo egentlig værre end mig, eller de har det jo også træls osv" (F1)* og F1 fortsætter med at sige: *" (...) det er jo også en af de effekter man kan se på et hold. Sætter du to sammen på et hold og den ene sætter 80 kg på, så sætter den anden også 80 på" (F1).*

Heraf kan det udledes, at den sociale sammenligning og spejling i de andre borgere ligeledes har en positiv indflydelse ift. borgernes deltagelse og fastholdelse i forløbet. Til at analysere ovenstående og få en dybere forståelse for hvordan den sociale sammenligning kan have potentiale i den fysiske hjerterehabilitering, kan Banduras teori om self-efficacy igen anvendes. Borgerne kan, gennem den sociale sammenligning, anvende hinandens mestringserfaringer og

spejle sig i hinanden, hvilket kan bidrage til en højere self-efficacy (94). Således kan den sociale sammenligning i en gruppebaseret intervention, være med til, at motivere den enkelte i selve træningen. Det er dog afgørende, at dem borgeren sammenligner sig med, er nogenlunde sammenlignelige på parametre såsom køn og alder (94). Hvis borgeren ser andre udføre øvelser som borgeren ikke selv kan udføre, kan det føre til en lavere grad af self-efficacy. Da borgernes karakteristika og udgangspunkt er forskellige, vil det formentlig betyde at nogle borgere træner på en anderledes måde. Det er derfor vigtigt at være opmærksom på borgere, der grundet reduceret fysisk funktion, træner med en lavere intensitet eller andre øvelser, således at disse ikke får reduceret self-efficacy. Dette kan muligvis forebygges ved at matche deltagerne internt på holdet efter f.eks. funktionsniveau, hvilket også kan skabe betingelser for forbedret self-efficacy.

De nære sociale relationer, som f.eks. borgernes ægtefæller, vurderes også af F1 og F2 at have betydning for borgernes deltagelse og fastholdelse. Informanterne giver udtryk for, at det er nemmere for de borgere, der har opbakning hjemmefra at komme afsted: *"Ja, helt klart, de bliver jo skubbet og opfordret og bakket op bagfra, sagt selvfølgelig skal du det og vi hjælper dig og det er vigtigt og sådan er det" (F2)* og *"Der sidder nogle derhjemme, der får dem sendt afsted, og i det hele taget har en interesse i det. Sådan er det jo" (F1).*

Heraf kan udledes at de nære sociale relationers opbakning og støtte er en fremmende faktor for deltagelse og fastholdelse i den fysiske hjerterehabilitering. Det kan derfor være relevant at være opmærksom på de borgere der ikke har nære sociale relationer, da disse kan være sårbare ift. deltagelse og fastholdelse i den fysiske hjerterehabilitering.

9.3.3 Tema 3 - Fysioterapeuternes perspektiv på videreudvikling og forandring af den fysiske hjerterehabilitering

Nedenstående analyse af tema 3 skal bidrage med en dybere forståelse for hvilket potentiale informanterne ser i at forandre den fysiske hjerterehabilitering mhp. at øge borgernes deltagelse og fastholdelse.

Potentiale i andre faciliteter og rammer

Informanterne giver alle tre udtryk for, at måden holdene organiseres i dag, fungerer godt ud fra de rammer, de har til rådighed:

"Jeg synes jo egentlig at det der sker på holdet, de aktiviteter vi laver, der har vi jo begrænsninger ift. de rammer vi har. Og dem synes jeg egentlig vi udfylder okay. Jeg synes egentlig også med de remedier vi har, de redskaber vi har, det synes jeg egentlig vi klarer meget godt." (F1)

Af citatet kan udledes, at fysioterapeuterne vurderer hjerterehabiliteringen ud fra de rammer de har til rådighed og daglig færdes i. Derudover kan det udledes, at informanterne oplever at have begrænsede rammer. Når de beskriver oplevelsen ift. ressourcerne der er til rådighed, indikerer det at informanterne ser potentiale i andre tiltag, hvis ressourcerne var flere. Det kan derfor analyseres, at manglende ressourcer og de nuværende rammer er en begrænsning for, at hjerterehabiliteringen kan videreudvikles.

I tråd med ovenstående citat, omhandler et af informanternes udviklingsforslag de fysiske rammer og faciliteter der er til rådighed. Både F1 og F3 ser et potentiale i at kunne træne udenfor med borgerne:

"Altså nu tænker jeg lige udeaktiviteter. Det er sådan noget vi har gjort førhen, inden vi blev et stort sygehus og da vi havde bedre tid, fordi der kørte vi faktisk holdene lidt anderledes, der havde vi halvanden time til træning. Og der var vi tit udenfor og lave stavgang eller andre aktiviteter." (F1)

"Jeg vil jo gerne have nogle flere muligheder for udendørsaktiviteter, udvide sygehuset. Som man kunne integrere dem i at bruge, for det er, hvis det er noget af det de ville kunne bruge et andet sted som er tæt på deres hjem. Og sådan noget som helt basalt alle de her motionspladser, der er blomstret op rundt omkring, der kan jeg jo ikke forstå at man ikke har sådan noget på sygehuset." (F3)

Af citatet fra F1 kan det udledes, at ressourcerne med tiden er blevet mindre, hvilket har resulteret i, at udendørs træning er skåret væk. Af citatet fra F3, kan det udledes, at informanten ser potentiale i at anvende udendørs aktiviteter, hvor der gøres brug af eksempelvis motionspladser, som også findes i borgernes nærmiljø. Dette vil potentielt kunne øge overførbarheden af træningen til borgernes hverdagsliv, og kan virke som en motiverende faktor og derigennem fremme deltagelse og fastholdelse. En større overførbarhed til hverdagslivet vil potentielt også kunne gøre, at borgerne oplever en større mening med træningen, og forståelse for hvordan den kan anvendes når rehabiliteringsforløbet slutter.

Ud over udetræning som et potentiale, ytrer F1 et ønske om større lokaler og andre træningsredskaber: *"Og så kunne jeg da godt ønske mig nogle større lokaler, for de er lige klejne nok.*

Redskaber ja, andre styrketræningsmaskiner end dem vi har lige nu, de er ikke så hensigtsmæssige"(F1). Af citatet kan udledes, at de fysiske rammer og redskaber ikke fungerer optimalt. Samlet kan det analyseres, at den fysiske hjerterehabilitering er begrænset af manglende ressourcer, da informanterne har et ønske om bl.a. andre redskaber. Dette ville kræve økonomiske ressourcer, hvorfor det kan økonomiske ressourcer potentielt kan være en barriere for videreudviklingen og forandringen af hjerterehabiltieringen.

Potentiale i telerehabilitering

Informanterne ser også et potentiale i at tilbyde telerehabilitering som et led i den fysiske hjerterehabilitering til udvalgte borgere, eksempelvis til borgere der har små børn eller skal i arbejde og derfor ikke har tid til at komme ind på hospitalet til træning tre gange om ugen:

> *"Det (red: telerehabilitering) er jo rigtig godt til de folk som skal i arbejde og har en travl hverdag eller har små børn og skal i gang med det, som har syntes, det har været rigtig godt, så man ikke skal ind tre gange om ugen. Så jeg tror da der er grupper som kunne have gavn af det." (F2)*

> *"Men der jo også nogen der er i arbejde, hvor tidspunktet passer rigtig rigtig skidt for dem, og nogen vælger at prioritere det alligevel, og andre siger at det kan de simpelthen ikke, så der vil teletræning igen give god mening, eller at man træner på nogle andre tidspunkter end det vi tilbyder." (F3)*

F1 ser også et potentiale i telerehabilitering, for de borgere der har lang afstand til hospitalet:

> "*Afstand er jo ikke et problem her omkring Aarhus, men det kunne det være andre steder, altså det med at have lang transporttid, kunne gøre at det var mere effektivt at blive hjemme i stuen og træne." (F1)*

Således kan det analyseres, at grundet udfordringer ift. arbejdsliv og afstand hos enkelte grupper, kan telerehabilitering være et alternativ som kan øge borgernes deltagelse og fastholdelse. Det kan også formodes, at denne fleksibilitet i træningen som telerehabilitering tilbyder, kunne give et mindre brud i borgernes hverdagsliv, og sænke barriererne relateret til arbejdsliv og afstand.

En anden fordel ved telerehabilitering kan være, at det i højere grad synliggør for borgeren hvor meget denne har trænet, og dette kan if. F3 være en motiverende faktor: *"Jamen det vil jo blive synligt for dem selv hvor meget de får trænet. Og det kunne være en motivator" (F3).* Således kan telerehabilitering, gennem en visualisering af resultater, for nogle borgere virke motiverende og fremmende ift. deltagelse i hjerterehabiliteringen.

En ulempe ved telerehabilitering er dog, at nogle borgere, if. F3, vil have svært ved at betjene teknikken der anvendes i træningen. Dette kan derfor være en barriere ift. anvendelse af telerehabilitering. Denne barriere kan muligvis sænkes, hvis der er mulighed for at teknikken der anvendes kan tilpasses den enkelte. F3 ser et potentiale i at anvende teknik der automatisk rapporterer resultaterne ind:

> *"Det kommer an på hvad det er for en teknik man skal bruge til det, altså hvor der er nogen der måske ikke er interesseret i at logge sådan noget træning. Så der tror jeg man skal kigge på om det er noget hvor man bare noterer, og skriver ned, og rapporterer ind. Eller skal det gøres med noget udstyr, som af sig selv rapporterer det ind, så vi kan se det." (F3)*

Både i ovenstående og i nedenstående citat, fremgår det, at F3 ser det som et potentiale i telerehabiliteringen, at de kan følge med i og kontrollere, hvor meget træning borgerne får lavet: *"(...) men der tænker jeg at man også skal trække noget teletræning ind i det, for at sikre sig at de også får det gjort" (F3).*

Citaterne vidner om, at informanterne ser potentialerne i teletræning fra deres eget synspunkt, og ift. hvordan de kan bruge det i deres arbejde. De vidner også om, at informanterne har en oplevelse af, at borgerne skal monitoreres og kontrolleres i træningen. Informanterne ser derudover en risiko forbundet med telerehabilitering, ift. om borgerne laver noget der ikke er sikkerhedsmæssigt forsvarligt. Det afspejles i følgende citat af F3: *"Ja, hvis det kun er hjemmebaseret træning, så mangler man jo kontakten til en der kan stå og vejlede og se hvis man laver noget der ikke er godt for en" (F3).* I forløbsprogrammet præciseres en række sikkerhedsforanstaltninger i relation til den fysiske træning for borgere i risikogruppe (10). Disse foranstaltninger omhandler bl.a. at træningen skal forestås af en fysioterapeut med færdigheder i genoplivning samt at der skal være hjertestarter til rådighed (10). Begrænsningen informanterne udtrykker ift. mangel på vejledning og monitorering, kan derfor udspringe af, at telerehabilitering ikke kan opfylde de samme krav om sikkerhedsmæssige foranstaltninger.

Det kan af ovenstående analyseres, at informanternes sundhedssyn er et medicinsk orienteret ekspertperspektiv. Med dette sundhedsperspektiv, er målet et langt og raskt liv, og der fokuseres på reducering af forskellige risici (95). Dette perspektiv skinner igennem, da de har øje på de potentielle risici som telerehabilitering kan medføre. Derudover giver citaterne udtryk for, at de oplever at borgerne har behov for at blive monitoreret og vejledt af fysioterapeuterne,

hvorfor de i en vis grad forholder sig kritiske til telerehabilitering, da det potentielt kan true betingelserne for vejledning.

Afslutningsvis om telerehabilitering, beskriver informanterne at telerehabilitering potentielt kan ødelægge det gruppesammenhold og det sociale aspekt, som de oplever er vigtig for borgerne. F2 siger:

> *" (...) så kunne man lave det lidt mere forskelligt for nogle. I kommer fire uger og bliver sat i gang og så går I hjem og så gør I et eller andet (red: teletræning) og kommer ind en gang imellem, men så ødelægger du det sociale, det holdet prøver at bygge op" (F2)*

Informanterne antyder hermed, at telerehabilitering bør vurderes individuelt og bør afhænge af den enkeltes behov. Hvorvidt telerehabilitering skal tilbydes og hvordan det skal organiseres for den enkelte, er if. informanterne en afvejning af hvordan det kan afhjælpe praktiske udfordringer og hvordan det potentielt kan komme i vejen for de sociale aspekter af hjerterehabiliteringen.

I analysen fremkommer, at borgere med hjertesygdom, der modtager fysisk hjerterehabilitering i hospitalsregi, er mere kompleks end tidligere, og er mere påvirket af sygdom og komorbiditeter. Informanternes oplevelse er, at borgerne kræver en højere grad af opfølgning og at der er behov for i høj grad at individualisere træning til den enkelte, og differentiere træningen internt på holdet. I analysen fremkommer barrierer for deltagelse og fastholdelse at være knyttet til flere forskellige faktorer, herunder borgernes helbredstilstand, socioøkonomisk position, samlivsstatus, transport og arbejdssituation. De faktorer der tages med videre til specialets videreudvikling og forandring er behov for individualisering og differentiering, social position og samlivsstatus, de sociale effekter af gruppetræning og kommunikation med fysioterapeuten med tilhørende mekanismer i form af social støtte, erfaringsdeling og spejling samt social forpligtigelse. Derudover tages potentialet i at tilbyde nogle borgere telerehabilitering med som aktivitet til specialets videreudvikling og forandring.

10.0 Diskussion af MRC-modellen

MRC-modellen er valgt som ramme for interventionsudvikling og forandring. En styrke ved denne model er at den er pragmatisk og kan rumme både kvalitativ såvel som kvantitativ metode (59). Det har været en fordel i specialet, hvor der er brugt både kvantitative og kvalitative

metoder. En yderligere styrke ved modellen er at den er dynamisk og kan bidrage med at overskueliggøre udviklings- og implementeringsprocessen. Det er en fordel i specialet, da det vurderes at den fundne empiri ikke er tilstrækkelig til at kunne informere den endelige videreudvikling. MRC-modellen gør det muligt at gå tilbage til udviklingsfasen og indsamle mere viden, eksempelvis om hvordan telerehabilitering mere konkret kan indgå i den fysiske hjerterehabilitering.

En svaghed ved modellen er at fremgangsmåden i de enkelte faser ikke uddybes fyldestgørende. Eksempelvis er der ikke præciseret en konkret fremgangsmåde for implementering, hvorfor modellen vurderes ikke at kunne anvendes uden supplement fra andre kilder. Derfor er der i specialet inddraget Leavitts udvidede organisationsmodel som implementerings- og forandringsteori. Derudover har den tidsmæssige ramme for specialet gjort, at det ikke har været muligt at komme i dybden med alle fire faser i modellen, hvorfor modellens fulde potentiale ikke er udnyttet. Det har bl.a. ikke været muligt at pilotteste, evaluere eller implementere interventionen i praksis, da det er tidskrævende processer. MRC-modellen vurderes dog samlet set som et brugbart redskab til videreudvikling og forandring af den fysiske hjerterehabilitering i specialet.

11.0 Diskussion af metode

11.1 Diskussion af kvantitativ metode

I det følgende afsnit vil den kvantitative metode diskuteres med formål at vurdere betydningen af de metodiske valg der er foretaget, herunder styrker og svagheder. Endvidere vil det diskuteres hvilke andre metoder, der kunne have været anvendt. Først vil de metodiske valg i relation til HHDD-data diskuteres, hvorefter de metodiske valg i relation til AUH-data diskuteres.

11.1.1 Metodisk diskussion for anvendelse at HHDD data

I specialet udgøres studiepopulationen af 525 borgere fra Region Midtjylland. Studiepopulationen udgøres af borgere, der har eller har haft blodprop i hjertet og/eller hjertekrampe, hvilket kun er nogle af de diagnosegrupper der modtager hjerterehabilitering i hospitalsregi. Det har ikke været muligt at identificere hvorvidt nogle af disse borgere har modtaget/modtager fysisk

hjerterehabilitering i hospitalsregi. Dette begrænser generaliserbarheden af resultaterne til specialets målgruppe. Havde det været muligt at identificere de relevante diagnosegrupper der modtager fysisk hjerterehabilitering i hospitalsregi, herunder borgere med hjertesvigt og ICD, ville generaliserbarheden til specialets målgruppe øges.

De anvendte variable er udvalgt på baggrund af faktorer som i problemanalysen blev identificeret at have betydning for den fysiske hjerterehabilitering. Der kunne med fordel være anvendt flere variable til at beskrive studiepopulationen mere detaljeret. Eksempelvis kunne studiepopulationens sundhedskompetencer også være inddraget til at beskrive studiepopulationen yderligere. Dette ville bidrage med en yderligere viden om potentialer og mulige barrierer ift. studiepopulationens evne til at læse og forstå sundhedsinformation. Ligeledes kunne respondenternes beskæftigelse også have været med til at nuancere begrebet socioøkonomisk position, der i HHDD beskrives ud fra indkomst og uddannelsesniveau. Dog ses at over halvdelen af studiepopulationen er i pensionsalderen, hvorfor uddannelsesniveau og indkomst vurderes tilstrækkelig til at give et retvisende billede af studiepopulationens socioøkonomiske position. Data fra HHDD vurderes anvendelig i specialet til at beskrive karakteristika ved borgere med hjertesygdom i Region Midtjylland. Det har bidraget med en viden om at en stor andel borgere med hjertesygdom bl.a. har lav livskvalitet, er ældre og er mænd.

I spørgeskemaet HHDD er der så vidt muligt brugt validerede spørgsmål, f.eks. SF12, som er egnede til at indgå i befolkningsundersøgelser (51). Dette anses som en styrke og er med til at øge validiteten af resultaterne. En ulempe er dog at selvrapporterede spørgeskemaer er behæftet med risiko for upræcise målinger og fejlrapportering, som kan være både bevidst og ubevidst (96).

11.1.2 Metodisk diskussion for anvendelse af data fra AUH

Håndtering af data

I specialeprocessen er det ét medlem af gruppen, der har oparbejdet data i REDCap, da det kun er den person, der har haft adgang til personfølsomme data. Det kunne være fordelagtigt at flere gruppemedlemmer indgik i den proces, så der f.eks. kunne foretages dobbeltindtastning, for at højne validiteten af dataoparbejdningen. Denne svaghed er søgt imødekommet ved at data efter anonymisering er undersøgt af de andre to specialemedlemmer mhp. at identificere fejlindtastninger og usandsynlige værdier. Der blev fundet enkelte synlige fejlindtastninger, som blev

rettet, hvilket har været med til at styrke validiteten af de fremkomne resultater. Dog har potentielle fejlindtastninger der ligger inden for spændet af de "forventede værdier" ikke været mulige at opdage, hvorfor fejlindtastninger kan forekomme, og dermed nedsætte validiteten af de kvantitative resultater i specialet. I specialet vurderes det at eventuelle fejlindtastninger ikke ændrer resultatet af de statistiske analyser i væsentlig grad, da usandsynlige værdier er fjernet. Eventuelle fejlindtastninger ligger inden for spændet af de forventede værdier, hvorfor resultatet potentielt kan være behæftet med mindre præcision. Oparbejdningen af de indsamlede data fra AUH er gjort i REDCap, hvilket ses som en metodisk styrke i specialet, idet REDCap er en sikker online-platform til at håndtere og oparbejde data.

Studiepopulationen

Studiepopulationen udgør 200 borgere, og størrelsen kan gøre det svært at opnå tilstrækkelig power i analyserne. Studiets power kunne udregnes ved at lave en styrkeberegning, som vurderer hvorvidt antallet i studiepopulationen er tilstrækkeligt ift. at opdage signifikante forskelle og undgå type 2 fejl. Type 2 fejl er en fejlagtig accept af nulhypotesen og dermed risikoen for at overse en reel sammenhæng (96). Dette kunne bidrage til at øge den interne validitet af de kvantitative resultater. Resultaterne peger overordnet på, at der ikke er effekt af forskellige eksponeringsvariable hhv. deltagelse og fastholdelse samt livskvalitet. Dog er det en mulighed, at virkelige sammenhænge ikke er opdaget, grundet studiepopulationens størrelse, hvorfor der er risiko for type 2 fejl. Resultaterne kan anvendes til at udlede tendenser om sammenhænge, men for at opnå mere sikker viden, er det nødvendigt at undersøge eksponeringsvariables effekt med en større stikprøve. Derfor anvendes resultater fra den kvantitative analyse kun i begrænset omfang i videreudviklingen af interventionen.

Det vurderes som en styrke at oplysninger om borgernes helbredsrelaterede livskvalitet er indsamlet fra et valideret spørgeskema (SF36). SF36 er egnet til at beskrive forskelle mellem grupper over tid og til at estimere livskvaliteten for mange forskellige sygdomme, herunder hjertesygdom (97). Resterende oplysninger er indsamlet fra Elektronisk Patient Journal (EPJ). Det må overvejes, om der kan være sket en systematisk under- eller overrapportering i de indsamlede data fra EPJ. Det kan formodes at der kan være sket en underrapportering ved følsomme spørgsmål der vedrører rygning og alkohol, hvor borgerne, for at stille sig i et bedre lys, konsekvent underrapporterer. Denne form for systematisk fejlrapportering kaldes social desirability bias og kan medføre bias på resultatet (98). I specialet kan det potentielt medføre en undervurdering af, hvor mange der f.eks. drikker over den anbefalede alkoholgrænse, og

hvor mange rygere der er i studiepopulationen. Dette kan være med til at skævvride resultaterne, og gøre dem mindre valide. Hvis det er tilfældet at der er sket en systematisk underrapportering vil det medføre bias "towards the null" (71), og sammenhængen i data vil fremstå svagere, end den reelt er. Hvorvidt der forekommer systematisk under- eller overrapportering, kan ikke vides med sikkerhed, men da borgernes svar fordeler sig i alle svarkategorier, herunder "drikker over alkoholgrænsen" og "nuværende ryger", vidner datamaterialet ikke om at der forekommer social desirability bias.

Statistisk analyse

I metodeafsnittet er datamanagement samt den statistiske analyse udførligt beskrevet. Derudover er der vedlagt SAS output og editor, hvor selve databearbejdningen og analyserne er beskrevet gennem hele processen. Derfor vurderes reliabiliteten høj, hvilket ses som en styrke i specialet. Specialets nulhypoteser om ingen sammenhæng kan pba. de kvantitative resultater ikke forkastes. Dog vurderes det, grundet resultaternes risiko for type 2 fejl, at mulige sammenhænge er skjult.

Et af de to outcome for de statistiske analyser er den helbredsrelaterede livskvalitet målt ved SF36. Der er 45 borgere i studiepopulationen, hvor der ikke er udregnet en ændring i fysisk og mental helbredsscore fra forløbets start til slut. Det skyldes, at nogle borgere ikke har besvaret spørgeskemaet, eller dele af det. Hvis f.eks. de borgere der ikke har besvaret spørgeskemaet, er de borgere med den dårligste livskvalitet, vil det medføre selektionsbias, og dermed gøre de kvantitative resultater mindre valide. Hvis det er tilfældet, vil det medføre bias "towards the null". Selektionsbias kan ligeledes nedsætte generaliserbarheden, da det kan medføre at stikprøven er mindre repræsentativ. I specialet er det ikke undersøgt om der er særlige mønstre ift. hvilke borgere der har missing data, hvorfor det ikke kan vurderes om der forekommer selektionsbias.

SF36 kan anvendes til at udregne otte subkomponenter og to overordnede komponenter som angiver den fysiske og den mentale helbredsscore. I specialet er det den fysiske og mentale helbredsscore der er anvendt i evalueringen og i de statiske analyser. Det kunne have været en fordel også at have anvendt de otte subkomopenter, hvilket kunne have nuanceret begrebet livskvalitet yderligere. Det kunne bidrage til at opdage sammenhænge for andre aspekter af livskvaliteten, som f.eks. den sociale livskvalitet. Det ville dog kræve at der blev udarbejdet et

stort antal analyser såfremt alle otte subkomponenter skulle inkorporeres i analyserne, hvilket ikke var realistisk ift. specialets omfang og tidsramme.

Forud for de statistiske analyser er der i specialet foretaget en dikotomisering af deltagelsesvariablen. På den ene side kan det forenkle data, men på den anden side er der risiko for at information er gået tabt. Dikotomiseringen blev foretaget, da deltagelsesvariablen ikke var normalfordelt. En anden mulighed var at inddele deltagelsesvariablen i grupper og anvende ordinal regression. Denne analyse forudsætter proportionale odds, og denne betingelse var ikke opfyldt, hvorfor analysen ikke anvendes. Ordinal regression ville have haft den fordel, at der mistes mindre information ift. logistisk regression (70). I specialet vurderes det at der ved den logistiske regression er gået information tabt i en sådan grad, at analysen ikke har nok power til at kunne opdage en forskel, hvorfor resultaterne kan være behæftet med type 2 fejl. I de statistiske analyser for livskvalitet anvendes en lineær regressionsmodel, der estimerer ændringer i livskvalitet. Ud fra disse analyser er det ikke muligt at se den direkte effekt af interventionen, da hele studiepopulationen har deltaget i forløbet. Resultaterne kan belyse, hvorvidt der er nogle der har bedre effekt af interventionen end andre, eksempelvis ift. køn eller alder. Det kunne også have været relevant at vurdere effekten af selve interventionen, hvilket ville kræve et eksperimentelt design med kontrolgruppe. Dette kunne bidrage med en viden om den isolerede effekt af interventionen.

Alle analyser er foretaget ud fra "available case analysis". Denne analyseform er valgt mhp. at bevare så stort et datamateriale som muligt at analysere på. Til trods for at missing data er fjernet i de enkelte analyser, er det relevant at være opmærksom på mønstre i missing data. Missing data kan undersøges ved en deskriptiv analyse af missingness, hvilket kunne bidrage med antagelser omkring mekanismen, der leder til missingness (99). Denne viden kan anvendes til at vurdere hvordan missing data kunne være håndteret, eksempelvis ved multipel imputation.

11.2 Diskussion af det systematiske litteraturstudie

I det følgende afsnit vil forskellige metodiske valg i den systematiske litteraturstudie diskuteres, i relation til hvordan valgene har påvirket søgningens udfald. Elementerne der diskuteres, er valget af databaser, søgestrategien og de udvalgte termer, in- og eksklusionskriterierne og

udvælgelsesprocessen samt kvalitetsvurderingen af den identificerede litteratur. Afsluttende diskuteres den systematiske søgning med brug af kvalitetsindikatorer for litteratursøgning.

11.2.1 Valg af databaser

I specialet er der valgt at søge i fire databaser: PubMed, Embase, Cinahl og Scopus. Alle databaserne inkluderer tidsskrifter, der er peer-reviewed, hvilket er en styrke i specialet. Dog er der, til trods for at litteratur er peer-reviewed, aldrig en garanti for den metodiske kvalitet (72), hvorfor specialegruppen selv har foretaget grundige kvalitetsvurderinger med egnede tjeklister. Det kan diskuteres, hvorvidt inklusion af flere databaser, ville have bidraget med yderligere relevant litteratur, der ikke blev fundet i de anvendte databaser. Det systematiske litteraturstudie skal bidrage til at besvare hvilke fysiske hjerterehabiliteringsinterventioner der er virkningsfulde ift. at forbedre borgernes livskvalitet. Livskvalitet er et bredt og komplekst begreb, som består af flere dimensioner. En af de dimensioner, som gennem specialet er fundet at have betydning for livskvaliteten, er den sociale dimension. Det er derfor muligt, at søgning i en database som Sociological Abstracts, der indeholder international sociologisk litteratur, kunne bidrage med yderligere litteratur. Derudover er de inkluderede studier alle RCT-studier. Det kunne være relevant for specialet at inddrage litteratur, der med et kvalitativt forskningsdesign undersøger hvordan fysisk hjerterehabilitering virker ift. at forbedre livskvaliteten, set fra et borgerperspektiv. Det kunne ligeledes bidrage til at identificere bagvedliggende mekanismer og øge forståelsen af hvad der får interventionen til at virke.

På tværs af de anvendte databaser, fremkommer flere dubletter, hvilket indikerer at søgningen har været udtømmende. Derudover indikerer dubletter, at søgningen har været tilpasset den enkelte database i tilstrækkelig grad, ift. anvendelse af kombinationen mellem kontrollerede emneord og fritekstord. Generelt vurderes de anvendte databaser at have bidraget med tilstrækkelig og relevant litteratur til besvarelse af den del af problemformuleringen, søgningen havde til formål at besvare. Dog kan det ikke udelukkes, at relevant litteratur ikke er fundet.

11.2.2 Søgestrategi - fra valg af søgetermer til kvalitetsvurdering af de inkluderede studier

Søgningen i specialet er opbygget som en bloksøgning med facetter. For at læseren skal kunne vurdere grundigheden af litteratursøgningen, er det nødvendig med detaljeret afrapportering af

hele processen (100), hvilket er gjort i metodeafsnittet samt søgebilaget (se bilag 8). Søgningerne i de fire databaser, gav mange hits, hvilket vidner om støj i søgningen og relativt lav præcision. Allerede ved eksklusion pba. titel blev der sorteret over 1600 studier fra ud fra det samlede antal hits på 2222 studier. Der er et omvendt forhold mellem støj og genfinding (72), hvorfor relativ meget støj vidner om relativ høj genfinding. En søgning kategoriseres som enten kernesøgning, standardsøgning eller idealsøgning, ift. i hvilken grad søgningen finder relevant litteratur (100), hvorfor kategoriseringen knytter sig til graden af støj og genfinding. Litteratursøgningen i specialet, vurderes at være en standardsøgning. En standardsøgning er kendetegnet ved at være relativ langsom, giver en del støj og inkluderer en del relevante hits, men ikke alle (100). Søgningen i specialet kunne potentielt optimeres ved at lave en idealsøgning, som med stor sandsynlighed indeholder en stor del af relevante hits, men med risiko for en højere grad af støj (100). I forhold til specialets tidsramme, vurderes det dog som tilstrækkeligt at foretage en standardsøgning.

I søgningen er in- og eksklusionen af litteratur foretaget af flere gruppemedlemmer, hvilket vurderes som en styrke, idet risikoen for at overse relevant litteratur minimeres. Et af inklusionskriterierne er, at studierne skal være skrevet på engelsk eller skandinavisk. Dette kriterie giver risiko for selektionsbias, da potentiel relevant litteratur på andre sprog ekskluderes. Resultaterne vurderes dog ikke at være påvirket af selektionsbias, da meget få studier var skrevet på andre sprog end de nævnte. Yderligere er et af inklusionskriterierne at studier skal måle på HRQoL/livskvalitet, hvilket har medført at det hovedsageligt er eksperimentelle studier, der er fundet i søgningen. Der kan således være en risiko for at relevante kvalitative studier ikke er fundet. Disse kunne i højere grad bidrage til en dybere forståelse for de bagvedliggende mekanismer ift. hvordan den fysiske hjerterehabilitering virker ift. at forbedre borgernes livskvalitet.

Til at kvalitetsvurdere studierne er der anvendt anerkendte tjeklister. Tjeklisterne er Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials og MetaQAT. Anvendelsen af tjeklister sikrer en stringent og systematisk tilgang til kvalitetsvurderingen, hvilket vurderes som en styrke i specialet. Derudover skaber anvendelsen af tjeklister en transparent tilgang til vurderingen, hvilket muliggør at andre forskere kan stille sig kritisk til vurderingen. Til trods for den systematiske og stringente metode, vil det være uundgåeligt at kvalitetsvurderingen afspejler en vis grad af subjektivitet, da spørgsmålene kræver en selvstændig vurdering som bl.a. afhænger af respondentens metodiske viden. Det er forsøgt imødekommet ved at to af specialegruppens medlemmer kvalitetsvurderede de fem studier og efterfølgende diskuterede vurderingerne mhp. at skabe

konsensus. På den baggrund vurderes det, at der ikke forekommer stor subjektiv variation i vurderingerne. Flere af disse kvalitetsvurderinger viser, at studiernes resultater er i risiko for at være påvirket af bias, hvilket særligt er knyttet til manglende metodisk transparens. Dette nedsætter validiteten af litteraturstudiets resultater samt generaliserbarheden af studiets resultater til specialets kontekst.

11.2.3 Studiernes forskellighed og kvalitetsvurdering af litteraturstudiet

De inkluderede studier er fem relativt heterogene studier, der anvender interventioner, som er organiseret på forskellige måder, hvorfor det er svært at sammenholde studiernes resultater. Det at der er i fire ud af fem studier ses en forbedring af borgernes livskvalitet trods forskellig træningstype, organisering og setting, kan indikere en styrke og fleksibilitet ved den fysiske hjerterehabilitering, da det giver mulighed for at tilpasse forløbet til den konkrete målgruppe eller individ. Resultaterne der tages med videre fra litteraturstudiet, er ikke dokumenteret i alle fem studier. Telerehabilitering er fundet virkningsfuld ift. at forbedre borgernes livskvalitet, men er kun undersøgt i to ud af fem inkluderede studier. De anvendte resultater fra litteraturstudiet bygger på et snævert empirisk grundlag. Derfor vil det være relevant at indsamle yderligere viden, bl.a. om telerehabiliteringens effekt på livskvalitet, samt hvorvidt telerehabilitering virker forskelligt på livskvalitet afhængig af borgernes karakteristika. Dette kunne bidrage til at målrette den fysiske hjerterehabilitering yderligere ift. at forbedre borgernes livskvalitet, og gøre at specialets videreudvikling bygger på et stærkere empirisk grundlag.

Kvaliteten af litteratursøgningen kan sammenfattende vurderes ud fra en række kriterier knyttet til formål, metode, dokumentation og bias (101). Specialets søgning vurderes at opfylde hovedparten af kriterierne i relation til beskrivelse og argumentation for formålet, metodisk kvalitet og transparens samt systematisk dokumentation, men har potentiale for forbedring. Ud fra kriterierne, fremkommer dog en række muligheder for yderligere at kvalitetssikre den systematiske litteratursøgning. Eksempelvis ville det styrke søgningen, hvis den blev gentaget noget tid efter den første søgning, mhp. at undersøge hvorvidt der var fremkommet nylig publiceret relevant litteratur (101). Dette var dog ikke muligt grundet specialets tidsramme. Flere af de inkluderede studier er relativt nye, hvilket vidner om, at ydere litteratur blev identificeret. Derudover kunne et led i kvalitetssikringen være, at få søgningen vurderet af en ekspert i informationssøgning, eksempelvis en bibliotekar (101).

11.3 Diskussion af den kvalitative metode

I diskussionen af kvalitativ metode, vil der diskuteres hvilken betydning informanternes karakteristika har for interviewet og hvordan inklusion af borgernes perspektiv kunne bidrage med relevant viden. Derudover diskuteres interviewguiden ift. hvordan spørgsmålene har bidraget til specialets empiri. Dernæst diskuteres anvendelsen af semistrukturerede individuelle interviews og anvendelsen af telefoninterview mhp. at vurdere fordele og ulemper ved disse valg, samt om andre metoder kunne være anvendelige. Afslutningsvis diskuteres specialets valg af analysestrategi.

11.3.1 Informanter

Informanterne er valgt på baggrund af deres profession, hvor det har været et krav fra specialegruppen at informanterne alle arbejdede med den fysiske hjerterehabilitering i hospitalsregi. Dette for at informanterne skulle bidrage med viden om hvilke barrierer og fremmende faktorer, de ser, er forbundet med deltagelse og fastholdelse indenfor den fysiske hjerterehabilitering. Derudover er informanterne valgt, da de kan bidrage med viden om målgruppens, så interventionen kan målrettes til borgere med hjertesygdom på AUH. Det kan diskuteres, hvorvidt denne viden er tilstrækkeligt til at vurdere barrierer og fremmende faktorer, da den udelukkende bygger på de sundhedsprofessionelles perspektiv. En styrke ved at udforske de sundhedsprofessionelles perspektiv kan være, at de kender til organisationsstrukturen og barrierer og fremmende faktorer som borgerne ikke kender til. En svaghed kan dog være, at de sundhedsprofessionelles holdninger og meninger ikke direkte afspejler borgernes. Derfor ville borgernes viden kunne bidrage med en dybere forståelse for målgruppens erfaringer, oplevelser og behov.

Oprindeligt var det specialegruppens intention også at interviewe borgere, der deltager i den fysiske hjerterehabilitering i hospitalsregi, for at få deres perspektiv på barrierer og fremmende faktorer for fastholdelse og deltagelse. Grundet covid-19 pandemien og de restriktioner, denne medførte, var det ikke muligt at interviewe borgere, da hjerterehabiliteringsholdene var midlertidigt lukket, og borgerne derfor ikke kunne rekrutteres. Borgernes perspektiv kunne bidrage til bedre at kunne videreudvikle og forandre interventionen efter deres ønsker og behov, hvilket formentlig ville bidrage med en dybere forståelse for barrierer og fremmende faktorer for deltagelse og fastholdelse. Det er muligt, at borgernes oplevelser ikke harmonerer med de sundhedsprofessionelles oplevelser, hvorfor inkludering af begge informant-typer i den kvalitative

empiri ville have været det mest optimale og kunne have bidraget til at identificere andre barrierer og fremmende faktorer for deltagelse.

Det var et krav, at informanterne skulle have arbejdet med hjerterehabilitering både før og efter den kommunale udflytning. Det kan diskuteres, om det har været et egnet kriterie. Kravet har medført, at fysioterapeuter der kun har været på afdelingen efter 2017, er ekskluderet fra deltagelse. Informanterne er relativt ens på parametre som køn og arbejdserfaring, og har alle arbejdet med hjerterehabilitering i mange år. Det kan have givet dem et fælles værdisæt, som er præget af den kultur der eksisterer i den fysiske hjerterehabilitering på AUH. Informanterne gav relativt ens svar i interviewet, hvorfor det vurderes at deres holdninger og oplevelser kan være præget af det fælles værdisæt. Inklusion af fysioterapeuter der er ansat efter 2017, kunne give anderledes svar, der i mindre grad er præget af det fælles værdisæt. Dette kunne derfor have givet flere nuancer og forskelligheder til datamaterialet. Eksempelvis forholder informanterne sig i høj grad til de rammer og ressourcer der er til rådighed, og havde derfor svært ved at tænke forandring, der ikke umiddelbart kunne indpasses i de nuværende rammer. Det er muligt, at en nyere fysioterapeut i højere grad kunne bidrage med forslag der var mere radikale.

I følge Kvale og Brinkmann (2015) skal der udføres mellem 5-15 interviews for at opnå datamætning (78). Datamætning forekommer, når der i analysen ikke opnås nye erkendelser (78). I specialet er der udført tre interviews, og der er således, grundet det relativt lave antal interviews, risiko for manglende datamætning. I specialets analyse opstod der ikke nye erkendelser, hvilket vidner om datamætning, til trods for det lave antal interviews. Dog er det muligt, at der ikke opstod nye erkendelser fordi informanterne delte samme værdisæt og derfor havde lignende forståelser og opfattelser.

11.3.2 Interviewguide

I analysen kom det frem, at spørgsmålene der var stillet, ikke var specifikke nok. Spørgsmålene i interviewguiden omhandler flere forskellige temaer identificeret i problemanalysen, og gjorde at guiden blev bred. Det resulterede i, at svarene i interviewene ikke var dybe nok til at kunne identificere alle relevante bagvedliggende mekanismer. Eksempelvis identificeres en gruppe borgere der af informanterne betegnes sårbare ift. deltagelse og fastholdelse, men det identificeres ikke hvordan interventionen kan tilpasses denne gruppe.

Hvis interviewguiden var blevet pilottestet inden, ville disse problematikker potentielt være identificeret, og det ville være muligt at tilpasse og forbedre interviewguiden. Derudover kunne det have været en fordel at udføre de kvantitative analyser forud for interviewet, for på den måde at stille nogle mere præcise spørgsmål ift. faktorer relateret til deltagelse og fastholdelse. Eksempelvis blev der i de kvantitative analyser fundet, at alder og samlivsstatus havde betydning for deltagelse. Det kunne være relevant at spørge mere konkret ind ift. denne viden, for på den måde at få en dybere forståelse for de bagvedliggende mekanismer relateret til deltagelse og fastholdelse.

11.3.3 Valg af interviewform

Der er valgt at udføre tre individuelle semistrukturerede interviews. Det kan diskuteres, hvorvidt individuelle semistrukturerede interviews var en egnet form ift. at indsamle den viden specialet ønskede. En fordel ved det individuelle semistrukturerede interview er, at det giver informanten mulighed for at snakke fortroligt og uden afbrydelse fra eventuelle andre. Derfor kan det bidrage med at nå mere i dybden i interviewet, og identificere de bagvedliggende mekanismer, da spørgsmål kan forfølges og uddybes. Grundet specialets videnskabsteoretiske position, sigtede interviewene mod dette. Muligheden for at komme i dybden var derfor det primære argument for anvendelse af individuelle interviews. Dog blev det erfaret, at interviewene ikke formåede at komme tilstrækkeligt i dybden ift. at identificere de bagvedliggende mekanismer. Dette skyldes bl.a. udformningen af interviewguiden, men kan også skyldes interviewets setting, hvilket uddybes i næste afsnit.

En anden mulighed var at udføre fokusgruppeinterviews. Havde der været udført et fokusgruppeinterview, ville informanter kunne have påvirket hinanden, hvilket både kan være en fordel og en ulempe (102). På den ene side kunne det have skabt en dialog mellem de tre informanter, om hvordan de hver især opfatter hjerterehabiliteringen samt hvilke forandringspotentialer, de ser. Det ville også være muligt gennem dialogen at identificere enighed og uenighed blandt informanterne, hvilket kunne give analysen flere nuancer. På den anden side, er der risiko for at informanterne ikke har lyst til at udtrykke sin holdning eller at en af informanterne tager styrerollen og kan undertrykke de andres holdninger (102). Derudover er der også den risiko ved fokusgruppeinterview at informanterne kan påvirke hinanden således at de tilpasser sig flertallets holdning (102). Det vurderes at det i specialet kunne have været anvendelig at anvende fokusgruppeinterview, da spørgsmålenes karakter ikke var personlige, og en dialog mellem informanterne muligvis kunne bidrage med en dybere viden.

Det vurderes som en styrke i specialet, at den samme person interviewede alle tre informanter, da det gav intervieweren en spørgeteknisk erfaring og sikkerhed. Dette bidrog til, at spørgsmålene blev stillet på nogenlunde samme måde, således der i den efterfølgende analyseproces var tilstrækkelig understøttelse af de enkelte temaer.

11.3.4 Valg af setting

Der er anvendt telefoninterview til alle tre interviews, som kan have både fordele og ulemper. En ulempe som specialegruppen oplevede var, at telefoninterviewet blev upersonligt og distanceret. Derudover var det heller ikke muligt for intervieweren at aflæse informanternes nonverbale sprog, hvilket kan have den konsekvens, at information der kan aflæses via kropssprog, er gået tabt. Telefoninterviewet medførte også at informanterne ikke var 100% koncentrerede igennem interviewet. En af informanterne udnyttede blandt andet interviewet til at gå en tur og de to andre sad i haven mens de blev interviewet. Havde der været foretaget et face-to-face interview er det nemmere at holde informanternes fokus rettet mod selve interviewet. Ligeledes ville et face-to-face interview også havde gjort det mere personligt, og der kunne være blevet skabt et mere fortroligt rum ift. at komme med nogle mere uddybende svar, og ligeledes stille nogle mere afklarende og opfølgende spørgsmål. Derudover kunne ulemperne ved telefoninterview til dels have været undgået, hvis interviewene var blev foretaget med anvendelse af video, hvor det ville være muligt at se informanterne.

Telefoninterviewene oplevedes dog som værende effektive, hvilket var en fordel. Det sparede gruppen for tid både under selve interviewet, fordi der ikke blev small-talket i samme grad som ved et face-to-face interview, men også før og efter da der ikke var transporttid. Det kan dog også ses som en ulempe, at der ikke blev small-talket før interviewet, da denne uformelle snak kan være medvirkende til at 'bløde' informanten op. Hvis informanterne var nervøse forud for interviewet, kunne small-talk medvirke til at berolige informanten og sænke nervøsiteten. Specialegruppen oplevede dog ikke informanterne som værende nervøse, hvorfor en lavere grad af small-talk ikke vurderes som værende en barriere for interviewet.

Hvis der havde været mulighed for at snakke med borgere, vurderes et face-to-face interview som den foretrukne metode, da karakteren af spørgsmålene ville være mere personlige, fordi de ville handle om borgerens oplevelser. Det ville derfor være en fordel at kunne se personen, for derved at vurdere gennem ansigtsudtryk og kropsholdning, hvorvidt borgeren følte sig tilpas i interviewsituationen.

11.3.5 Valg af analysestrategi

Tematisk analyse vurderes som egnet i specialet. Analysestrategien har medvirket til systematik i kodningen og tematiseringen af data. Dog synes nogle af trinnene at være svære at skelne fra hinanden og er derfor udført på samme tid. Det gør sig bl.a. gældende ved trin fire og fem, hvor temaerne skulle finpudses og have navne. Det vurderes at det ikke har haft nogen betydning for resultatet af analysen. Derudover valgte specialegruppen at modificere trin seks, hvor der udarbejdes en deskriptiv analyse af interviewene. I indeværende analyse er der valgt at koble teori på, hvor dette blev vurderet relevant, hvorfor analysen ikke udelukkende er deskriptiv. Dette er gjort for at få en dybere forståelse for informanternes udtalelser, for dermed at kunne identificere bagvedliggende mekanismer ift. borgernes deltagelse og fastholdelse i den fysiske hjerterehabilitering. Anvendelsen af teori bidrog til at styrke den kvalitative analyse ift. at identificere dybereliggende mekanismer.

12.0 Resultatdiskussion

I følgende afsnit vil resultater relateret til tre gennemgående temaer i specialets empiri diskuteres. Disse er betydningen af træningens organisering, betydningen af gruppebaseret træning og det sociale fællesskab og den fysiske hjerterehabiliterings effekt på livskvalitet. Alle resultater diskuteres i relation til specialets problemformulering om at forbedre livskvaliteten samt øge deltagelse og fastholdelse for borgere med hjertesygdom der modtager fysisk hjerterehabilitering i hospitalsregi. Afslutningsvis diskuteres overførbarheden af specialets resultater.

12.1 Betydningen af træningens organisering

I specialet er det fundet, at træningens organisering har betydning for både livskvaliteten samt deltagelse og fastholdelse i den fysiske hjerterehabilitering. I analysen af litteraturstudiet ses bl.a., at flere træningstyper og intensitetsniveauer har potentiale i at forbedre borgernes livskvalitet. Det er dog ikke identificeret, hvorvidt en bestemt træningstype eller intensitetsniveau er mere virkningsfuld end andre. I den kvalitative analyse er det bl.a. fundet, at træningen bør individuelt tilrettelægges til den enkelte borger. Disse to fund kan forenes, da den individuelle tilrettelæggelse bl.a. vil kræve at der anvendes forskellige træningstyper og organiseringer. Det kan formodes, at effekten for den enkelte afhænger af hvilken træningstype den enkelte har

præferencer for. Derfor kan der ses et potentiale i at medtænke borgernes præferencer, så rehabiliteringen tilpasses den enkeltes motivation og ønsker. Dog er der formentlig nogle borgere der vil have svært ved at komme med personlige præferencer og konkrete forslag ift. den fysiske træning, hvis de ikke har prøvet forskellige træningstyper og ikke er vant til at være fysisk aktive.

Borgere med forskellige diagnoser, skal træne med forskellig intensitet (10). Resultaterne fra litteraturstudiet indikerer, at flere forskellige intensitetsniveauer virker ift. at forbedre livskvaliteten. Der er if. informanterne ikke et tilstrækkeligt antal borgere i den fysiske hjerterehabilitering på AUH til at kunne differentiere efter intensitet og lave diagnosespecifikke hold. Internt på de enkelte hold vil der derfor være borgere med forskellige diagnoser, og det kan diskuteres hvorvidt det er relevant at differentiere intensiteten internt på holdet mhp. at forbedre livskvaliteten. Den fysiske hjerterehabilitering har til formål at opnå en række forskellige mål, herunder forbedre livskvaliteten og den fysiske kapacitet. Anbefalingerne i forløbsprogrammet er derfor lavet mhp. at opnå disse mål. Litteraturstudiets resultater indikerer at flere forskellige intensiteter virker ift. livskvalitet, men det er muligt at intensiteten er mere afgørende for nogle af de andre mål, f.eks den fysiske kapacitet end det er for livskvaliteten. Derfor formodes det at intensiteten ikke er et afgørende element ift. forbedring af livskvaliteten, men at der er andre aspekter af organiseringen der har betydning.

Litteraturstudiet finder, at interventioner med forskellig træningsvarighed og frekvens kan forbedre livskvaliteten hos borgerne, hvor interventioner på ned til 20 minutter 3-5 gange ugentligt i to måneder er fundet at forbedre livskvaliteten. Det er i specialet ikke identificeret hvorvidt der er én optimal træningsvarighed og frekvens der kan forbedre livskvaliteten. Varighed og frekvens i den fysiske hjerterehabilitering på AUH er 60 minutter træning, tre gange om ugen i 12 uger, hvorfor denne intervention er nogenlunde sammenlignelig med litteraturstudiets interventioner.

Settingen for den fysiske hjerterehabilitering kan variere, og litteraturstudiet finder, at både telerehabilitering, fysisk hjerterehabilitering på et rehabiliteringscenter eller på hospitalet kan forbedre borgernes livskvalitet. En fordel ved at træne på hospitalet er at der er sundhedsfaglig ekspertise og sikkerhedsforanstaltninger kan lettere overholdes i denne setting. Hvis der skulle ske borgeren noget, eksempelvis hjertestop, er der på hospitalet lettere adgang til lægefaglig hjælp og fysioterapeuterne er uddannet i genoplivning. En utilsigtet konsekvens ved at træne på hospitalet kan være risikoen for sygeliggørelse, som er belyst i analysen af litteraturstudiet.

Derfor ses et potentiale i telerehabilitering, der kan mindske risiko for sygeliggørelse, fordi borgeren ved denne setting i mindre grad konfronteres med hospitalsmiljøet. Begge studier i litteraturstudiet der anvender telerehabilitering finder, at telerehabilitering kan være med til at forbedre livskvaliteten (86,87). Fordelen ved telerehabilitering er, at det er fleksibelt og kan tilpasses borgerens øvrige hverdag. Derudover sparer det borgerne for transporttid til og fra hospitalet, hvilket er fundet at være en barriere for deltagelse i den kvalitative analyse. En ulempe ved telerehabilitering kan dog være, at borgerne mister det sociale fællesskab, der er ved at træne i en gruppe, og dermed opnås den sociale støtte fra andre borgere ikke. Desuden kan telerehabilitering kræve tekniske færdigheder fra borgerne, som ikke alle kan håndtere. Dog kan der i telerehabiliteringen anvendes relativt simpelt udstyr som ikke kræver særlige tekniske færdigheder, hvorfor denne barriere kan imødekommes.

12.2 Betydningen af gruppebaseret træning og det sociale fællesskab

Betydningen af den sociale støtte og det sociale fællesskab blev identificeret i den kvalitative analyse og litteraturstudiet, og blev fundet at have betydning for både livskvalitet samt deltagelse og fastholdelse i den fysiske hjerterehabilitering. Det blev identificeret gennem den kvalitative analyse, at en af mekanismerne, der var med til at få den gruppebaserede intervention til at virke, var at der på holdet blev dannet positive relationer og gruppedynamikker borgerne imellem.

Dette resultat kan understøttes af fund i litteraturstudiet, hvor to af studierne finder, at gruppebaseret træning har en større positiv effekt på borgernes sociale livskvalitet, sammenlignet med ingen træning eller telerehabilitering (84,86). Dog viser et af studierne, at interventionsgruppen, der trænede i konstellationer på 1-2 borgere pr. instruktør, forbedrede deres sociale livskvalitet signifikant mere end kontrolgruppen, som trænede i større grupper (85). Heraf kan udledes, at det sociale fællesskab i de gruppebaserede interventioner har betydning for borgernes sociale livskvalitet, men gruppernes størrelse kan diskuteres ift. hvornår borgerne opnår den største effekt på livskvaliteten. Det kan formodes, at ved større grupper er det nemmere for den enkelte borger at finde en anden at spejle sig i og derigennem foretage social sammenligning. Dog kan mindre grupper potentielt føre til mere støtte fra instruktøren, da der er mere tid til den enkelte, frem for hvis der var mange borgere på et hold.

Heraf kan det udledes, at der ses et potentiale i både større og mindre gruppesammensætninger, hvor den enkelte borgers behov for et socialt fællesskab, har betydning for hvad den mest optimale gruppesammensætning er. Er der eksempelvis en borger, der er utryg ved at opstarte den fysiske hjerterehabilitering, kan det formodes at små gruppekonstellationer er bedre, hvor der potentielt er mere tid til støtte fra instruktøren, bl.a. i form af informerende og emotionel støtte. Andre borgere kan derimod have behov for at kunne spejle sig i andre, hvorfor der formentlig er bedre forudsætninger i større grupper, da den sociale sammenligning kræver at man er sammenlignelige på parametre såsom køn, alder og social position.

Gennem den kvalitative analyse blev det også identificeret, at de gruppebaserede interventioner kan påvirke borgernes deltagelse og fastholdelse i en positiv retning, idet der opstår en fællesskabsfølelse, en social forpligtelse og social støtte borgerne imellem. Det kan formodes at ikke alle borgere har samme behov for at være en del af et socialt fællesskab og for social støtte i den fysiske hjerterehabilitering. De borgere der har behov for social støtte, kan være dem der eksempelvis bor alene og/eller har få nære relationer. Derudover kan det tænkes, at de borgere der er mest påvirket af deres hjertesygdom, kan have et behov for den sociale støtte og derfor særligt vil have gavn af den gruppebaserede træning. De borgere der muligvis har lavere behov for social støtte, kan være erhvervsaktive borgere med et større socialt netværk, som derfor har bedre forudsætninger for at opnå social støtte. For disse borgere kunne telerehabilitering være et alternativ. Heraf kan udledes, at gruppebaseret træning formentlig har større potentiale for nogle borgere, hvorfor det må vurderes i hvilken grad borgeren skal indgå på et hold eller om andre alternativer, f.eks. telerehabilitering, kan anvendes.

Sociale relationer og social støtte kan dog også have en negativ indvirkning på individet (90). Derfor skal der ved gruppebaserede interventioner være opmærksomhed på negative sociale relationer og gruppedynamikker. Det kan formodes, at fysioterapeuten har en faciliterende rolle ift. at få skabt positive gruppedynamikker internt på holdet. Dette kan gøres ved at skabe en fælles kultur på rehabiliteringsholdet. Ud fra Scheins organisationsteori eksisterer kulturen på tre niveauer, der omhandler grundlæggende antagelser, værdier og normer samt artefakter (103). De grundlæggende antagelser er de oplevelser eller meninger, der gennem fælles fortolkning i sociale grupper, bliver til sandheder ift. hvordan forskellige forhold skal forstås.
De grundlæggende antagelser på rehabiliteringsholdet vil således være nogle der skabes i gruppen gennem socialiseringsprocesser, og som kan være svære at afdække. De antagelser der udvikles på rehabiliteringsholdet, kan være hvilket syn der er på relationer mellem mennesker,

f.eks hvorvidt man skal vise følelser på holdet eller ej. Det kan ligeledes være hvilket syn der er på løsning af konflikter internt på holdet, og i hvor høj grad uenighed på holdet skal tolereres. Disse grundlæggende antagelser på rehabiliteringsholdet vil være kernen i den fælles kultur. Værdier anses som noget der er godt og ønskeligt, mens normer er de uskrevne regler, der opstår i sociale sammenhænge (103). På rehabiliteringsholdet vil normer og værdier kommer til udtryk igennem fysioterapeutens og borgernes handlinger. Normerne på rehabiliteringsholdet er de mere uskrevne regler, som f.eks. hvordan man behandler hinanden på holdet. Eksempelvis at man hilser på hinanden og hjælper hinanden i selve træningen. Artefakter er de fysiske, mundtligt udtrykte og mere observerbare måder, hvorpå kulturen kommer til udtryk (103). Således kan kulturen på et rehabiliteringshold også afhænge af træningsfaciliteterne samt interaktionen og kommunikationen på holdet. Eksempelvis hvorvidt der en formel eller en mere uformel og humoristisk tone intern på holdet. Den fælles kultur kan dog også medvirke til en negativ utilsigtet konsekvens, såfremt der er nogle borgere der ikke føler, at de passer ind i gruppen og det værdigrundlag, som rehabiliteringsholdet funderer sig på. Det kan formodes at såfremt det lykkes at skabe en fælles kultur, hvor borgerne føler de passer ind, vil denne fælles kultur kunne bidrage til at forbedre borgernes livskvalitet og øge deltagelse og fastholdelse i den fysiske hjerterehabilitering.

12.3 Den fysiske hjerterehabiliterings effekt på livskvalitet

Den fysiske hjerterehabilitering har i overvejende grad positiv effekt på borgernes helbredsrelaterede livskvalitet, hvilket ses i resultaterne af litteraturstudiet og den kvantitative analyse. Dette stemmer overens med evidensen fra problemanalysen, hvor det er fundet at fysisk hjerterehabilitering forbedrer borgernes helbredsrelaterede livskvalitet (6,7,28). I specialet er det fundet, at borgerne på AUH i gennemsnit forbedrer den fysiske helbredsscore med 3,0 point og den mentale helbredsscore med 3,5 point. Det må dog diskuteres, om denne effekt er klinisk relevant og i hvilken grad den er betydningsfuld ift. borgernes livskvalitet. I forløbsprogrammet er der ikke præciseret nogle kvalitetsindikatorer for, hvor stor forbedring i livskvalitet borgerne skal opnå af at deltage i den fysisk hjerterehabilitering, til trods for at der er kvalitetsindikatorer for mange af de andre parametre hjerterehabiliteringen sigter mod at forbedre (10). Dette kan muligvis hænge sammen med, at livskvalitet som begreb er komplekst og i høj grad en subjektiv vurdering, hvorfor det er svært at sætte en alment gældende grænseværdi for forbedringen. Livskvalitet er et begreb, der indeholder multiple dimensioner, og som påvirkes af en lang

række faktorer (34). Det er derfor også muligt, at de effekter der ses på livskvalitet, ikke tilskrives selve interventionen, men andre forhold i borgernes liv, som påvirker den subjektive vurdering. I relation til dette, kan det diskuteres, om det overhovedet giver mening at sigte efter en gennemsnitlig effekt eller om effekten må vurderes i relation til den enkelte og dennes udgangspunkt. Det kan formodes at borgere med et lavt udgangspunkt vil opleve den samme pointvise stigning i livskvalitet som mere betydningsfuld end dem der har et højere udgangspunkt. Derfor må en forbedring i livskvalitet ses som relativ, og vurderes ud fra det enkeltes udgangspunkt. Således er det ikke retvisende at sammenligne forbedringen i livskvalitet ud fra point, men det kan antages at det mere præcist kan måles som en procentvis forbedring ift. udgangspunktet. Den procentvise forbedring kunne med fordel have været anvendt i specialet til at nuancere forbedringen i livskvalitet. Det vil derfor være relevant at undersøge hvorvidt interventionen opnår en effekt på livskvalitet, der vurderes som betydningsfuld for den enkelte borger. Dette kunne eksempelvis gøres ved at anvende et kvalitativt design, hvor borgeren spørges ind oplevelser med forbedringen i livskvalitet og hvorvidt forbedringen opleves som betydningsfuld.

Det er dog ikke alle borgere i studiepopulationen fra AUH, der oplever en forbedring i helbredsrelateret livskvalitet. Det ses, at ca. en tredjedel ikke oplever en effekt på livskvaliteten eller oplever en reducering af livskvaliteten efter endt rehabiliteringsforløb. Det er derfor relevant at undersøge om der er bestemte karakteristika ved de borgere der oplever en reducering af livskvaliteten, for på den måde at kunne forebygge det. Denne viden, kan i specialet kun udledes fra den kvantitative analyse. I analysen ses der bl.a. en tendens til, at livskvalitet og alder er forbundet. Resultaterne viser, at jo ældre borgerne bliver, jo lavere effekt på livskvaliteten. Derfor er det relevant at vurdere hvordan forløbet kan tilrettelægges til denne gruppe, for at også disse borgere opnår en effekt på livskvaliteten. En reducering i livskvalitet kan også skyldes andre faktorer der ikke direkte er relateret til den fysiske hjerterehabilitering. Eksempelvis kan en reducering i livskvalitet skyldes progression i borgernes hjertesygdom. Dette kan være relevant at undersøge nærmere i form af et eksperimentelt longitudinelt studie, hvor det kan undersøges hvorvidt det er interventionen eller øvrige faktorer der påvirker effekten på livskvalitet.

I specialets kvantitative analyse ses ingen signifikante resultater af deltagelses effekt på livskvalitet. I litteraturstudiet ses dog i et af studierne, at de borgere der faldt fra rehabiliteringsforløbet, havde signifikant lavere livskvalitet ved forløbets start sammenlignet med de borgere

der gennemførte forløbet (88). Det er derfor muligt, at borgere med lav livskvalitet ved forløbets start, er særligt sårbare ift. frafald undervejs i forløbet, hvorfor det er relevant at være opmærksom på fastholdelse af disse borgere. Dette kunne eksempelvis gøres ved at tilbyde løbende opfølgning i forløbet til borgere med lav livskvalitet.

På AUH tilbydes mere træning end forløbsprogrammets minimumsanbefalinger på 60 minutters superviseret træning to gange om ugen. Det kan diskuteres, om denne ekstra træningsgang giver ekstra effekt på livskvalitet. Det kan formodes at en større mængde træning i højere grad ville forbedre borgernes fysiske funktion og dermed også deres fysiske livskvalitet. Der vil ligeledes, ved en høj træningsfrekvens, være mulighed for en højere grad af social støtte og erfaringsudveksling fra instruktøren og andre borgere, hvilket vil kunne bidrage til at forbedre deres mentale livskvalitet. Dog viser evalueringen i specialet, at den gennemsnitlige deltagelsesprocent ligger på 78%. Deltagelsesprocenten vidner om, at frekvensen på tre gange om ugen ikke kan imødekommes af alle borgere. Det kan skyldes, at borgerne ikke kan overskue træningsfrekvensen, men der kan også være andre faktorer som f.eks. arbejde, afstand samt andre aftaler på hospitalet, der forhindrer dem i at deltage alle tre ugentlige træningsgange. At mange borgere ikke kan imødekomme de tre ugentlige træningsgange, kan potentielt påvirke interventionens effekt på livskvalitet. Det er specialegruppens overbevisning at der er et dosis-respons forhold mellem deltagelse og effekt på livskvalitet, op til en øvre grænse, men at behov for deltagelse og effekt på livskvalitet er afhængig af borgerens øvrige livssituation.

12.4 Diskussion af resultaternes overførbarhed

Det kan diskuteres, hvorvidt resultaterne fra specialets empiri kan overføres til den konkrete kontekst på AUH, hvori videreudviklingen af interventionen skal ske. Både de kvalitative og de kvantitative resultater vurderes i høj grad at være overførbare, idet de er indsamlet i den konkrete kontekst for interventionsudviklingen. Litteraturstudiets resultater bygger på fem studier, udført i fem forskellige lande. Der er dog èt studie der er udført i Danmark (84), hvilket derfor har en højere grad af overførbarhed. Det er dog muligt, at de resultater der findes i litteraturstudiet, ikke virker på samme måde i den konkrete kontekst på AUH. For at studiernes population skal være sammenlignelig med specialets målgruppe, er der inkluderet studier hvis populationer har samme diagnoser, som de borgere der modtager fysisk hjerterehabilitering på AUH. Til trods for inklusion af sammenlignelige diagnoser, kan det ikke udelukkes at populationerne i litteraturstudiet er forskellige fra specialets målgruppe. Det er derfor nødvendigt at

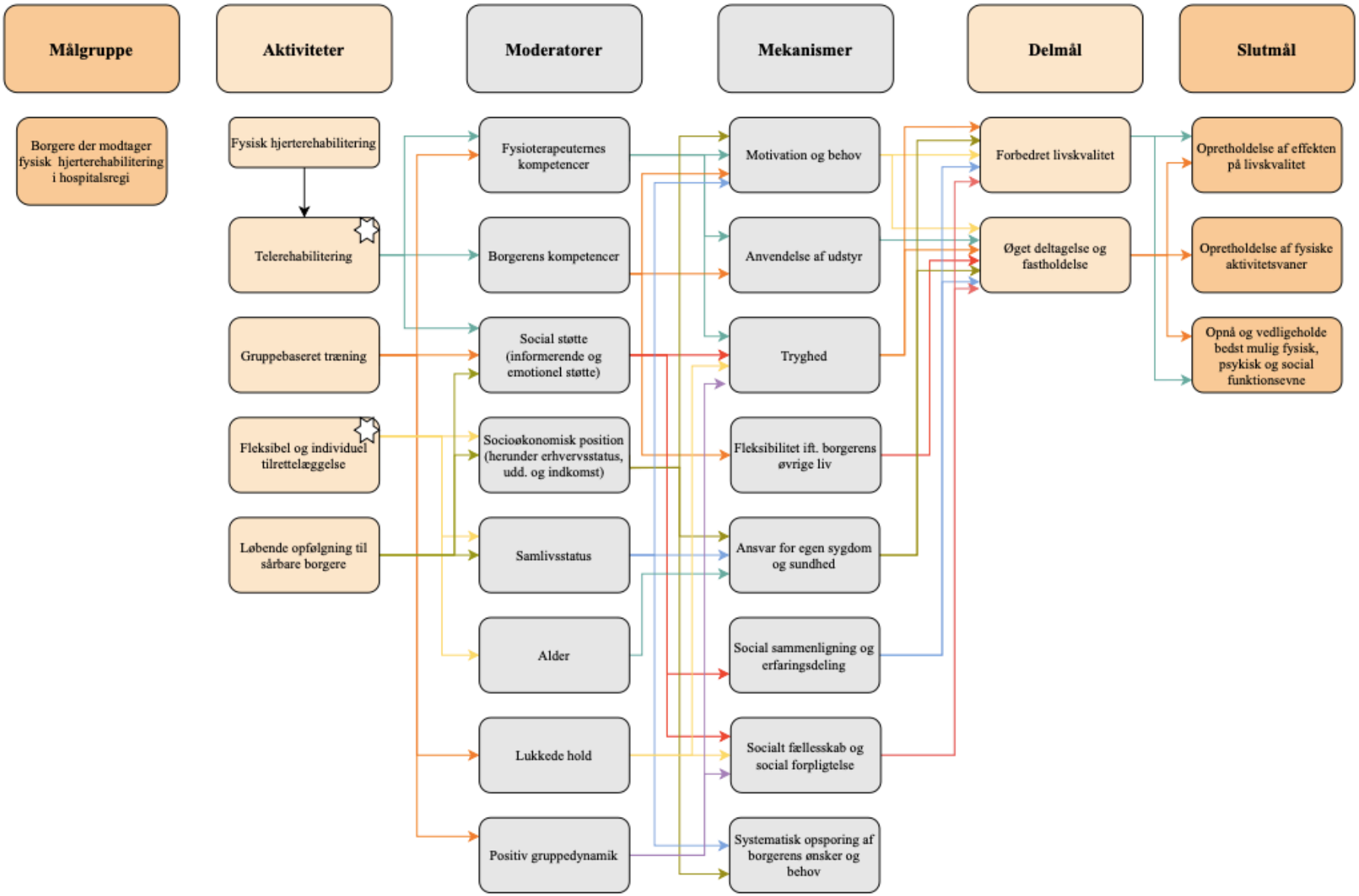
teste den videreudviklede intervention med den konkrete målgruppe den er tiltænkt at virke på, for at undersøge om interventionen virker som forventet i kontekst.

13.0 Videreudvikling og forandring af den fysiske hjerterehabilitering på AUH

I nedenstående afsnit vil specialets modellering af den videreudviklede intervention præsenteres, og der vil redegøres og argumenteres for specialets forslag til videreudvikling og forandring af den fysiske hjerterehabilitering på AUH. Afsnittet indeholder derudover overvejelser over MRC-modellens øvrige faser, afprøvning og evaluering, og der vil redegøres for den tiltænkte implementering og argumenteres for hvordan der kan skabes forandring i praksis vha. Leavitts udvidede organisationsmodel.

13.1 Modellering af interventionen

Det sidste trin i MRC-modellens udviklingsfase omhandler modellering. Her modelleres specialets intervention, hvori de konkrete forslag til videreudvikling og forandring indgår. Forslagene er identificeret på baggrund af resultaterne fra de empiriske analyser. Programteorien er visualiseret i nedenstående figur 5.



Figur 5 - Programteori

På baggrund af specialets analyser er der identificeret fire aktiviteter med potentiale i at forbedre livskvaliteten samt øge deltagelse og fastholdelse blandt borgere der modtager fysisk hjerterehabilitering i hospitalsregi, som er interventionens delmål. Delmålene forventes på længere sigt at føre til slutmålene der er opretholdelse af effekten på livskvalitet og fysiske aktivitetsvaner samt opnå og vedligeholde bedst mulig fysisk, psykisk og social funktionsevne. De fire aktiviteter er *telerehabilitering, gruppebaseret træning, fleksibel og individuel tilrettelæggelse af forløbet samt løbende opfølgning til sårbare borgere.* Programteoriens fire aktiviteter ses som indbyrdes afhængige og fungerer i samspil i den fysiske hjerterehabilitering. Det er derfor den samlede intervention der forudses at have størst effekt ift. opnåelse af målene om forbedret livskvalitet samt øget deltagelse og fastholdelse.

Specialegruppen har valgt at medtage to aktiviteter til videreudvikling og forandring, da disse aktiviteter vurderes at have størst potentiale til forbedring af livskvalitet og deltagelse ift. den nuværende fysiske hjerterehabilitering på AUH. De to aktiviteter der tages med videre, er *telerehabilitering* og *fleksibel og individuel tilrettelæggelse*. Disse aktiviteter er markeret med en stjerne i programteorien. Telerehabilitering er ikke en del af den nuværende fysiske hjerterehabilitering på AUH, hvorfor der ses potentiale i at inkludere telerehabilitering i forløbet. Der foregår allerede fleksibel og individuel tilrettelæggelse i den nuværende fysiske hjerterehabilitering på AUH, men det vurderes at dette kan praktiseres i højere grad og mere systematisk ift. den enkelte borger.

Aktiviteterne *gruppebaserede træning* og *løbende opfølgning til sårbare borgere* vurderes at have potentiale til at opnå forbedret livskvalitet samt øget deltagelse og fastholdelse. Da det i specialets empiri er fundet, at den gruppebaserede træning er velfungerende på AUH, medtages det ikke til specialets videreudvikling og forandring. Det kan dog ikke udelukkes at den gruppebaserede træning kan videreudvikles yderligere. Løbende opfølgning til sårbare borgere er ikke en del af den nuværende fysiske hjerterehabilitering på AUH. Denne aktivitet er dog fravalgt til videreudvikling og forandring, da aktiviteten understøttes af begrænset empiri, hvorfor det vil kræve mere viden for at kunne udvikle et konkret forslag til forandring.

Det vurderes at de fire aktiviteter i programteorien må udvikles yderligere ift. at indsamle mere viden om aktiviteterne samt konkretisere aktiviteternes indhold. Derfor vurderes det, at den

samlede intervention ikke er klar til næste trin i MRC-modellen, afprøvning. Til trods for dette, gøres der overvejelser over hvordan interventionen kan afprøves, evalueres og implementeres. Der ses derfor en begrænsning i specialets forandringsforslag ift. hvor konkrete anbefalinger der kan gives.

13.1.1 Videreudviklings- og forandringsforslag 1 - Telerehabilitering

Telerehabilitering som en del af den fysiske hjerterehabilitering er fundet at være en aktivitet, der har potentiale til både at forbedre deltagernes livskvalitet og øge deltagelse og fastholdelse. Nogle af de virksomme mekanismer der igennem specialets empiri er fundet at skabe effekten mellem telerehabilitering og livskvalitet samt deltagelse og fastholdelse er borgernes *motivation og behov*, *anvendelse af udstyr* og en oplevet følelse af *tryghed*. Der er særligt tre modererende faktorer for de angivne mekanismer. Modererende faktorer for borgernes motivation og behov, er både fysioterapeutens og borgernes egne *kompetencer* ift. hhv. at varetage telerehabiliteringen og benytte udstyret der anvendes. Hvis borgerne ikke har kompetencer til at anvende udstyret, kan det moderere motivationen for at træne, og resultere i at det ikke bliver gjort, og ikke opnår de gavnlige effekter af rehabiliteringen. På samme måde kan fysioterapeutens kompetencer, både ift. det tekniske udstyr men også ift. at motivere og engagere borgerne, moderere borgernes motivation, da fysioterapeuten skal støtte og hjælpe borgerne til at komme i gang med telerehabilitering. For at mekanismen *anvendelse af relevant udstyr* skal virke, kræver det ligeledes at både borger og fysioterapeut har de rette *kompetencer*, hvorfor disse er modererende faktorer. En anden mekanisme er oplevet *tryghed*, hvor den oplevede tryghed er fundet at være væsentlig for at borgerne tør træne i eget hjem, men hvor trygheden også er fundet at kunne bidrage til forbedret livskvalitet, da borgernes tro på egne evner øges. For at mekanismen skal virke, er *social støtte* en moderator, hvor det særligt er fysioterapeutens informerende støtte, der modererer følelsen af tryghed. *Tryghed* modereres ligeledes af fysioterapeutens *kompetencer*, da det er fysioterapeuten der er primær tovholder for den telerehabiliterende træning og den person der skal bidrage til øget tryghed hos borgerne. Sidste mekanisme, der får telerehabilitering til at virke, særligt ift. deltagelse, er *fleksibilitet ift. borgernes øvrige liv*. Idet telerehabilitering kan tilpasses borgernes øvrige liv og dermed overkomme potentielle barrierer for deltagelse, i form af et travlt arbejdsliv eller lang transport til hospitalet, kan fleksibiliteten ved telerehabilitering øge deltagelsen. For at der kan skabes fleksibilitet, er det en betingelse at borgerne har *kompetencer* til at betjene telerehabiliteringsudstyret.

Dette udviklings- og forandringsforslag er nødvendigvis ikke tiltænkt alle borgere, der modtager fysisk hjerterehabilitering, men dem der ud fra individuelt behov vurderes at have gavn af tilbuddet. Gennem specialets empiri er det fundet, at særligt personer der stadig er i arbejde og som kan have svært ved at passe hjerterehabilitering på hospitalet ind i et arbejdsliv kan have gavn af telerehabiliterende træning. Derudover er der nogle personer, der er udfordret ift. transport til og fra hospitalet, som potentielt kan have gavn af at modtage telerehabilitering. Det kan dog ikke udelukkes, at andre borgere kan have gavn af tilbuddet, hvorfor vurderingen af om der skal inkorporeres telerehabilitering i forløbet, altid skal bero på en individuel vurdering i samarbejde med borgerne.

13.1.2 Videreudviklings- og forandringsforslag 2 - Fleksibel og individuel tilrettelæggelse

Specialets resultater viser, at aktiviteterne i den fysiske hjerterehabilitering skal være fleksible og individuelt tilrettelagt, for at borgerne opnår forbedret livskvalitet og øger deltagelse og fastholdelse i den fysiske hjerterehabilitering. Tilrettelæggelsen kan ske på parametre der i specialet er fundet at være relateret til livskvalitet samt deltagelse og fastholdelse, f.eks. træningsfrekvens, setting, træningstype og træningstidspunkt.

I specialet er bl.a. socioøkonomisk position og samlivsstatus identificeret som barrierer for deltagelse og fastholdelse, der kan imødekommes ved en mere fleksibel og individuel tilrettelæggelse af den fysiske hjerterehabilitering. Borgere med lav socioøkonomisk position og enlige, har sværere ved at tage ansvar for egen sygdom og sundhed, hvorfor den fysiske hjerterehabilitering skal gøres mere fleksibel og den tilpasses den enkelte borgers formåen. *Ansvar for egen sygdom og sundhed* ses derfor som en mekanisme for aktiviteten fleksibel og individuel tilrettelæggelse, der modereres af *socioøkonomisk position, samlivsstatus* og *alder.* Der er i specialet fundet en tendens til lavere deltagelse med højere alder, hvorfor ældre formodes at tage mindre ansvar for egen sygdom og sundhed. For at aktiviteten fleksibel og individuel tilrettelæggelse kan virke, vil det kræve en *systematisk opsporing af borgernes behov og ønsker*, som derfor ses som en virksom mekanisme. Denne systematiske opsporing kan f.eks. ske ved den indledende samtale fysioterapeuten har med borgerne. I specialet er borgernes *motivation og behov* identificeret som en virksom mekanisme. Mekanismen modereres af socioøkonomisk position og samlivsstatus, hvor borgere med lav socioøkonomisk position og enlige kan være

mindre motiveret for at deltage og ikke selv føle, de har et behov. Derfor er borgernes motivation og behov en mekanisme, der skal være til stede for at det er muligt at lave en individuel tilrettelæggelse af det fysiske hjerterehabiliteringsforløb.

Dette udviklings- og forandringsforslag er tiltænkt at gælde for hele målgruppen, og er således alle borgere der modtager fysisk hjerterehabilitering i hospitalsregi.

13.2 Afprøvning og evaluering

13.2.1 Afprøvning

Efter udviklingsfasen i MRC-modellen følger afprøvningsfasen, hvor det skal afprøves, hvorvidt de fremkomne forslag til videreudvikling og forandring kan gennemføres i en begrænset kontekst. Det kan gøres ved pilottestning, hvor det er oplagt at teste de elementer der står svagt i programteorien (59). Dette gøres for at kunne justere og optimere forslagene inden de kan testes i en større sammenhæng. Telerehabilitering må f.eks. pilottestes, for at undersøge, hvordan aktiviteten virker i kontekst. Eksempelvis kan det undersøges hvilken målgruppe der har størst effekt af telerehabilitering, både ift. livskvalitet samt deltagelse og fastholdelse. Det kan testes med et pilot-RCT, hvor interventionsgruppen modtager telerehabilitering og kontrolgruppen modtager standard fysisk hjerterehabilitering. Livskvaliteten kan måles ved anvendelse af spørgeskemaer som SF12 og SF36. Deltagelsen og fastholdelse vil ligeledes være relevant at måle på. Hvorvidt de opstillede mekanismer og moderatorer virker som antaget i programteorien, kan efterfølgende undersøges gennem kvalitative interviews med deltagerne samt fysioterapeuten, der står for telerehabiliteringen.

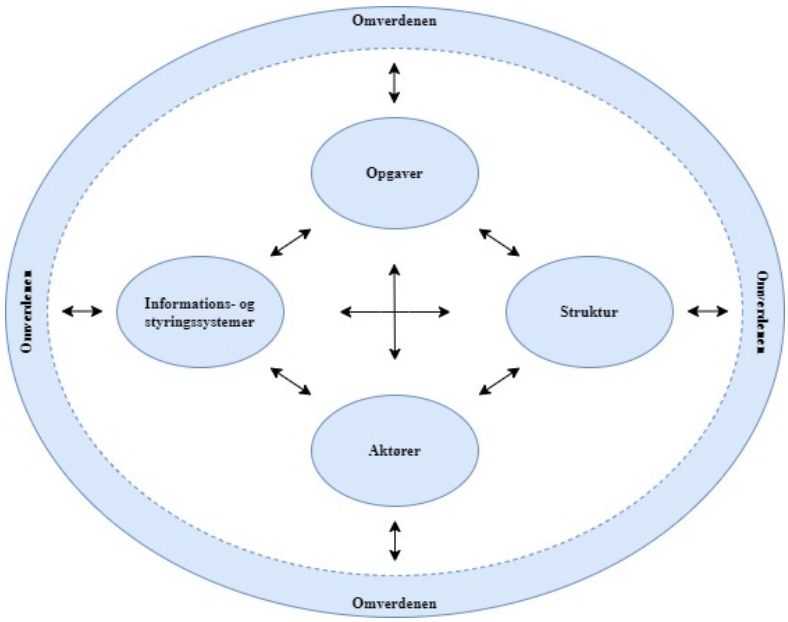
13.2.2 Evaluering

Den tredje fase i MRC-modellen omhandler evaluering af interventionen. Ifølge Craig et al. (2018) bør en evaluering indeholde både en effekt-, proces- og økonomisk vurdering (59). Det vil for specialets videreudviklede intervention være muligt at udføre et randomiseret kontrolleret studie, hvor interventionsgruppen modtager specialets videreudviklede intervention, og kontrolgruppen modtager den nuværende intervention på AUH. Dette design vil give viden om hvorvidt og i hvilken grad den videreudviklede intervention forbedrer borgernes livskvalitet samt deltagelse og fastholdelse, sammenlignet med den nuværende intervention. Procesevalueringen kan bidrage til en dybere forståelse af, hvordan og hvorvidt de enkelte aktiviteter virker

ift. at forbedre borgernes livskvalitet og øge deltagelse og fastholdelse. Derudover vil en procesevaluering kunne identificere tilsigtede og utilsigtede konsekvenser af interventionen. Den økonomiske evaluering skal bidrage med et kvalificeret økonomisk beslutningsgrundlag for hvorvidt interventionen skal implementeres (59). I den økonomiske evaluering af specialets intervention undersøges hvorvidt den er omkostningseffektiv sammenlignet med den nuværende intervention. Dette kan gøres med en cost-effectiveness analyse. For at gøre dette kræves identificering af relevante omkostninger forbundet med de to interventioner, f.eks. udstyr til telerehabilitering og løn til fysioterapeuter. Effekterne der sammenlignes, er livskvalitet og deltagelse.

13.3 Implementering af specialets forslag til videreudvikling og forandring

I følgende afsnit vil specialets to forslag til videreudvikling og forandring uddybes ift. fjerde fase i MRC-modellen, implementering. Da implementering omhandler *".. getting evidence into practice"* (59), er det her forandringen af praksis forekommer. Leavitts udvidede organisationsmodel anvendes som ramme og planlægningsværktøj for implementeringen, da den kan overskueliggøre implementerings- og forandringsprocessen og bidrage med et helhedsperspektiv på forandringen (104).



Figur 6: Leavitts udvidede organisationsmodel (105).

Anvendelse af modellen vil bidrage med en dybere forståelse for hvilke komponenter i modellen specialets to videreudviklings- og forandringsforslag er tiltænkt at ændre, samt hvordan forandringen af disse komponenter kan påvirke og påvirkes af de øvrige komponenter i modellen. I specialet er der argumenteret for, at den fysiske hjerterehabilitering er en kompleks intervention, hvorfor Leavitts udvidede organisationsmodel er anvendelig, da den også medtænker omverdenen, som sammen med de øvrige komponenter er med til at skabe organisationens kontekst. I nedenstående afsnit vil de fem komponenter kort beskrives og operationaliseres i henhold til specialets forandringskontekst, AUH.

Leavitts udvidede organisationsmodel indeholder fem komponenter: opgaver, struktur, informations- og styringssystemer, aktører og omverdenen (105). Komponenterne i modellen skal forstås som indbyrdes og dynamisk sammenhængende, hvorfor ændringer i en eller flere komponenter både påvirker og påvirkes af de øvrige komponenter (104). Selve organisationen, som implementeringen af interventionen er tiltænkt i, er fysioterapiafdelingen på AUH, der varetager den fysiske hjerterehabilitering, hvorfor følgende operationalisering af komponenterne tager udgangspunkt i denne.

Opgaverne defineres som organisationens eksistensgrundlag og består af de hovedfunktioner og arbejdsopgaver organisationen varetager (104,105). Hovedfunktionen i fysioterapiafdelingen, der varetager hjerterehabilitering, er at udbyde fysisk hjerterehabilitering af høj kvalitet, der bidrager til at forbedre borgernes prognose, funktionsevne og livskvalitet (10). Derudover er en af målsætningerne at mindst 70% af deltagerne gennemfører minimum 75% af de planlagte træningssessioner (69). Specialets videreudviklings- og forandringsforslag vil således kunne bidrage til at opnå nogle af de overordnede mål med hjerterehabiliteringen i hospitalsregi, da interventionens fire aktiviteter er tiltænkt at forbedre deltagernes livskvalitet samt deltagelse og fastholdelse.

Strukturen defineres som kommunikationssystemer, hierarkiet i organisationen og arbejdsdelingen, og udgør således de mere stabile elementer (104,105). Strukturen i fysioterapiafdelingen består derfor bl.a. af kommunikationssystemer mellem ansatte og/eller omverdenen og arbejdsdelingen mellem bl.a. fysioterapeuter, sekretærer, leder og andre tværfaglige samarbejdspartnere.

Informations- og styringssystemer betegner teknologi i form af bl.a. maskiner, udstyr, lokaler og arbejdsprocesser, der kan relateres til teknologi (104,105). På fysioterapiafdelingen, vil disse systemer eksempelvis være testudstyr til at bestemme borgernes funktionsniveau, træningsudstyr, musikanlæg i lokalerne og de elektroniske systemer der anvendes til indkaldelse, dokumentation og registrering af borgernes deltagelse.

Aktører betegner de mennesker der er ansat i organisationen, og aktørerne er således de personer der løser organisationens opgaver (104,105). I fysioterapiafdelingen, vil det særligt være fysioterapeuter der er frontpersonale og de udførende medarbejdere. Derudover vil aktører i organisationen også være sekretærer, ledelsen og andre tværfaglige samarbejdspartnere der er tilknyttet afdelingen, eksempelvis medarbejdere fra hjerteafdelingen/klinikken.

Omverdenen inkluderer relevante aspekter i omverdenen, der påvirker de fire øvrige komponenter i organisationen. For fysioterapiafdelingen er omverdenen bl.a. borgere der modtager hjerterehabilitering, kommunen der også varetager hjerterehabilitering, sygehusledelsen og myndigheder der regulerer rehabiliteringsområdet.

13.3.1 Implementering af telerehabilitering - forandring i praksis

Specialets første forslag til videreudvikling og forandring, er inklusion af telerehabilitering, og forslaget sigter derfor mod ændringer i komponenterne *opgaver* og *informations- og styringssystemer*. Implementering af telerehabilitering vil skabe nye opgaver i organisationen, hvor en konkret ny opgave er at varetage og monitorere telerehabilitering samt kommunikere med borgerne der modtager telerehabilitering. Dette vil kræve, at der anvendes nye informations- og styringssystemer. Konkrete eksempler kunne være pulsure, som registrerer borgernes puls og intensitetsniveau og tablets som viser øvelserne den enkelte borger skal gennemføre. Derudover vil endnu en opgave være at oplære nøgleaktører i anvendelsen af det nye udstyr og udfærdige procedurer for hvordan den telerehabiliterende træning skal foregå.

En forandring i organisationens opgaver og informations- og styringssystemer vil medføre ændringer i modellens tre øvrige komponenter. I strukturen er det særligt kommunikationen og arbejdsdelingen der påvirkes. Kommunikationen mellem fysioterapeuterne og borgerne, skifter format og foregår elektronisk. Derudover ændres arbejdsdelingen, hvor det kan formodes at

nogle fysioterapeuter vil være de primære tovholdere på den telerehabiliterende træning, hvorfor disse aktører får andre og nye arbejdsopgaver. I forhold til aktører, kan det formodes at de aktører der i forvejen er i organisationen, på sigt kan løse den nye opgave, men at der i en periode er brug for konsulentbistand ift. at få de nye systemer implementeret. Den sidste komponent, omverdenen, vil også påvirkes af forandringen, men har også potentiale i at påvirke forandringen den anden vej. Nogle borgere der modtager fysisk hjerterehabilitering på hospitalet vil påvirkes af forandringen, da de vil tilbydes telerehabilitering som element i den samlede rehabiliteringspakke. Derudover kan borgerne, via deres respons på telerehabiliteringen, potentielt påvirke informations- og styringssystemerne ved at systemerne må tilpasses efter borgernes respons og evne til at anvende systemerne. Der er også andre systemer i omverdenen, som påvirker forandringen. Eksempelvis vil forandringen kræve tildeling af ressourcer i form af økonomi til at indkøbe det nødvendige udstyr, hvorfor forandringen er afhængig af at instanserne der bevilger ressourcer, er positive til forslaget.

13.3.2 Implementering af fleksibel og individuel tilrettelæggelse - forandring i praksis

Specialets andet forslag til videreudvikling og forandring omhandler en yderligere grad af fleksibilitet og individuel tilrettelæggelse af den fysiske hjerterehabilitering til den enkelte borger. En af måderne det kan opnås ved, er systematisk at afdække borgernes behov for individuel tilrettelæggelse og fleksibilitet, ved en forsamtale forud for deltagelse i hjerterehabiliteringen. Forslaget vil derfor særligt sigte mod forandring af organisationens *opgaver*, da der tilføres en opgave der består af en grundig afdækning af borgernes behov.

Den nye opgave vil skabe forandringer i den måde rehabiliteringen organiseres på, for at kunne imødekomme individuelle behov, hvorfor strukturen for den fysiske hjerterehabilitering påvirkes. På nuværende tidspunkt kommer borgerne allerede til en forsamtale, hvor der bl.a. informeres om hjerterehabiliteringen. Forandringen er som udgangspunkt tænkt at starte ved denne samtale, hvorfor der skal afsættes tid til grundig samtale med borgerne. Denne samtale skal afdække borgernes individuelle ønsker og behov, for på den måde at kunne tilrettelægge den fysiske hjerterehabilitering på en måde, så det skaber de bedst mulige betingelser for deltagelse og effekt på livskvalitet. Tilrettelæggelsen kan konkret omhandle antal træningsgange om ugen, evt. brug af telerehabilitering som supplement til den holdbaserede træning, træningstidspunkt ila. dagen og hvilke træningsformer borgerne har et ønske om at udføre. Ændringen i organisationens opgaver vil medføre ændringer i informations- og styringssystemerne. Da

informationen om hvordan rehabiliteringen skal tilrettelægges den enkelte, skal systematiseres og gøres let tilgængelig for de aktører der anvender den information til at udføre organisationens opgaver. Implementering af forslaget vurderes ikke at skabe forandring i organisationens aktører, da det er fysioterapeuterne der i forvejen afholder forsamtaler og organiserer træningen.

Forslaget til videreudvikling og forandring bygger dels på en udvidelse af allerede eksisterende praksisser, men kan have den konsekvens at det bliver nødvendigt at differentiere organiseringen af holdene iht. antallet af ugentlige træningsgange og tidspunktet på dagen hvor der tilbydes træning. Hvad angår ressourcer formodes det, at selve afdækningen af borgernes individuelle behov ikke er omkostningstung, men de konsekvenser forslaget formodes at få for organiseringen, vil kræve ressourcer til bl.a. at oprette flere hold og udbyde træning på flere forskellige tidspunkter på dagen. Tilføjelsen af disse ressourcer vil være afhængig af omverdenen, da organer i omverdenen styrer og træffer beslutninger om tilføjelse af ressourcer til den fysiske hjerterehabilitering.

14.0 Diskussion af specialets forslag til videreudvikling og forandring

Følgende vil de to forslag til videreudvikling og forandring diskuteres, i relation til relevante emner som aktiviteternes indbyrdes påvirkning og sammenhæng samt utilsigtede, tilsigtede og sundhedsmæssige konsekvenser forandringen tænkes at medføre. Afslutningvis diskuteres og argumenteres der for interventionens overførbarhed til andre kontekster.

De to forslag til videreudvikling og forandring, kan ikke stå alene ift. at opnå målene med den fysiske hjerterehabilitering, og interventionen bygger på en antagelse om synergieffekt. Synergieffekten betegner, at et samvirke mellem de forskellige aktiviteter skaber en samlet effekt der overstiger summen af de enkelte aktiviteters effekt hver for sig. Effekten af den samlede intervention som modelleres i programteorien, og således de sundhedsmæssige konsekvenser, er derfor afhængig af, i hvor høj grad det lykkes at tilbyde en fysisk hjerterehabilitering der formår at balancere de fire aktiviteter i relation til hinanden. Det er specialegruppens overbevisning at den samlede fysiske hjerterehabilitering med de fire aktiviteter, har størst potentiale i at opnå

målet om forbedring af livskvaliteten og øge deltagelse og fastholdelse i hjerterehabiliteringen, sammenlignet med effekten af udvalgte aktiviteter.

Programteorien modellerer den samlede intervention, der forventes at bidrage til at delmålene om øget deltagelse og fastholdelse og forbedret livskvalitet opnås. Disse delmål er derfor de tilsigtede konsekvenser af interventionen. De sundhedsmæssige konsekvenser af interventionen vurderes bl.a. at være interventionens slutmål, som er at borgerens effekt af livskvalitet og fysiske aktivitetsvaner opretholdes, samt at borgeren opnår og vedligeholder bedst mulig fysisk, psykisk og social funktionsevne. Forslagene til videreudvikling og forandring går konkret på to af interventionens aktiviteter, telerehabilitering samt fleksibel og individuel tilrettelæggelse af den fysiske hjerterehabilitering, hvorfor det er relevant at diskutere hvordan disse aktiviteter skal ses i relation til hinanden og til interventionens øvrige aktiviteter. En af mekanismerne der gennem specialets empiri er fundet at have betydning for både deltagelse og fastholdelse samt livskvalitet, er social støtte gennem bl.a. gruppebaseret træning. Gruppebaseret træning er, jf. forløbsprogrammet, ligeledes et centralt element i den fysiske hjerterehabilitering (10). Det kan diskuteres hvorvidt en inklusion af aktiviteten telerehabilitering, skaber mindre grad af social støtte og derfor modvirker de positive effekter der er fundet af at træne i en gruppe. Den form for social støtte der særlig er i risiko for at blive reduceret, er den emotionelle støtte som andre borgere med hjertesygdom kan bidrage med. Ved telerehabilitering, vil der muligvis skabes ringere betingelser for at opnå fællesskabsfølelse, social støtte og mulighed for at spejle sig i andre, som derfor kan være en negativ utilsigtet konsekvens af interventionen. At telerehabilitering kan medføre lavere social støtte fra andre borgere, kan muligvis forebygges ved at inkorporere kontakt borgerne imellem via det medie telerehabilitering foregår på. Eksempelvis kunne borgere der modtager telerehabilitering indgå i en fælles digital gruppe, hvor der kunne foregå venskabelige konkurrencer, mulighed for at chatte og dele oplevelser og erfaringer. Dette formodes at kunne bidrage til at skabe en grad af fællesskabsfølelse, spejling og motivation i tråd med den der forekommer ved de fysiske gruppetræninger. Den emotionelle støtte fra andre borgere formodes at blive lavere ved telerehabiliterende træning, men det tænkes at nogle borgere ikke har stort behov for emotionel støtte fra andre borgere, da de har nære sociale relationer der bidrager med denne form for støtte. Det er derfor væsentligt at være opmærksom på borgerens behov for social støtte ift. organiseringen af telerehabilitering til den enkelte, for på den måde at skabe gode betingelser for både informerende og emotionel støtte.

Telerehabilitering er fundet at kunne virke motiverende for borgerne, da telerehabilitering kan visualisere og synliggøre resultater fra træningen, eksempelvis i form af antal skridt gået. En positiv utilsigtet konsekvens kan derfor være, at borgerne er mere fysisk aktive end hvad rehabiliteringen foreskriver, fordi synliggørelsen af træningen virker som en motiverende faktor. Derudover vil telerehabilitering stadig kunne bidrage med social støtte fra fysioterapeuten, da der vil kunne skabes dialog og interaktion mellem fysioterapeuten og borgerne via et digitalt medie. Dog er det muligt, at borgerne ikke vil være i dialog med en fysioterapeut ved hver træningsgang, men blot træner ud fra en digital plan og indberetter træningen, hvorfor antallet af "kontakter" og således muligheder for støtte reduceres. Ved kontakt, formodes det dog, at graden af informerende støtte vil være sammenlignelig med hvis de to parter var i samme lokale, da den informerende støtte baseres på vejledning og information, som forholdsvis nemt vil kunne imødekommes via et digitalt medie. Det kan dog diskuteres, om det er muligt at opnå samme grad af emotionel støtte fra fysioterapeuten, når fysioterapeut og borger ikke er til stede i samme rum. Emotionel støtte omhandler bl.a. at lytte, yde omsorg og berolige (89), hvorfor det muligvis virker faciliterende for den emotionelle støtte at fysioterapeuten via fysisk tilstedeværelse kan være nærmere borgerne og bedre afkode signaler fra kropssprog. Telerehabilitering skaber dog mulighed for en-til-en kontakt, hvorfor det kan virke faciliterende for en fortrolig samtale, sammenlignet med hvis samtalen skulle finde sted i træningslokalet med andre borgere til stede. I hvilken grad borgeren opnår tilstrækkelig social støtte via telerehabilitering, formodes at være afhængig af borgerens behov for social støtte og i hvilken grad borger og fysioterapeut formår at åbne for samtalen.

I specialets kvalitative resultater ytrer informanterne, at telerehabilitering ikke bør stå alene som aktivitet, fordi det vil resultere i, at borgerne ikke opnår de gavnlige virkninger af den gruppebaserede træning. Dog kan informanterne være farvet af deres positive oplevelser med gruppebaseret træning, og derfor have svært ved at forestille sig at der potentielt kan være borgere der ikke i samme grad har behov for social støtte og socialt fællesskab med andre borgere, og som derfor kan modtage hele den fysiske hjerterehabilitering som telerehabilitering. Dog er der en årsag til at borgerne vurderes at skulle træne i hospitalsregi, og ikke i kommunalt regi, som bl.a. relaterer sig til hjertesygdommens sværhedsgrad. Forløbsprogrammet præciserer en række sikkerhedsmæssige foranstaltninger i relation til træningen, bl.a. tilgængelighed af hjertestarter, hvor det ved træning på hospitalet vil være muligt at få omgående hjælp, i modsætning til hvis der sker noget derhjemme. Hvis der i løbet af telerehabiliteringen opstår komplikationer eller borgeren bliver akut dårlig, kan det potentielt resultere i en følelse

af utryghed, hvilket kan betragtes som en potentiel utilsigtet konsekvens af telerehabilitering. Derfor kan der være udfordringer forbundet med at organisere hele den fysiske hjerterehabilitering som telerehabilitering.

En interventions grad af kompleksitet er bl.a. knyttet til interventionens fleksibilitet og sværhedsgraden for de personer der leverer eller modtager interventionen (59), hvorfor specialets forslag til videreudvikling af den fysiske hjerterehabilitering, vil øge kompleksiteten af interventionen. En øget kompleksitet vil stille højere krav til de sundhedsprofessionelle der leverer den fysiske hjerterehabilitering, da de skal mestre flere typer af opgaver end tidligere samtidig med at de i højere grad skal være opmærksom på den enkelte borgers behov. I implementeringen af den videreudviklede intervention, kan der derfor opstå modstand mod forandring hos de sundhedsprofessionelle der skal udføre de nye opgaver. Modstand mod forandring kan bunde i forskellige grunde, herunder en følelse af usikkerhed omkring egne kompetencer og mere arbejde (104). Informanterne fra specialets interviews, som bl.a. er dem der skal varetage de nye opgaver, ytrer tilfredshed med måden hjerterehabiliteringen er organiseret på og fungerer i dag, hvorfor det kan formodes at der vil opstå modstand. En måde at kunne imødekomme modstand mod forandring er, at anvende en strategi for selve forandringen der er karakteriseret ved deltagende udvikling. I deltagende udvikling gennemføres forandringen i tæt samarbejde mellem ledelse og dem der varetager de nye opgaver (106). Det vurderes derfor at implementeringen og forandringen af den videreudviklede intervention, skal have en bottom-up tilgang hvor fysioterapeuterne involveres aktivt i forandringsprocesserne. Eksempelvis kan fysioterapeuterne inddrages i beslutninger om hvordan den konkrete organisering af telerehabilitering skal foregå.

Det kan diskuteres, i hvor høj grad det er muligt at individuelt tilrettelægge den fysiske hjerterehabilitering. Et centralt element i den videreudviklede intervention er som nævnt den gruppebaserede træning, hvorfor det er svært at forestille sig at en fuldstændig grad af individualisering vil kunne fungere inden for interventionens rammer. Det vil eksempelvis ikke være realistisk at tilbyde forskellige træningstyper til hver enkelt borger, ligesom det heller ikke vil være realistisk ift. ressourcer at oprette mange forskellige hold, der ligger på forskellige tidspunkter på dagen. Derudover kan der argumenteres for, at en for høj grad af individualisering og fleksibilitet, vil reducere de positive effekter af gruppetræningen, og resultere i lavere grad af social støtte og fællesskabsfølelse. En realistisk grad af individualisering og fleksibilitet kan eksempelvis forekomme ved tilbyde borgerne at vælge mellem to eller tre træningsgange om

ugen. Derudover kan borgerne sættes sammen i mindre grupper internt på holdet ud fra funktionsniveau, ønsker og behov, hvor der kan differentieres efter træningstype og intensitet.

En for høj grad af individualisering internt på holdet vil potentielt kunne skabe stigmatisering som en utilsigtet konsekvens, da enkelte borgere udstilles ift. eksempelvis funktionsniveau. Dette kan potentielt imødekommes ved at organisere den fysiske træning i mindre grupper efter bl.a. sammenlignelige problematikker. Det er også muligt at stigmatisering kan opstå, hvis der kun er ressourcer til eller mulighed for at tilbyde telerehabilitering til en udvalgt gruppe borgere. Hvis borgerne der ikke tilbydes telerehabilitering og kun skal træne på hospitalet, er de borgere der er mest syge, kan denne gruppe føle sig stigmatiseret. Derudover kan der, i tilfælde af at kun udvalgte borgere kan modtage telerehabilitering, opstå en ulighed i adgangen til sundhed. Ifølge sundhedsloven, skal alle borgere have lige adgang til sundhedsvæsenet (107), hvorfor det kan være etisk problematisk hvis det kun er muligt at tilbyde telerehabilitering til udvalgte borgere. I pligtetikken vurderes etikken ud fra handlingen i sig selv, og værdien for flertallet sættes over værdien for det enkelte menneske (108), hvorfor sundhedsloven med udsagnet "lighed for alle" bygger på denne etik. Tilbuddet om telerehabilitering til nogle borgere, kan dog også ses ud fra et nytteetisk perspektiv. Nytteetikken foreskriver at handlinger vurderes ud fra deres konsekvenser og resultater (108), hvorfor der kan argumenteres for at det kun er de borgere der har størst effekt af telerehabilitering der skal tilbydes dette. Nytteetikkens ultimative mål er at skabe mest mulig nytte for flest mulige mennesker (108). Ved at tilbyde telerehabilitering til de borgere der har bedst effekt heraf, kan der frigives ressourcer der kan anvendes andetsteds i den fysiske hjerterehabilitering, eksempelvis til øget opfølgning af sårbare borgere, således disse kan opnå større nytte. Den videreudviklede intervention bygger på et nytteetisk perspektiv, hvor målet er at den enkelte borger opnår størst mulig nytte i form af forbedret livskvalitet og øget deltagelse. Derfor vurderes det fordelagtigt at differentiere interventionen ift. den enkelte borgers behov, da det forventes at bidrage til bedst muligt resultat for flest mulige borgere.

Interventionen er videreudviklet pba. af den konkrete case på AUH i Region Midtjylland, og det er således også denne kontekst forandringen er tiltænkt i. Interventionen vurderes at kunne overføres til andre regioner og hospitaler, med lignende organisering af den fysiske hjerterehabilitering som på AUH. Telerehabilitering vurderes kun at være et supplement i den fysiske hjerterehabilitering, for at bibeholde de positive effekter som en gruppebaseret træning har vist. For at kunne overføre interventionen er det derfor nødvendigt at vurdere om organiseringen i

den kontekst interventionen tænkes overført til, kan imødekomme at der stadig bibeholdes en stor andel gruppebaseret træning. I regioner eller kommuner hvor der kun tilbydes fysisk hjerterehabilitering to gange ugentligt, vil implementering af den videreudviklede intervention formodentlig kræve yderligere ressourcer til at implementere telerehabilitering som "noget ekstra", da det vurderes fordelagtigt at beholde to ugentlige gruppetræninger. Denne ekstra telerehabiliterende træning vurderes at kunne føre til større effekt af den fysiske hjerterehabilitering. Derudover vurderes telerehabilitering at kunne være omkostningseffektivt på længere sigt, hvorfor ressourcerne der skal tilføres kan ses som en investering.

Det er væsentligt at være opmærksom på, hvorvidt de borgere der modtager fysisk hjerterehabilitering på andre hospitaler, er sammenlignelige med de borgere specialets empiri baseres på. Hvis målgruppen i den kontekst interventionen skal overføres til, er defineret på samme måde som borgere i risikogruppe på AUH, vurderes overførbarheden af hele interventionen at være høj. Hvis målgruppen differentierer sig fra målgruppen på AUH, kan det i højere grad være nødvendigt at tilpasse de enkelte aktiviteter efter målgruppens behov og karakteristika. Uanset at interventionen tænkes at have høj grad af overførbarhed, er det altid nødvendigt at tilpasse og teste interventionen i den givne kontekst den tænkes implementeret i.

15.0 Konklusion

Formålet med specialet er at præsentere et forslag til videreudvikling og forandring af den fysiske hjerterehabilitering i hospitalsregi, mhp. at forbedre livskvaliteten samt øge deltagelse og fastholdelse for borgere med hjertesygdom Der er i specialet identificeret flere potentialer til videreudvikling og forandring. Den fysiske hjerterehabilitering er i specialet fundet at skulle indeholde fire aktiviteter, for at have bedst mulighed for at opnå målet om forbedret livskvalitet og øget deltagelse og fastholdelse. Disse fire aktiviteter skal ses som indbyrdes afhængige og skal fungere i samspil i den fysiske hjerterehabilitering. De to forslag til videreudvikling og forandring, der i specialet vurderes at have størst potentiale til at opnå målene, er telerehabilitering og fleksibel og individuel tilrettelæggelse af den fysiske hjerterehabilitering.

Ved telerehabilitering kan borgeren træne i eget hjem og træningen kan i højere grad tilpasses borgerens øvrige liv. Social støtte er fundet at være af betydning for livskvaliteten, hvorfor dette medtænkes i organiseringen af telerehabiliteringen, eksempelvis i form af digitale sociale fællesskaber. Telerehabilitering kan derudover nedsætte barrierer, der er forbundet med deltagelse og fastholdelse i hjerterehabiliteringen. Eksempelvis kan barrierer være afstand til hospitalet og erhvervsaktive borgere. Derfor vurderes det, at telerehabilitering kan bidrage til at forbedre borgerens livskvalitet og øge deltagelse og fastholdelse i den fysiske hjerterehabilitering. Yderligere kan fleksibel og individuel tilrettelæggelse af den fysiske hjerterehabilitering bidrage til at den enkelte borger får et mere målrettet forløb, som er tilpasset ønsker, behov og funktionsevne. Forløbet kan eksempelvis tilrettelægges på parametre som antal træningsgange, træningstype og intensitet, da flere forskellige organiseringer er fundet at kunne forbedre livskvaliteten. Et mere fleksibelt og individuelt tilrettelagt forløb kan virke motiverende for den enkelte borger og barrierer relateret til deltagelse kan sænkes.

Inden specialets intervention kan implementeres i praksis, vurderes det iht. MRC-modellen, at interventionen skal udvikles yderligere. Det er nødvendig med mere viden om, hvordan interventionens aktiviteter virker. Det kan bl.a. gøres ved at inddrage relevante nøglepersoner, herunder borgerne som skal modtage interventionen. Dette vurderes at styrke interventionens beslutningsgrundlag og give interventionen bedre betingelser for succes i praksis.

16.0 Referenceliste

1. Hjerteforeningen & Statens Serum Insitut. HjerteTal.dk [Internet]. 2019. Available from: https://hjerteforeningen.dk/alt-om-dit-hjerte/hjertetal/hjertetaldk/
2. Sundhedsstyrelsen. National Klinisk Retningslinje for Hjerterehabilitering. 2013.
3. Danske Regioner - Hjertesygdomme [Internet]. [cited 2020 May 31]. Available from: https://www.regioner.dk/sundhed/behandling-paa-hospitaler/hjertesygdomme
4. Schmidt M, Ulrichsen SP, Pedersen L, Bøtker HE, Sørensen HT. Thirty-year trends in heart failure hospitalization and mortality rates and the prognostic impact of co-morbidity: a Danish nationwide cohort study. Eur J Heart Fail. 2016;18(5):490–9.
5. Long L, Mordi I, Bridges C, Sagar V, Davies E, Coats A, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for adults with heart failure. Cochrane Database Syst Rev. 2019;
6. Francis T, Kabboul N, Rac V, Mitsakakis N, Pechlivanoglou P, Bielecki J, et al. The Effect of Cardiac Rehabilitation on Health-Related Quality of Life in Patients With Coronary Artery Disease: A Meta-analysis. Can J Cardiol. 2019;35(3):352–64.
7. Joshi V, Tang L, Long L, Zwisler A-D, Taylor R. Report on Rehabilitation and Palliative Care in the Management of Cardiovascular Diseases: The Evidence and the Gaps. REHPA, Danish Centre on Rehabilitation and Palliative Care; 2018.
8. Mehra VM, Gaalema DE, Pakosh M, Grace SL. Systematic review of cardiac rehabilitation guidelines: Quality and scope. Eur J Prev Cardiol. 2019;0(00):1–17.
9. Projekter - DEFACTUM [Internet]. [cited 2020 May 31]. Available from: https://www.defactum.dk/projekter/showProject?projectId=1739&pageId=343600
10. Katballe I-L, Refsgaard J, Olesen PO, Møller-Nielsen C. Forløbsprogram for hjertesygdom. 2015.
11. Graversen CB, Eichhorst R, Ravn L, Svane S, Christiansen R, Berg M, et al. Social inequality and barriers to cardiac rehabilitation in the rehab-North register. Scand Cardiovasc J. 2017;51(6):316–22.
12. Hauge AM, Brorholt G. Hjerterehabilitering: Hvad fremmer og hæmmer deltagelse? – Indblik fra litteraturen på området. København: VIVE; 2018.
13. Social- og indenrigsministeriet. Kommunalreformen i 2007 [Internet]. [cited 2020 Mar 9]. Available from: https://sim.dk/arbejdsomraader/kommunal-og-regionaloekonomi/kommunale-opgaver-og-struktur/kommunalreformen-i-2007/
14. Region Midtjylland. FASE 2 hjerterehabilitering i kommunalt regi: Evaluering af overdragelsen af fase 2 hjerterehabilitering fra hospitalerne til kommunerne i Region

Midtjylland.
15. Beyer N, Lund H, Klinge K. Træning i forebyggelse, behandling og rehabilitering. 2nd ed. Kbh.: Munksgaard Danmark; 2010. 368 sider, illustreret.
16. World Health Organization. WHO | International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) [Internet]. World Health Organization; 2019. Available from: https://www.who.int/classifications/icf/en/
17. Syddanmark R. Tværsektorielt forløbsprogram for mennesker med hjertesygdom. 2018.
18. Region Nordjylland, KKR, Praktiserende Lægers Organisation. Samarbejdsaftale om Hjerterehabilitering Proces: Revideret og godkendt februar 2020 Den Tværsektorielle Grundaftale. 2020.
19. Sundhedsaftalen [Internet]. [cited 2020 May 31]. Available from: https://www.sundhedsaftalen.rm.dk/
20. Sekretariat for Netværk af forebyggende sygehuse i Danmark, Hjerteforeningen, Dansk Cardiologisk Selskab. Hjerterehabilitering på danske sygehuse. 2004.
21. Sundhedsstyrelsen. Anbefalinger for tvaersektorielle forløb for mennesker med hjertesygdom [Internet]. København; 2018 [cited 2020 Feb 5]. Available from: www.sst.dk
22. Nielsen K, Zwisler A, Taylor R, Svendsen J, Lindschou J, Anderson L, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for adult patients with an implantable cardioverter defibrillator (Review). Cochrane Database Syst Rev. 2019;
23. Ingholt L, Rod MH, Holmberg T, Srivarathan A, Rossau HK, Tjørnhøj-Thomsen T. Socialdifferentieret hjerterehabilitering i praksis. Sundhedsprofessionelles og patienters perspektiver. 2016.
24. Ruano-Ravina A, Pena-Gil C, Abu-Assi E, Raposeiras S, van 't Hof A, Meindersma E, et al. Participation and adherence to cardiac rehabilitation programs. A systematic review. Int J Cardiol. 2016;223:436–43.
25. Sundheds- og ældreministeriet. Vejledning om sundhedskoordinationsudvalg og sundhedsaftaler [Internet]. 2018. Available from: https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=202287
26. Sundhedsstyrelsen. Status på forløbsprogrammer 2019. 2019.
27. Danske Regioner, Sundheds- og Ældreministeriet, KL. sundhed.dk - Region Midtjylland [Internet]. [cited 2020 Mar 19]. Available from: https://www.sundhed.dk/borger/guides/sundhedstilbud/region-midtjylland/

28. Anderson L, Oldridge N, Zwisler A, Rees K, Martin N, Rs T. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease (Review). Cochrane Database Syst Rev. 2016;(1):1–211.
29. Meillier LK, Larsen FB, Nielsen KM, Larsen ML. Socially differentiated cardiac rehabilitation: Can we improve referral, attendance and adherence among patients with first myocardial infarction? Scand J Public Health. 2012;40(3):286–93.
30. Nielsen KM, Meillier LK, Larsen ML. Extended cardiac rehabilitation for socially vulnerable patients improves attendance and outcome. Dan Med J. 2013;60(3):1–5.
31. Uddin J, Zwisler A-D, Lewinter C, Moniruzzaman M, Lund K, Tang LH, et al. Predictors of exercise capacity following exercise-based rehabilitation in patients with coronary heart disease and heart failure: A meta-regression analysis. Eur J Prev Cardiol. 2015;23(7):683–93.
32. Aaby A, Friis K, Christensen B, Maindal HT. Health Literacy among People in Cardiac Rehabilitation: Associations with Participation and Health-Related Quality of Life in the Heart Skills Study in Denmark. Int J Environ Res Public Health. 2020;17:443.
33. de Wit M, Hajos T. Health-Related Quality of Life. In: Gellman MD, Turner JR, editors. Encyclopedia of Behavioral Medicine. New York, NY: Springer New York; 2013. p. 929–31.
34. Zachariae B. Helbredsrelateret livskvalitet. Ugeskr læger. 2008;
35. Zachariae B. Livskvalitet. In: Forebyggende sundhedsarbejde. 5th ed. Kbh.: Munksgaard Danmark; 2011. p. 478 sider.
36. Santiago De Araújo Pio C, Chaves G, Davies P, Taylor R, Grace S. Interventions to promote patient utilisation of cardiac rehabilitation (Review). Cochrane Database Syst Rev. 2019;(2).
37. Resurrección DM, Moreno-Peral P, Gómez-Herranz M, Rubio-Valera M, Pastor L, Caldas De Almeida JM, et al. Factors associated with non-participation in and dropout from cardiac rehabilitation programmes: A systematic review of prospective cohort studies. Eur J Cardiovasc Nurs. 2019;18(1):38–47.
38. Kotseva K, Wood D, De Bacquer D. Determinants of participation and risk factor control according to attendance in cardiac rehabilitation programmes in coronary patients in Europe: EUROASPIRE IV survey. Eur J Prev Cardiol. 2018;25(12):1242–51.
39. Buch MS, Holm-Petersen C, Boll Hansen E. Evaluering af Region Hovedstadens

implementering af forløbsprogram for hjerte-kar-sygdomme. 2017.
40. Supervía M, Medina-Inojosa JR, Yeung C, Lopez-Jimenez F, Squires RW, Pérez-Terzic CM, et al. Cardiac Rehabilitation for Women: A Systematic Review of Barriers and Solutions. Mayo Clin Proc. 2017;92(4):565–77.
41. Zwisler A-D, Nissen NK, Madsen M. Hjerterehabilitering – en medicinsk teknologivurdering. Vol. 6. 2006.
42. Galobardes B, Lynch J, Smith GD. Measuring socioeconomic position in health research. Br Med Bull. 2007;81–82(1):21–37.
43. Cortés O, Arthur HM. Determinants of referral to cardiac rehabilitation programs in patients with coronary artery disease: A systematic review. Am Heart J. 2006;
44. Sørensen K, Rgen J, Pelikan M, Rö Thlin F, Ganahl K, Slonska Z, et al. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). Eur J Public Health. 2015;25(6):1053–8.
45. Maindal HT, Vinther-Jensen K. Sundhedskompetence (Health literacy); teori, forskning og praksis - Health Literacy; Theory, Research and Practice. Klin Sygepleje. 2016;43(01):3–16.
46. Lupton D. Risk as moral danger: The social and political functions of risk discourse in public health. Int J Heal Serv. 1993;23(3):425–35.
47. Berkman LF, Glass T. Social Integration, Social Networks, Social Support, and Health. In: Berkman LF, Kawachi I, editors. Social Epidemiology. New York: Oxford University Press; 2000. p. 137–73.
48. Barth J, Schneider S, von Känel R. Lack of Social Support in the Etiology and the Prognosis of Coronary Heart Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. Psychosom Med. 2010;72(3):229–38.
49. Bosworth HB, Siegler IC, Olsen MK, Brummett BH, Barefoot JC, Williams RB, et al. Social support and quality of life in patients with coronary artery disease. Qual Life Res. 2000;9(7):829–39.
50. Bennett SJ, Perkins SM, Lane KA, Deer M, Brater DC, Murray MD. Social support and health-related quality of life in chronic heart failure patients. Qual Life Res. 2001;10(8):671–82.
51. Larsen FB, Pedersen MH, Lasgaard M, Sørensen JB, Christiansen J, Lundberg A, et al. Hvordan har du det? 2017. 2018.
52. Blikman MJC, Jacobsen HR, Eide GE, Meland E. How Important Are Social Support, Expectations and Coping Patterns during Cardiac Rehabilitation. Rehabil Res Pract.

2014;
53. Okkonen E, Vanhanen H. Family support, living alone, and subjective health of a patient in connection with a coronary artery bypass surgery. Hear Lung J Acute Crit Care. 2006;35(4):234–44.
54. Rasmussen SR. Hjerterehabilitering i Danmark - En oversigt over danske erfaringer og omkostninger. 2011. 40 p.
55. Taylor RS, Sagar VA, Davies EJ, Briscoe S, Coats AJSS, Dalal HH, et al. Exercise-based rehabilitation for heart failure. Cochrane Database Syst Rev. 2014 Apr;(4).
56. WHO | WHOQOL: Measuring Quality of Life. WHO. 2014;
57. Wackerhausen S. Et åbent sundhedsbegreb - mellem fundamentalisme og relativisme. In: Jensen UJ, Andersen PF, editors. Sundhedsbegreber - filosofi og praksis. 1. udgave. Aarhus: Forlaget PHILOSOPHIA; 1995. p. 43.
58. Østergaard LG, Maindal HT. Komplekse interventioner i rehabilitering. In: Maribo T, Nielsen CV, editors. Rehabilitering - en grundbog. 2nd ed. Gads Forlag; 2016. p. 199–208.
59. Craig P, Dieppe P, Macintyre S, Michie S, Nazareth I, Petticrew M. Developing and evaluating complex interventions. 2018.
60. Bredgaard T, Salado- J, Sieling-Monas SM. Virkningsevaluering. In: Evaluering af offentlig politik og organisationer. Hans Reitzels forlag; 2016. p. 1–28.
61. Buch-Hansen H, Nielsen P. Kritisk realisme. In: Juuhl S, Pedersen KB, editors. Samfundsvidenskaberens videnskabsteori: En indføring. 5th ed. Hans Reitzels Forlag; 2012. p. 277–319.
62. Bhaskar R. A Realist Theory of Science. London and New York: Routledge. Taylor & Francis group; 2008.
63. Danermark B, Ekström M, Karlsson JC. Explaining Society. Critical Realism in the Social Sciences. 2nd. Routledge. Taylor & Francis group; 2019.
64. Datastyrelsen, Erhvervsstyrelsen, Justitsministeriet, Digitaliseringsstyrelsen. Databeskyttelsesforordningen. 2017.
65. Ware JE, Kosinski M, Turner-Bowker DM, Gandek B. User ' s Manual for the SF-12v2(r) Health Survey. 2002. 250 p.
66. Gandek B, Ware JE, Aaronson NK, Apolone G, Bjorner JB, Brazier JE, et al. Cross-validation of item selection and scoring for the SF-12 Health Survey in nine countries: Results from the IQOLA Project. J Clin Epidemiol. 1998;51(11):1171–8.
67. REDCap [Internet]. [cited 2020 Jun 1]. Available from:

https://redcap.au.dk/redcap_v9.1.8/Design/online_designer.php?pid=4485
68. Hays RD. A Microcomputer Program (SF-36.EXE) that Generates SAS ® Code for Scoring the SF-36 TM Health Survey.
69. Sibilitz KL. Dansk Hjerterehabiliteringsdatabase DHRD. Dokumentalistrapport. 2018.
70. Kirkwood BR, Sterne JAC. Essential medical statistics. 2nd ed. Malden, Mass.: Blackwell Science; 2003. 501 p.
71. Szklo M, Nieto F. Epidemiology : Beyond the basics. 3. ed. Szklo M, Nieto FJ, editors. Sudbury: Jones & Bartlett Learning; 2014.
72. Buus N, Tingleff EB, Rossen CB, Kristiansen HM. Litteratursøgning i praksis - begreber, strategier og modeller. Dansk Sygeplejeråd. 2008;10:11.
73. Lund H, Juhl C, Andreasen J, Møller A. Håndbog i litteratursøgning og kritisk læsning: redskaber til evidensbaseret praksis. 1. udgave. Kbh.: Munksgaard; 2014. 252 p.
74. Eriksen MB, Christensen JB, Frandsen TF. Embase er et centralt vaerktøj til medicinsk litteratursøgning. Ugeskr læger. 2016;
75. Cochrane. RoB 2: A revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials | Cochrane Bias [Internet]. 2019 [cited 2019 May 23]. Available from: https://methods.cochrane.org/bias/resources/rob-2-revised-cochrane-risk-bias-tool-randomized-trials
76. Morgan S. Meta-tool for quality appraisal of public health evidence PHO MetaQAT 1.0 [Internet]. 2015. Available from: www.publichealthontario.ca
77. Green J, Thorogood N. Qualitative Methods for Health Research. SAGE. 2004 Jan 1;9:177–80.
78. Kvale S, Brinkmann S. Interview: Det kvalitative forskningsinterview som håndværk. 3rd ed. København: Hans Reitzels Forlag; 2015. 440 p.
79. Brinkmann S, Tanggaard L. Interviewet: Samtalen som forskningsmetode. In: Brinkmann S, Tanggaard L, editors. Kvalitative metoder: en grundbog. 2nd ed. Kbh.: Hans Reitzel; 2015. p. 634.
80. Jensen HI. Telefoninterview som metode i brugerundersøgelser. Sygeplejersken. 2008;12:50–3.
81. Brinkmann S. Etik i en kvalitativ verden. In: Brinkmann S, Tanggaard L, editors. Kvalitative metoder: en grundbog. 2nd ed. Kbh.: Hans Reitzel; 2015. p. 634.
82. World Medical Association. Wma declaration of Helsinki - Ethical principles for medical research involving human subjects. 2013.

83. Braun V, Clarke V. Qualitative Research in Psychology Using thematic analysis in psychology Using thematic analysis in psychology. Qual Res Psychol. 2006;3(2):77–101.
84. Berg SK, Pedersen PU, Zwisler A-D, Winkel P, Gluud C, Pedersen BD, et al. Comprehensive cardiac rehabilitation improves outcome for patients with implantable cardioverter defibrillator. Findings from the COPE-ICD randomised clinical trial. Eur J Cardiovasc Nurs [Internet]. 2015;14(1):34–44. Available from: https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84920984043&doi=10.1177%2F1474515114521920&partnerID=40&md5=b56b573c5e25d95340856a04fd4762aa
85. Christle JW, Schlumberger A, Haller B, Gloeckl R, Halle M, Pressler A. Individualized vs. group exercise in improving quality of life and physical activity in patients with cardiac disease and low exercise capacity: results from the DOPPELHERZ trial. Disabil Rehabil. 2017;39(25):2566–71.
86. Piotrowicz E, Stepnowska M, Leszczyńska-Iwanicka K, Piotrowska D, Kowalska M, Tylka J, et al. Quality of life in heart failure patients undergoing home-based telerehabilitation versus outpatient rehabilitation - a randomized controlled study. Eur J Cardiovasc Nurs. 2015;14(3):256–63.
87. Peng X, Su Y, Hu Z, Sun X, Li X, Dolansky MA, et al. Home-based telehealth exercise training program in Chinese patients with heart failure. A randomized controlled trial. Medicine (Baltimore). 2018 Aug;97(35).
88. Koufaki P, Mercer TH, George KP, Nolan J. Low-volume high-intensity interval training vs continuous aerobic cycling in patients with chronic heart failure: a pragmatic randomised clinical trial of feasibility and effectiveness. J Rehabil Med. 2014;46(4):348–56.
89. Cohen S, Wills TA. Stress, social support, and the buffering hypothesis. Psychol Bull. 1985;98(2):310–57.
90. Helgeson VS. Social support and quality of life. Qual Life Res. 2003;12(SUPPL. 1):25–31.
91. Hvas AC. Sygeliggørelse og »medikalisering«. Ugeskr læger. 1999;5783–5.
92. Holtug N, Kongsholm N, Lægaard S, Nielsen MEJ. Etik i forebyggelse og sundhedsfremme [Internet]. Sundhedsstyrelsen. 2009. 59 p. Available from: http://www.sst.dk/Udgivelser/2009/Etik i forebyggelse og sundhedsfremme.aspx
93. Madsen SA. Mænd og nære relationer. Forum for mænds sundhed. 2016.

94. Bandura A, Havemann T. Self-efficacy. Kognition & pædagogik. 2012;22(83):16–35.
95. Bruun J., Hanak M., Koefoed BG. Viden og evidens i forebyggelsen. Viden og evidens i forebyggelsen. 2004.
96. Juul S. Epidemiologi og evidens. 3rd ed. Kbh.: Munksgaard; 2017. 330 sider.
97. Ware JE, Kosinski MA, Keller SD. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales. Boston, MA Heal Institute, New Engl Med Center. 1994;(January 1993).
98. Paulhus DL. Measurement and Control of Response Bias. Meas Personal Soc Psychol Attitudes. 1991;(October):17–59.
99. Drummond MF, Sculpher MJ, Claxton K, Stoddart GL, Torrance GW. Methods for the economic evaluation of health care programmes. 4th ed. Oxford, [England: Oxford University Press; 2015. (Oxford medical publications Methods for the economic evaluation of health care programmes).
100. Frandsen TF, Dyrvig AK, Christensen JB, Fasterholdt I, Oelholm AM. En guide til valide og reproducerbare systematiske litteratursøgninger. Ugeskr Laeger. 2014;(7):647–51.
101. Rienecker L, Jørgensen PS. Den gode opgave : håndbog i opgaveskrivning på videregående uddannelser [Internet]. 4th ed. Kbh.: Samfundslitteratur; 2014. Available from: https://nota.dk/bibliotek/bogid/617283
102. Halkier B. Fokusgrupper. 1. udgave,. Roskilde Universitetsforlag; 2002. 121 sider.
103. Schein EH. Organizational culture and leadership. 3. edition. San Francisco: Jossey-Bass; 2004. xvi, 437 sider. (The Jossey-Bass business & management series).
104. Bakka JF, Fivesdal E. Organisationsteori. 5th. København: Handelshøjskolens forlag; 2010.
105. Ry Nielsen JC, Ry M. Anderledes tanker om Leavitt - en klassiker i ny belysning. 1st. Nyt fra Samfundsvidenskaberne; 2002.
106. Jacobsen DI, Thorsvik J. Hvordan organisationer fungerer : en indføring i organisation og ledelse. 3rd ed. Kbh.: Hans Reitzel; 2014. 494 p.
107. Danske Love. Sundhedsloven [Internet]. [cited 2020 Mar 19]. Available from: https://danskelove.dk/sundhedsloven
108. Birkler J. Etik i sundhedsvæsenet. 1. udgave. Kbh.: Munksgaard Danmark; 2006. 181 sider.

17.0 Bilagsoversigt

Bilag 1: SAS Editor HHDD 124
Bilag 2: SAS Output HHDD 135
Bilag 3: Spørgeskema "Hvordan har du det 2017" 154
Bilag 4: Editor SAS AUH 159
Bilag 5: Output SAS AUH 189
Bilag 6: Forskningsprotokoller til ansøgninger om data og datadgang 419
Bilag 7: Instrumenter RedCap 424
Bilag 8: Søgebilag 444
Bilag 9: Kvalitetsvurdering af inkluderede studier 451
Bilag 10: Interviewguide 519
Bilag 11: Samtykkeerklæring 525
Bilag 12: Trin i tematisk analyse (resultater) 527
Bilag 13: Transskriberingskriterier 529

Bilag 1 - SAS editor HHDD

```
libname speciale '';

data speciale.defdata;
set speciale.defdata_raw;
run;

*Datamanagement:

*Overblik over data;

*proc contents data = speciale.defdata;
*run;

* Her ses 9375 observationer og 57 variable;
*Her ses at alle variable er defineret som numeriske variable;


* Overblik over de forskellige variable;

proc tabulate data=speciale.defdata;
var angina blodprop;
table angina blodprop;
run;

proc freq data=speciale.defdata;
table angina blodprop;
run;
* der ses 361 der har eller har haft angina og 265 der har eller har haft en
blodprop;

* Laver ny variabel på målgruppe hs (hjertesygdom);

data speciale.defdata;
set speciale.defdata;
hs=2;
if blodprop >=2 then hs=1;
if angina >=2 then hs=1;
run;

proc format;
value hs_format
1= "ja jeg har nu eller tidligere haft blodprop og/eller hjertekrampe"
2= "nej jeg har ikke haft blodprop og/eller angina";
run;

proc freq data=speciale.defdata;
table hs;
format hs hs_format.;
run;
```

```
* Heraf ses vores målgruppe er 525 respondenter, der har eller har haft
blodprop/angina, hvilket udgør 5,6% af den samlende stikprøve;

*krydstabel mellem angina og blodprop;
proc freq data=speciale.defdata;
table angina*blodprop;
run;
*Her ses at 101 respondenter har haft begge dele;

*vores målgruppe er 525 der har eller har haft blodprop/angina, hvilket udgør 5,6%
af den samlende stikprøve;

*Den resterende del af stikprøven sorteres fra her (8850);

data speciale.defdata;
set speciale.defdata;
if hs=2 then delete;
run;

*Format sættes på gender (køn)* mand = 1, kvinde = 2;

proc format;
value gender_format
1= "mand"
2= "kvinde";
run;

proc freq data=speciale.defdata;
table hs*gender;
format gender gender_format.;
run;

*Heraf ses at studiepopulationen udgøres af 326 mænd og 199 kvinder;


* Udregning af SF12 score ift. af få et mål for helbredsrelateret livskvalitet;

DATA speciale.defdata;
/** RENAME ITEMS TO CONFORM TO SURVEY **/
SET speciale.defdata(RENAME=(
GH01=I1
PF02=I2A
PF04=I2B
RP02=I3A
RP03=I3B
RE02=I4A
RE03=I4B
BP02=I5
MH03=I6A
VT02=I6B
MH04=I6C
SF02=I7));
RUN;
```

```
*****************************************************************;
** CODE OUT-OF-RANGE VALUES TO MISSING;
*****************************************************************;
DATA speciale.defdata; SET speciale.defdata;

ARRAY PT5 I1 I3A I3B I4A I4B I5 I6A I6B I6C I7;
DO OVER PT5;
IF PT5 NOT IN (1,2,3,4,5) THEN PT5=.;
END;

ARRAY PT3 I2A I2B;
DO OVER PT3;
IF PT3 NOT IN (1,2,3) THEN PT3=.;
END;
RUN;
*****************************************************************************;

*****************************************************************************;
DATA speciale.defdata; SET speciale.defdata;
*****************************************************************************;
** WHEN NECESSARY, REVERSE CODE ITEMS SO A HIGHER SCORE MEANS BETTER HEALTH;
*****************************************************************************;
IF I1=1 THEN I1=5.0; ELSE
IF I1=2 THEN I1=4.4; ELSE
IF I1=3 THEN I1=3.4; ELSE
IF I1=4 THEN I1=2.0; ELSE
IF I1=5 THEN I1=1.0;

I5=6-I5;
I6A=6-I6A;
I6B=6-I6B;

** CREATE SCALES;

PF=I2A+I2B;
RP=I3A+I3B;
BP=I5;
GH=I1;
VT=I6B;
SF=I7;
RE=I4A+I4B;
MH=I6A+I6C;

PF=100*(PF-2)/4;
RP=100*(RP-2)/8;
BP=100*(BP-1)/4;
GH=100*(GH-1)/4;
VT=100*(VT-1)/4;
SF=100*(SF-1)/4;
RE=100*(RE-2)/8;
MH=100*(MH-2)/8;

RUN;
```

```
DATA speciale.defdata; SET speciale.defdata;

*** 1) TRANSFORM SCORES TO Z-SCORES; ******* ;
***    US GENERAL POPULATION MEANS AND SD'S ARE USED HERE ******* ;
***    (NOT AGE/GENDER BASED) ********************************** ;

  PF_Z = (PF - 81.18122) / 29.10588 ;
  RP_Z = (RP - 80.52856) / 27.13526 ;
  BP_Z = (BP - 81.74015) / 24.53019 ;
  GH_Z = (GH - 72.19795) / 23.19041 ;
  VT_Z = (VT - 55.59090) / 24.84380 ;
  SF_Z = (SF - 83.73973) / 24.75775 ;
  RE_Z = (RE - 86.41051) / 22.35543 ;
  MH_Z = (MH - 70.18217) / 20.50597 ;

*** 2) CREATE PHYSICAL AND MENTAL HEALTH COMPOSITE SCORES: **********;
***    MULTIPLY Z-SCORES BY VARIMAX-ROTATED FACTOR SCORING **********;
***    COEFFICIENTS AND SUM THE PRODUCTS ****************************;

  AGG_PHYS = (PF_Z * 0.42402) +
             (RP_Z * 0.35119) +
             (BP_Z * 0.31754) +
             (GH_Z * 0.24954) +
             (VT_Z * 0.02877) +
             (SF_Z * -.00753) +
             (RE_Z * -.19206) +
             (MH_Z * -.22069) ;


  AGG_MENT = (PF_Z * -.22999) +
             (RP_Z * -.12329) +
             (BP_Z * -.09731) +
             (GH_Z * -.01571) +
             (VT_Z * 0.23534) +
             (SF_Z * 0.26876) +
             (RE_Z * 0.43407) +
             (MH_Z * 0.48581) ;

*** 3) TRANSFORM COMPOSITE AND SCALE SCORES TO T-SCORES: ****** ;

  AGG_PHYS = 50 + (AGG_PHYS * 10);
  AGG_MENT = 50 + (AGG_MENT * 10);

  LABEL AGG_PHYS="NEMC PHYSICAL HEALTH T-SCORE - SF12";
  LABEL AGG_MENT="NEMC MENTAL HEALTH T-SCORE - SF12";

  PF_T = 50 + (PF_Z * 10) ;
  RP_T = 50 + (RP_Z * 10) ;
  BP_T = 50 + (BP_Z * 10) ;
  GH_T = 50 + (GH_Z * 10) ;
  VT_T = 50 + (VT_Z * 10) ;
  RE_T = 50 + (RE_Z * 10) ;
  SF_T = 50 + (SF_Z * 10) ;
  MH_T = 50 + (MH_Z * 10) ;
```

```
  LABEL PF_T="NEMC PHYSICAL FUNCTIONING T-SCORE";
  LABEL RP_T="NEMC ROLE LIMITATION PHYSICAL T-SCORE";
  LABEL BP_T="NEMC PAIN T-SCORE";
  LABEL GH_T="NEMC GENERAL HEALTH T-SCORE";
  LABEL VT_T="NEMC VITALITY T-SCORE";
  LABEL RE_T="NEMC ROLE LIMITATION EMOTIONAL T-SCORE";
  LABEL SF_T="NEMC SOCIAL FUNCTIONING T-SCORE";
  LABEL MH_T="NEMC MENTAL HEALTH T-SCORE";

RUN;

/* TEST PRINTS */
/*
PROC PRINT DATA=speciale.defdata;
VAR PF PF_T
    RP RP_T
    BP BP_T
    GH GH_T
    VT VT_T
    SF SF_T
    RE RE_T
    MH MH_T
    AGG_PHYS AGG_MENT;
FORMAT
    PF PF_T
    RP RP_T
    BP BP_T
    GH GH_T
    VT VT_T
    SF SF_T
    RE RE_T
    MH MH_T
    AGG_PHYS AGG_MENT 6.2;
RUN;
*/

TITLE1 "SF12 V2 - OVERALL DESCRIPTIVE STATISTICS ON SCALE SCORES"; RUN;
PROC MEANS DATA=speciale.defdata;
VAR PF PF_T
    RP RP_T
    BP BP_T
    GH GH_T
    VT VT_T
    SF SF_T
    RE RE_T
    MH MH_T
    AGG_PHYS AGG_MENT;
RUN;

* Inddeling af SF 12 fysisk og mental helbredsscore i høj og lav. Cutt off point
for dårlig mental og fysisk sundhed er baseret på en normscore for den danske
befolkning;
* Her ses at cutoff punktet for dårlig mental sundhed er under 44,3;
```

```
* Mens cutoff punktet for dårlig fysisk sundhed er 42,9;

data speciale.defdata;
set speciale.defdata;
mental_sundhed = 1;
if AGG_MENT >44.50 then mental_sundhed = 0;
if missing(AGG_MENT)then mental_sundhed = .;
run;
* 1 = dålig mental sundhed 0 = god mental sundhed;

proc freq data=speciale.defdata;
table mental_sundhed;
run;

data speciale.defdata;
set speciale.defdata;
fysisk_sundhed = 1;
if AGG_PHYS >=42.90 then fysisk_sundhed = 0;
if missing (AGG_PHYS)then fysisk_sundhed = .;
run;

proc freq data=speciale.defdata;
table fysisk_sundhed;
run;

*Formater sættes på;

proc format;
value fysisk_sundhed_format
0= "god fysisk sundhed"
1= "dårlig fysisk sundhed";
run;

proc format;
value mental_sundhed_format
0= "god mental sundhed"
1= "dårlig mental sundhed";
run;

* Oversigt over de personer der har hhv. god og dårlig mental og fysisk sundhed
(1=dårlig 0=god);
proc freq data=speciale.defdata;
table fysisk_sundhed / missing;
format fysisk_sundhed fysisk_sundhed_format.;
run;

proc freq data=speciale.defdata;
table mental_sundhed / missing;
format mental_sundhed mental_sundhed_format.;
run;

* Heraf ses at 226 af respondenterne har god fysisk sundhed mens 299 har dårlig
fysisk sundhed;
```

```
* Og 291 af respondenterne har god mental sundhed mens 234 har dårlig mental
sundhed;


* Inddeling af aggreret aldersvariabel alder10, først overblik over variablen og
formater på;

proc format;
value alder10_format
1= "16-24 år"
2= "25-34 år"
3= "35-44 år"
4= "45-54 år"
5= "55-64 år"
6= "65-74 år"
7= "75+ år";
run;


proc freq data=speciale.defdata;
table alder10;
format alder10 alder10_format.;
run;

* Yderligere inddeling af aldersvariablen;

data speciale.defdata;
set speciale.defdata;
alder10_ny=3;
if alder10 <=3 then alder10_ny=1;
if alder10 >3 <=5 then alder10_ny=2;
if alder10 >5<=7 then alder10_ny=3;
run;

proc format;
value alder10_ny_format
1= "16-44 år"
2= "45-64 år"
3= "65+ år";
run;

* Oversigt over ny aldersfordeling inddelt i 3 grupper;

proc freq data=speciale.defdata;
table alder10_ny;
format alder10_ny alder10_ny_format.;
run;


*Variablene familie venner naboer dikotomiseres til over eller under 1 gang om
måneden (der laves en ny variabel for hver);
* Svarkategorier før-->
1: Dagligt eller næsten dagligt
2: 1 eller 2 gange om ugen
```

```
3: 1 eller 2 gange om måneden
4: Sjældnere end 1 gang om måneden
5: Aldrig;

data speciale.defdata;
set speciale.defdata;
familie_ny=2;
if familie <=3 then familie_ny=1;
if missing (familie) then familie_ny=.;
run;

proc format;
value familie_ny_format
1= ">1 gang/mdr"
2= "<1 gang/mdr";
run;


data speciale.defdata;
set speciale.defdata;
venner_ny=2;
if venner <=3 then venner_ny=1;
if missing (venner) then venner_ny=.;
run;

proc format;
value venner_ny_format
1= ">1 gang/mdr"
2= "<1 gang/mdr";
run;

data speciale.defdata;
set speciale.defdata;
naboer_ny=2;
if naboer <=3 then naboer_ny=1;
if missing (naboer) then naboer_ny=.;
run;

proc format;
value naboer_ny_format
1= ">1 gang/mdr"
2= "<1 gang/mdr";
run;

* sp. vedr. om du har nogle at tale med når du har behov for støtte;
*Oprindelige svarkategorier:
1: Ja, altid
2: Ja, for det meste
3: Ja, nogle gange
4: Nej, aldrig eller næsten aldrig

Dikotomiseres til
1= ja altid/ja for det meste
2= ja nogle gange/ nej aldrig eller næsten aldrig;
```

```
data speciale.defdata;
set speciale.defdata;
talemed_ny=2;
if talemed <=2 then talemed_ny=1;
if missing (talemed) then talemed_ny=.;
run;

proc format;
value talemed_ny_format
1= "ja altid/for det meste"
2= "nogle gange/nej";
run;

* Samlivsstatus - ny variabel laves på baggrund af følgende variable borsamlever
borbarn borandre;
* samlivsstatus: 1 = bor alene 2 = bor sammen med andre/samlever/barn;

*Først oversigt over de nuværende variable;

proc freq data=speciale.defdata;
table borsamlever borbarn borandre;
run;

data speciale.defdata;
set speciale.defdata;
samlivsstatus=2;
if borsamlever=2 & borbarn=2 & borandre=2 then samlivsstatus=1;
if missing(borsamlever) then samlivsstatus =.;
if missing(borbarn) then samlivsstatus =.;
if missing(borandre) then samlivsstatus =.;
run;

* format sættes på variabel for samlivsstatus;
* de oprindelige svarkateorier i bor samlever borbarn borandre er 1= ja 2= nej;

proc format;
value samlivsstatus_format
1= "Bor alene"
2= "Bor sammen med andre";
run;


proc freq data=speciale.defdata;
table samlivsstatus;
format samlivsstatus samlivsstatus_format.;
run;

* dvs. 128 bor alene og 318 bor sammen med andre;

* Nye variable laves til at beskrive socioøkonomisk position ud fra variablene
egenindk_10 og erhvudd;
* Først oversigt over de nuværende variable;
```

```
proc freq data=speciale.defdata;
table erhvudd egenindk_10;
run;

* Ny variabel laves ift. uddannelse;
data speciale.defdata;
set speciale.defdata;
erhvudd_ny=4;
if erhvudd <=2 then erhvudd_ny=1;
if erhvudd >2<=4 then erhvudd_ny=2;
if erhvudd >4<=6 then erhvudd_ny=3;
if erhvudd = 7 then erhvudd_ny=4;
if missing(erhvudd) then erhvudd_ny=.;
run;

* Format sættes på ny uddannelses-variabel;
proc format;
value erhvudd_ny_format
1= "Ungdoms/skoleudd og/eller kortere kurser eller lavere uddannelsesniveau"
2= "erhversudd/faglært/kort videregående udd."
3= "Mellemlang og lang videregående udd."
4= "Anden uddannelse";
run;

* Ny indkomst-variabel laves, kategoriseres i 3 grupper;

data speciale.defdata;
set speciale.defdata;
egenindk_10_ny=3;
if egenindk_10 <=3 then egenindk_10_ny =1;
if egenindk_10 >3<=5 then egenindk_10_ny =2;
if egenindk_10 >5<=8 then egenindk_10_ny=3;
if missing(egenindk_10) then egenindk_10_ny=.;
run;

* Format sættes på ny indkomst-variabel;

proc format;
value egenindk_10_ny_format
1= "0-249.999kr"
2= "250.000-524.999kr"
3= "525.000 og derover";
run;

**********DATAMANAGEMENT
SLUT**************************************

* karakteristika ift. målgruppen;
* køn og alder;

proc freq data=speciale.defdata;
table gender alder10_ny / missing;
format gender gender_format. alder10_ny alder10_ny_format.;
run;
```

```
*Karakteristiska ift. målgruppen;
* Sociale relationer;

proc freq data=speciale.defdata;
table familie_ny venner_ny naboer_ny talemed_ny /missing;
format familie_ny familie_ny_format. venner_ny venner_ny_format. naboer_ny
naboer_ny_format. talemed_ny talemed_ny_format.;
run;

*Karakteristiska ift. målgruppen;
*Samlivsstatus, indkomst, uddannelse;

proc freq data=speciale.defdata;
table samlivsstatus egenindk_10_ny erhvudd_ny / missing;
format samlivsstatus samlivsstatus_format. egenindk_10_ny egenindk_10_ny_format.
erhvudd_ny erhvudd_ny_format.;
run;

*Karakteristika ift. målgruppen;
*Mental sundhed, fysisk sundhed;

proc freq data=speciale.defdata;
table mental_sundhed fysisk_sundhed /missing;
format mental_sundhed mental_sundhed_format. fysisk_sundhed fysisk_sundhed_format.;
run;
```

Bilag 2 – Output SAS HHDD

The SAS System

angina pectoris - har du eller har du haft?	blodprop i hjertet - har du eller har du haft?
Sum	Sum
9012.00	8919.00

angina pectoris - har du eller har du haft?				
angina	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
1	8038	95.70	8038	95.70
2	109	1.30	8147	97.00
3	252	3.00	8399	100.00
Frequency Missing = 976				

blodprop i hjertet - har du eller har du haft?				
blodprop	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
1	8153	96.85	8153	96.85
2	29	0.34	8182	97.20
3	236	2.80	8418	100.00
Frequency Missing = 957				

The SAS System

The FREQ Procedure

hs	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
ja jeg har nu eller tidligere haft blodprop og/eller hjertekrampe	525	5.60	525	5.60
nej jeg har ikke haft blodprop og/eller angina	8850	94.40	9375	100.00

The SAS System

The FREQ Procedure

Frequency Percent Row Pct Col Pct	Table of angina by blodprop			
angina(angina pectoris - har du eller har du haft?)	blodprop(blodprop i hjertet - har du eller har du haft?)			
	1	2	3	Total
1	7854 94.20 98.22 97.02	9 0.11 37.50	133 1.60 1.66 60.73	7996 95.90
2	77 0.92 76.24 0.95	10 0.12 9.90 41.67	14 0.17 13.86 6.39	101 1.21
3	164 1.97 68.05 2.03	5 0.06 2.07 20.83	72 0.86 29.88 32.88	241 2.89
Total	8095 97.09	24 0.29	219 2.63	8338 100.00
Frequency Missing = 1037				

The SAS System

The FREQ Procedure

Frequency Percent Row Pct Col Pct	Table of hs by gender			
		gender(køn ud fra cpr og skema)		
	hs	mand	kvinde	Total
	1	326 62.10 62.10 100.00	199 37.90 37.90 100.00	525 100.00
	Total	326 62.10	199 37.90	525 100.00

SF12 V2 - OVERALL DESCRIPTIVE STATISTICS ON SCALE SCORES

The MEANS Procedure

Variable	Label	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
PF		502	61.8027888	36.8262760	0	100.0000000
PF_T	NEMC PHYSICAL FUNCTIONING T-SCORE	502	43.3420906	12.6525211	22.1083094	56.4656283
RP		492	59.0701220	32.3567131	0	100.0000000
RP_T		492	42.0920463	11.9242318	20.3232768	57.1756969
BP	NEMC ROLE LIMITATION PHYSICAL T-SCORE	515	59.8543689	33.5008008	0	100.0000000
BP_T		515	41.0780222	13.6569675	16.6777347	57.4438274
GH		515	50.6019417	26.4984178	0	100.0000000
GH_T	NEMC PAIN T-SCORE	515	40.6875263	11.4264551	18.8673249	61.9885979
VT		501	44.1616766	27.7866120	0	100.0000000
VT_T	NEMC GENERAL HEALTH T-SCORE	501	45.3995672	11.1845257	27.6238337	67.8753250
SF		517	78.2882012	28.7636068	0	100.0000000
SF_T		517	47.7980516	11.6180213	16.1763569	56.5677495
RE	NEMC VITALITY T-SCORE	497	69.7686117	31.7646617	0	100.0000000
RE_T		497	42.5557691	14.2089245	11.3469703	56.0788319
MH	NEMC SOCIAL FUNCTIONING T-SCORE	496	67.6915323	22.2222159	0	100.0000000
MH_T		496	48.7854085	10.8369494	15.7747622	64.5410483
AGG_PHYS		447	41.2365894	12.3242014	5.9808413	64.5336465
AGG_MENT	NEMC ROLE LIMITATION EMOTIONAL T-SCORE	447	48.1861926	11.3645088	15.0736978	73.8346640
	NEMC MENTAL HEALTH T-SCORE					
	NEMC PHYSICAL HEALTH T-SCORE - SF12					
	NEMC MENTAL HEALTH T-SCORE - SF12					

SF12 V2 - OVERALL DESCRIPTIVE STATISTICS ON SCALE SCORES

The FREQ Procedure

mental_sundhed	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	291	65.10	291	65.10
1	156	34.90	447	100.00
Frequency Missing = 78				

SF12 V2 - OVERALL DESCRIPTIVE STATISTICS ON SCALE SCORES

The FREQ Procedure

fysisk_sundhed	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	226	50.56	226	50.56
1	221	49.44	447	100.00
Frequency Missing = 78				

SF12 V2 - OVERALL DESCRIPTIVE STATISTICS ON SCALE SCORES

The FREQ Procedure

fysisk_sundhed	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
.	78	14.86	78	14.86
god fysisk sundhed	226	43.05	304	57.90
dårlig fysisk sundhed	221	42.10	525	100.00

SF12 V2 - OVERALL DESCRIPTIVE STATISTICS ON SCALE SCORES

The FREQ Procedure

mental_sundhed	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
.	78	14.86	78	14.86
god mental sundhed	291	55.43	369	70.29
dårlig mental sundhed	156	29.71	525	100.00

SF12 V2 - OVERALL DESCRIPTIVE STATISTICS ON SCALE SCORES

The FREQ Procedure

alder 10-årsgrupper				
alder10	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
16-24 år	24	4.57	24	4.57
25-34 år	12	2.29	36	6.86
35-44 år	26	4.95	62	11.81
45-54 år	56	10.67	118	22.48
55-64 år	109	20.76	227	43.24
65-74 år	146	27.81	373	71.05
75+ år	152	28.95	525	100.00

SF12 V2 - OVERALL DESCRIPTIVE STATISTICS ON SCALE SCORES

The FREQ Procedure

alder10_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
16-44 år	62	11.81	62	11.81
45-64 år	165	31.43	227	43.24
65+ år	298	56.76	525	100.00

SF12 V2 - OVERALL DESCRIPTIVE STATISTICS ON SCALE SCORES

The FREQ Procedure

bor sammen med ægtefælle/samlever/kæreste				
borsamlever	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
1	344	67.72	344	67.72
2	164	32.28	508	100.00
Frequency Missing = 17				

bor sammen med barn/børn under 16 år				
borbarn	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
1	48	10.43	48	10.43
2	412	89.57	460	100.00
Frequency Missing = 65				

bor sammen med andre på 16 år eller derover				
borandre	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
1	64	14.10	64	14.10
2	390	85.90	454	100.00
Frequency Missing = 71				

SF12 V2 - OVERALL DESCRIPTIVE STATISTICS ON SCALE SCORES

The FREQ Procedure

samlivsstatus	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Bor alene	128	28.70	128	28.70
Bor sammen med andre	318	71.30	446	100.00
Frequency Missing = 79				

SF12 V2 - OVERALL DESCRIPTIVE STATISTICS ON SCALE SCORES

The FREQ Procedure

har du fuldført en uddannelse udover en skole- eller ungdomsuddannelse?				
erhvudd	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
1	101	20.87	101	20.87
2	43	8.88	144	29.75
3	175	36.16	319	65.91
4	40	8.26	359	74.17
5	75	15.50	434	89.67
6	27	5.58	461	95.25
7	23	4.75	484	100.00
Frequency Missing = 41				

hvor stor var din egen indkomst i 2016 før skat (bruttoindk)?				
egenindk_10	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
1	39	8.07	39	8.07
2	132	27.33	171	35.40
3	144	29.81	315	65.22
4	93	19.25	408	84.47
5	49	10.14	457	94.62
6	13	2.69	470	97.31
7	5	1.04	475	98.34
8	8	1.66	483	100.00
Frequency Missing = 42				

SF12 V2 - OVERALL DESCRIPTIVE STATISTICS ON SCALE SCORES

The FREQ Procedure

køn ud fra cpr og skema				
gender	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
mand	326	62.10	326	62.10
kvinde	199	37.90	525	100.00

alder10_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
16-44 år	62	11.81	62	11.81
45-64 år	165	31.43	227	43.24
65+ år	298	56.76	525	100.00

SF12 V2 - OVERALL DESCRIPTIVE STATISTICS ON SCALE SCORES

The FREQ Procedure

familie_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
.	17	3.24	17	3.24
>1 gang/mdr	458	87.24	475	90.48
<1 gang/mdr	50	9.52	525	100.00

venner_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
.	28	5.33	28	5.33
>1 gang/mdr	428	81.52	456	86.86
<1 gang/mdr	69	13.14	525	100.00

naboer_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
.	25	4.76	25	4.76
>1 gang/mdr	370	70.48	395	75.24
<1 gang/mdr	130	24.76	525	100.00

talemed_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
.	14	2.67	14	2.67
ja altid/for det meste	411	78.29	425	80.95
nogle gange/nej	100	19.05	525	100.00

SF12 V2 - OVERALL DESCRIPTIVE STATISTICS ON SCALE SCORES

The FREQ Procedure

samlivsstatus	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
.	79	15.05	79	15.05
Bor alene	128	24.38	207	39.43
Bor sammen med andre	318	60.57	525	100.00

egenindk_10_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
.	42	8.00	42	8.00
0-249.999kr	315	60.00	357	68.00
250.000-524.999kr	142	27.05	499	95.05
525.000 og derover	26	4.95	525	100.00

erhvudd_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
.	41	7.81	41	7.81
Ungdoms/skoleudd og/eller kortere kurser eller lavere uddannelsesniveau	144	27.43	185	35.24
erhversudd/faglært/kort videregående udd.	215	40.95	400	76.19
Mellemlang og lang videregående udd.	102	19.43	502	95.62
Anden uddannelse	23	4.38	525	100.00

SF12 V2 - OVERALL DESCRIPTIVE STATISTICS ON SCALE SCORES

The FREQ Procedure

mental_sundhed	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
.	78	14.86	78	14.86
god mental sundhed	291	55.43	369	70.29
dårlig mental sundhed	156	29.71	525	100.00

fysisk_sundhed	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
.	78	14.86	78	14.86
god fysisk sundhed	226	43.05	304	57.90
dårlig fysisk sundhed	221	42.10	525	100.00

Bilag 3 – Spørgeskema "Hvordan har du det 2017"

Nedenunder ses de anvendte spørgsmål fra "Hvordan har du det 2017, Region Midtjylland". Det er markeret med en streg, hvordan de enkelte spørgsmål er blevet grupperet.

1. Er du:

Mand	☐
Kvinde	☐

2. Hvornår er du født?

Dag	Måned	År

4. Hvordan synes du, dit helbred er alt i alt?

(Kun ét X)

Fremragende	☐
Vældig godt	☐
Godt	☐
Mindre godt	☐
Dårligt	☐

5. De følgende spørgsmål handler om aktiviteter i dagligdagen. Er du *på grund af dit helbred* begrænset i disse aktiviteter? I så fald, hvor meget?

(Sæt ét X i hver linje)	Ja, meget begrænset	Ja, lidt begrænset	Nej, slet ikke begrænset
Lettere aktiviteter, såsom at flytte et bord, støvsuge eller cykle	☐	☐	☐
At gå *flere* etager op ad trapper	☐	☐	☐

6. Hvor stor en del af tiden inden for *de sidste 4 uger* har du haft følgende problemer med dit arbejde eller andre daglige aktiviteter *på grund af dit fysiske helbred*?

(Sæt ét X i hver linje)	Hele tiden	Det meste af tiden	Noget af tiden	Lidt af tiden	På intet tidspunkt
Jeg har *nået mindre*, end jeg gerne ville	☐	☐	☐	☐	☐
Jeg har været begrænset i hvilken *slags* arbejde eller andre aktiviteter, jeg har kunnet udføre	☐	☐	☐	☐	☐

7. Hvor stor en del af tiden inden for *de sidste 4 uger* har du haft følgende problemer med dit arbejde eller andre daglige aktiviteter *på grund af følelsesmæssige problemer*?

(Sæt ét X i hver linje)	Hele tiden	Det meste af tiden	Noget af tiden	Lidt af tiden	På intet tidspunkt
Jeg har *nået mindre*, end jeg gerne ville	☐	☐	☐	☐	☐
Jeg har udført mit arbejde eller andre aktiviteter mindre *omhyggeligt*, end jeg plejer	☐	☐	☐	☐	☐

8. Inden for *de sidste 4 uger*, hvor meget har fysisk smerte vanskeliggjort dit daglige arbejde? Både arbejde uden for hjemmet og husarbejde.

(Kun ét X)

Slet ikke	☐
Lidt	☐
Noget	☐
En hel del	☐
Virkelig meget	☐

9. Disse spørgsmål handler om, hvordan du har haft det i *de sidste 4 uger*. For hvert spørgsmål, vælg venligst det svar, som bedst beskriver, hvordan du har haft det. Hvor stor en del af tiden i *de sidste 4 uger*...

(Sæt ét X i hver linje)	Hele tiden	Det meste af tiden	Noget af tiden	Lidt af tiden	På intet tidspunkt
har du følt dig rolig og afslappet?	☐	☐	☐	☐	☐
har du været fuld af energi?	☐	☐	☐	☐	☐
har du følt dig trist til mode?	☐	☐	☐	☐	☐

10. Inden for *de sidste 4 uger*, hvor stor en del af tiden har dit fysiske helbred eller følelsesmæssige problemer gjort det vanskeligt at se andre mennesker? F.eks. besøge venner, slægtninge osv.

(Kun ét X)

Hele tiden	☐
Det meste af tiden	☐
Noget af tiden	☐
Lidt af tiden	☐
På intet tidspunkt	☐

20. For hver af de følgende sygdomme og helbredsproblemer bedes du angive, om du har den nu eller har haft den tidligere. Hvis du har haft den tidligere, bedes du også angive, om du har eftervirkninger.

(Sæt mindst ét X i hver linje)	Nej, det har jeg ***aldrig*** haft	Ja, det har jeg ***nu***	Ja, det har jeg haft ***tidligere***	Hvis du har haft det tidligere: Har du stadig ***eftervirkninger***? JA	NEJ
Astma	☐	☐	☐ →	☐	☐
Allergi (ikke astma)	☐	☐	☐ →	☐	☐
Sukkersyge (diabetes)	☐	☐	☐ →	☐	☐
Forhøjet blodtryk	☐	☐	☐ →	☐	☐
Blodprop i hjertet	☐	☐	☐ →	☐	☐
Hjertekrampe (angina pectoris)	☐	☐	☐ →	☐	☐
Hjerneblødning, blodprop i hjernen	☐	☐	☐ →	☐	☐
Kronisk bronkitis, for store lunger, rygerlunger (emfysem, KOL)	☐	☐	☐ →	☐	☐
Slidgigt	☐	☐	☐ →	☐	☐
Leddegigt	☐	☐	☐ →	☐	☐
Knogleskørhed (osteoporose)	☐	☐	☐ →	☐	☐
Kræft	☐	☐	☐ →	☐	☐
Migræne eller hyppig hovedpine	☐	☐	☐ →	☐	☐
Psykisk lidelse, som varede eller indtil nu har varet *mindre end 6 måneder*	☐	☐	☐ →	☐	☐
Psykisk lidelse af *mere end 6 måneders* varighed	☐	☐	☐ →	☐	☐
Diskusprolaps eller andre rygsygdomme	☐	☐	☐ →	☐	☐
Grå stær	☐	☐	☐ →	☐	☐
Tinnitus (hvletone. susen for ørerne)	☐	☐	☐ →	☐	☐

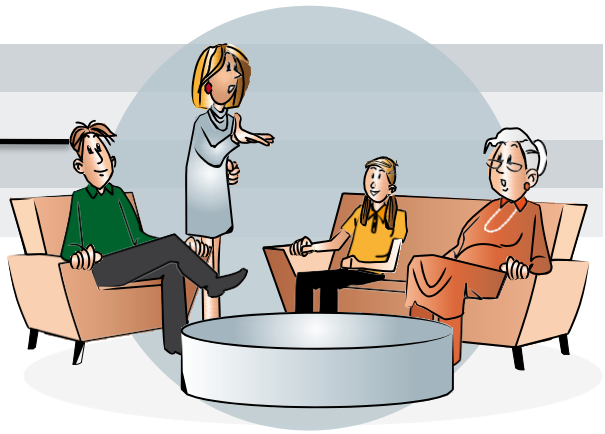
77. Hvor ofte er du i kontakt med venner, bekendte og familie, som du ikke bor sammen med? Med kontakt menes der, at I er sammen, taler i telefon sammen, skriver til hinanden m.v.

(Sæt ét X i hver linje)	***Dagligt*** **eller næsten *dagligt***	**1 eller 2 gange om *ugen***	**1 eller 2 gange om *måneden***	**Sjældnere end 1 gang om *måneden***	**Aldrig**
Familie, som du ikke bor sammen med	☐	☐	☐	☐	☐
Venner	☐	☐	☐	☐	☐
[redacted]					
Naboer eller beboere i dit lokalområde	☐	☐	☐	☐	☐
[redacted]					

78. Har du nogen at tale med, hvis du har problemer eller brug for støtte?

(Kun ét X)

- Ja, altid ☐
- Ja, for det meste ☐
- Ja, nogle gange ☐
- Nej, aldrig eller næsten aldrig ☐



79. Bor du sammen med andre?

(Sæt ét X i hver linje)	**Ja**	**Nej**
Jeg bor sammen med ægtefælle/samlever/kæreste	☐	☐
Jeg bor sammen med barn/børn under 16 år	☐	☐
Jeg bor sammen med andre på 16 år eller derover	☐	☐

80. Har du fuldført en uddannelse udover en skole- eller ungdomsuddannelse?

(Kun ét X)

Nej → Gå til spørgsmål **91**	
Et eller flere kortere kurser *(f.eks. specialarbejderkurser, arbejdsmarkedskurser m.v.)*	☐
Erhvervsfaglig uddannelse/faglært *(f.eks. kontor- eller butiksassistent, frisør, murer, lægesekretær, social- og sundhedshjælper/assistent, landmand)*	☐
Kort videregående uddannelse, 2-3 år *(f.eks. markedsøkonom, politibetjent, laborant, maskintekniker, datamatiker, multimediedesigner, økonoma, tandplejer)*	☐
Mellemlang videregående uddannelse, 3-4 år *(f.eks. folkeskolelærer, socialrådgiver, bygningskonstruktør, sygeplejerske, fysioterapeut, diplomingeniør, pædagog, bachelor)*	☐
Lang videregående uddannelse, mere end 4 år *(f.eks. civilingeniør, cand.mag., læge, psykolog)*	☐
Anden uddannelse	☐

108. Hvor stor var din indkomst i 2016 før skat og andre fradrag?

(Kun ét X)

0 - 99.000 kr.	☐
100.000 - 149.000 kr.	☐
150.000 - 249.000 kr.	☐
250.000 - 374.000 kr.	☐
375.000 - 524.000 kr.	☐
525.000 - 699.000 kr.	☐
700.000 - 849.000 kr.	☐
850.000 kr. og derover	☐

Bilag 4 – SAS editor AUH-data

```
/* Importerer data via import wizard og gemmer en ny version i speciale-
biblioteket */

data speciale.auh_data_ny;
set speciale.auh_data_ny_raw;
run;

proc contents data=speciale.auh_data_ny;
run;


/* DATAMANAGEMENT */

/* Fjerne "gamle" formater pÂ variablene */

data speciale.auh_data_ny;
set speciale.auh_data_ny;
FORMAT _all_;
INFORMAT _all_;
run;

/* Opretter ny variabel for k¯n */

data speciale.auh_data_ny;
set speciale.auh_data_ny;
kon_ny=.;
if kon___1=1 then kon_ny=1;
if kon___2=1 then kon_ny=2;
run;

proc format;
value kon_ny_format
1="mand"
2="kvinde";
run;

proc freq data=speciale.auh_data_ny;
table kon_ny;
format kon_ny kon_ny_format.;
run;

/* Opretter ny variable for beskÊftigelse */

data speciale.auh_data_ny;
set speciale.auh_data_ny;
erhverv_ny=.;
if erhverv___1=1 then erhverv_ny=1;
if erhverv___2=1 then erhverv_ny=2;
if erhverv___3=1 then erhverv_ny=3;
if erhverv___777=1 then erhverv_ny=4;
if erhverv___999=1 then erhverv_ny=.;
run;

proc format;
value erhverv_ny_format
1="Erhvervsaktiv"
2="Pensioneret"
3="Fortidspensioneret"
```

```
4="Andet";
run;

proc freq data=speciale.auh_data_ny;
table erhverv_ny;
format erhverv_ny erhverv_ny_format.;
run;


/* Opretter ny variable for rygning */
data speciale.auh_data_ny;
set speciale.auh_data_ny;
smoking_ny=.;
if smoking___1=1 then smoking_ny=1;
if smoking___2=1 then smoking_ny=2;
if smoking___3=1 then smoking_ny=3;
if smoking___777=1 then smoking_ny=4;
if smoking___999=1 then smoking_ny=.;
run;

proc format;
value smoking_ny_format
1="Nuvaerende ryger"
2="Tidligere ryger"
3="Aldrig roget"
4="Andet";
run;

proc freq data=speciale.auh_data_ny;
table smoking_ny;
format smoking_ny smoking_ny_format.;
run;

/* Opretter ny variable for alkohol */
data speciale.auh_data_ny;
set speciale.auh_data_ny;
alcohol_ny=.;
if alcohol___1=1 then alcohol_ny=1;
if alcohol___2=1 then alcohol_ny=2;
if alcohol___3=1 then alcohol_ny=3;
if alcohol___999=1 then alcohol_ny=.;
if alcohol_ny=. then alcohol_ny=.;
run;

proc format;
value alcohol_ny_format
1="Over det anbefalede"
2="Under det anbefalede"
3="Drikker ikke" ;
run;

proc freq data=speciale.auh_data_ny;
table alcohol_ny;
format alcohol_ny alcohol_ny_format.;
run;

/* Opretter ny variable for civilstatus */
data speciale.auh_data_ny;
set speciale.auh_data_ny;
civil_ny=.;
if civil___1=1 then civil_ny=1;
```

```
if civil___2=1 then civil_ny=2;
if civil___999=1 then civil_ny=.;
run;

proc format;
value civil_ny_format
1="Samboende"
2="Bor alene";
run;

proc freq data=speciale.auh_data_ny;
table civil_ny;
format civil_ny civil_ny_format.;
run;

/* SÊtte format pÂ variabel drop_out */

proc format;
value drop_out_format
1="Gennemfort"
2="Frafald grundet sygdom"
3="Ovrig frafald";
run;

proc freq data=speciale.auh_data_ny;
table drop_out;
format drop_out drop_out_format.;
run;

* Variabel pÂ gennemf¯rt eller frafald;
proc freq;
table drop_out;
run;
* Format sÊttes pÂ;

proc format;
value drop_out_ny_format
1= "Gennef¯rt"
2= "Frafald sygdom"
3= "Frafald ¯vrige";
run;

proc freq;
table drop_out;
format drop_out drop_out_ny_format.;
run;

proc freq;
table exc_all exc_part;
run;

data speciale.Auh_data_ny;
set speciale.Auh_data_ny;
deltagelse = exc_part * 100 / exc_all;
run;

/* Udregne SF36 scores */

DATA speciale.auh_data_ny; SET speciale.auh_data_ny;
/** RENAME ITEMS TO CONFORM TO SURVEY **/
RENAME
```

```
sp1_pre  = I1
sp2_pre  = I2
sp3a_pre  = I3
sp3b_pre  = I4
sp3c_pre  = I5
sp3d_pre  = I6
sp3e_pre  = I7
sp3f_pre  = I8
sp3g_pre  = I9
sp3h_pre  = I10
sp3i_pre  = I11
sp3j_pre  = I12
sp4a_pre  = I13
sp4b_pre  = I14
sp4c_pre  = I15
sp4d_pre  = I16
sp5a_pre  = I17
sp5b_pre  = I18
sp5c_pre  = I19
sp6_pre  = I20
sp7_pre  = I21
sp8_pre  = I22
sp9a_pre  = I23
sp9b_pre  = I24
sp9c_pre  = I25
sp9d_pre  = I26
sp9e_pre  = I27
sp9f_pre  = I28
sp9g_pre  = I29
sp9h_pre  = I30
sp9i_pre  = I31
sp10_pre  = I32
sp11a_pre = I33
sp11b_pre = I34
sp11c_pre = I35
sp11d_pre = I36 ;
RUN;
*********************************************************;
DATA speciale.auh_data_ny; SET speciale.auh_data_ny;
*********************************************************;
** CODE OUT-OF-RANGE VALUES TO MISSING;
*********************************************************;
ARRAY PT3 I3-I12;
DO OVER PT3;
IF PT3 NOT IN (1,2,3) THEN PT3=.;
END;

ARRAY PT5 I1 I2 I13-I20 I22-I36;
DO OVER PT5;
IF PT5 NOT IN (1,2,3,4,5) THEN PT5=.;
END;

IF I21 NOT IN (1,2,3,4,5,6) THEN I21=.;
RUN;
*********************************************************;

*********************************************************;
DATA speciale.auh_data_ny; SET speciale.auh_data_ny;
* KEEP AS IS: I3-I19, I24, I25, I28, I29, I31, I32, I33, I35;
*********************************************************;
* RAND versions of items;
```

```
RAND21=I21;
RAND22=I22;
RAND1=I1;
*************************************************************************
;
** WHEN NECESSARY, REVERSE CODE ITEMS SO A HIGHER SCORE MEANS BETTER
HEALTH;
*************************************************************************
;
IF I21=1 THEN RI21=6.0; ELSE
IF I21=2 THEN RI21=5.4; ELSE
IF I21=3 THEN RI21=4.2; ELSE
IF I21=4 THEN RI21=3.1; ELSE
IF I21=5 THEN RI21=2.2; ELSE
IF I21=6 THEN RI21=1.0;

IF I21>. THEN DO;
IF I22=1 & I21 =1 THEN RI22=6; ELSE
IF I22=1 & I21>=2 THEN RI22=5; ELSE
IF I22=2 & I21>=1 THEN RI22=4; ELSE
IF I22=3 & I21>=1 THEN RI22=3; ELSE
IF I22=4 & I21>=1 THEN RI22=2; ELSE
IF I22=5 & I21>=1 THEN RI22=1;
END;
ELSE IF I21=. THEN DO;
IF I22=1 THEN RI22=6.0 ; ELSE
IF I22=2 THEN RI22=4.75; ELSE
IF I22=3 THEN RI22=3.5 ; ELSE
IF I22=4 THEN RI22=2.25; ELSE
IF I22=5 THEN RI22=1.0 ;
END;

IF I1=1 THEN RI1=5.0; ELSE
IF I1=2 THEN RI1=4.4; ELSE
IF I1=3 THEN RI1=3.4; ELSE
IF I1=4 THEN RI1=2.0; ELSE
IF I1=5 THEN RI1=1.0;

ARRAY CAT5  I2  I20  I23  I26  I27  I30  I34  I36 ;
ARRAY RCAT5  RI2 RI20 RI23 RI26 RI27 RI30 RI34 RI36;
DO OVER CAT5;
IF CAT5=1 THEN RCAT5=5; ELSE
IF CAT5=2 THEN RCAT5=4; ELSE
IF CAT5=3 THEN RCAT5=3; ELSE
IF CAT5=4 THEN RCAT5=2; ELSE
IF CAT5=5 THEN RCAT5=1;
END;

IF RAND21=1 THEN RRAND21=6; ELSE
IF RAND21=2 THEN RRAND21=5; ELSE
IF RAND21=3 THEN RRAND21=4; ELSE
IF RAND21=4 THEN RRAND21=3; ELSE
IF RAND21=5 THEN RRAND21=2; ELSE
IF RAND21=6 THEN RRAND21=1;

IF RAND22=1 THEN RRAND22=5; ELSE
IF RAND22=2 THEN RRAND22=4; ELSE
IF RAND22=3 THEN RRAND22=3; ELSE
IF RAND22=4 THEN RRAND22=2; ELSE
IF RAND22=5 THEN RRAND22=1;
```

```
IF RAND1=1 THEN RRAND1=5; ELSE
IF RAND1=2 THEN RRAND1=4; ELSE
IF RAND1=3 THEN RRAND1=3; ELSE
IF RAND1=4 THEN RRAND1=2; ELSE
IF RAND1=5 THEN RRAND1=1;

*****************************************************************;
** RE-CODE ITEMS TO 0-100;
*****************************************************************;
ARRAY FIVEPT RI1 RI2 I13-I16
      I17-I19
      RI20
      RI23 I24 I25 RI26 RI27 I28 I29 RI30 I31
      I32
      I33 RI34 I35 RI36
      RRAND1 RRAND22;

ARRAY SIXPT RI21 RI22
            RRAND21;

ARRAY THREEPT I3-I12;

DO OVER FIVEPT;
FIVEPT=(FIVEPT-1)*25;
END;

DO OVER SIXPT;
SIXPT=(SIXPT-1)*20;
END;

DO OVER THREEPT;
THREEPT=(THREEPT-1)*50;
END;

** CREATE SCALES;
DATA speciale.auh_data_ny; SET speciale.auh_data_ny;
PHYFUN10=MEAN(I3,I4,I5,I6,I7,I8,I9,I10,I11,I12);
ROLEP4=MEAN(I13,I14,I15,I16);
SFPAIN2=MEAN(RI21,RI22);
SFGENH5=MEAN(RI1,I33,RI34,I35,RI36);
ENFAT4=MEAN(RI23,RI27,I29,I31);
SOCFUN2=MEAN(RI20,I32);
ROLEE3=MEAN(I17,I18,I19);
EMOT5=MEAN(I24,I25,RI26,I28,RI30);

PAIN2=MEAN(RRAND21,RRAND22);
GENH5=MEAN(RRAND1,I33,RI34,I35,RI36);

run;

DATA speciale.auh_data_ny; SET speciale.auh_data_ny;
label phyfun10="Physical functioning scale";
label rolep4="Physical health problems scale";
label sfpain2="SF-36 pain scale";
label sfgenh5="SF-36 general health perceptions scale";
label enfat4="Energy/fatigue scale";
label socfun2="Social functioning scale";
label rolee3="Emotional health problems scale";
label emot5="Emotional well-being scale";

label pain2="Pain scale (RAND)";
```

```
label genh5="General health perceptions scale (RAND)";

run;
** APPLY OPTION THAT REQUIRES AT LEAST HALF OF ITEMS IN A SCALE TO BE
PRESENT
  IN ORDER THAT THE SCALE BE NON-MISSING;
** NEED AT LEAST HALF (OR HALF + 1 FOR SCALES WITH ODD # OF ITEMS) OF ITEMS
PRESENT,
  ELSE SET SCALE TO MISSING;

/* UNCOMMENT THIS SECTION IF YOU WANT TO USE THE OPTION */
/*
IF N(OF I3,I4,I5,I6,I7,I8,I9,I10,I11,I12) <=4 THEN PHYFUN10=.;
IF N(OF I13,I14,I15,I16)                   <=1 THEN ROLEP4  =.;
* IF N(OF RI21,RI22)                       <=0 THEN SFPAIN2 =.;
IF N(OF RI1,I33,RI34,I35,RI36)             <=2 THEN SFGENH5 =.;
IF N(OF RI23,RI27,I29,I31)                 <=1 THEN ENFAT4  =.;
* IF N(OF RI20,I32)                        <=0 THEN SOCFUN2 =.;
IF N(OF I17,I18,I19)                       <=1 THEN ROLEE3  =.;
IF N(OF I24,I25,RI26,I28,RI30)             <=2 THEN EMOT5   =.;

* IF N(OF RRAND21,RRAND22)                 <=0 THEN PAIN2 =.;
IF N(OF RRAND1,I33,RI34,I35,RI36)          <=2 THEN GENH5 =.;
*/

*****************************************************************;
*** NEMC PHYSICAL AND MENTAL HEALTH COMPOSITE - SF36 ************;
*****************************************************************;

*** 1) Transform SF-36 scores (NEMC Scoring) to z-scores; ******* ;
***    1998 US general population means and SDs are used here ** ;
***    (not age/gender based) ********************************** ;
DATA speciale.auh_data_ny; SET speciale.auh_data_ny;

  PF_Z = (PHYFUN10 - 83.29094) / 23.75883 ;
  RP_Z = (ROLEP4   - 82.50964) / 25.52028 ;
  BP_Z = (SFPAIN2  - 71.32527) / 23.66224 ;
  GH_Z = (SFGENH5  - 70.84570) / 20.97821 ;
  EM_Z = (EMOT5    - 74.98685) / 17.75604 ;
  RE_Z = (ROLEE3   - 87.39733) / 21.43778 ;
  SF_Z = (SOCFUN2  - 84.30250) / 22.91921 ;
  EN_Z = (ENFAT4   - 58.31411) / 20.01923 ;

  label pf_Z="NEMC physical functioning Z-score";
  label rp_Z="NEMC role limitation physical Z-score";
  label bp_Z="NEMC pain Z-score";
  label gh_Z="NEMC general health Z-score";
  label em_Z="NEMC emotional well-being Z-score";
  label re_Z="NEMC role limitation emotional Z-score";
  label sf_Z="NEMC social functioning Z-score";
  label en_Z="NEMC energy/fatigue Z-score";
run;

*** 2) Create physical and mental health composite scores: **********;
***    Multiply z-scores by varimax-rotated factor scoring **********;
***    coefficients and sum the products ***************************;

*** NOTE: Aggregates are missing if any subscale score is missing -
Qualitymetric has
    a missing data estimator (MDE) product that will allow scoring of
aggregates
```

```
    when 1 or more subscales are missing.
    See: http://www.qualitymetric.com/products/SFScoring/ScoringMDE.aspx
for
    more information.
    ;

DATA speciale.auh_data_ny; SET speciale.auh_data_ny;

  AGG_PHYS = (PF_Z * 0.42402) + (RP_Z * 0.35119) + (BP_Z * 0.31754) +
             (GH_Z * 0.24954) + (EM_Z * -.22069) + (RE_Z * -.19206) +
             (SF_Z * -.00753) + (EN_Z * 0.02877);

  AGG_MENT = (PF_Z * -.22999) + (RP_Z * -.12329) + (BP_Z * -.09731) +
             (GH_Z * -.01571) + (EM_Z * 0.48581) + (RE_Z * 0.43407) +
             (SF_Z * 0.26876) + (EN_Z * 0.23534);

  label agg_phys="NEMC physical health - SF36 (raw)";
  label agg_ment="NEMC mental health - SF36 (raw)";

  run;
*** 3) Transform composite and scale scores to T-scores: ****** ;

DATA speciale.auh_data_ny; SET speciale.auh_data_ny;

  AGG_PHYS_T = 50 + (AGG_PHYS * 10);
  AGG_MENT_T = 50 + (AGG_MENT * 10);

  label agg_phys_t="NEMC physical health T-score - SF36";
  label agg_ment_t="NEMC mental health T-score - SF36";
  PF_T = 50 + (PF_Z * 10) ;
  RP_T = 50 + (RP_Z * 10) ;
  BP_T = 50 + (BP_Z * 10) ;
  GH_T = 50 + (GH_Z * 10) ;
  EM_T = 50 + (EM_Z * 10) ;
  RE_T = 50 + (RE_Z * 10) ;
  SF_T = 50 + (SF_Z * 10) ;
  EN_T = 50 + (EN_Z * 10) ;

  label pf_t="NEMC physical functioning T-score";
  label rp_t="NEMC role limitation physical T-score";
  label bp_t="NEMC pain T-score";
  label gh_t="NEMC general health T-score";
  label em_t="NEMC emotional well-being T-score";
  label re_t="NEMC role limitation emotional T-score";
  label sf_t="NEMC social functioning T-score";
  label en_t="NEMC energy/fatigue T-score";

  run;
*****************************************************************;
*** PHYSICAL and MENTAL HEALTH FACTORS ************************;
*****************************************************************;

*** 1) Derive z-scores using age/gender adjusted US general *****;
***    population means and SDs, then multiply each z-score by *;
***    oblique factor scoring coefficient and sum the products **;

*** Feb 2007: oblique factor scoring coeffs come from:

**  Farivar, S. S., Cunningham, W. E., & Hays, R. D. (in press).
    Correlated physical and mental health summary scores for the
    SF-36 and SF-12 Health Survey, V.1., Journal of Health and
```

```
    Quality of Life Outcomes.
;

DATA speciale.auh_data_ny; SET speciale.auh_data_ny;

  FFM1=  0.19868 * (PHYFUN10 - 79.9348918)/ 22.709038+
         0.31059 * (ROLEP4   - 76.2860947)/ 34.945958+
         0.22602 * (SFPAIN2   - 72.6616442)/ 23.807217+
         0.19548 * (SFGENH5   - 69.3384676)/ 20.141323+
        -0.03009 * (EMOT5     - 74.6684030)/ 18.209059+
         0.02738 * (ROLEE3   - 79.9677043)/ 34.229373+
         0.10511 * (SOCFUN2   - 82.1785891)/ 23.568127+
         0.13093 * (ENFAT4   - 59.5636224)/ 21.334831;

  FFM2=  -0.01520 * (PHYFUN10 - 79.9348918)/ 22.709038+
         0.03496 * (ROLEP4   - 76.2860947)/ 34.945958+
         0.04327 * (SFPAIN2   - 72.6616442)/ 23.807217+
         0.10379 * (SFGENH5   - 69.3384676)/ 20.141323+
         0.35362 * (EMOT5     - 74.6684030)/ 18.209059+
         0.19588 * (ROLEE3   - 79.9677043)/ 34.229373+
         0.13950 * (SOCFUN2   - 82.1785891)/ 23.568127+
         0.28769 * (ENFAT4   - 59.5636224)/ 21.334831 ;

label ffm1 = "Physical health factor score";
label ffm2 = "Mental health factor score";

run;
*** 2) Transform composite scores to t-scores ******************;
DATA speciale.auh_data_ny; SET speciale.auh_data_ny;

  FSFM1 = (FFM1 * 10) +50;
  FSFM2 = (FFM2 * 10) +50;

  label fsfm1="Physical health factor T-score";
  label fsfm2="Mental health factor T-score";

run;

*************************************************************;
DATA speciale.auh_data_ny; SET speciale.auh_data_ny;
TITLE1 "SF36 V2 (all cases)";
PROC MEANS data=speciale.auh_data_ny;
VAR phyfun10 rolep4 sfpain2 pain2 sfgenh5 genh5 emot5 rolee3 socfun2 enfat4
agg_phys agg_ment
pf_t rp_t bp_t gh_t em_t re_t sf_t en_t AGG_PHYS_T AGG_MENT_T
ffm1 ffm2 fsfm1 fsfm2;
run;
*************************************************************;

/* SF36 kode SLUT */


/* Udregne SF36 scores - POST */

DATA speciale.post_auh; SET speciale.post_auh;
/** RENAME ITEMS TO CONFORM TO SURVEY **/
RENAME
sp1_post  = I1
sp2_post  = I2
sp3a_post  = I3
sp3b_post  = I4
```

```
sp3c_post  = I5
sp3d_post  = I6
sp3e_post  = I7
sp3f_post  = I8
sp3g_post  = I9
sp3h_post  = I10
sp3i_post  = I11
sp3j_post  = I12
sp4a_post  = I13
sp4b_post  = I14
sp4c_post  = I15
sp4d_post  = I16
sp5a_post  = I17
sp5b_post  = I18
sp5c_post  = I19
sp6_post  = I20
sp7_post  = I21
sp8_post  = I22
sp9a_post  = I23
sp9b_post  = I24
sp9c_post  = I25
sp9d_post  = I26
sp9e_post  = I27
sp9f_post  = I28
sp9g_post  = I29
sp9h_post  = I30
sp9i_post  = I31
sp10_post  = I32
sp11a_post = I33
sp11b_post = I34
sp11c_post = I35
sp11d_post = I36 ;
RUN;
*********************************************************;
DATA speciale.post_auh; SET speciale.post_auh;
*********************************************************;
** CODE OUT-OF-RANGE VALUES TO MISSING;
*********************************************************;
ARRAY PT3 I3-I12;
DO OVER PT3;
IF PT3 NOT IN (1,2,3) THEN PT3=.;
END;

ARRAY PT5 I1 I2 I13-I20 I22-I36;
DO OVER PT5;
IF PT5 NOT IN (1,2,3,4,5) THEN PT5=.;
END;

IF I21 NOT IN (1,2,3,4,5,6) THEN I21=.;
RUN;
*********************************************************;

*********************************************************;
DATA speciale.post_auh; SET speciale.post_auh;
* KEEP AS IS: I3-I19, I24, I25, I28, I29, I31, I32, I33, I35;
*********************************************************;
* RAND versions of items;
RAND21=I21;
RAND22=I22;
RAND1=I1;
```

```
*************************************************************************
;
** WHEN NECESSARY, REVERSE CODE ITEMS SO A HIGHER SCORE MEANS BETTER
HEALTH;
*************************************************************************
;
IF I21=1 THEN RI21=6.0; ELSE
IF I21=2 THEN RI21=5.4; ELSE
IF I21=3 THEN RI21=4.2; ELSE
IF I21=4 THEN RI21=3.1; ELSE
IF I21=5 THEN RI21=2.2; ELSE
IF I21=6 THEN RI21=1.0;

IF I21>. THEN DO;
IF I22=1 & I21 =1 THEN RI22=6; ELSE
IF I22=1 & I21>=2 THEN RI22=5; ELSE
IF I22=2 & I21>=1 THEN RI22=4; ELSE
IF I22=3 & I21>=1 THEN RI22=3; ELSE
IF I22=4 & I21>=1 THEN RI22=2; ELSE
IF I22=5 & I21>=1 THEN RI22=1;
END;
ELSE IF I21=. THEN DO;
IF I22=1 THEN RI22=6.0 ; ELSE
IF I22=2 THEN RI22=4.75; ELSE
IF I22=3 THEN RI22=3.5 ; ELSE
IF I22=4 THEN RI22=2.25; ELSE
IF I22=5 THEN RI22=1.0 ;
END;

IF I1=1 THEN RI1=5.0; ELSE
IF I1=2 THEN RI1=4.4; ELSE
IF I1=3 THEN RI1=3.4; ELSE
IF I1=4 THEN RI1=2.0; ELSE
IF I1=5 THEN RI1=1.0;

ARRAY CAT5  I2  I20  I23  I26  I27  I30  I34  I36 ;
ARRAY RCAT5  RI2 RI20 RI23 RI26 RI27 RI30 RI34 RI36;
DO OVER CAT5;
IF CAT5=1 THEN RCAT5=5; ELSE
IF CAT5=2 THEN RCAT5=4; ELSE
IF CAT5=3 THEN RCAT5=3; ELSE
IF CAT5=4 THEN RCAT5=2; ELSE
IF CAT5=5 THEN RCAT5=1;
END;

IF RAND21=1 THEN RRAND21=6; ELSE
IF RAND21=2 THEN RRAND21=5; ELSE
IF RAND21=3 THEN RRAND21=4; ELSE
IF RAND21=4 THEN RRAND21=3; ELSE
IF RAND21=5 THEN RRAND21=2; ELSE
IF RAND21=6 THEN RRAND21=1;

IF RAND22=1 THEN RRAND22=5; ELSE
IF RAND22=2 THEN RRAND22=4; ELSE
IF RAND22=3 THEN RRAND22=3; ELSE
IF RAND22=4 THEN RRAND22=2; ELSE
IF RAND22=5 THEN RRAND22=1;

IF RAND1=1 THEN RRAND1=5; ELSE
IF RAND1=2 THEN RRAND1=4; ELSE
IF RAND1=3 THEN RRAND1=3; ELSE
```

```
IF RAND1=4 THEN RRAND1=2; ELSE
IF RAND1=5 THEN RRAND1=1;

*****************************************************************;
** RE-CODE ITEMS TO 0-100;
*****************************************************************;
ARRAY FIVEPT RI1 RI2 I13-I16
      I17-I19
      RI20
      RI23 I24 I25 RI26 RI27 I28 I29 RI30 I31
      I32
      I33 RI34 I35 RI36
      RRAND1 RRAND22;

ARRAY SIXPT RI21 RI22
            RRAND21;

ARRAY THREEPT I3-I12;

DO OVER FIVEPT;
FIVEPT=(FIVEPT-1)*25;
END;

DO OVER SIXPT;
SIXPT=(SIXPT-1)*20;
END;

DO OVER THREEPT;
THREEPT=(THREEPT-1)*50;
END;

** CREATE SCALES;
DATA speciale.post_auh; SET speciale.post_auh;
PHYFUN10=MEAN(I3,I4,I5,I6,I7,I8,I9,I10,I11,I12);
ROLEP4=MEAN(I13,I14,I15,I16);
SFPAIN2=MEAN(RI21,RI22);
SFGENH5=MEAN(RI1,I33,RI34,I35,RI36);
ENFAT4=MEAN(RI23,RI27,I29,I31);
SOCFUN2=MEAN(RI20,I32);
ROLEE3=MEAN(I17,I18,I19);
EMOT5=MEAN(I24,I25,RI26,I28,RI30);

PAIN2=MEAN(RRAND21,RRAND22);
GENH5=MEAN(RRAND1,I33,RI34,I35,RI36);

run;

DATA speciale.post_auh; SET speciale.post_auh;
label phyfun10="Physical functioning scale";
label rolep4="Physical health problems scale";
label sfpain2="SF-36 pain scale";
label sfgenh5="SF-36 general health perceptions scale";
label enfat4="Energy/fatigue scale";
label socfun2="Social functioning scale";
label rolee3="Emotional health problems scale";
label emot5="Emotional well-being scale";

label pain2="Pain scale (RAND)";
label genh5="General health perceptions scale (RAND)";

run;
```

```
** APPLY OPTION THAT REQUIRES AT LEAST HALF OF ITEMS IN A SCALE TO BE
PRESENT
  IN ORDER THAT THE SCALE BE NON-MISSING;
** NEED AT LEAST HALF (OR HALF + 1 FOR SCALES WITH ODD # OF ITEMS) OF ITEMS
PRESENT,
  ELSE SET SCALE TO MISSING;

/* UNCOMMENT THIS SECTION IF YOU WANT TO USE THE OPTION */
/*
IF N(OF I3,I4,I5,I6,I7,I8,I9,I10,I11,I12) <=4 THEN PHYFUN10=.;
IF N(OF I13,I14,I15,I16)                   <=1 THEN ROLEP4  =.;
* IF N(OF RI21,RI22)                       <=0 THEN SFPAIN2 =.;
IF N(OF RI1,I33,RI34,I35,RI36)             <=2 THEN SFGENH5 =.;
IF N(OF RI23,RI27,I29,I31)                 <=1 THEN ENFAT4  =.;
* IF N(OF RI20,I32)                       <=0 THEN SOCFUN2 =.;
IF N(OF I17,I18,I19)                       <=1 THEN ROLEE3  =.;
IF N(OF I24,I25,RI26,I28,RI30)             <=2 THEN EMOT5   =.;

* IF N(OF RRAND21,RRAND22)                 <=0 THEN PAIN2 =.;
IF N(OF RRAND1,I33,RI34,I35,RI36)          <=2 THEN GENH5 =.;
*/

*****************************************************************;
*** NEMC PHYSICAL AND MENTAL HEALTH COMPOSITE - SF36 ************;
*****************************************************************;

*** 1) Transform SF-36 scores (NEMC Scoring) to z-scores; ******* ;
***    1998 US general population means and SDs are used here ** ;
***    (not age/gender based) ********************************** ;
DATA speciale.post_auh; SET speciale.post_auh;

  PF_Z = (PHYFUN10 - 83.29094) / 23.75883 ;
  RP_Z = (ROLEP4   - 82.50964) / 25.52028 ;
  BP_Z = (SFPAIN2  - 71.32527) / 23.66224 ;
  GH_Z = (SFGENH5  - 70.84570) / 20.97821 ;
  EM_Z = (EMOT5    - 74.98685) / 17.75604 ;
  RE_Z = (ROLEE3   - 87.39733) / 21.43778 ;
  SF_Z = (SOCFUN2  - 84.30250) / 22.91921 ;
  EN_Z = (ENFAT4   - 58.31411) / 20.01923 ;

  label pf_Z="NEMC physical functioning Z-score";
  label rp_Z="NEMC role limitation physical Z-score";
  label bp_Z="NEMC pain Z-score";
  label gh_Z="NEMC general health Z-score";
  label em_Z="NEMC emotional well-being Z-score";
  label re_Z="NEMC role limitation emotional Z-score";
  label sf_Z="NEMC social functioning Z-score";
  label en_Z="NEMC energy/fatigue Z-score";
run;

*** 2) Create physical and mental health composite scores: **********;
***    Multiply z-scores by varimax-rotated factor scoring **********;
***    coefficients and sum the products ***************************;

*** NOTE: Aggregates are missing if any subscale score is missing -
Qualitymetric has
    a missing data estimator (MDE) product that will allow scoring of
aggregates
    when 1 or more subscales are missing.
    See: http://www.qualitymetric.com/products/SFScoring/ScoringMDE.aspx
for
```

```
    more information.
    ;

DATA speciale.post_auh; SET speciale.post_auh;

  AGG_PHYS = (PF_Z * 0.42402) + (RP_Z * 0.35119) + (BP_Z * 0.31754) +
             (GH_Z * 0.24954) + (EM_Z * -.22069) + (RE_Z * -.19206) +
             (SF_Z * -.00753) + (EN_Z * 0.02877);

  AGG_MENT = (PF_Z * -.22999) + (RP_Z * -.12329) + (BP_Z * -.09731) +
             (GH_Z * -.01571) + (EM_Z * 0.48581) + (RE_Z * 0.43407) +
             (SF_Z * 0.26876) + (EN_Z * 0.23534);

  label agg_phys="NEMC physical health - SF36 (raw)";
  label agg_ment="NEMC mental health - SF36 (raw)";

  run;
*** 3) Transform composite and scale scores to T-scores: ****** ;

DATA speciale.post_auh; SET speciale.post_auh;

  AGG_PHYS_T = 50 + (AGG_PHYS * 10);
  AGG_MENT_T = 50 + (AGG_MENT * 10);

  label agg_phys_t="NEMC physical health T-score - SF36";
  label agg_ment_t="NEMC mental health T-score - SF36";
  PF_T = 50 + (PF_Z * 10) ;
  RP_T = 50 + (RP_Z * 10) ;
  BP_T = 50 + (BP_Z * 10) ;
  GH_T = 50 + (GH_Z * 10) ;
  EM_T = 50 + (EM_Z * 10) ;
  RE_T = 50 + (RE_Z * 10) ;
  SF_T = 50 + (SF_Z * 10) ;
  EN_T = 50 + (EN_Z * 10) ;

  label pf_t="NEMC physical functioning T-score";
  label rp_t="NEMC role limitation physical T-score";
  label bp_t="NEMC pain T-score";
  label gh_t="NEMC general health T-score";
  label em_t="NEMC emotional well-being T-score";
  label re_t="NEMC role limitation emotional T-score";
  label sf_t="NEMC social functioning T-score";
  label en_t="NEMC energy/fatigue T-score";

  run;
*****************************************************************;
*** PHYSICAL and MENTAL HEALTH FACTORS ************************;
*****************************************************************;

*** 1) Derive z-scores using age/gender adjusted US general *****;
***    population means and SDs, then multiply each z-score by *;
***    oblique factor scoring coefficient and sum the products **;

*** Feb 2007: oblique factor scoring coeffs come from:

**  Farivar, S. S., Cunningham, W. E., & Hays, R. D. (in press).
    Correlated physical and mental health summary scores for the
    SF-36 and SF-12 Health Survey, V.1., Journal of Health and
    Quality of Life Outcomes.
;
```

```
DATA speciale.post_auh; SET speciale.post_auh;

  FFM1=  0.19868 * (PHYFUN10 - 79.9348918)/ 22.709038+
         0.31059 * (ROLEP4   - 76.2860947)/ 34.945958+
         0.22602 * (SFPAIN2   - 72.6616442)/ 23.807217+
         0.19548 * (SFGENH5   - 69.3384676)/ 20.141323+
        -0.03009 * (EMOT5     - 74.6684030)/ 18.209059+
         0.02738 * (ROLEE3   - 79.9677043)/ 34.229373+
         0.10511 * (SOCFUN2   - 82.1785891)/ 23.568127+
         0.13093 * (ENFAT4   - 59.5636224)/ 21.334831;

  FFM2=  -0.01520 * (PHYFUN10 - 79.9348918)/ 22.709038+
         0.03496 * (ROLEP4   - 76.2860947)/ 34.945958+
         0.04327 * (SFPAIN2   - 72.6616442)/ 23.807217+
         0.10379 * (SFGENH5   - 69.3384676)/ 20.141323+
         0.35362 * (EMOT5     - 74.6684030)/ 18.209059+
         0.19588 * (ROLEE3   - 79.9677043)/ 34.229373+
         0.13950 * (SOCFUN2   - 82.1785891)/ 23.568127+
         0.28769 * (ENFAT4   - 59.5636224)/ 21.334831 ;

label ffm1 = "Physical health factor score";
label ffm2 = "Mental health factor score";

run;
*** 2) Transform composite scores to t-scores ******************;
DATA speciale.post_auh; SET speciale.post_auh;

  FSFM1 = (FFM1 * 10) +50;
  FSFM2 = (FFM2 * 10) +50;

  label fsfm1="Physical health factor T-score";
  label fsfm2="Mental health factor T-score";

run;

*****************************************************************;
DATA speciale.post_auh; SET speciale.post_auh;
TITLE1 "SF36 V2 (all cases)";
PROC MEANS data=speciale.post_auh;
VAR phyfun10 rolep4 sfpain2 pain2 sfgenh5 genh5 emot5 rolee3 socfun2 enfat4
agg_phys agg_ment
pf_t rp_t bp_t gh_t em_t re_t sf_t en_t AGG_PHYS_T AGG_MENT_T
ffm1 ffm2 fsfm1 fsfm2;
run;

data speciale.post_auh;
set speciale.post_auh;
rename
FSFM1 = POSTFSFM1
FSFM2 = POSTFSFM2;
run;

PROC MEANS data=speciale.post_auh;
VAR phyfun10 rolep4 sfpain2 pain2 sfgenh5 genh5 emot5 rolee3 socfun2 enfat4
agg_phys agg_ment
pf_t rp_t bp_t gh_t em_t re_t sf_t en_t AGG_PHYS_T AGG_MENT_T
ffm1 ffm2 postfsfm1 postfsfm2;
run;
*****************************************************************;
```

```
/* SLETTER DE VARIABLE VI IKKE SKAL BRUGE - BEHOLDER KUN DE TO SUMMARY
SCORES */

data speciale.post_auh;
set speciale.post_auh;
keep postfsfm1 postfsfm2 record_id;
run;

data speciale.post_auh;
set speciale.post_auh;
label postfsfm1="Physical health factor T-scorePOST";
label postfsfm2="Mental health factor T-scorePOST";
run;

/* MERGE DATASΔT MED POST-VΔRDIER */

proc sort data=speciale.auh_data_ny;
by record_id;
run;

proc sort data=speciale.post_auh;
by record_id;
run;

data speciale.full_auh;
merge speciale.auh_data_ny speciale.post_auh;
by record_id;
run;

/* Laver ny variabel for differencen mellem livskvalitet pre - post for
hhv. fysisk og mental
score. Differencen kan forstÂs bÂde som point og procent (da skalaen gÂr
fra 0-100) */

data speciale.full_auh;
set speciale.full_auh;
diff_fysisk=postfsfm1-fsfm1;
run;

data speciale.full_auh;
set speciale.full_auh;
diff_mental=postfsfm2-fsfm2;
run;

/****************** DATAMANAGEMENT SLUT ********************/

/* Udarbejdelse af tabel til deskriptiv statistik over studiepopulationen
*/

proc freq data=speciale.full_auh;
tables kon_ny;
format kon_ny kon_ny_format.;
run;

proc means data=speciale.full_auh;
var age;
run;

proc freq data=speciale.full_auh;
tables diagnose___1 diagnose___2 diagnose___3 diagnose___4 diagnose___5
diagnose___6 diagnose___7 diagnose___8 diagnose___777 diagnose___999;
```

```
run;

proc freq data=speciale.full_auh;
tables erhverv_ny;
format erhverv_ny erhverv_ny_format.;
run;

proc freq data=speciale.full_auh;
tables civil_ny;
format civil_ny civil_ny_format.;
run;

proc freq data=speciale.full_auh;
tables smoking_ny;
format smoking_ny smoking_ny_format.;
run;

proc freq data=speciale.full_auh;
tables alcohol_ny;
format alcohol_ny alcohol_ny_format.;
run;

proc univariate data=speciale.full_auh;
var diff_fysisk;
histogram diff_fysisk;
run;

/* Lave ny variabel der summerer komorbiditeter */

data speciale.full_auh;
set speciale.full_auh;
komo_ny=komorbiditet___1+komorbiditet___2+komorbiditet___3+komorbiditet___4
+komorbiditet___5+komorbiditet___6+komorbiditet___7+komorbiditet___8+komorb
iditet___9+komorbiditet___10+komorbiditet___11+komorbiditet___777;
run;

proc freq data=speciale.full_auh;
tables komo_ny;
run;

/* Grupperer komo_ny i tre grupper; 0, 1-2, >2 komorbiditeter */

data speciale.full_auh;
set speciale.full_auh;
komo_grp=.;
if komo_ny = 0 then komo_grp=1;
if komo_ny >0<=2 then komo_grp=2;
if komo_ny >2 then komo_grp=3;
run;


proc format;
value komo_grp_format
1 = "0 komorbiditeter"
2 = "1-2 komorbiditeter"
3 = "3 eller flere komorbiditeter";
run;

proc freq data=speciale.full_auh;
table komo_grp;
format komo_grp komo_grp_format.;
```

```
run;


/* EFFEKTEVALUERING AF FYSISK HJERTEREHABILITERING PÅ LIVSKVALITET */


proc freq data=speciale.full_auh;
table diff_fysisk;
run;

/* 27% har ikke forbedret sin fysiske score fra pre til post-intervention
*/

proc freq data=speciale.full_auh;
table diff_mental;
run;

/* 28% har ikke forbedret sin mentale score fra pre til post-intervention
*/

proc univariate data=speciale.full_auh;
var diff_fysisk;
run;

proc means data=speciale.full_auh;
var diff_fysisk;
run;

proc means data=speciale.full_auh;
var fsfm1;
run;

proc means data=speciale.full_auh;
var fsfm2;
run;

proc means data=speciale.full_auh;
var POSTfsfm1;
run;

proc means data=speciale.full_auh;
var POSTfsfm2;
run;

/* EVALUERING SLUT */

/* KIGGER P≈ DE FORSKELLIGE OUTCOME-VARIABLE */

/* Kigge pÂ outcome-variabel (fysisk) livskvalitet*/

proc univariate data=speciale.full_auh;
var diff_fysisk;
histogram diff_fysisk/normal;
run;

/* Variabel diff_fysisk er normalfordelt */

/* Kigge pÂ outcome-variabel (mental) livskvalitet*/

proc univariate data=speciale.full_auh;
var diff_mental;
```

```
histogram diff_mental/normal;
run;

/* Variabel diff_mental er normalfordelt */

/*Kigger pÅ outcomevariabel deltagelse */

proc univariate data=speciale.full_auh;
var deltagelse;
run;

/* Deltagelsesvariabel er IKKE normalfordelt (h¯jreskÊv). Laver ny
dikotomiseret deltagelsesvariabel.
Cut-off angives til over/under 75% deltagelse, pba. kvalitetsindikatorer
fra forl¯bsprogrammet.
Vi laver sÅledes en variabel (deltagelse_diko) med to kategorier: "Lav
deltagelse" =<75% og
"H¯j deltagelse" =>75% */

data speciale.full_auh;
set speciale.full_auh;
deltagelse_diko=.;
if deltagelse=<75 then deltagelse_diko=1;
if deltagelse=>75 then deltagelse_diko=2;
run;

proc format;
value deltagelse_diko_format
1="Lav deltagelse"
2="H¯j deltagelse";
run;

proc freq data=speciale.full_auh;
table deltagelse_diko;
format deltagelse_diko deltagelse_diko_format.;
run;

proc freq data=speciale.full_auh;
table deltagelse*deltagelse_diko;
format deltagelse_diko deltagelse_diko_format.;
run;

/********** TEST FOR ASSOCIATION - FISHERS EXACT TEST MELLEM EKSPONERING OG
OUTCOME ****************/

/************DELTAGELSE (DIKOTOM) SOM OUTCOME **************/

proc freq data=speciale.full_auh;
table deltagelse_diko*kon_ny/exact;
format deltagelse_diko deltagelse_diko_format. kon_ny kon_ny_format.;
run;

proc freq data=speciale.full_auh;
table deltagelse_diko*age/exact;
format deltagelse_diko deltagelse_diko_format. age agegrp.;
run;

proc freq data=speciale.full_auh;
table deltagelse_diko*erhverv_ny/exact;
format deltagelse_diko deltagelse_diko_format. erhverv_ny
erhverv_ny_format.;
```

```
run;

proc freq data=speciale.full_auh;
table deltagelse_diko*civil_ny/exact;
format deltagelse_diko deltagelse_diko_format. civil_ny civil_ny_format.;
run;

proc freq data=speciale.full_auh;
table deltagelse_diko*komo_ny/exact;
format deltagelse_diko deltagelse_diko_format.;
run;

proc freq data=speciale.full_auh;
table deltagelse_diko*smoking_ny/exact;
format deltagelse_diko deltagelse_diko_format. smoking_ny
smoking_ny_format.;
run;

proc freq data=speciale.full_auh;
table deltagelse_diko*alcohol_ny/exact;
format deltagelse_diko deltagelse_diko_format. alcohol_ny
alcohol_ny_format.;
run;

/* IKKE LAVET P≈ LIVSKVALITET SOM EKSPONERING DA DISSE IKKE ER KATEGORISKE
*/
/* Ingen af fishers exact test viste en signifikant association mellem
eksponeringsvariable og deltagelse */

/******** UJUSTEREDE ANALYSER MED DELTAGELSE SOM OUTCOME ********/

/* Laver ujusteret logistisk regression med outcomevariabel deltagelse_diko
og eksponering:
K¯n, alder, erhverv, civilstatus, komorbiditeter, rygning, alkohol, fysisk
livskvalitet,
mental livskvalitet */

proc logistic data=speciale.full_auh descending;
class kon_ny (ref="kvinde");
model deltagelse_diko=kon_ny/rl;
format kon_ny kon_ny_format. deltagelse_diko deltagelse_diko_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem k¯n og deltagelse */

/* Grupperer aldersvariabel inden den indsÊttes i logistisk regression -
grupperes ud fra kvartiler*/

proc univariate data=speciale.full_auh;
var age;
run;

proc format;
      value agegrp
      low-59 = "<60"
      60-69 = "60-69"
      70-75 = "70-75"
      76-high=">75";
run;

proc freq data=speciale.full_auh;
```

```
table age;
format age agegrp.;
run;


proc logistic data=speciale.full_auh descending;
class age (ref="<60");
model deltagelse_diko=age/rl;
format age agegrp. deltagelse_diko deltagelse_diko_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem aldersgrupper og deltagelse
*/

proc freq data=speciale.full_auh;
table erhverv_ny;
format erhverv_ny erhverv_ny_format.;
run;


proc logistic data=speciale.full_auh descending;
class erhverv_ny (ref="Erhvervsaktiv");
model deltagelse_diko=erhverv_ny/rl;
format erhverv_ny erhverv_ny_format. deltagelse_diko
deltagelse_diko_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem erhvervsstatus og deltagelse
*/

proc logistic data=speciale.full_auh descending;
class civil_ny (ref="Samboende");
model deltagelse_diko=civil_ny/rl;
format civil_ny civil_ny_format. deltagelse_diko deltagelse_diko_format.;
run;

/* Der ER signifikant association mellem civilstatus og deltagelse */

proc logistic data=speciale.full_auh descending;
class komo_ny (ref="0");
model deltagelse_diko=komo_ny/rl;
format deltagelse_diko deltagelse_diko_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem antal af komorbiditeter og
deltagelse */

proc freq data=speciale.full_auh;
tables smoking_ny;
format smoking_ny smoking_ny_format.;
run;

proc logistic data=speciale.full_auh descending;
class smoking_ny (ref="Aldrig roget");
model deltagelse_diko=smoking_ny/rl;
format smoking_ny smoking_ny_format. deltagelse_diko
deltagelse_diko_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem rygning og deltagelse */
```

```
proc freq data=speciale.full_auh;
tables alcohol_ny;
format alcohol_ny alcohol_ny_format.;
run;

proc logistic data=speciale.full_auh descending;
class alcohol_ny (ref="Under det anbefalede");
model deltagelse_diko=alcohol_ny/rl;
format alcohol_ny alcohol_ny_format. deltagelse_diko
deltagelse_diko_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem alkohol og deltagelse */

proc logistic data=speciale.full_auh descending;
model deltagelse_diko=fsfm1/rl;
format deltagelse_diko deltagelse_diko_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem fysisk livskvalitet (som
kontinuÊr variabel)
og deltagelse */

proc logistic data=speciale.full_auh descending;
model deltagelse_diko=fsfm2/rl;
format deltagelse_diko deltagelse_diko_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem mental livskvalitet (som
kontinuÊr variabel)
og deltagelse  */



/************** JUSTEREDE LOGISTISKE REGRESSIONSANALYSER - JUSTERET FOR KýN
OG ALDER  ************/


/* Laver justeret logistisk regression med outcomevariabel deltagelse_diko
og eksponering:
K¯n, alder, erhverv, civilstatus, komorbiditeter, rygning, alkohol, fysisk
livskvalitet,
mental livskvalitet. Justeret for k¯n og alder */

proc logistic data=speciale.full_auh descending;
class kon_ny (ref="kvinde");
model deltagelse_diko=kon_ny age/rl;
format kon_ny kon_ny_format. deltagelse_diko deltagelse_diko_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem k¯n og deltagelse, justeret
for alder */

/* Grupperer aldersvariabel inden den indsÊttes i logistisk regression -
grupperes ud fra kvartiler*/

proc univariate data=speciale.full_auh;
var age;
run;

proc format;
```

```
      value agegrp
      low-59 = "<60"
      60-69 = "60-69"
      70-75 = "70-75"
      76-high=">75";
run;

proc freq data=speciale.full_auh;
table age;
format age agegrp.;
run;


proc logistic data=speciale.full_auh descending;
class age (ref="<60");
model deltagelse_diko=age kon_ny/rl;
format age agegrp. deltagelse_diko deltagelse_diko_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem aldersgrupper og deltagelse,
justeret for køn */

proc freq data=speciale.full_auh;
table erhverv_ny;
format erhverv_ny erhverv_ny_format.;
run;


proc logistic data=speciale.full_auh descending;
class erhverv_ny (ref="Erhvervsaktiv");
model deltagelse_diko=erhverv_ny kon_ny age/rl;
format erhverv_ny erhverv_ny_format. deltagelse_diko
deltagelse_diko_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem erhvervsstatus og
deltagelse, justeret for køn og alder */

proc logistic data=speciale.full_auh descending;
class civil_ny (ref="Samboende");
model deltagelse_diko=civil_ny kon_ny age/rl;
format civil_ny civil_ny_format. deltagelse_diko deltagelse_diko_format.;
run;

/* Der ER signifikant association mellem civilstatus og deltagelse,
justeret for køn og alder */

proc logistic data=speciale.full_auh descending;
class komo_ny (ref="0");
model deltagelse_diko=komo_ny kon_ny age/rl;
format deltagelse_diko deltagelse_diko_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem antal af komorbiditeter og
deltagelse, justeret for køn og alder */

proc freq data=speciale.full_auh;
tables smoking_ny;
format smoking_ny smoking_ny_format.;
run;
```

```
proc logistic data=speciale.full_auh descending;
class smoking_ny (ref="Aldrig roget");
model deltagelse_diko=smoking_ny kon_ny age/rl;
format smoking_ny smoking_ny_format. deltagelse_diko
deltagelse_diko_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem rygning og deltagelse,
justeret for k¯n og alder */

proc freq data=speciale.full_auh;
tables alcohol_ny;
format alcohol_ny alcohol_ny_format.;
run;

proc logistic data=speciale.full_auh descending;
class alcohol_ny (ref="Under det anbefalede");
model deltagelse_diko=alcohol_ny kon_ny age/rl;
format alcohol_ny alcohol_ny_format. deltagelse_diko
deltagelse_diko_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem alkohol og deltagelse,
justeret for k¯n og alder */

proc logistic data=speciale.full_auh descending;
model deltagelse_diko=fsfm1 kon_ny age/rl;
format deltagelse_diko deltagelse_diko_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem fysisk livskvalitet (som
kontinuÊr variabel)
og deltagelse, justeret for k¯n og alder  */


proc logistic data=speciale.full_auh descending;
model deltagelse_diko=fsfm2 kon_ny age/rl;
format deltagelse_diko deltagelse_diko_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem mental livskvalitet (som
kontinuÊr variabel)
og deltagelse, justeret for k¯n og alder */




/******** UJUSTEREDE ANALYSER (LINEΔR REGRESSION) MED FYSISK LIVSKVALITET
(diff_fysisk)
SOM OUTCOME ********/

proc glm data=speciale.full_auh;
class kon_ny (ref="kvinde");
model diff_fysisk=kon_ny/solution clparm;
format kon_ny kon_ny_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem k¯n og effekt pÂ (pre-post
difference)
fysisk livskvalitet */
```

```
proc glm data=speciale.full_auh;
class age (ref="<60");
model diff_fysisk=age/solution clparm;
format age agegrp.;
run;

proc glm data=speciale.full_auh;
model diff_fysisk=age/solution clparm;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem alder og effekten pÂ fysisk
livskvalitet */

proc glm data=speciale.full_auh;
class erhverv_ny (ref="Erhvervsaktiv");
model diff_fysisk=erhverv_ny/solution clparm;
format erhverv_ny erhverv_ny_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem erhvervsstatus og effekten
pÂ fysisk livskvalitet */

proc glm data=speciale.full_auh;
class civil_ny (ref="Samboende");
model diff_fysisk=civil_ny/solution clparm;
format civil_ny civil_ny_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem civilstatus og effekten pÂ
fysisk livskvalitet */

proc glm data=speciale.full_auh;
class komo_ny (ref="0");
model diff_fysisk=komo_ny/solution clparm;
run;

/* NB TOLKNING - DER ER SIGNIFIKANTE RESULTATER I DENNE!!!!! */

proc glm data=speciale.full_auh;
class smoking_ny (ref="Aldrig roget");
model diff_fysisk=smoking_ny/solution clparm;
format smoking_ny smoking_ny_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem rygning og effekten pÂ
fysisk livskvalitet */


proc glm data=speciale.full_auh;
class alcohol_ny (ref="Under det anbefalede");
model diff_fysisk=alcohol_ny/solution clparm;
format alcohol_ny alcohol_ny_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem alkohol og effekten pÂ
fysisk livskvalitet */

proc glm data=speciale.full_auh;
class deltagelse_diko (ref="H¯j deltagelse");
model diff_fysisk=deltagelse_diko/solution clparm;
format deltagelse_diko deltagelse_diko_format.;
```

```
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem deltagelse (dikotomiseret)
og effekten pÂ fysisk livskvalitet */

proc glm data=speciale.full_auh;
model diff_fysisk=deltagelse/solution clparm;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem deltagelse og effekten pÂ
fysisk livskvalitet */


/************* JUSTEREDE ANALYSER (LINEΔR REGRESSION) MED FYSISK
LIVSKVALITET, JUSTERET FOR KŸN OG ALDER *************/


proc glm data=speciale.full_auh;
class kon_ny (ref="kvinde");
model diff_fysisk=kon_ny age/solution clparm;
format kon_ny kon_ny_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem k¯n og effekt pÂ (pre-post
difference)
fysisk livskvalitet, justeret for alder */

proc glm data=speciale.full_auh;
class age (ref="<60");
model diff_fysisk=age kon_ny/solution clparm;
format age agegrp.;
run;


/* Der er ingen signifikant association mellem alder og effekten pÂ fysisk
livskvalitet, justeret for k¯n */

proc glm data=speciale.full_auh;
class erhverv_ny (ref="Erhvervsaktiv");
model diff_fysisk=erhverv_ny kon_ny age/solution clparm;
format erhverv_ny erhverv_ny_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem erhvervsstatus og effekten
pÂ fysisk livskvalitet, justeret for k¯n og alder */

proc glm data=speciale.full_auh;
class civil_ny (ref="Samboende");
model diff_fysisk=civil_ny kon_ny age/solution clparm;
format civil_ny civil_ny_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem civilstatus og effekten pÂ
fysisk livskvalitet, justeret for k¯n og alder */

proc glm data=speciale.full_auh;
class komo_ny (ref="0");
model diff_fysisk=komo_ny kon_ny age/solution clparm;
run;

/* NB TOLKNING - DER ER SIGNIFIKANTE RESULTATER I DENNE!!!!! */
```

```
proc glm data=speciale.full_auh;
class smoking_ny (ref="Aldrig roget");
model diff_fysisk=smoking_ny kon_ny age/solution clparm;
format smoking_ny smoking_ny_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem rygning og effekten pÂ
fysisk livskvalitet, justeret for k¯n og alder */


proc glm data=speciale.full_auh;
class alcohol_ny (ref="Under det anbefalede");
model diff_fysisk=alcohol_ny kon_ny age/solution clparm;
format alcohol_ny alcohol_ny_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem alkohol og effekten pÂ
fysisk livskvalitet, justeret for k¯n og alder */

proc glm data=speciale.full_auh;
class deltagelse_diko (ref="H¯j deltagelse");
model diff_fysisk=deltagelse_diko kon_ny age/solution clparm;
format deltagelse_diko deltagelse_diko_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem deltagelse (dikotomiseret)
og effekten pÂ fysisk livskvalitet, justeret for k¯n og alder */

proc glm data=speciale.full_auh;
model diff_fysisk=deltagelse/solution clparm;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem deltagelse og effekten pÂ
fysisk livskvalitet */




/******** UJUSTEREDE ANALYSER (LINEΔR REGRESSION) MED MENTAL LIVSKVALITET
(diff_mental)
SOM OUTCOME ********/

proc glm data=speciale.full_auh;
class kon_ny (ref="kvinde");
model diff_mental=kon_ny/solution clparm;
format kon_ny kon_ny_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem k¯n og effekt pÂ (pre-post
difference)
mental livskvalitet */

proc glm data=speciale.full_auh;
class age (ref="<60");
model diff_mental=age/solution clparm;
format age agegrp.;
run;
```

```
/* Der er ingen signifikant association mellem alder og effekten pÂ mental
livskvalitet */

proc glm data=speciale.full_auh;
class erhverv_ny (ref="Erhvervsaktiv");
model diff_mental=erhverv_ny/solution clparm;
format erhverv_ny erhverv_ny_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem erhvervsstatus og effekten
pÂ mental livskvalitet */

proc glm data=speciale.full_auh;
class civil_ny (ref="Samboende");
model diff_mental=civil_ny/solution clparm;
format civil_ny civil_ny_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem civilstatus og effekten pÂ
mental livskvalitet */

proc glm data=speciale.full_auh;
class komo_ny (ref="0");
model diff_mental=komo_ny/solution clparm;
run;

/* NB TOLKNING - DER ER SIGNIFIKANTE RESULTATER I DENNE!!!!! */


proc glm data=speciale.full_auh;
class smoking_ny (ref="Aldrig roget");
model diff_mental=smoking_ny/solution clparm;
format smoking_ny smoking_ny_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem rygning og effekten pÂ
mental livskvalitet */


proc glm data=speciale.full_auh;
class alcohol_ny (ref="Under det anbefalede");
model diff_mental=alcohol_ny/solution clparm;
format alcohol_ny alcohol_ny_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem alkohol og effekten pÂ
mental livskvalitet */

proc glm data=speciale.full_auh;
class deltagelse_diko (ref="H¯j deltagelse");
model diff_mental=deltagelse_diko/solution clparm;
format deltagelse_diko deltagelse_diko_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem deltagelse (dikotomiseret)
og effekten pÂ mental livskvalitet */



/*************** JUSTEREDE ANALYSER (LINEΔR REGRESSION) MELLEM
EKSPONERINGSVARIABLE OG DIFFERENCE I MENTAL LIVSKVALITET *******/
```

```
proc glm data=speciale.full_auh;
class kon_ny (ref="kvinde");
model diff_mental=kon_ny age/solution clparm;
format kon_ny kon_ny_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem k¯n og effekt pÅ (pre-post
difference)
mental livskvalitet, justeret for alder */

proc glm data=speciale.full_auh;
class age (ref="<60");
model diff_mental=age kon_ny/solution clparm;
format age agegrp.;
run;


/* Der er ingen signifikant association mellem alder
og effekten pÅ mental livskvalitet, justeret for k¯n */

proc glm data=speciale.full_auh;
class erhverv_ny (ref="Erhvervsaktiv");
model diff_mental=erhverv_ny kon_ny age/solution clparm;
format erhverv_ny erhverv_ny_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem erhvervsstatus og effekten
pÅ mental livskvalitet, justeret for k¯n og alder */

proc glm data=speciale.full_auh;
class civil_ny (ref="Samboende");
model diff_mental=civil_ny kon_ny age/solution clparm;
format civil_ny civil_ny_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem civilstatus og effekten pÅ
mental livskvalitet, justeret for k¯n og alder */

proc glm data=speciale.full_auh;
class komo_ny (ref="0");
model diff_mental=komo_ny kon_ny age/solution clparm;
run;

/* NB TOLKNING - DER ER SIGNIFIKANTE RESULTATER I DENNE!!!!! */


proc glm data=speciale.full_auh;
class smoking_ny (ref="Aldrig roget");
model diff_mental=smoking_ny kon_ny age/solution clparm;
format smoking_ny smoking_ny_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem rygning og effekten pÅ
mental livskvalitet, justeret for k¯n og alder */


proc glm data=speciale.full_auh;
class alcohol_ny (ref="Under det anbefalede");
model diff_mental=alcohol_ny kon_ny age/solution clparm;
format alcohol_ny alcohol_ny_format.;
```

```
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem alkohol og effekten pÂ
mental livskvalitet, justeret for k¯n og alder */

proc glm data=speciale.full_auh;
class deltagelse_diko (ref="H¯j deltagelse");
model diff_mental=deltagelse_diko kon_ny age/solution clparm;
format deltagelse_diko deltagelse_diko_format.;
run;

/* Der er ingen signifikant association mellem deltagelse (dikotomiseret)
og effekten pÂ mental livskvalitet, justeret for k¯n og alder */
```

The SAS System

The CONTENTS Procedure

Data Set Name	SPECIALE.AUH_DATA_NY	Observations	200
Member Type	DATA	Variables	132
Engine	V9	Indexes	0
Created	05/15/2020 12:03:10	Observation Length	1120
Last Modified	05/15/2020 12:03:10	Deleted Observations	0
Protection		Compressed	NO
Data Set Type		Sorted	NO
Label			
Data Representation	WINDOWS_64		
Encoding	wlatin1 Western (Windows)		

EnginelHost Dependent Information	
Data Set Page Size	90112
Number of Data Set Pages	3
First Data Page	1
Max Obs per Page	80
Obs in First Data Page	64
Number of Data Set Repairs	0
ExtendObsCounter	YES
Filename	\\Mac\Home\Desktop\AUH_data\auh_data_ny.sas7bdat
Release Created	9.0401M5
Host Created	X64_10HOME
Owner Name	\Everyone
File Size	352KB
File Size (bytes)	360448

Alphabetic List of Variables and Attributes						
#	Variable	Type	Len	Format	Informat	Label
4	age	Num	8			alder
38	alcohol___1	Num	8	ALCOHOL.		Alkohol (choice=Over det anbefalede antal genstande/ugen)

39	alcohol___2	Num	8	ALCOHO1A.		Alkohol (choice=Under det anbefalende antal genstande/ugen)

40	alcohol___3	Num	8	ALCOHO2A.		Alkohol (choice=Drikker ikke alkohol)
41	alcohol___999	Num	8	ALCOHO3A.		Alkohol (choice=Missing)
42	civil___1	Num	8	CIVIL_.		Civilstatus (choice=Samboende)
43	civil___2	Num	8	CIVIL_1A.		Civilstatus (choice=Bor alene)
44	civil___999	Num	8	CIVIL_2A.		Civilstatus (choice=Missing)
5	diagnose___1	Num	8	DIAGNOS.		Diagnose (choice=Hjerteklap-opererede)
6	diagnose___2	Num	8	DIAGNO1A.		Diagnose (choice=IskÃ¦misk hjertesygdom)
7	diagnose___3	Num	8	DIAGNO2A.		Diagnose (choice=Hjertesvigt)
8	diagnose___4	Num	8	DIAGNO3A.		Diagnose (choice=Hjerteklap-opererede med samtidig hjertesvigt)
9	diagnose___5	Num	8	DIAGNO4A.		Diagnose (choice=ICD-pacemaker)
10	diagnose___6	Num	8	DIAGNO5A.		Diagnose (choice=Aortasygdom)
11	diagnose___7	Num	8	DIAGNO6A.		Diagnose (choice=Hjertetransplantation og Left Ventricular Assist Device)
12	diagnose___8	Num	8	DIAGNO7A.		Diagnose (choice=Hjerterytmeforstyrrelser)
13	diagnose___777	Num	8	DIAGNO8A.		Diagnose (choice=Andet)
14	diagnose___999	Num	8	DIAGNO9A.		Diagnose (choice=Missing)
53	drop_out	Num	8	DROP_OU.		Frafald
28	erhverv___1	Num	8	ERHVERV.		BeskÃ¦ftigelse (choice=Erhvervsaktive)
29	erhverv___2	Num	8	ERHVER1A.		BeskÃ¦ftigelse (choice=Pensioneret)
30	erhverv___3	Num	8	ERHVER2A.		BeskÃ¦ftigelse (choice=FÃ¸rtidspensioneret)
31	erhverv___777	Num	8	ERHVER3A.		BeskÃ¦ftigelse (choice=Andet)
32	erhverv___999	Num	8	ERHVER4A.		BeskÃ¦ftigelse (choice=Missing)
51	exc_all	Num	8			Mulige antal trÃ¦ninger
52	exc_part	Num	8			Antal fremmÃ¸dte trÃ¦ninger
50	gangtest_post	Char	10	$10.	$10.	6 min gangtest, slut
47	gangtest_pre	Char	9	$9.	$9.	6 min gangtest, baseline
49	ilt_post	Char	37	$37.	$37.	VO2 max-test iltoptagelse slut
46	ilt_pre	Char	5	$5.	$5.	VO2 max-test iltoptagelse baseline
15	komorbiditet___1	Num	8	KOMORBI.		Komorbiditet (choice=Diabetes)

16	komorbiditet___2	Num	8	KOMORB1A.		Komorbiditet (choice=Nyresygdom)
17	komorbiditet___3	Num	8	KOMORB2A.		Komorbiditet (choice=Lungesygdom)
18	komorbiditet___4	Num	8	KOMORB3A.		Komorbiditet (choice=ForhÃ¸jet BT)
19	komorbiditet___5	Num	8	KOMORB4A.		Komorbiditet (choice=SÃ¸vnapnÃ¸)
20	komorbiditet___6	Num	8	KOMORB5A.		Komorbiditet (choice=OvervÃ¦gt)
21	komorbiditet___7	Num	8	KOMORB6A.		Komorbiditet (choice=urinsyregigt)
22	komorbiditet___8	Num	8	KOMORB7A.		Komorbiditet (choice=Impotens)
23	komorbiditet___9	Num	8	KOMORB8A.		Komorbiditet (choice=Psykisk sygdom)
24	komorbiditet___10	Num	8	KOMORB9A.		Komorbiditet (choice=Apopleksi)
25	komorbiditet___11	Num	8	KOMOR10A.		Komorbiditet (choice=Fysiske problematikker)
26	komorbiditet___777	Num	8	KOMOR11A.		Komorbiditet (choice=Andet)
27	komorbiditet___999	Num	8	KOMOR12A.		Komorbiditet (choice=Missing)
2	kon___1	Num	8	KON___1A.		Kon (choice=Mand)
3	kon___2	Num	8	KON___2A.		Kon (choice=Kvinde)
54	patientkarakteristika_complete	Num	8	PATIENT.		Complete?
1	record_id	Num	8			Record ID
55	sf36_baseline	Num	8	SF36_BA.		SF 36 Baseline besvaret
94	sf36_slut	Num	8	SF36_SL.		SF 36 besvaret - Slut
93	sf_36_baseline_complete	Num	8	SF_36_B.		Complete?
132	sf_36_slut_complete	Num	8	SF_36_S.		Complete?
33	smoking___1	Num	8	SMOKING.		Rygning (choice=NuvÃ¦rende ryger)
34	smoking___2	Num	8	SMOKIN1A.		Rygning (choice=Tidligere ryger)
35	smoking___3	Num	8	SMOKIN2A.		Rygning (choice=Aldrig rÃ¸get)
36	smoking___777	Num	8	SMOKIN3A.		Rygning (choice=Andet)
37	smoking___999	Num	8	SMOKIN4A.		Rygning (choice=Missing)
127	sp10_post	Num	8	SP10_PO.		Sp. 10
88	sp10_pre	Num	8	SP10_PR.		Sp. 10
128	sp11a_post	Num	8	SP11A_1A.		Sp. 11a
89	sp11a_pre	Num	8	SP11A_P.		Sp. 11a
129	sp11b_post	Num	8	SP11B_1A.		Sp. 11b

90	sp11b_pre	Num	8	SP11B_P.		Sp. 11b
130	sp11c_post	Num	8	SP11C_1A.		Sp. 11c
91	sp11c_pre	Num	8	SP11C_P.		Sp. 11c
131	sp11d_post	Num	8	SP11D_1A.		Sp. 11d
92	sp11d_pre	Num	8	SP11D_P.		Sp. 11d
95	sp1_post	Num	8	SP1_POS.		Sp. 1
56	sp1_pre	Num	8	SP1_PRE.		Sp. 1
96	sp2_post	Num	8	SP2_POS.		Sp. 2
57	sp2_pre	Num	8	SP2_PRE.		Sp. 2
97	sp3a_post	Num	8	SP3A_PO.		Sp. 3a
58	sp3a_pre	Num	8	SP3A_PR.		Sp. 3a
98	sp3b_post	Num	8	SP3B_PO.		Sp. 3b
59	sp3b_pre	Num	8	SP3B_PR.		Sp. 3b
99	sp3c_post	Num	8	SP3C_PO.		Sp. 3c
60	sp3c_pre	Num	8	SP3C_PR.		Sp. 3c
100	sp3d_post	Num	8	SP3D_PO.		Sp. 3d
61	sp3d_pre	Num	8	SP3D_PR.		Sp. 3d
101	sp3e_post	Num	8	SP3E_PO.		Sp. 3e
62	sp3e_pre	Num	8	SP3E_PR.		Sp. 3e
102	sp3f_post	Num	8	SP3F_PO.		Sp. 3f
63	sp3f_pre	Num	8	SP3F_PR.		Sp. 3f
103	sp3g_post	Num	8	SP3G_PO.		Sp. 3g
64	sp3g_pre	Num	8	SP3G_PR.		Sp. 3g
104	sp3h_post	Num	8	SP3H_PO.		Sp. 3h
65	sp3h_pre	Num	8	SP3H_PR.		Sp. 3h
105	sp3i_post	Num	8	SP3I_PO.		Sp. 3i
66	sp3i_pre	Num	8	SP3I_PR.		Sp. 3i
106	sp3j_post	Num	8	SP3J_PO.		Sp. 3j
67	sp3j_pre	Num	8	SP3J_PR.		Sp. 3j
107	sp4a_post	Num	8	SP4A_PO.		Sp. 4a
68	sp4a_pre	Num	8	SP4A_PR.		Sp. 4a
108	sp4b_post	Num	8	SP4B_PO.		Sp. 4b
69	sp4b_pre	Num	8	SP4B_PR.		Sp. 4b
109	sp4c_post	Num	8	SP4C_PO.		Sp. 4c
70	sp4c_pre	Num	8	SP4C_PR.		Sp. 4c
110						

	sp4d_post	Num	8	SP4D_PO.		Sp. 4d
71	sp4d_pre	Num	8	SP4D_PR.		Sp. 4d
111	sp5a_post	Num	8	SP5A_PO.		Sp. 5a
72	sp5a_pre	Num	8	SP5A_PR.		Sp. 5a
112	sp5b_post	Num	8	SP5B_PO.		Sp. 5b
73	sp5b_pre	Num	8	SP5B_PR.		Sp. 5b
113	sp5c_post	Num	8	SP5C_PO.		Sp. 5c
74	sp5c_pre	Num	8	SP5C_PR.		Sp. 5c
75	sp5d_pre	Num	8	SP5D_PR.		Sp. 5d
114	sp5d_pre_2	Num	8	SP5D_P1A.		Sp. 5d
115	sp6_post	Num	8	SP6_POS.		Sp. 6
76	sp6_pre	Num	8	SP6_PRE.		Sp. 6
116	sp7_post	Num	8	SP7_POS.		Sp. 7
77	sp7_pre	Num	8	SP7_PRE.		Sp. 7
117	sp8_post	Num	8	SP8_POS.		Sp. 8
78	sp8_pre	Num	8	SP8_PRE.		Sp. 8
118	sp9a_post	Num	8	SP9A_PO.		Sp. 9a
79	sp9a_pre	Num	8	SP9A_PR.		Sp. 9a
119	sp9b_post	Num	8	SP9B_PO.		Sp 9b
80	sp9b_pre	Num	8	SP9B_PR.		Sp 9b
120	sp9c_post	Num	8	SP9C_PO.		Sp 9c
81	sp9c_pre	Num	8	SP9C_PR.		Sp 9c
121	sp9d_post	Num	8	SP9D_PO.		Sp 9d
82	sp9d_pre	Num	8	SP9D_PR.		Sp 9d
122	sp9e_post	Num	8	SP9E_PO.		Sp 9e
83	sp9e_pre	Num	8	SP9E_PR.		Sp 9e
123	sp9f_post	Num	8	SP9F_PO.		Sp. 9f
84	sp9f_pre	Num	8	SP9F_PR.		Sp. 9f
124	sp9g_post	Num	8	SP9G_PO.		Sp. 9g
85	sp9g_pre	Num	8	SP9G_PR.		Sp. 9g
125	sp9h_post	Num	8	SP9H_PO.		Sp. 9h
86	sp9h_pre	Num	8	SP9H_PR.		Sp. 9h
126	sp9i_post	Num	8	SP9I_PO.		Sp 9i
87	sp9i_pre	Num	8	SP9I_PR.		Sp 9i
48	watt_post	Char	37	$37.	$37.	VO2 max-test arbejdsbelastning

						(watt) slut
45	watt_pre	Num	8			VO2 max-test arbejdsbelastning (watt) baseline

The SAS System

The FREQ Procedure

kon_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
mand	160	80.00	160	80.00
kvinde	40	20.00	200	100.00

The SAS System

The FREQ Procedure

erhverv_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Erhvervsaktiv	59	31.89	59	31.89
Pensioneret	112	60.54	171	92.43
Fortidspensioneret	11	5.95	182	98.38
Andet	3	1.62	185	100.00
Frequency Missing = 15				

The SAS System

The FREQ Procedure

smoking_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Nuvaerende ryger	14	7.33	14	7.33
Tidligere ryger	105	54.97	119	62.30
Aldrig roget	72	37.70	191	100.00
Frequency Missing = 9				

The FREQ Procedure

alcohol_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Over det anbefalede	17	10.56	17	10.56
Under det anbefalede	130	80.75	147	91.30
Drikker ikke	14	8.70	161	100.00
Frequency Missing = 39				

The FREQ Procedure

civil_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Samboende	134	70.53	134	70.53
Bor alene	56	29.47	190	100.00
Frequency Missing = 10				

The FREQ Procedure

Frafald				
drop_out	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Gennemfort	187	93.50	187	93.50
Frafald grundet sygdom	5	2.50	192	96.00
Ovrig frafald	8	4.00	200	100.00

The FREQ Procedure

Frafald				
drop_out	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
1	187	93.50	187	93.50
2	5	2.50	192	96.00
3	8	4.00	200	100.00

The FREQ Procedure

Frafald				
drop_out	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Genneført	187	93.50	187	93.50
Frafald sygdom	5	2.50	192	96.00
Frafald øvrige	8	4.00	200	100.00

The FREQ Procedure

Mulige antal trÃ¦ninger				
exc_all	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
20	1	0.51	1	0.51
26	1	0.51	2	1.02
27	15	7.61	17	8.63
28	63	31.98	80	40.61
29	103	52.28	183	92.89
31	8	4.06	191	96.95
32	6	3.05	197	100.00
Frequency Missing = 3				

Antal fremmÃ¸dte trÃ¦ninger				
exc_part	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
2	1	0.51	1	0.51
3	1	0.51	2	1.02
5	1	0.51	3	1.52
7	1	0.51	4	2.03
8	1	0.51	5	2.54
9	2	1.02	7	3.55
11	3	1.52	10	5.08
12	3	1.52	13	6.60
13	4	2.03	17	8.63
14	4	2.03	21	10.66
15	7	3.55	28	14.21
16	6	3.05	34	17.26
17	8	4.06	42	21.32
18	7	3.55	49	24.87
19	6	3.05	55	27.92
20	7	3.55	62	31.47
21	6	3.05	68	34.52
22	7	3.55	75	38.07

23	17	8.63	92	46.70
24	15	7.61	107	54.31
25	13	6.60	120	60.91
26	20	10.15	140	71.07
27	20	10.15	160	81.22
28	20	10.15	180	91.37
29	12	6.09	192	97.46
30	2	1.02	194	98.48
31	3	1.52	197	100.00
Frequency Missing = 3				

SF36 V2 (allcases)

The MEANS Procedure

Variable	Label	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
PHYFUN10	Physical functioning scale	195	63.9059829	24.1637926	0	100.0000000
ROLEP4	Physical health problems scale	192	7.5520833	9.2864125	0	25.0000000
SFPAIN2	SF-36 pain scale	195	66.2769231	25.4770006	0	100.0000000
PAIN2	Pain scale (RAND)	195	69.2051282	25.5419904	0	100.0000000
SFGENH5	SF-36 general health perceptions scale	195	57.4923077	20.1950206	10.0000000	100.0000000
GENH5	General health perceptions scale (RAND)	195	56.3333333	19.6297341	10.0000000	100.0000000
EMOT5	Emotional well-being scale	193	68.5233161	20.8124869	0	100.0000000
ROLEE3	Emotional health problems scale	192	12.0659722	11.1751219	0	25.0000000
SOCFUN2	Social functioning scale	195	76.9871795	24.9043239	0	100.0000000
ENFAT4	Energy/fatigue scale	194	51.2671821	22.4733513	0	100.0000000
AGG_PHYS	NEMC physical health - SF36 (raw)	188	-0.8480456	0.7762504	-3.0862339	0.7495264
AGG_MENT	NEMC mental health - SF36 (raw)	188	-1.2667401	0.8813498	-3.9866294	0.6181964
PF_T	NEMC physical functioning T-score	195	41.8409463	10.1704472	14.9431643	57.0327790
RP_T	NEMC role limitation physical T-score	192	20.6282389	3.6388364	17.6689911	27.4651219
BP_T	NEMC pain T-score	195	47.8664966	10.7669437	19.8569239	62.1183497
GH_T	NEMC general health T-score	195	43.6346369	9.6266653	20.9957618	63.8974202
EM_T	NEMC emotional well-being T-score	193	46.3598111	11.7213562	7.7682580	64.0871219
RE_T	NEMC role limitation emotional T-score	192	14.8604670	5.2128168	9.2320987	20.8937539
SF_T	NEMC social functioning T-score	195	46.8082144	10.8661354	13.2175367	56.8490581
EN_T	NEMC energy/fatigue T-score	194	46.4799206	11.2258819	20.8709526	70.8229238
AGG_PHYS_T	NEMC physical health T-score - SF36	188	41.5195435	7.7625037	19.1376609	57.4952640
AGG_MENT_T	NEMC mental health T-score - SF36	188	37.3325992	8.8134978	10.1337058	56.1819636
FFM1	Physical health factor score	188	-1.0316573	0.7193040	-2.9178309	0.5186654
FFM2	Mental health factor score	188	-0.7594069	0.8250675	-3.2732586	0.9710859
FSFM1	Physical health factor T-score	188	39.6834272	7.1930405	20.8216906	55.1866540
FSFM2	Mental health factor T-score	188	42.4059309	8.2506749	17.2674137	59.7108595

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

diff_fysisk	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
-13.4479706	1	0.65	1	0.65
-9.228787656	1	0.65	2	1.29
-9.197699856	1	0.65	3	1.94
-8.429068219	1	0.65	4	2.58
-8.06553185	1	0.65	5	3.23
-6.988700765	1	0.65	6	3.87
-6.927654612	1	0.65	7	4.52
-6.434147858	1	0.65	8	5.16
-5.162264378	1	0.65	9	5.81
-4.393037681	1	0.65	10	6.45
-4.37534378	1	0.65	11	7.10
-3.862258722	1	0.65	12	7.74
-3.681004428	1	0.65	13	8.39
-3.442327526	1	0.65	14	9.03
-3.433980769	1	0.65	15	9.68
-3.340963514	1	0.65	16	10.32
-3.030874818	1	0.65	17	10.97
-2.68339925	1	0.65	18	11.61
-2.565674852	1	0.65	19	12.26
-2.292856858	1	0.65	20	12.90
-2.289861115	1	0.65	21	13.55
-1.782466178	1	0.65	22	14.19
-1.646968118	1	0.65	23	14.84
-1.542028518	1	0.65	24	15.48
-1.481875192	1	0.65	25	16.13
-1.455813007	1	0.65	26	16.77
-1.365592992	1	0.65	27	17.42
-1.256171458	1	0.65	28	18.06
-1.162180851	1	0.65	29	18.71
-1.019556655	1	0.65	30	19.35

-0.984011183	1	0.65	31	20.00
-0.776433604	1	0.65	32	20.65
-0.445381188	1	0.65	33	21.29
-0.434898093	1	0.65	34	21.94
-0.431381084	1	0.65	35	22.58
-0.362615661	1	0.65	36	23.23
-0.340583822	1	0.65	37	23.87
-0.254145101	1	0.65	38	24.52
-0.239694397	1	0.65	39	25.16
-0.158437057	1	0.65	40	25.81
-0.026138408	1	0.65	41	26.45
-0.012959449	1	0.65	42	27.10
0.0878480551	1	0.65	43	27.74
0.1734913315	1	0.65	44	28.39
0.2562907802	1	0.65	45	29.03
0.3782443299	1	0.65	46	29.68
0.4131837789	1	0.65	47	30.32
0.5188322971	1	0.65	48	30.97
0.5342200452	1	0.65	49	31.61
0.5931156995	1	0.65	50	32.26
0.6789183352	1	0.65	51	32.90
0.7113198863	1	0.65	52	33.55
0.8966929716	1	0.65	53	34.19
1.0178300459	1	0.65	54	34.84
1.2299263288	1	0.65	55	35.48
1.2443244784	1	0.65	56	36.13
1.3074313459	1	0.65	57	36.77
1.3345226527	1	0.65	58	37.42
1.4054966536	1	0.65	59	38.06
1.5192218178	1	0.65	60	38.71
1.5565847324	1	0.65	61	39.35
1.6470802112	1	0.65	62	40.00
1.6996911315	1	0.65	63	40.65
1.7295526956	1	0.65	64	41.29
1.8076474266	1	0.65	65	41.94
1 9347629272				

	1	0.65	66	42.58
2.0373969131	1	0.65	67	43.23
2.1113036111	1	0.65	68	43.87
2.2336301842	1	0.65	69	44.52
2.3914091131	1	0.65	70	45.16
2.4102073003	1	0.65	71	45.81
2.4414485898	1	0.65	72	46.45
2.4462108368	1	0.65	73	47.10
2.5377745594	1	0.65	74	47.74
2.6186804663	1	0.65	75	48.39
2.7341918761	1	0.65	76	49.03
2.7829630306	1	0.65	77	49.68
2.8049114695	1	0.65	78	50.32
2.8660356887	1	0.65	79	50.97
3.0105639438	1	0.65	80	51.61
3.0432945604	1	0.65	81	52.26
3.0956997234	1	0.65	82	52.90
3.176775684	1	0.65	83	53.55
3.3966418263	1	0.65	84	54.19
3.6156178787	1	0.65	85	54.84
3.6767877841	1	0.65	86	55.48
3.6787736245	1	0.65	87	56.13
3.8806929644	1	0.65	88	56.77
3.8944067279	1	0.65	89	57.42
3.9268642117	1	0.65	90	58.06
3.9582337502	1	0.65	91	58.71
3.9886020442	1	0.65	92	59.35
3.9992080944	1	0.65	93	60.00
4.0486429252	1	0.65	94	60.65
4.0642313666	1	0.65	95	61.29
4.1701839484	1	0.65	96	61.94
4.2627293978	1	0.65	97	62.58
4.5448084537	1	0.65	98	63.23
4.6194175884	1	0.65	99	63.87
4.7770110519	1	0.65	100	64.52
4 894952147				

	1	0.65	101	65.16
4.8965545749	1	0.65	102	65.81
4.9546601624	1	0.65	103	66.45
5.0437636163	1	0.65	104	67.10
5.0510659422	1	0.65	105	67.74
5.1959443142	1	0.65	106	68.39
5.1995899922	1	0.65	107	69.03
5.4365745735	1	0.65	108	69.68
5.5162626973	1	0.65	109	70.32
5.5386452406	1	0.65	110	70.97
5.6371763991	1	0.65	111	71.61
5.7528399644	1	0.65	112	72.26
5.7762551512	1	0.65	113	72.90
6.0313592805	1	0.65	114	73.55
6.0441804702	1	0.65	115	74.19
6.0753997835	1	0.65	116	74.84
6.2800858576	1	0.65	117	75.48
6.2991894527	1	0.65	118	76.13
6.4409821806	1	0.65	119	76.77
6.4980522814	1	0.65	120	77.42
6.5346639254	1	0.65	121	78.06
6.5761079802	1	0.65	122	78.71
7.0556165296	1	0.65	123	79.35
7.1837111984	1	0.65	124	80.00
7.5029218813	1	0.65	125	80.65
7.9353318057	1	0.65	126	81.29
8.0052020109	1	0.65	127	81.94
8.0255804224	1	0.65	128	82.58
8.1050905816	1	0.65	129	83.23
8.1745932924	1	0.65	130	83.87
8.1834200489	1	0.65	131	84.52
8.2216103871	1	0.65	132	85.16
8.4231428739	1	0.65	133	85.81
8.4886917939	1	0.65	134	86.45
8.65578135	1	0.65	135	87.10
8 7202081881				

	1	0.65	136	87.74
8.7541875714	1	0.65	137	88.39
9.0487713206	1	0.65	138	89.03
9.4981227934	1	0.65	139	89.68
9.6234408543	1	0.65	140	90.32
9.6335699984	1	0.65	141	90.97
9.9590939298	1	0.65	142	91.61
10.039844258	1	0.65	143	92.26
10.100718417	1	0.65	144	92.90
10.110294663	1	0.65	145	93.55
10.470225339	1	0.65	146	94.19
10.509949456	1	0.65	147	94.84
10.950527611	1	0.65	148	95.48
11.962992102	1	0.65	149	96.13
12.457901823	1	0.65	150	96.77
12.736696447	1	0.65	151	97.42
12.931242502	1	0.65	152	98.06
13.742846462	1	0.65	153	98.71
14.929893254	1	0.65	154	99.35
15.112417553	1	0.65	155	100.00
Frequency Missing = 45				

The FREQ Procedure

diff_mental	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
-19.54658261	1	0.65	1	0.65
-17.05079201	1	0.65	2	1.29
-15.17851958	1	0.65	3	1.94
-14.4980115	1	0.65	4	2.58
-10.72349524	1	0.65	5	3.23
-9.598178584	1	0.65	6	3.87
-9.555941317	1	0.65	7	4.52
-9.443352454	1	0.65	8	5.16
-9.092604893	1	0.65	9	5.81
-6.125832515	1	0.65	10	6.45
-5.685923889	1	0.65	11	7.10
-4.899403259	1	0.65	12	7.74
-4.8933369	1	0.65	13	8.39
-4.328371227	1	0.65	14	9.03
-3.944474127	1	0.65	15	9.68
-3.512475677	1	0.65	16	10.32
-3.0594774	1	0.65	17	10.97
-2.981843079	1	0.65	18	11.61
-2.959013002	1	0.65	19	12.26
-2.836323113	1	0.65	20	12.90
-2.606234412	1	0.65	21	13.55
-2.151065914	1	0.65	22	14.19
-1.993053123	1	0.65	23	14.84
-1.933418593	1	0.65	24	15.48
-1.713800742	1	0.65	25	16.13
-1.70585239	1	0.65	26	16.77
-1.69659993	1	0.65	27	17.42
-1.558254093	1	0.65	28	18.06
-1.501383329	1	0.65	29	18.71
-1.476308369	1	0.65	30	19.35

-1.408879517	1	0.65	31	20.00
-1.353017066	1	0.65	32	20.65
-1.133903858	1	0.65	33	21.29
-1.000859489	1	0.65	34	21.94
-0.970813827	1	0.65	35	22.58
-0.866055799	1	0.65	36	23.23
-0.777344318	1	0.65	37	23.87
-0.772963127	1	0.65	38	24.52
-0.687800148	1	0.65	39	25.16
-0.50260935	1	0.65	40	25.81
-0.412247001	1	0.65	41	26.45
-0.4088937	1	0.65	42	27.10
-0.233606019	1	0.65	43	27.74
-0.01787283	1	0.65	44	28.39
0.0172929543	1	0.65	45	29.03
0.0459909335	1	0.65	46	29.68
0.0651520088	1	0.65	47	30.32
0.0947186541	1	0.65	48	30.97
0.2565047005	1	0.65	49	31.61
0.2748152925	1	0.65	50	32.26
0.374019238	1	0.65	51	32.90
0.3796604933	1	0.65	52	33.55
0.4378627128	1	0.65	53	34.19
0.438173071	1	0.65	54	34.84
0.4754376543	1	0.65	55	35.48
0.4762348873	1	0.65	56	36.13
0.8322702954	1	0.65	57	36.77
0.9188808303	1	0.65	58	37.42
1.123020401	1	0.65	59	38.06
1.2697154021	1	0.65	60	38.71
1.2735847235	1	0.65	61	39.35
1.2805952179	1	0.65	62	40.00
1.3364663523	1	0.65	63	40.65
1.3656837438	1	0.65	64	41.29
1.4722578763	1	0.65	65	41.94
1 6029174394				

	1	0.65	66	42.58
2.0396274933	1	0.65	67	43.23
2.0561676277	1	0.65	68	43.87
2.3220962649	1	0.65	69	44.52
2.4692936933	1	0.65	70	45.16
2.4764692791	1	0.65	71	45.81
2.4968123932	1	0.65	72	46.45
2.5052416513	1	0.65	73	47.10
2.8825806417	1	0.65	74	47.74
2.9798175032	1	0.65	75	48.39
3.1351050043	1	0.65	76	49.03
3.1674408659	1	0.65	77	49.68
3.337215043	1	0.65	78	50.32
3.3927427375	1	0.65	79	50.97
3.4332435813	1	0.65	80	51.61
3.4481573716	1	0.65	81	52.26
3.4496841976	1	0.65	82	52.90
3.5410362186	1	0.65	83	53.55
3.7857408345	1	0.65	84	54.19
3.8527861739	1	0.65	85	54.84
3.9998547526	1	0.65	86	55.48
4.1591281203	1	0.65	87	56.13
4.169852351	1	0.65	88	56.77
4.2300900402	1	0.65	89	57.42
4.258535623	1	0.65	90	58.06
4.2971032787	1	0.65	91	58.71
4.3476737127	1	0.65	92	59.35
4.3604609898	1	0.65	93	60.00
4.4312425222	1	0.65	94	60.65
5.1852133368	1	0.65	95	61.29
5.342217263	1	0.65	96	61.94
5.65380934	1	0.65	97	62.58
5.6691722165	1	0.65	98	63.23
5.7585986771	1	0.65	99	63.87
5.8783554129	1	0.65	100	64.52
6 0054064289				

	1	0.65	101	65.16
6.1734106465	1	0.65	102	65.81
6.2056839352	1	0.65	103	66.45
6.3910904796	1	0.65	104	67.10
6.4014191979	1	0.65	105	67.74
6.4068805202	1	0.65	106	68.39
6.4516465798	1	0.65	107	69.03
6.5708980542	1	0.65	108	69.68
6.5905031315	1	0.65	109	70.32
6.6718816213	1	0.65	110	70.97
6.8977256555	1	0.65	111	71.61
7.1423823822	1	0.65	112	72.26
7.1495174965	1	0.65	113	72.90
7.2610212315	1	0.65	114	73.55
7.5154787239	1	0.65	115	74.19
7.6756565365	1	0.65	116	74.84
7.7137543491	1	0.65	117	75.48
7.9374988585	1	0.65	118	76.13
7.9677459204	1	0.65	119	76.77
7.9873430921	1	0.65	120	77.42
7.9961724154	1	0.65	121	78.06
8.0370466233	1	0.65	122	78.71
8.0997497196	1	0.65	123	79.35
8.3815159539	1	0.65	124	80.00
8.9204572223	1	0.65	125	80.65
9.2623665838	1	0.65	126	81.29
9.366114529	1	0.65	127	81.94
9.4398817974	1	0.65	128	82.58
9.6750809192	1	0.65	129	83.23
9.8289804488	1	0.65	130	83.87
10.018275809	1	0.65	131	84.52
10.021280055	1	0.65	132	85.16
10.038804099	1	0.65	133	85.81
10.273760052	1	0.65	134	86.45
10.357688999	1	0.65	135	87.10
10.409432394				

	1	0.65	136	87.74
10.46287172	1	0.65	137	88.39
10.656874601	1	0.65	138	89.03
10.957320264	1	0.65	139	89.68
11.578585166	1	0.65	140	90.32
11.793331941	1	0.65	141	90.97
12.111198106	1	0.65	142	91.61
12.217405246	1	0.65	143	92.26
12.30212028	1	0.65	144	92.90
12.677199793	1	0.65	145	93.55
12.949242732	1	0.65	146	94.19
14.06693228	1	0.65	147	94.84
15.59310046	1	0.65	148	95.48
15.596337657	1	0.65	149	96.13
15.832558794	1	0.65	150	96.77
18.428248293	1	0.65	151	97.42
21.112248525	1	0.65	152	98.06
23.703941534	1	0.65	153	98.71
25.06304473	1	0.65	154	99.35
33.730680154	1	0.65	155	100.00
Frequency Missing = 45				

SF36 V2 (all cases)

The UNIVARIATE Procedure
Variable: diff_fysisk

Moments			
N	155	Sum Weights	155
Mean	2.95739861	Sum Observations	458.396785
Std Deviation	5.0737062	Variance	25.7424946
Skewness	-0.1909088	Kurtosis	0.3483526
Uncorrected SS	5320.00618	Corrected SS	3964.34417
Coeff Variation	171.559768	Std Error Mean	0.40752989

Basic Statistical Measures			
Location		Variability	
Mean	2.957399	Std Deviation	5.07371
Median	2.804911	Variance	25.74249
Mode	.	Range	28.56039
		Interquartile Range	6.51978

Tests for Location: Mu0=0				
Test	Statistic		p Value	
Student's t	t	7.256888	Pr > |t|	<.0001
Sign	M	35.5	Pr >= |M|	<.0001
Signed Rank	S	3688	Pr >= |S|	<.0001

Quantiles (Definition 5)	
Level	Quantile
100% Max	15.112418
99%	14.929893
95%	10.950528
90%	9.623441
75% Q3	6.280086
50% Median	2.804911
25% Q1	-0.239694
10%	-3.340964
5%	-6.434148

1%	-9.228788
0% Min	-13.447971

Extreme Observations			
Lowest		Highest	
Value	Obs	Value	Obs
-13.44797	174	12.7367	152
-9.22879	140	12.9312	195
-9.19770	52	13.7428	115
-8.42907	59	14.9299	84
-8.06553	35	15.1124	166

Missing Values			
Missing Value	Count	Percent Of	
		All Obs	Missing Obs
.	45	22.50	100.00

SF36 V2 (allcases)

The MEANS Procedure

Analysis Variable : diff_fysisk				
N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
155	2.9573986	5.0737062	-13.4479706	15.1124176

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

kon_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
mand	160	80.00	160	80.00
kvinde	40	20.00	200	100.00

SF36 V2 (allcases)

The MEANS Procedure

Analysis Variable : age alder				
N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
200	67.0500000	11.7711640	25.0000000	87.0000000

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

Diagnose (choice=Hjerteklap-opererede)				
diagnose___1	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	179	89.50	179	89.50
1	21	10.50	200	100.00

Diagnose (choice=lskÃ¦misk hjertesygdom)				
diagnose___2	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	96	48.00	96	48.00
1	104	52.00	200	100.00

Diagnose (choice=Hjertesvigt)				
diagnose___3	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	81	40.50	81	40.50
1	119	59.50	200	100.00

Diagnose (choice=Hjerteklap-opererede med samtidig hjertesvigt)				
diagnose___4	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	199	99.50	199	99.50
1	1	0.50	200	100.00

Diagnose (choice=lCD-pacemaker)				
diagnose___5	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	173	86.50	173	86.50
1	27	13.50	200	100.00

Diagnose (choice=Aortasygdom)				
diagnose___6	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	186	93.00	186	93.00
1	14	7.00	200	100.00

Diagnose (choice=Hjertetransplantation og Left Ventricular Assist Device)				
diagnose___7	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	200	100.00	200	100.00

Diagnose (choice=Hjerterytmeforstyrrelser)				
diagnose___8	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	145	72.50	145	72.50
1	55	27.50	200	100.00

Diagnose (choice=Andet)				
diagnose___777	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	190	95.00	190	95.00
1	10	5.00	200	100.00

Diagnose (choice=Missing)				
diagnose___999	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	200	100.00	200	100.00

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

erhverv_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Erhvervsaktiv	59	31.89	59	31.89
Pensioneret	112	60.54	171	92.43
Fortidspensioneret	11	5.95	182	98.38
Andet	3	1.62	185	100.00
Frequency Missing = 15				

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

civil_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Samboende	134	70.53	134	70.53
Bor alene	56	29.47	190	100.00
Frequency Missing = 10				

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

smoking_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Nuvaerende ryger	14	7.33	14	7.33
Tidligere ryger	105	54.97	119	62.30
Aldrig roget	72	37.70	191	100.00
Frequency Missing = 9				

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

alcohol_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Over det anbefalede	17	10.56	17	10.56
Under det anbefalede	130	80.75	147	91.30
Drikker ikke	14	8.70	161	100.00
Frequency Missing = 39				

SF36 V2 (all cases)

The UNIVARIATE Procedure
Variable: diff_fysisk

Moments			
N	155	Sum Weights	155
Mean	2.95739861	Sum Observations	458.396785
Std Deviation	5.0737062	Variance	25.7424946
Skewness	-0.1909088	Kurtosis	0.3483526
Uncorrected SS	5320.00618	Corrected SS	3964.34417
Coeff Variation	171.559768	Std Error Mean	0.40752989

Basic Statistical Measures			
Location		Variability	
Mean	2.957399	Std Deviation	5.07371
Median	2.804911	Variance	25.74249
Mode	.	Range	28.56039
		Interquartile Range	6.51978

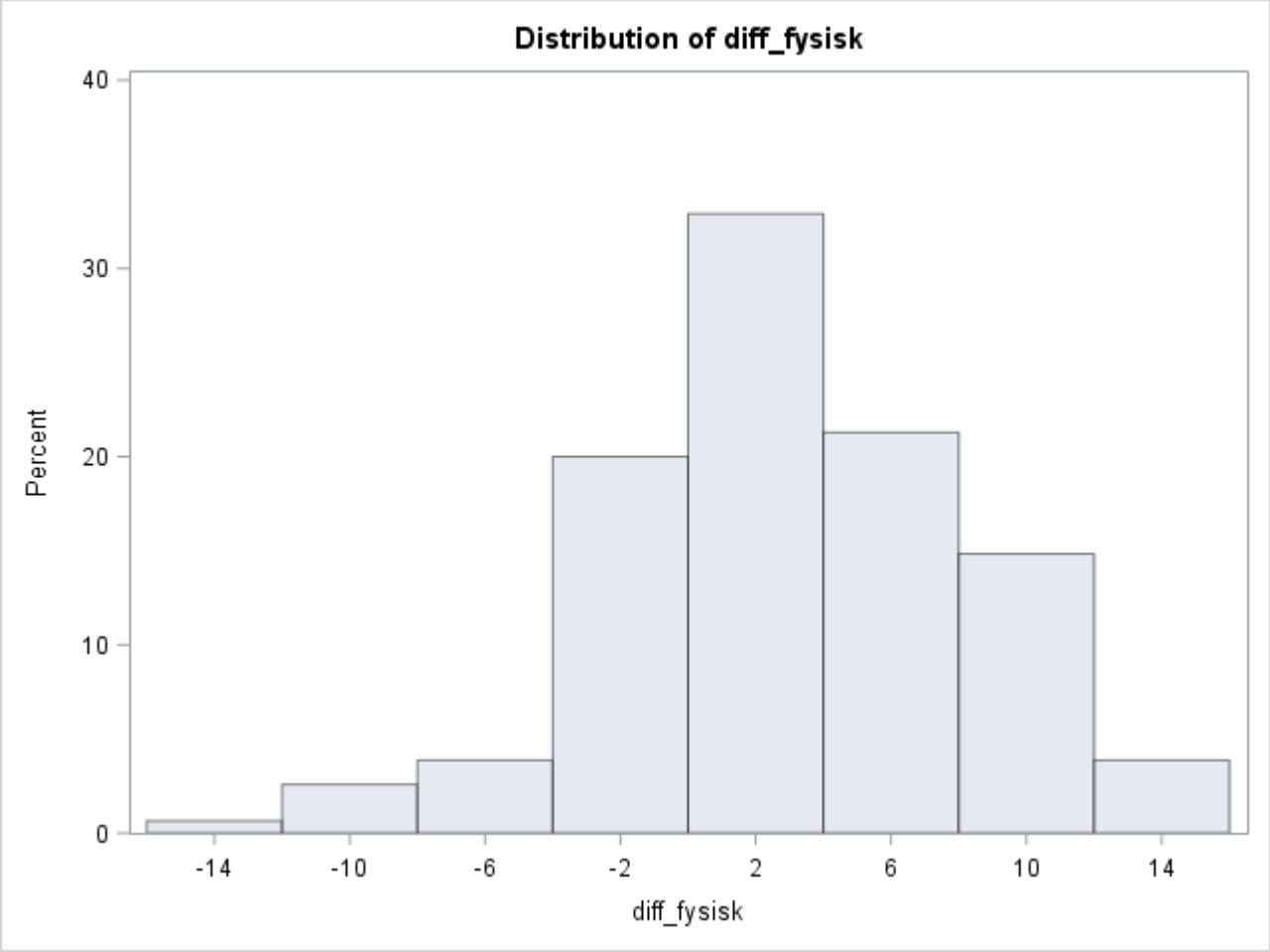
Tests for Location: Mu0=0				
Test	Statistic		p Value	
Student's t	t	7.256888	Pr > |t|	<.0001
Sign	M	35.5	Pr >= |M|	<.0001
Signed Rank	S	3688	Pr >= |S|	<.0001

Quantiles (Definition 5)	
Level	Quantile
100% Max	15.112418
99%	14.929893
95%	10.950528
90%	9.623441
75% Q3	6.280086
50% Median	2.804911
25% Q1	-0.239694
10%	-3.340964
5%	-6.434148

1%	-9.228788
0% Min	-13.447971

Extreme Observations			
Lowest		Highest	
Value	Obs	Value	Obs
-13.44797	174	12.7367	152
-9.22879	140	12.9312	195
-9.19770	52	13.7428	115
-8.42907	59	14.9299	84
-8.06553	35	15.1124	166

Missing Values			
Missing Value	Count	Percent Of	
		All Obs	Missing Obs
.	45	22.50	100.00


Distribution of diff_fysisk
Percent
40
30
20
10
0
-14
-10
-6
-2
2
6
10
14
diff_fysisk

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

komo_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	57	28.50	57	28.50
1	65	32.50	122	61.00
2	57	28.50	179	89.50
3	17	8.50	196	98.00
4	2	1.00	198	99.00
5	2	1.00	200	100.00

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

komo_grp	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0 komorbiditeter	57	28.50	57	28.50
1-2 komorbiditeter	122	61.00	179	89.50
3 eller flere komorbiditeter	21	10.50	200	100.00

SF36 V2 (all cases)

The UNIVARIATE Procedure
Variable: diff_fysisk

Moments			
N	155	Sum Weights	155
Mean	2.95739861	Sum Observations	458.396785
Std Deviation	5.0737062	Variance	25.7424946
Skewness	-0.1909088	Kurtosis	0.3483526
Uncorrected SS	5320.00618	Corrected SS	3964.34417
Coeff Variation	171.559768	Std Error Mean	0.40752989

Basic Statistical Measures			
Location		Variability	
Mean	2.957399	Std Deviation	5.07371
Median	2.804911	Variance	25.74249
Mode	.	Range	28.56039
		Interquartile Range	6.51978

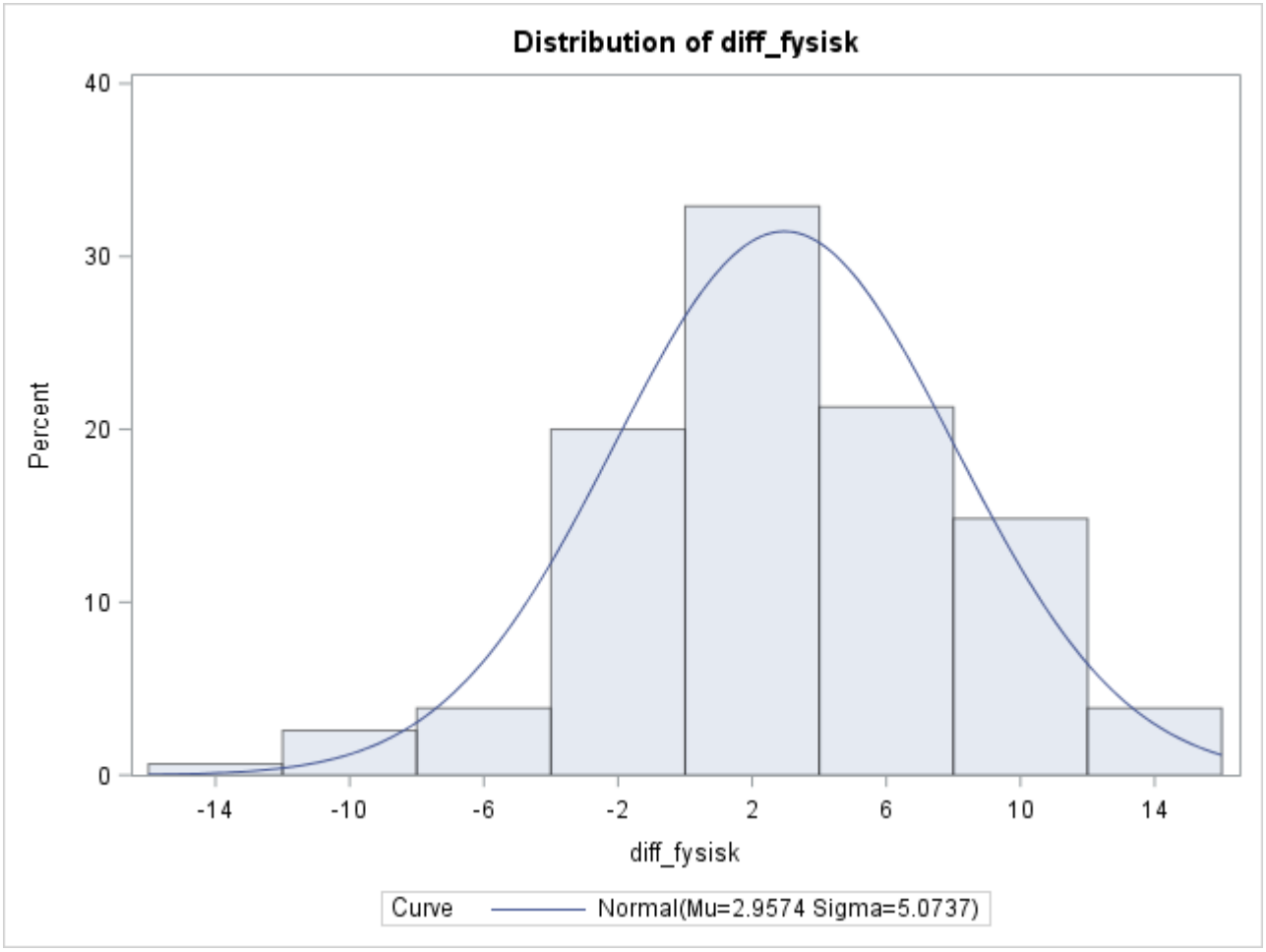
Tests for Location: Mu0=0				
Test	Statistic		p Value	
Student's t	t	7.256888	Pr > |t|	<.0001
Sign	M	35.5	Pr >= |M|	<.0001
Signed Rank	S	3688	Pr >= |S|	<.0001

Quantiles (Definition 5)	
Level	Quantile
100% Max	15.112418
99%	14.929893
95%	10.950528
90%	9.623441
75% Q3	6.280086
50% Median	2.804911
25% Q1	-0.239694
10%	-3.340964
5%	-6.434148

1%	-9.228788
0% Min	-13.447971

Extreme Observations			
Lowest		Highest	
Value	Obs	Value	Obs
-13.44797	174	12.7367	152
-9.22879	140	12.9312	195
-9.19770	52	13.7428	115
-8.42907	59	14.9299	84
-8.06553	35	15.1124	166

Missing Values			
Missing Value	Count	Percent Of	
		All Obs	Missing Obs
.	45	22.50	100.00


Distribution of diff_fysisk
Percent
40
30
20
10
0
-14
-10
-6
-2
2
6
10
14
diff_fysisk
Curve
Normal(Mu=2.9574 Sigma=5.0737)

The UNIVARIATE Procedure
Fitted Normal Distribution for diff_fysisk

Parameters for Normal Distribution		
Parameter	Symbol	Estimate
Mean	Mu	2.957399
Std Dev	Sigma	5.073706

Goodness-of-Fit Tests for Normal Distribution				
Test	Statistic		p Value	
Kolmogorov-Smirnov	D	0.04476395	Pr > D	>0.150
Cramer-von Mises	W-Sq	0.03168059	Pr > W-Sq	>0.250
Anderson-Darling	A-Sq	0.25473771	Pr > A-Sq	>0.250

Quantiles for Normal Distribution		
	Quantile	
Percent	Observed	Estimated
1.0	-9.22879	-8.84581
5.0	-6.43415	-5.38811
10.0	-3.34096	-3.54482
25.0	-0.23969	-0.46476
50.0	2.80491	2.95740
75.0	6.28009	6.37956
90.0	9.62344	9.45961
95.0	10.95053	11.30290
99.0	14.92989	14.76060

SF36 V2 (all cases)

The UNIVARIATE Procedure
Variable: diff_mental

Moments			
N	155	Sum Weights	155
Mean	3.52002469	Sum Observations	545.603827
Std Deviation	7.33509256	Variance	53.8035829
Skewness	0.29834025	Kurtosis	2.56495036
Uncorrected SS	10206.2907	Corrected SS	8285.75177
Coeff Variation	208.38185	Std Error Mean	0.58916881

Basic Statistical Measures			
Location		Variability	
Mean	3.520025	Std Deviation	7.33509
Median	3.337215	Variance	53.80358
Mode	.	Range	53.27726
		Interquartile Range	8.40155

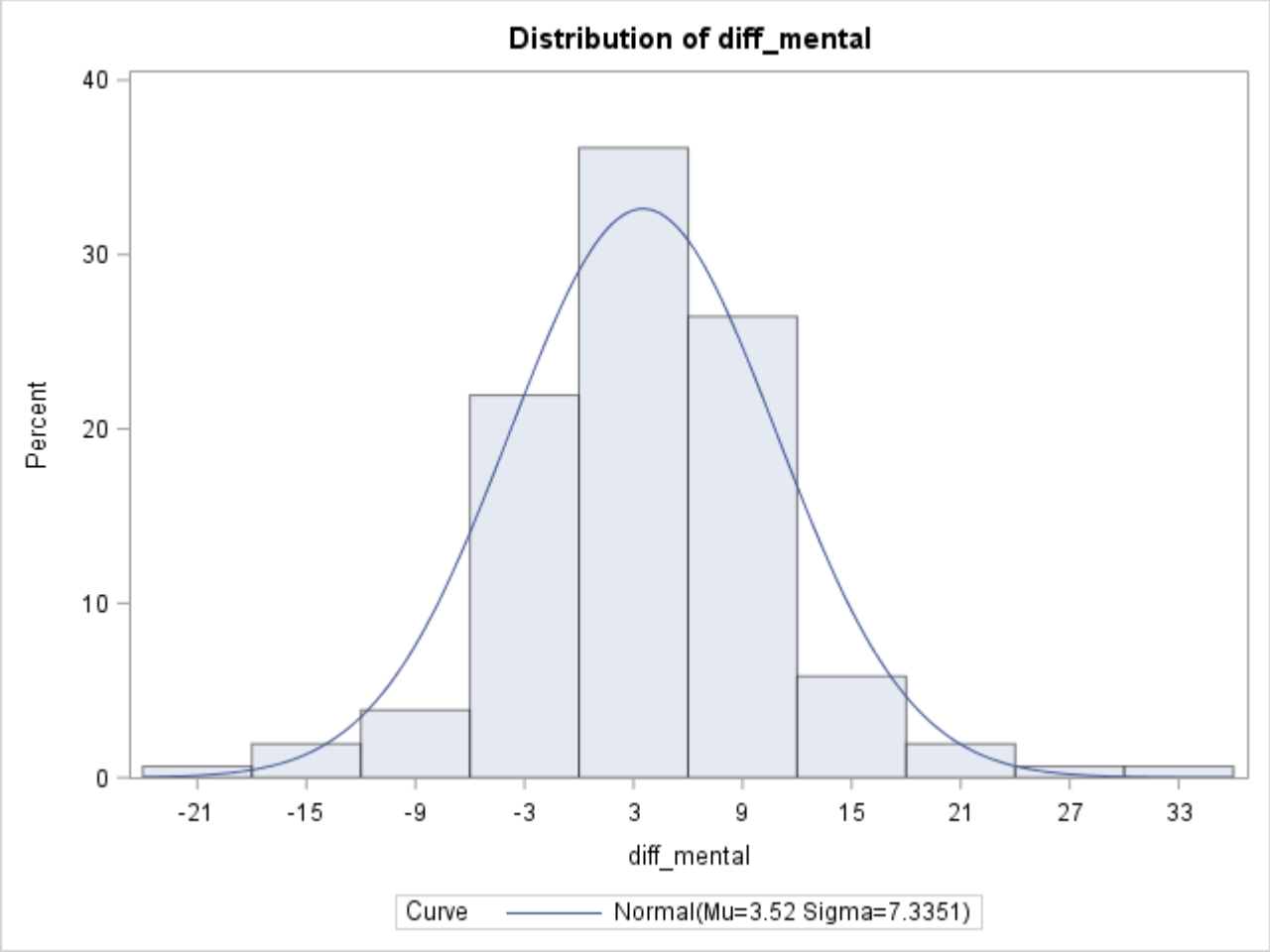
Tests for Location: Mu0=0				
Test	Statistic		p Value	
Student's t	t	5.97456	Pr > |t|	<.0001
Sign	M	33.5	Pr >= |M|	<.0001
Signed Rank	S	3361	Pr >= |S|	<.0001

Quantiles (Definition 5)	
Level	Quantile
100% Max	33.73068
99%	25.06304
95%	15.59310
90%	11.57859
75% Q3	7.71375
50% Median	3.33722
25% Q1	-0.68780
10%	-3.51248
5%	-9.44335

1%	-17.05079
0% Min	-19.54658

Extreme Observations			
Lowest		Highest	
Value	Obs	Value	Obs
-19.5466	52	18.4282	166
-17.0508	112	21.1122	84
-15.1785	174	23.7039	195
-14.4980	140	25.0630	120
-10.7235	45	33.7307	13

Missing Values			
Missing Value	Count	Percent Of	
		All Obs	Missing Obs
.	45	22.50	100.00


Distribution of diff_mental
Percent
40
30
20
10
0
-21
-15
-9
-3
3
9
15
21
27
33
diff_mental
Curve
Normal(Mu=3.52 Sigma=7.3351)

The UNIVARIATE Procedure
Fitted Normal Distribution for diff_mental

Parameters for Normal Distribution		
Parameter	Symbol	Estimate
Mean	Mu	3.520025
Std Dev	Sigma	7.335093

Goodness-of-Fit Tests for Normal Distribution				
Test	Statistic		p Value	
Kolmogorov-Smirnov	D	0.08423440	Pr > D	<0.010
Cramer-von Mises	W-Sq	0.20982037	Pr > W-Sq	<0.005
Anderson-Darling	A-Sq	1.49523069	Pr > A-Sq	<0.005

Quantiles for Normal Distribution		
	Quantile	
Percent	Observed	Estimated
1.0	-17.05079	-13.54395
5.0	-9.44335	-8.54513
10.0	-3.51248	-5.88027
25.0	-0.68780	-1.42742
50.0	3.33722	3.52002
75.0	7.71375	8.46747
90.0	11.57859	12.92032
95.0	15.59310	15.58518
99.0	25.06304	20.58400

SF36 V2 (all cases)

The UNIVARIATE Procedure
Variable: deltagelse

Moments			
N	197	Sum Weights	197
Mean	78.2541437	Sum Observations	15416.0663
Std Deviation	20.0355071	Variance	401.421545
Skewness	-1.1593052	Kurtosis	0.91440159
Uncorrected SS	1285049.69	Corrected SS	78678.6228
Coeff Variation	25.6031261	Std Error Mean	1.42747078

Basic Statistical Measures			
Location		Variability	
Mean	78.2541	Std Deviation	20.03551
Median	85.1852	Variance	401.42154
Mode	100.0000	Range	92.85714
		Interquartile Range	27.58621

Tests for Location: Mu0=0				
Test	Statistic		p Value	
Student's t	t	54.82014	Pr > |t|	<.0001
Sign	M	98.5	Pr >= |M|	<.0001
Signed Rank	S	9751.5	Pr >= |S|	<.0001

Quantiles (Definition 5)	
Level	Quantile
100% Max	100.00000
99%	100.00000
95%	100.00000
90%	100.00000
75% Q3	93.10345
50% Median	85.18519
25% Q1	65.51724
10%	50.00000
5%	37.93103

1%	10.34483
0% Min	7.14286

Extreme Observations			
Lowest		Highest	
Value	Obs	Value	Obs
7.14286	89	100	174
10.34483	86	100	176
16.12903	26	100	182
24.13793	76	100	185
28.57143	101	100	193

Missing Values			
Missing Value	Count	Percent Of	
		All Obs	Missing Obs
.	3	1.50	100.00

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

deltagelse_diko	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Lav deltagelse	66	33.00	66	33.00
Høj deltagelse	134	67.00	200	100.00

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

Frequency Percent Row Pct Col Pct	Table of deltagelse by deltagelse_diko			
		deltagelse_diko		
	deltagelse	Lav deltagelse	Høj deltagelse	Total
	7.1428571429	1 0.51 100.00 1.59	0 0.00 0.00 0.00	1 0.51
	10.344827586	1 0.51 100.00 1.59	0 0.00 0.00 0.00	1 0.51
	16.129032258	1 0.51 100.00 1.59	0 0.00 0.00 0.00	1 0.51
	24.137931034	1 0.51 100.00 1.59	0 0.00 0.00 0.00	1 0.51
	28.571428571	1 0.51 100.00 1.59	0 0.00 0.00 0.00	1 0.51
	31.034482759	1 0.51 100.00 1.59	0 0.00 0.00 0.00	1 0.51
	32.142857143	1 0.51 100.00 1.59	0 0.00 0.00 0.00	1 0.51
	37.931034483	3 1.52 100.00 4.76	0 0.00 0.00 0.00	3 1.52
	41.379310345	3 1.52 100.00 4.76	0 0.00 0.00 0.00	3 1.52
	44.827586207	2 1.02 100.00	0 0.00 0.00	2 1.02

	3.17	0.00	
46.428571429	2 1.02 100.00 3.17	0 0.00 0.00 0.00	2 1.02
48.275862069	1 0.51 100.00 1.59	0 0.00 0.00 0.00	1 0.51
50	2 1.02 100.00 3.17	0 0.00 0.00 0.00	2 1.02
51.612903226	2 1.02 100.00 3.17	0 0.00 0.00 0.00	2 1.02
51.724137931	3 1.52 100.00 4.76	0 0.00 0.00 0.00	3 1.52
51.851851852	1 0.51 100.00 1.59	0 0.00 0.00 0.00	1 0.51
53.571428571	4 2.03 100.00 6.35	0 0.00 0.00 0.00	4 2.03
55.172413793	2 1.02 100.00 3.17	0 0.00 0.00 0.00	2 1.02
57.142857143	2 1.02 100.00 3.17	0 0.00 0.00 0.00	2 1.02
58.620689655	5 2.54 100.00 7.94	0 0.00 0.00 0.00	5 2.54
60.714285714	2 1.02 100.00 3.17	0 0.00 0.00 0.00	2 1.02
62.068965517	4 2.03	0 0.00	4 2.03

	100.00 6.35	0.00 0.00	
62.962962963	1 0.51 100.00 1.59	0 0.00 0.00 0.00	1 0.51
64.285714286	2 1.02 100.00 3.17	0 0.00 0.00 0.00	2 1.02
65.517241379	2 1.02 100.00 3.17	0 0.00 0.00 0.00	2 1.02
67.857142857	2 1.02 100.00 3.17	0 0.00 0.00 0.00	2 1.02
68.75	1 0.51 100.00 1.59	0 0.00 0.00 0.00	1 0.51
68.965517241	5 2.54 100.00 7.94	0 0.00 0.00 0.00	5 2.54
70.37037037	2 1.02 100.00 3.17	0 0.00 0.00 0.00	2 1.02
71.428571429	2 1.02 100.00 3.17	0 0.00 0.00 0.00	2 1.02
72.413793103	1 0.51 100.00 1.59	0 0.00 0.00 0.00	1 0.51
75	0 0.00 0.00 0.00	4 2.03 100.00 2.99	4 2.03
75.862068966	0 0.00 0.00 0.00	3 1.52 100.00 2.24	3 1.52
77.777777778	0	2	2

	0.00 0.00 0.00	1.02 100.00 1.49	1.02
78.571428571	0 0.00 0.00 0.00	3 1.52 100.00 2.24	3 1.52
79.310344828	0 0.00 0.00 0.00	4 2.03 100.00 2.99	4 2.03
81.25	0 0.00 0.00 0.00	1 0.51 100.00 0.75	1 0.51
82.142857143	0 0.00 0.00 0.00	6 3.05 100.00 4.48	6 3.05
82.75862069	0 0.00 0.00 0.00	10 5.08 100.00 7.46	10 5.08
85.185185185	0 0.00 0.00 0.00	6 3.05 100.00 4.48	6 3.05
85.714285714	0 0.00 0.00 0.00	3 1.52 100.00 2.24	3 1.52
86.206896552	0 0.00 0.00 0.00	6 3.05 100.00 4.48	6 3.05
87.096774194	0 0.00 0.00 0.00	2 1.02 100.00 1.49	2 1.02
88.461538462	0 0.00 0.00 0.00	1 0.51 100.00 0.75	1 0.51
88.888888889	0 0.00 0.00 0.00	1 0.51 100.00 0.75	1 0.51

89.285714286	0 0.00 0.00 0.00	6 3.05 100.00 4.48	6 3.05
89.655172414	0 0.00 0.00 0.00	11 5.58 100.00 8.21	11 5.58
90	0 0.00 0.00 0.00	1 0.51 100.00 0.75	1 0.51
92.592592593	0 0.00 0.00 0.00	1 0.51 100.00 0.75	1 0.51
92.857142857	0 0.00 0.00 0.00	7 3.55 100.00 5.22	7 3.55
93.103448276	0 0.00 0.00 0.00	12 6.09 100.00 8.96	12 6.09
93.548387097	0 0.00 0.00 0.00	1 0.51 100.00 0.75	1 0.51
93.75	0 0.00 0.00 0.00	2 1.02 100.00 1.49	2 1.02
96.296296296	0 0.00 0.00 0.00	1 0.51 100.00 0.75	1 0.51
96.428571429	0 0.00 0.00 0.00	6 3.05 100.00 4.48	6 3.05
96.551724138	0 0.00 0.00 0.00	12 6.09 100.00 8.96	12 6.09
96.875	0 0.00 0.00	1 0.51 100.00	1 0.51

	0.00	0.75	
100	0 0.00 0.00 0.00	21 10.66 100.00 15.67	21 10.66
Total	63 31.98	134 68.02	197 100.00
Frequency Missing = 3			

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

Frequency Percent Row Pct Col Pct	Table of deltagelse_diko by kon_ny			
	deltagelse_diko	kon_ny		
		mand	kvinde	Total
	Lav deltagelse	53 26.50 80.30 33.13	13 6.50 19.70 32.50	66 33.00
	Høj deltagelse	107 53.50 79.85 66.88	27 13.50 20.15 67.50	134 67.00
	Total	160 80.00	40 20.00	200 100.00

Statistics for Table of deltagelse_diko by kon_ny

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.0057	0.9401
Likelihood RatioChi-Square	1	0.0057	0.9400
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0000	1.0000
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0056	0.9402
Phi Coefficient		0.0053	
Contingency Coefficient		0.0053	
Cramer's V		0.0053	

Fisher's Exact Test	
Cell (1,1) Frequency (F)	53
Left-sided Pr <= F	0.5989
Right-sided Pr >= F	0.5499
Table Probability (P)	0.1488
Two-sided Pr <= P	1.0000

Sample Size = 200

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

Frequency Percent Row Pct Col Pct	Table of deltagelse_diko by erhverv_ny				
	deltagelse_diko	erhverv_ny			
		Erhvervsaktiv	Pensioneret	Fortidspensioneret	Andet	Total
	Lav deltagelse	18 9.73 29.51 30.51	39 21.08 63.93 34.82	3 1.62 4.92 27.27	1 0.54 1.64 33.33	61 32.97
	Høj deltagelse	41 22.16 33.06 69.49	73 39.46 58.87 65.18	8 4.32 6.45 72.73	2 1.08 1.61 66.67	124 67.03
	Total	59 31.89	112 60.54	11 5.95	3 1.62	185 100.00
	Frequency Missing = 15					

Statistics for Table of deltagelse_diko by erhverv_ny

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	3	0.4972	0.9195
Likelihood Ratio Chi-Square	3	0.5032	0.9182
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0447	0.8325
Phi Coefficient		0.0518	
Contingency Coefficient		0.0518	
Cramer's V		0.0518	
WARNING: 38% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.			

Fisher's Exact Test	
Table Probability (P)	0.0129
Pr <= P	0.9143

Effective Sample Size = 185
Frequency Missing = 15

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

Frequency Percent Row Pct Col Pct	Table of deltagelse_diko by civil_ny		
	civil_ny		
deltagelse_diko	Samboende	Bor alene	Total
Lav deltagelse	38 20.00 60.32 28.36	25 13.16 39.68 44.64	63 33.16
Høj deltagelse	96 50.53 75.59 71.64	31 16.32 24.41 55.36	127 66.84
Total	134 70.53	56 29.47	190 100.00
Frequency Missing = 10			

Statistics for Table of deltagelse_diko by civil_ny

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	4.7256	0.0297
Likelihood Ratio Chi-Square	1	4.6126	0.0317
Continuity Adj. Chi-Square	1	4.0194	0.0450
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	4.7007	0.0301
Phi Coefficient		-0.1577	
Contingency Coefficient		0.1558	
Cramer's V		-0.1577	

Fisher's Exact Test	
Cell (1,1) Frequency (F)	38
Left-sided Pr <= F	0.0234
Right-sided Pr >= F	0.9898
Table Probability (P)	0.0132
Two-sided Pr <= P	0.0419

Effective Sample Size = 190
Frequency Missing = 10

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

Frequency Percent Row Pct Col Pct	Table of deltagelse_diko by komo_ny						
		komo_ny					
	deltagelse_diko	0	1	2	3	4	5	Total
	Lav deltagelse	19 9.50 28.79 33.33	17 8.50 25.76 26.15	22 11.00 33.33 38.60	7 3.50 10.61 41.18	1 0.50 1.52 50.00	0 0.00 0.00 0.00	66 33.00
	Høj deltagelse	38 19.00 28.36 66.67	48 24.00 35.82 73.85	35 17.50 26.12 61.40	10 5.00 7.46 58.82	1 0.50 0.75 50.00	2 1.00 1.49 100.00	134 67.00
	Total	57 28.50	65 32.50	57 28.50	17 8.50	2 1.00	2 1.00	200 100.00

Statistics for Table of deltagelse_diko by komo_ny

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	5	3.9487	0.5568
Likelihood Ratio Chi-Square	5	4.5680	0.4708
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.3532	0.5523
Phi Coefficient		0.1405	
Contingency Coefficient		0.1391	
Cramer's V		0.1405	
WARNING: 33% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.			

Fisher's Exact Test	
Table Probability (P)	0.0002
Pr <= P	0.5470

Sample Size = 200

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

Frequency Percent Row Pct Col Pct	Table of deltagelse_diko by smoking_ny				
		smoking_ny			
	deltagelse_diko	Nuvaerende ryger	Tidligere ryger	Aldrig roget	Total
	Lav deltagelse	7 3.66 11.29 50.00	32 16.75 51.61 30.48	23 12.04 37.10 31.94	62 32.46
	Høj deltagelse	7 3.66 5.43 50.00	73 38.22 56.59 69.52	49 25.65 37.98 68.06	129 67.54
	Total	14 7.33	105 54.97	72 37.70	191 100.00
	Frequency Missing = 9				

Statistics for Table of deltagelse_diko by smoking_ny

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	2.1618	0.3393
Likelihood RatioChi-Square	2	2.0378	0.3610
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.5303	0.4665
Phi Coefficient		0.1064	
Contingency Coefficient		0.1058	
Cramer's V		0.1064	

Fisher's Exact Test	
Table Probability (P)	0.0104
Pr <= P	0.3577

Effective Sample Size = 191
Frequency Missing = 9

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

Frequency Percent Row Pct Col Pct	Table of deltagelse_diko by alcohol_ny			
		alcohol_ny		
	deltagelse_diko	Over det anbefalede	Under det anbefalede	Drikker ikke	Total
	Lav deltagelse	8 4.97 15.09 47.06	40 24.84 75.47 30.77	5 3.11 9.43 35.71	53 32.92
	Høj deltagelse	9 5.59 8.33 52.94	90 55.90 83.33 69.23	9 5.59 8.33 64.29	108 67.08
	Total	17 10.56	130 80.75	14 8.70	161 100.00
	Frequency Missing = 39				

Statistics for Table of deltagelse_diko by alcohol_ny

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	1.8608	0.3944
Likelihood RatioChi-Square	2	1.7807	0.4105
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.5890	0.4428
Phi Coefficient		0.1075	
Contingency Coefficient		0.1069	
Cramer's V		0.1075	

Fisher's Exact Test	
Table Probability (P)	0.0194
Pr <= P	0.4004

Effective Sample Size = 161
Frequency Missing = 39

WARNING: 20% of the data are missing.

SF36 V2 (all cases)

The LOGISTIC Procedure

Model Information	
Data Set	SPECIALE.FULL_AUH
Response Variable	deltagelse_diko
Number of Response Levels	2
Model	binary logit
Optimization Technique	Fisher's scoring

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	200

Response Profile		
Ordered Value	deltagelse_diko	Total Frequency
1	Lav deltagelse	66
2	Høj deltagelse	134

Probability modeled is deltagelse_diko='Lav deltagelse'.

Class Level Information		
Class	Value	Design Variables
kon_ny	kvinde	-1
	mand	1

Model Convergence Status
Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics		
Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	255.671	257.666
SC	258.970	264.262
-2 Log L	253.671	253.666

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0			

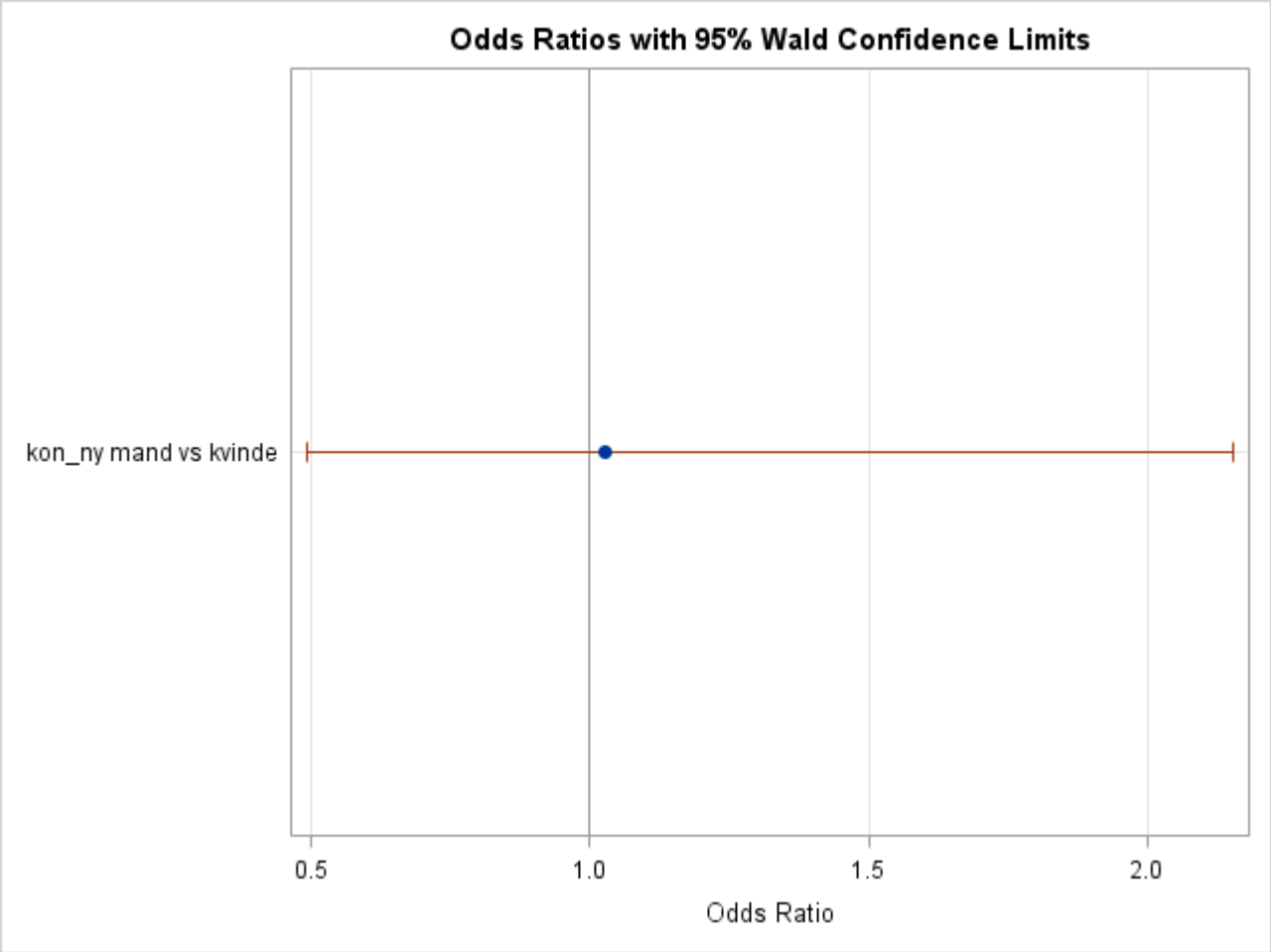
Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	0.0057	1	0.9400
Score	0.0057	1	0.9401
Wald	0.0056	1	0.9402

Type 3 Analysis of Effects			
Effect	DF	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
kon_ny	1	0.0056	0.9402

Analysis of Maximum Likelihood Estimates						
Parameter		DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept		1	-0.7167	0.1885	14.4505	0.0001
kon_ny	mand	1	0.0141	0.1885	0.0056	0.9402

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses			
Percent Concordant	16.2	Somers' D	0.005
Percent Discordant	15.7	Gamma	0.014
Percent Tied	68.1	Tau-a	0.002
Pairs	8844	c	0.502

Odds Ratio Estimates and Wald Confidence Intervals				
Effect	Unit	Estimate	95% Confidence Limits	
kon_ny mand vs kvinde	1.0000	1.029	0.491	2.154


Odds Ratios with 95% Wald Confidence Limits
kon_ny mand vs kvinde
0.5
1.0
1.5
2.0
Odds Ratio

SF36 V2 (all cases)

The UNIVARIATE Procedure
Variable: age (alder)

Moments			
N	200	Sum Weights	200
Mean	67.05	Sum Observations	13410
Std Deviation	11.771164	Variance	138.560302
Skewness	-0.7664667	Kurtosis	0.60599638
Uncorrected SS	926714	Corrected SS	27573.5
Coeff Variation	17.5558001	Std Error Mean	0.83234699

Basic Statistical Measures			
Location		Variability	
Mean	67.05000	Std Deviation	11.77116
Median	69.00000	Variance	138.56030
Mode	73.00000	Range	62.00000
		Interquartile Range	15.00000

Tests for Location: Mu0=0				
Test	Statistic		p Value	
Student's t	t	80.55535	Pr > |t|	<.0001
Sign	M	100	Pr >= |M|	<.0001
Signed Rank	S	10050	Pr >= |S|	<.0001

Quantiles (Definition 5)	
Level	Quantile
100% Max	87.0
99%	86.0
95%	84.0
90%	81.0
75% Q3	75.0
50% Median	69.0
25% Q1	60.0
10%	50.5
5%	46.5

1%	31.0
0% Min	25.0

Extreme Observations			
Lowest		Highest	
Value	Obs	Value	Obs
25	176	85	138
25	63	86	77
37	175	86	87
39	178	86	101
42	141	87	158

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

alder				
age	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
<60	46	23.00	46	23.00
60-69	56	28.00	102	51.00
70-75	50	25.00	152	76.00
>75	48	24.00	200	100.00

SF36 V2 (all cases)

The LOGISTIC Procedure

Model Information	
Data Set	SPECIALE.FULL_AUH
Response Variable	deltagelse_diko
Number of Response Levels	2
Model	binary logit
Optimization Technique	Fisher's scoring

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	200

Response Profile		
Ordered Value	deltagelse_diko	Total Frequency
1	Lav deltagelse	66
2	Høj deltagelse	134

Probability modeled is deltagelse_diko='Lav deltagelse'.

Class Level Information				
Class	Value	Design Variables		
age	60-69	1	0	0
	70-75	0	1	0
	<60	-1	-1	-1
	>75	0	0	1

Model Convergence Status
Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics		
Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	255.671	257.222
SC	258.970	270.415
-2 Log L	253.671	249.222

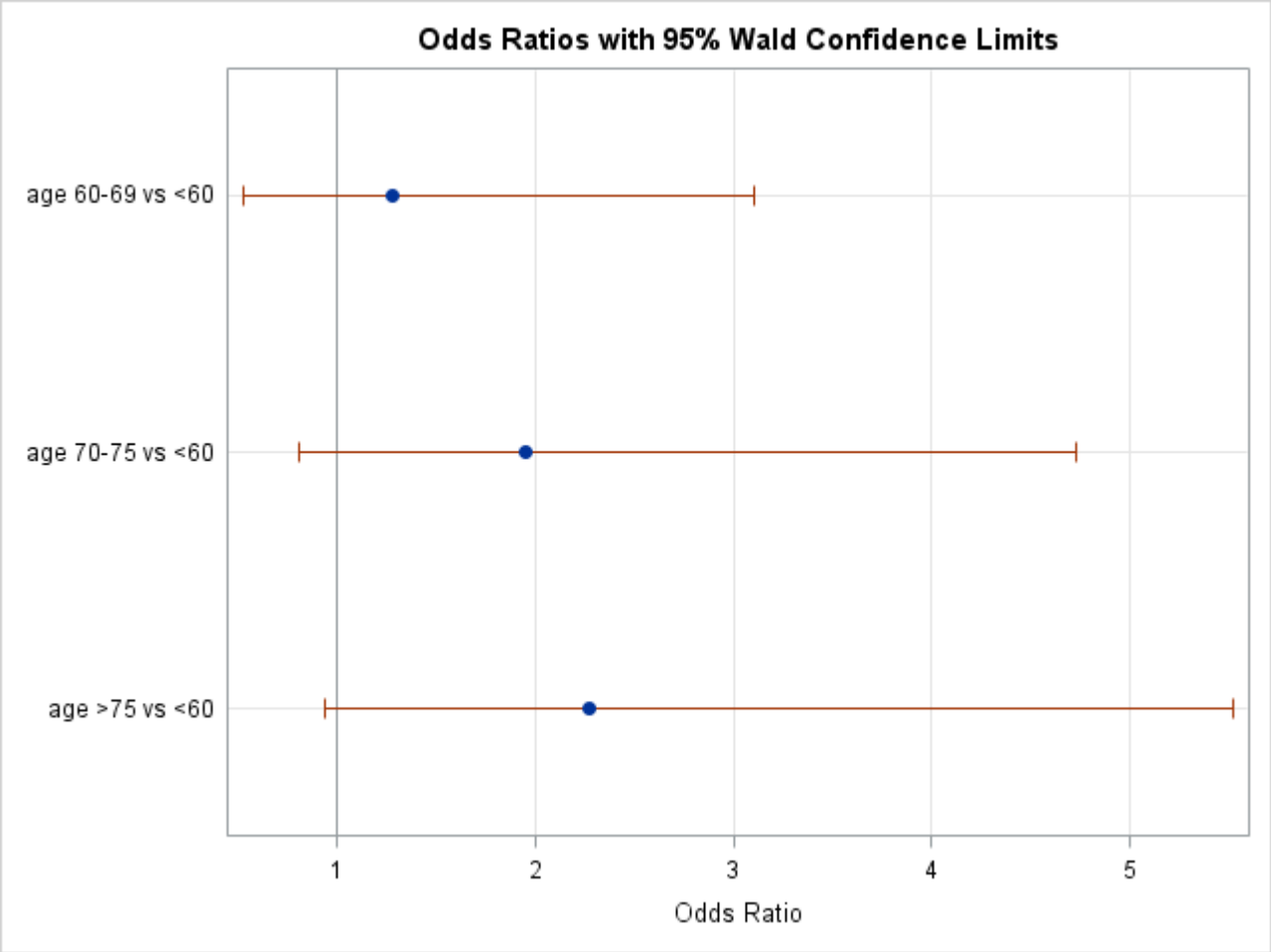
Testing Global Null Hypothesis: BETA=0			
Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	4.4493	3	0.2169
Score	4.4107	3	0.2204
Wald	4.3432	3	0.2267

Type 3 Analysis of Effects			
Effect	DF	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
age	3	4.3432	0.2267

Analysis of Maximum Likelihood Estimates						
Parameter		DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept		1	-0.7248	0.1536	22.2644	<.0001
age	60-69	1	-0.1914	0.2595	0.5442	0.4607
age	70-75	1	0.2353	0.2570	0.8383	0.3599
age	>75	1	0.3884	0.2578	2.2700	0.1319

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses			
Percent Concordant	46.4	Somers' D	0.174
Percent Discordant	29.0	Gamma	0.231
Percent Tied	24.6	Tau-a	0.077
Pairs	8844	c	0.587

Odds Ratio Estimates and Wald Confidence Intervals				
Effect	Unit	Estimate	95% Confidence Limits	
age 60-69 vs <60	1.0000	1.272	0.522	3.103
age 70-75 vs <60	1.0000	1.949	0.804	4.728
age >75 vs <60	1.0000	2.272	0.935	5.520


Odds Ratios with 95% Wald Confidence Limits
age 60-69 vs <60
age 70-75 vs <60
age >75 vs <60
1
2
3
4
5
Odds Ratio

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

erhverv_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Erhvervsaktiv	59	31.89	59	31.89
Pensioneret	112	60.54	171	92.43
Fortidspensioneret	11	5.95	182	98.38
Andet	3	1.62	185	100.00
Frequency Missing = 15				

SF36 V2 (all cases)

The LOGISTIC Procedure

Model Information	
Data Set	SPECIALE.FULL_AUH
Response Variable	deltagelse_diko
Number of Response Levels	2
Model	binary logit
Optimization Technique	Fisher's scoring

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	185

Response Profile		
Ordered Value	deltagelse_diko	Total Frequency
1	Lav deltagelse	61
2	Høj deltagelse	124

Probability modeled is deltagelse_diko='Lav deltagelse'.

Note: 15 observations were deleted due to missing values for the response or explanatory variables.

Class Level Information				
Class	Value	Design Variables		
erhverv_ny	Andet	1	0	0
	Erhvervsaktiv	-1	-1	-1
	Fortidspensioneret	0	1	0
	Pensioneret	0	0	1

Model Convergence Status
Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics		
Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	236.575	242.072

SC	239.796	254.953
-2 Log L	234.575	234.072

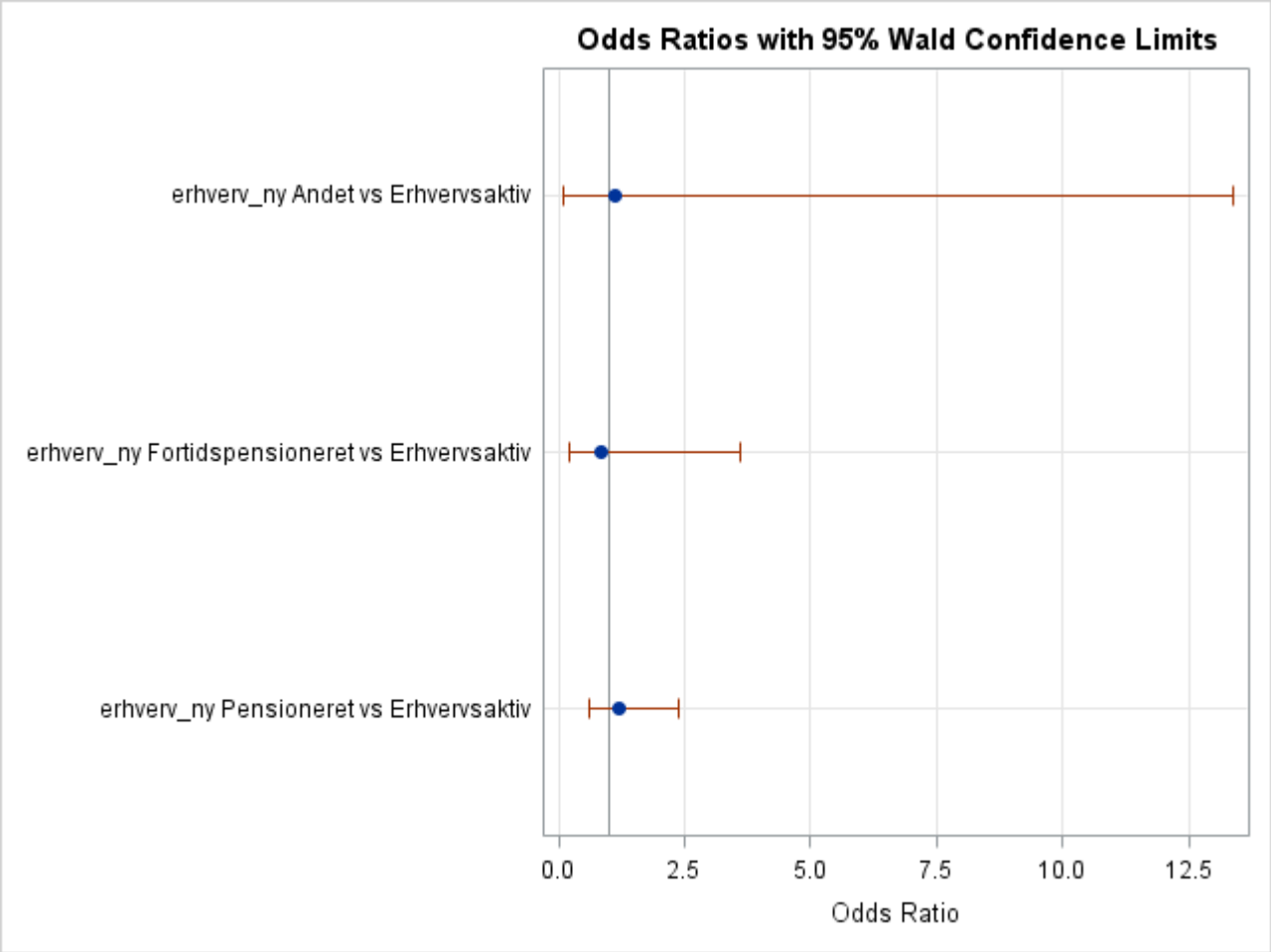
Testing Global Null Hypothesis: BETA=0			
Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	0.5032	3	0.9182
Score	0.4972	3	0.9195
Wald	0.4957	3	0.9198

Type 3 Analysis of Effects			
Effect	DF	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
erhverv_ny	3	0.4957	0.9198

Analysis of Maximum Likelihood Estimates						
Parameter		DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept		1	-0.7810	0.3603	4.6975	0.0302
erhverv_ny	Andet	1	0.0879	0.9380	0.0088	0.9254
erhverv_ny	Fortidspensioneret	1	-0.1998	0.5992	0.1112	0.7388
erhverv_ny	Pensioneret	1	0.1541	0.3867	0.1588	0.6902

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses			
Percent Concordant	28.8	Somers' D	0.054
Percent Discordant	23.4	Gamma	0.104
Percent Tied	47.7	Tau-a	0.024
Pairs	7564	c	0.527

Odds Ratio Estimates and Wald Confidence Intervals				
Effect	Unit	Estimate	95% Confidence Limits	
erhverv_ny Andet vs Erhvervsaktiv	1.0000	1.139	0.097	13.378
erhverv_ny Fortidspensioneret vs Erhvervsaktiv	1.0000	0.854	0.203	3.598
erhverv_ny Pensioneret vs Erhvervsaktiv	1.0000	1.217	0.618	2.395


Odds Ratios with 95% Wald Confidence Limits
erhverv_ny Andet vs Erhvervsaktiv
erhverv_ny Fortidspensioneret vs Erhvervsaktiv
erhverv_ny Pensioneret vs Erhvervsaktiv
0.0
2.5
5.0
7.5
10.0
12.5
Odds Ratio

SF36 V2 (all cases)

The LOGISTIC Procedure

Model Information	
Data Set	SPECIALE.FULL_AUH
Response Variable	deltagelse_diko
Number of Response Levels	2
Model	binary logit
Optimization Technique	Fisher's scoring

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	190

Response Profile		
Ordered Value	deltagelse_diko	Total Frequency
1	Lav deltagelse	63
2	Høj deltagelse	127

Probability modeled is deltagelse_diko='Lav deltagelse'.

Note: 10 observations were deleted due to missing values for the response or explanatory variables.

Class Level Information		
Class	Value	Design Variables
civil_ny	Bor alene	1
	Samboende	-1

Model Convergence Status
Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics		
Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	243.411	240.798
SC	246.658	247.292

-2 Log L	241.411	236.798

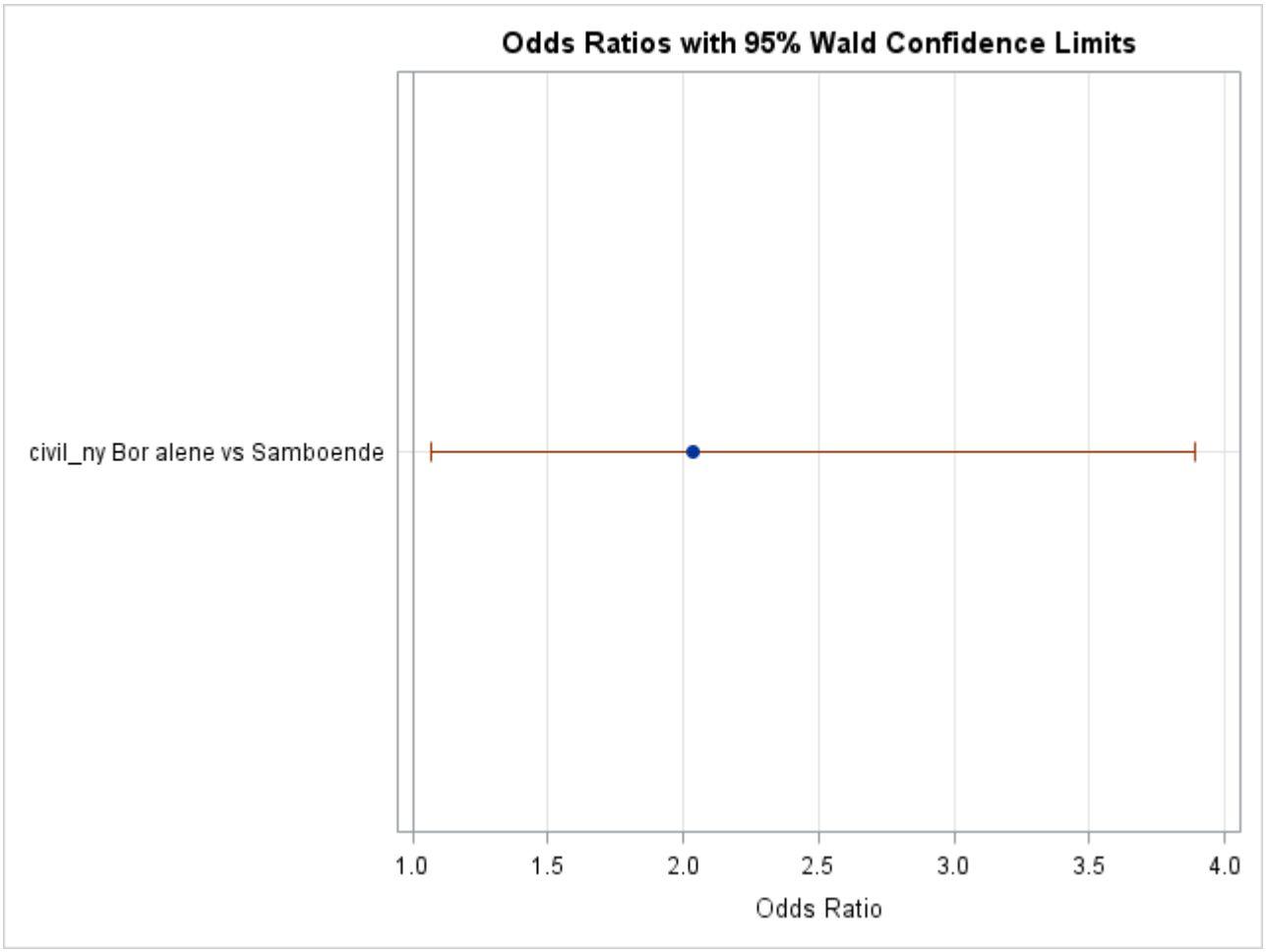
Testing Global Null Hypothesis: BETA=0			
Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	4.6126	1	0.0317
Score	4.7256	1	0.0297
Wald	4.6472	1	0.0311

Type 3 Analysis of Effects			
Effect	DF	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
civil_ny	1	4.6472	0.0311

Analysis of Maximum Likelihood Estimates						
Parameter		DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept		1	-0.5709	0.1651	11.9618	0.0005
civil_ny	Bor alene	1	0.3558	0.1651	4.6472	0.0311

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses			
Percent Concordant	30.0	Somers' D	0.153
Percent Discordant	14.7	Gamma	0.342
Percent Tied	55.3	Tau-a	0.068
Pairs	8001	c	0.576

Odds Ratio Estimates and Wald Confidence Intervals				
Effect	Unit	Estimate	95% Confidence Limits	
civil_ny Bor alene vs Samboende	1.0000	2.037	1.067	3.891


Odds Ratios with 95% Wald Confidence Limits
civil_ny Bor alene vs Samboende
1.0
1.5
2.0
2.5
3.0
3.5
4.0
Odds Ratio

SF36 V2 (all cases)

The LOGISTIC Procedure

Model Information	
Data Set	SPECIALE.FULL_AUH
Response Variable	deltagelse_diko
Number of Response Levels	2
Model	binary logit
Optimization Technique	Fisher's scoring

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	200

Response Profile		
Ordered Value	deltagelse_diko	Total Frequency
1	Lav deltagelse	66
2	Høj deltagelse	134

Probability modeled is deltagelse_diko='Lav deltagelse'.

Class Level Information						
Class	Value	Design Variables				
komo_ny	0	-1	-1	-1	-1	-1
	1	1	0	0	0	0
	2	0	1	0	0	0
	3	0	0	1	0	0
	4	0	0	0	1	0
	5	0	0	0	0	1

Model Convergence Status
Quasi-complete separation of data points detected.

Warning: The maximum likelihood estimate may not exist.

Warning: The LOGISTIC procedure continues in spite of the above warning. Results shown are based on the last maximum likelihood iteration. Validity of the model fit is questionable.

Model Fit Statistics		
Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	255.671	261.103
SC	258.970	280.893
-2 Log L	253.671	249.103

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0			
Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	4.5680	5	0.4708
Score	3.9487	5	0.5568
Wald	2.9037	5	0.7148

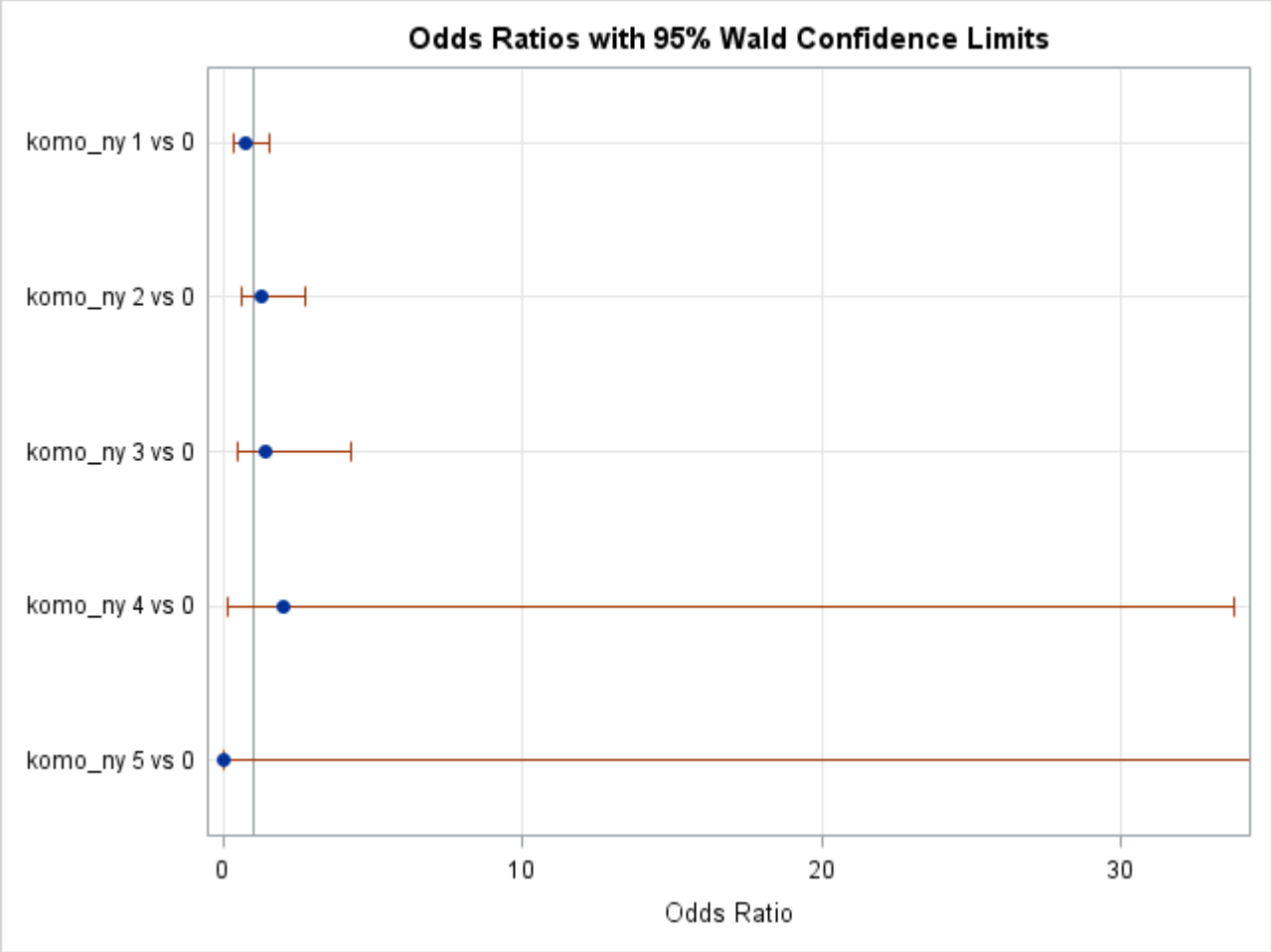
Type 3 Analysis of Effects			
Effect	DF	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
komo_ny	5	2.9037	0.7148

Analysis of Maximum Likelihood Estimates						
Parameter		DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept		1	-2.3201	34.6684	0.0045	0.9466
komo_ny	1	1	1.2821	34.6691	0.0014	0.9705
komo_ny	2	1	1.8558	34.6691	0.0029	0.9573
komo_ny	3	1	1.9634	34.6707	0.0032	0.9548
komo_ny	4	1	2.3201	34.6876	0.0045	0.9467
komo_ny	5	1	-9.0482	173.3	0.0027	0.9584

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses			
Percent Concordant	44.3	Somers' D	0.154
Percent Discordant	28.8	Gamma	0.211
Percent Tied	26.9	Tau-a	0.068
Pairs	8844	c	0.577

Odds Ratio Estimates and Wald Confidence Intervals			
Effect	Unit	Estimate	95% Confidence Limits

komo_ny 1 vs 0	1.0000	0.708	0.325	1.546
komo_ny 2 vs 0	1.0000	1.257	0.584	2.706
komo_ny 3 vs 0	1.0000	1.400	0.461	4.256
komo_ny 4 vs 0	1.0000	2.000	0.119	33.755
komo_ny 5 vs 0	1.0000	<0.001	<0.001	>999.999



SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

smoking_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Nuvaerende ryger	14	7.33	14	7.33
Tidligere ryger	105	54.97	119	62.30
Aldrig roget	72	37.70	191	100.00
Frequency Missing = 9				

SF36 V2 (all cases)

The LOGISTIC Procedure

Model Information	
Data Set	SPECIALE.FULL_AUH
Response Variable	deltagelse_diko
Number of Response Levels	2
Model	binary logit
Optimization Technique	Fisher's scoring

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	191

Response Profile		
Ordered Value	deltagelse_diko	Total Frequency
1	Lav deltagelse	62
2	Høj deltagelse	129

Probability modeled is deltagelse_diko='Lav deltagelse'.

Note: 9 observations were deleted due to missing values for the response or explanatory variables.

Class Level Information			
Class	Value	Design Variables	
smoking_ny	Aldrig roget	-1	-1
	Nuvaerende ryger	1	0
	Tidligere ryger	0	1

Model Convergence Status
Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics		
Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	242.772	244.734
SC	246.024	254.491

-2 Log L	240.772	238.734

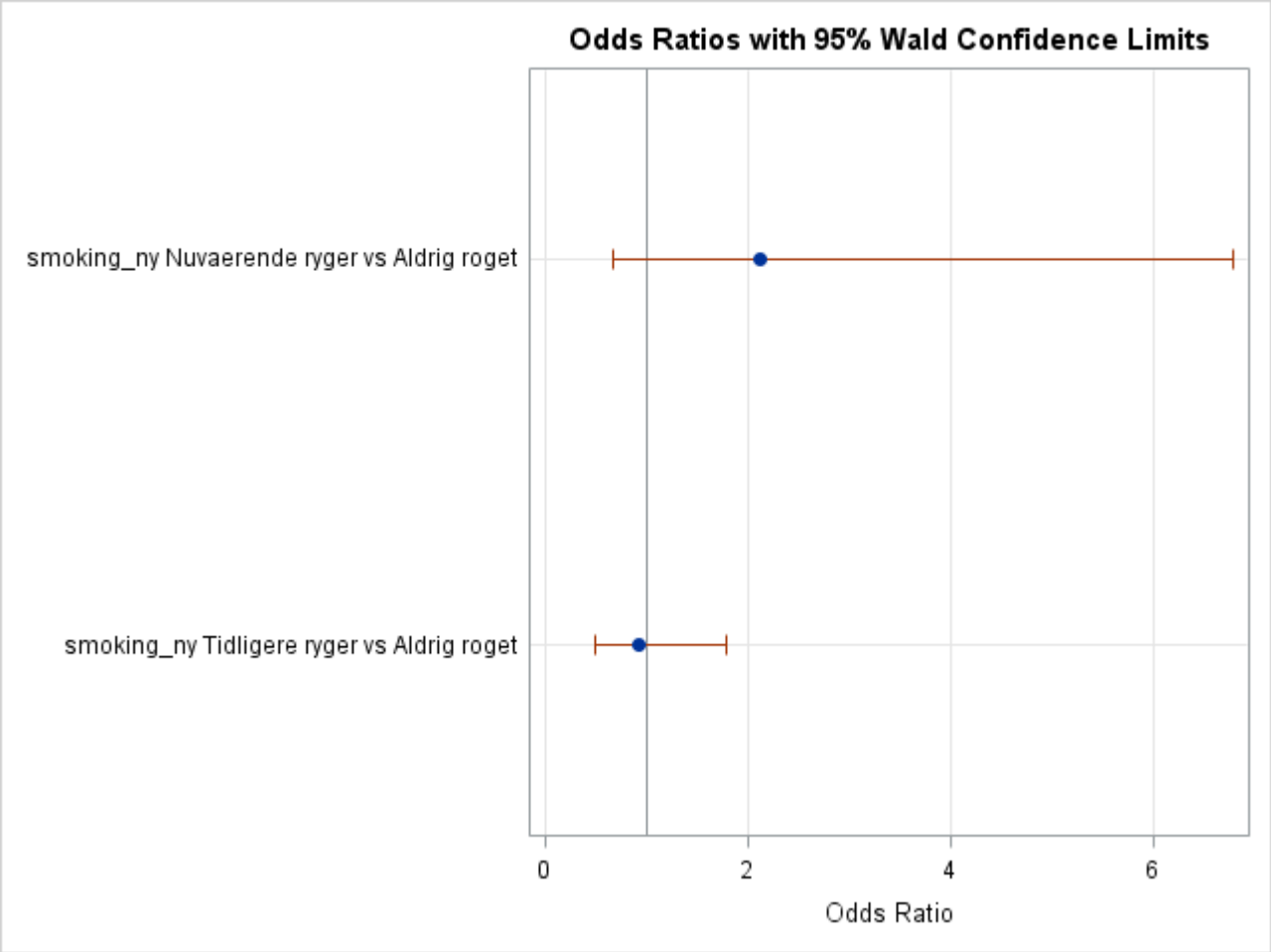
Testing Global Null Hypothesis: BETA=0			
Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	2.0378	2	0.3610
Score	2.1618	2	0.3393
Wald	2.0753	2	0.3543

Type 3 Analysis of Effects			
Effect	DF	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
smoking_ny	2	2.0753	0.3543

Analysis of Maximum Likelihood Estimates						
Parameter		DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept		1	-0.5270	0.2094	6.3360	0.0118
smoking_ny	Nuvaerende ryger	1	0.5270	0.3729	1.9968	0.1576
smoking_ny	Tidligere ryger	1	-0.2977	0.2425	1.5066	0.2197

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses			
Percent Concordant	31.7	Somers' D	0.073
Percent Discordant	24.4	Gamma	0.129
Percent Tied	43.9	Tau-a	0.032
Pairs	7998	c	0.536

Odds Ratio Estimates and Wald Confidence Intervals				
Effect	Unit	Estimate	95% Confidence Limits	
smoking_ny Nuvaerende ryger vs Aldrig roget	1.0000	2.130	0.669	6.788
smoking_ny Tidligere ryger vs Aldrig roget	1.0000	0.934	0.489	1.783


Odds Ratios with 95% Wald Confidence Limits
smoking_ny Nuvaerende ryger vs Aldrig roget
smoking_ny Tidligere ryger vs Aldrig roget
0
2
4
6
Odds Ratio

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

alcohol_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Over det anbefalede	17	10.56	17	10.56
Under det anbefalede	130	80.75	147	91.30
Drikker ikke	14	8.70	161	100.00
Frequency Missing = 39				

SF36 V2 (all cases)

The LOGISTIC Procedure

Model Information	
Data Set	SPECIALE.FULL_AUH
Response Variable	deltagelse_diko
Number of Response Levels	2
Model	binary logit
Optimization Technique	Fisher's scoring

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	161

Response Profile		
Ordered Value	deltagelse_diko	Total Frequency
1	Lav deltagelse	53
2	Høj deltagelse	108

Probability modeled is deltagelse_diko='Lav deltagelse'.

Note: 39 observations were deleted due to missing values for the response or explanatory variables.

Class Level Information			
Class	Value	Design Variables	
alcohol_ny	Drikker ikke	1	0
	Over det anbefalede	0	1
	Under det anbefalede	-1	-1

Model Convergence Status
Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics		
Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	206.021	208.240
SC	209.102	217.484

-2 Log L	204.021	202.240

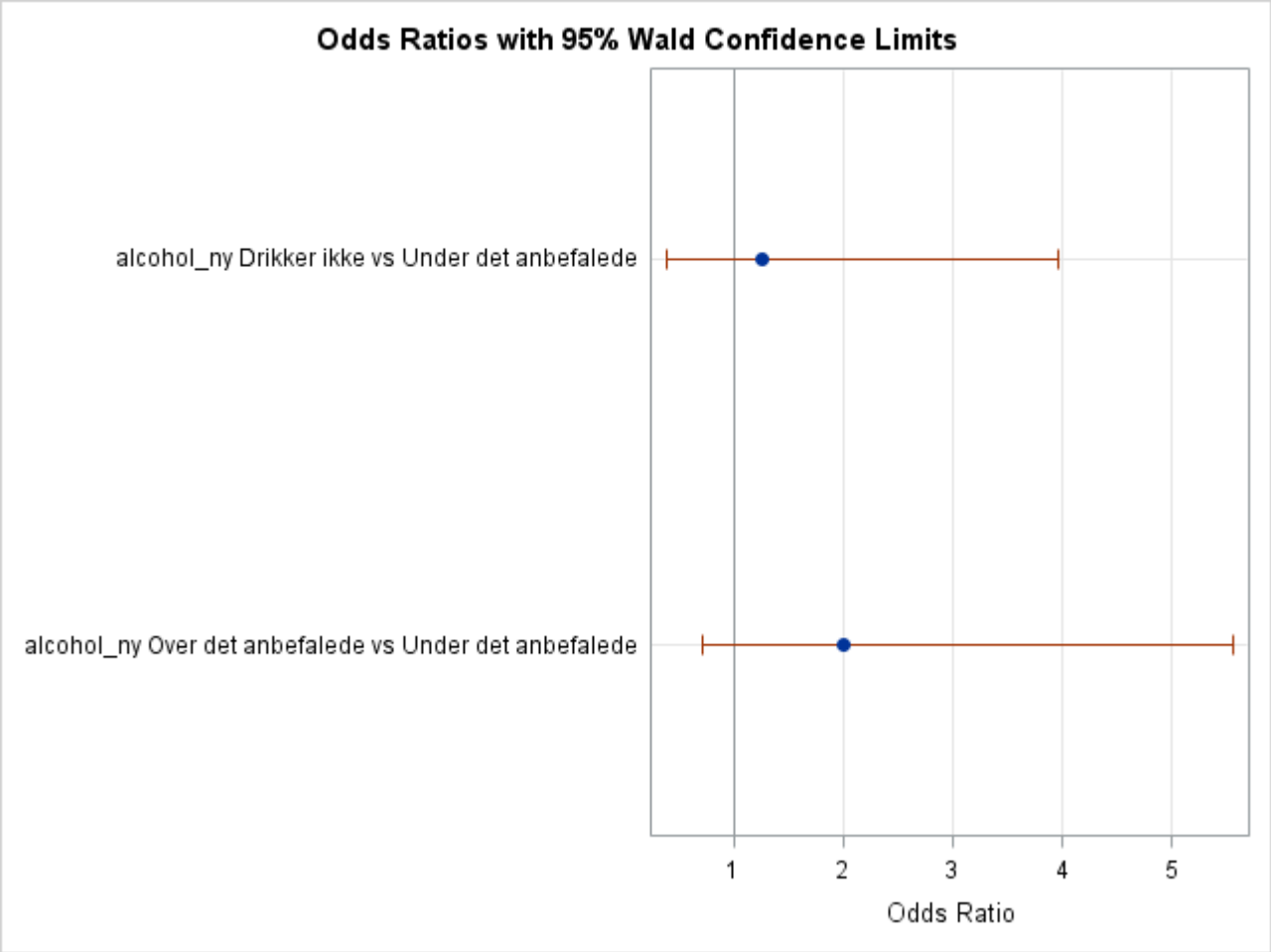
Testing Global Null Hypothesis: BETA=0			
Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	1.7807	2	0.4105
Score	1.8608	2	0.3944
Wald	1.8154	2	0.4034

Type 3 Analysis of Effects			
Effect	DF	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
alcohol_ny	2	1.8154	0.4034

Analysis of Maximum Likelihood Estimates						
Parameter		DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept		1	-0.5055	0.2546	3.9422	0.0471
alcohol_ny	Drikker ikke	1	-0.0823	0.4105	0.0402	0.8411
alcohol_ny	Over det anbefalede	1	0.3877	0.3788	1.0476	0.3061

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses			
Percent Concordant	21.7	Somers' D	0.083
Percent Discordant	13.4	Gamma	0.238
Percent Tied	64.9	Tau-a	0.037
Pairs	5724	c	0.542

Odds Ratio Estimates and Wald Confidence Intervals				
Effect	Unit	Estimate	95% Confidence Limits	
alcohol_ny Drikker ikke vs Under det anbefalede	1.0000	1.250	0.394	3.967
alcohol_ny Over det anbefalede vs Under det anbefalede	1.0000	2.000	0.719	5.561


Odds Ratios with 95% Wald Confidence Limits
alcohol_ny Drikker ikke vs Under det anbefalede
alcohol_ny Over det anbefalede vs Under det anbefalede
1
2
3
4
5
Odds Ratio

SF36 V2 (all cases)

The LOGISTIC Procedure

Model Information	
Data Set	SPECIALE.FULL_AUH
Response Variable	deltagelse_diko
Number of Response Levels	2
Model	binary logit
Optimization Technique	Fisher's scoring

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	188

Response Profile		
Ordered Value	deltagelse_diko	Total Frequency
1	Lav deltagelse	60
2	Høj deltagelse	128

Probability modeled is deltagelse_diko='Lav deltagelse'.

Note: 12 observations were deleted due to missing values for the response or explanatory variables.

Model Convergence Status
Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics		
Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	237.461	237.723
SC	240.698	244.196
-2 Log L	235.461	233.723

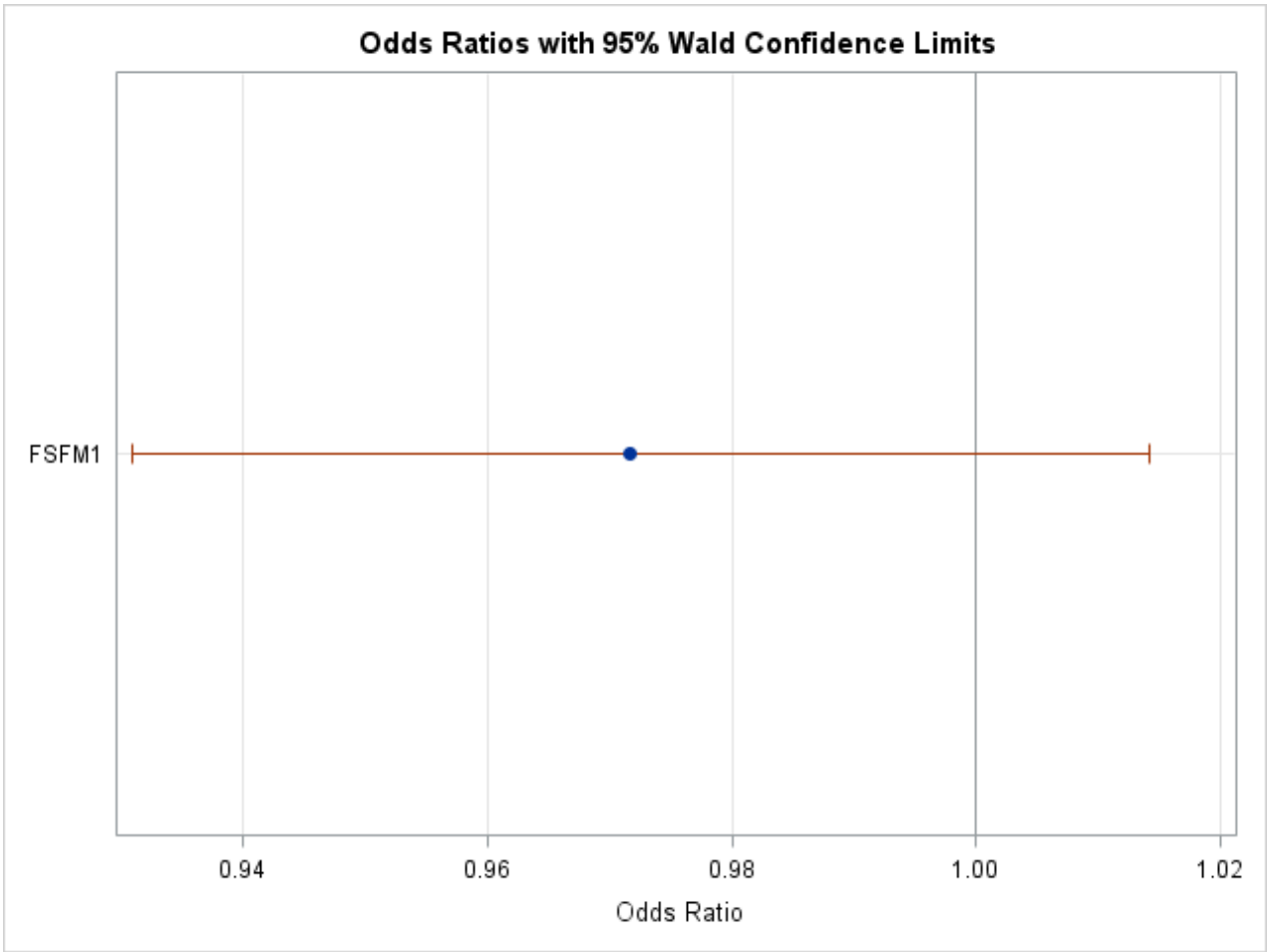
Testing Global Null Hypothesis: BETA=0			
Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	1.7377	1	0.1874
Score	1.7415	1	0.1869

Wald	1.7267	1	0.1888

Analysis of Maximum Likelihood Estimates					
Parameter	DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept	1	0.3756	0.8712	0.1859	0.6664
FSFM1	1	-0.0287	0.0219	1.7267	0.1888

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses			
Percent Concordant	55.8	Somers' D	0.116
Percent Discordant	44.2	Gamma	0.116
Percent Tied	0.0	Tau-a	0.051
Pairs	7680	c	0.558

Odds Ratio Estimates and Wald Confidence Intervals				
Effect	Unit	Estimate	95% Confidence Limits	
FSFM1	1.0000	0.972	0.931	1.014



SF36 V2 (all cases)

The LOGISTIC Procedure

Model Information	
Data Set	SPECIALE.FULL_AUH
Response Variable	deltagelse_diko
Number of Response Levels	2
Model	binary logit
Optimization Technique	Fisher's scoring

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	188

Response Profile		
Ordered Value	deltagelse_diko	Total Frequency
1	Lav deltagelse	60
2	Høj deltagelse	128

Probability modeled is deltagelse_diko='Lav deltagelse'.

Note: 12 observations were deleted due to missing values for the response or explanatory variables.

Model Convergence Status
Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics		
Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	237.461	239.451
SC	240.698	245.924
-2 Log L	235.461	235.451

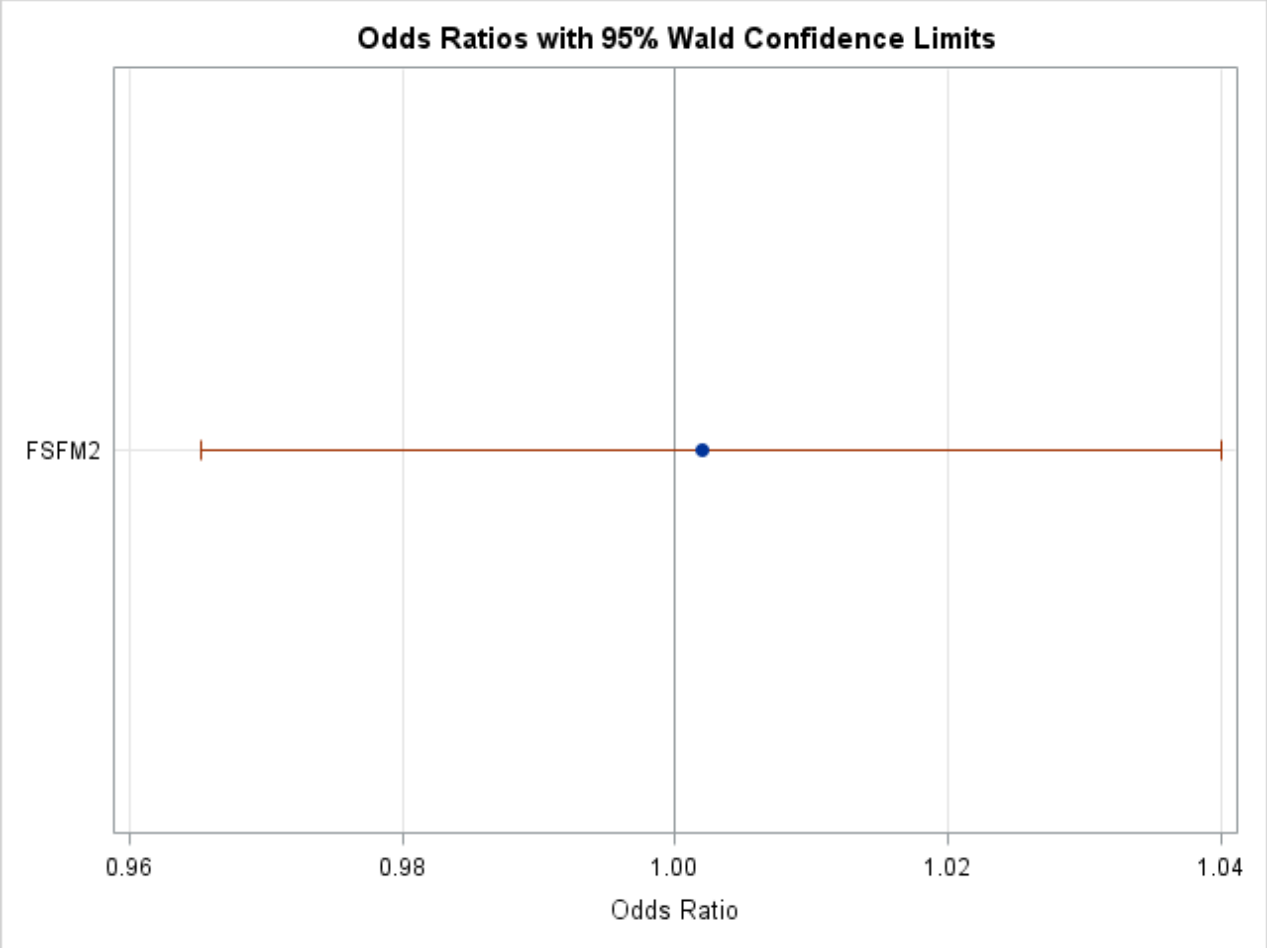
Testing Global Null Hypothesis: BETA=0			
Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	0.0102	1	0.9194
Score	0.0102	1	0.9194

Wald	0.0102	1	0.9195

Analysis of Maximum Likelihood Estimates					
Parameter	DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept	1	-0.8393	0.8229	1.0403	0.3077
FSFM2	1	0.00192	0.0190	0.0102	0.9195

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses			
Percent Concordant	50.1	Somers' D	0.002
Percent Discordant	49.9	Gamma	0.002
Percent Tied	0.0	Tau-a	0.001
Pairs	7680	c	0.501

Odds Ratio Estimates and Wald Confidence Intervals				
Effect	Unit	Estimate	95% Confidence Limits	
FSFM2	1.0000	1.002	0.965	1.040



SF36 V2 (all cases)

The LOGISTIC Procedure

Model Information	
Data Set	SPECIALE.FULL_AUH
Response Variable	deltagelse_diko
Number of Response Levels	2
Model	binary logit
Optimization Technique	Fisher's scoring

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	200

Response Profile		
Ordered Value	deltagelse_diko	Total Frequency
1	Lav deltagelse	66
2	Høj deltagelse	134

Probability modeled is deltagelse_diko='Lav deltagelse'.

Class Level Information		
Class	Value	Design Variables
kon_ny	kvinde	-1
	mand	1

Model Convergence Status
Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics		
Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	255.671	256.441
SC	258.970	266.336
-2 Log L	253.671	250.441

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0			

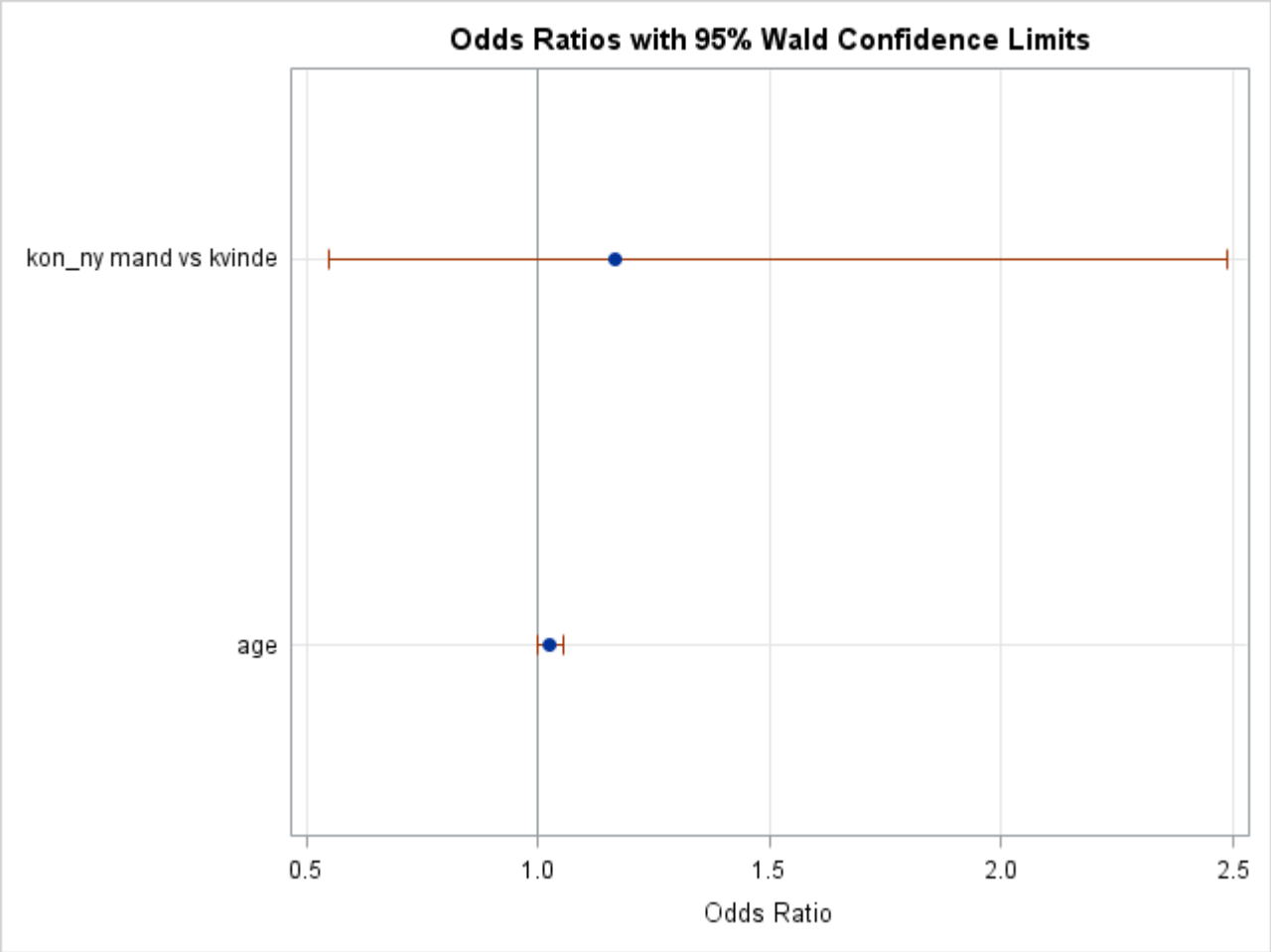
Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	3.2300	2	0.1989
Score	3.1223	2	0.2099
Wald	3.0682	2	0.2156

Type 3 Analysis of Effects			
Effect	DF	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
kon_ny	1	0.1562	0.6927
age	1	3.0627	0.0801

Analysis of Maximum Likelihood Estimates						
Parameter		DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept		1	-2.3961	0.9863	5.9022	0.0151
kon_ny	mand	1	0.0764	0.1933	0.1562	0.6927
age		1	0.0243	0.0139	3.0627	0.0801

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses			
Percent Concordant	58.1	Somers' D	0.178
Percent Discordant	40.4	Gamma	0.180
Percent Tied	1.5	Tau-a	0.079
Pairs	8844	c	0.589

Odds Ratio Estimates and Wald Confidence Intervals				
Effect	Unit	Estimate	95% Confidence Limits	
kon_ny mand vs kvinde	1.0000	1.165	0.546	2.485
age	1.0000	1.025	0.997	1.053


Odds Ratios with 95% Wald Confidence Limits
kon_ny mand vs kvinde
age
0.5
1.0
1.5
2.0
2.5
Odds Ratio

SF36 V2 (all cases)

The UNIVARIATE Procedure
Variable: age (alder)

Moments			
N	200	Sum Weights	200
Mean	67.05	Sum Observations	13410
Std Deviation	11.771164	Variance	138.560302
Skewness	-0.7664667	Kurtosis	0.60599638
Uncorrected SS	926714	Corrected SS	27573.5
Coeff Variation	17.5558001	Std Error Mean	0.83234699

Basic Statistical Measures			
Location		Variability	
Mean	67.05000	Std Deviation	11.77116
Median	69.00000	Variance	138.56030
Mode	73.00000	Range	62.00000
		Interquartile Range	15.00000

Tests for Location: Mu0=0				
Test	Statistic		p Value	
Student's t	t	80.55535	Pr > |t|	<.0001
Sign	M	100	Pr >= |M|	<.0001
Signed Rank	S	10050	Pr >= |S|	<.0001

Quantiles (Definition 5)	
Level	Quantile
100% Max	87.0
99%	86.0
95%	84.0
90%	81.0
75% Q3	75.0
50% Median	69.0
25% Q1	60.0
10%	50.5
5%	46.5

1%	31.0
0% Min	25.0

Extreme Observations			
Lowest		Highest	
Value	Obs	Value	Obs
25	176	85	138
25	63	86	77
37	175	86	87
39	178	86	101
42	141	87	158

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

alder				
age	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
<60	46	23.00	46	23.00
60-69	56	28.00	102	51.00
70-75	50	25.00	152	76.00
>75	48	24.00	200	100.00

SF36 V2 (all cases)

The LOGISTIC Procedure

Model Information	
Data Set	SPECIALE.FULL_AUH
Response Variable	deltagelse_diko
Number of Response Levels	2
Model	binary logit
Optimization Technique	Fisher's scoring

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	200

Response Profile		
Ordered Value	deltagelse_diko	Total Frequency
1	Lav deltagelse	66
2	Høj deltagelse	134

Probability modeled is deltagelse_diko='Lav deltagelse'.

Class Level Information				
Class	Value	Design Variables		
age	60-69	1	0	0
	70-75	0	1	0
	<60	-1	-1	-1
	>75	0	0	1

Model Convergence Status
Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics		
Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	255.671	259.041
SC	258.970	275.532
-2 Log L	253.671	249.041

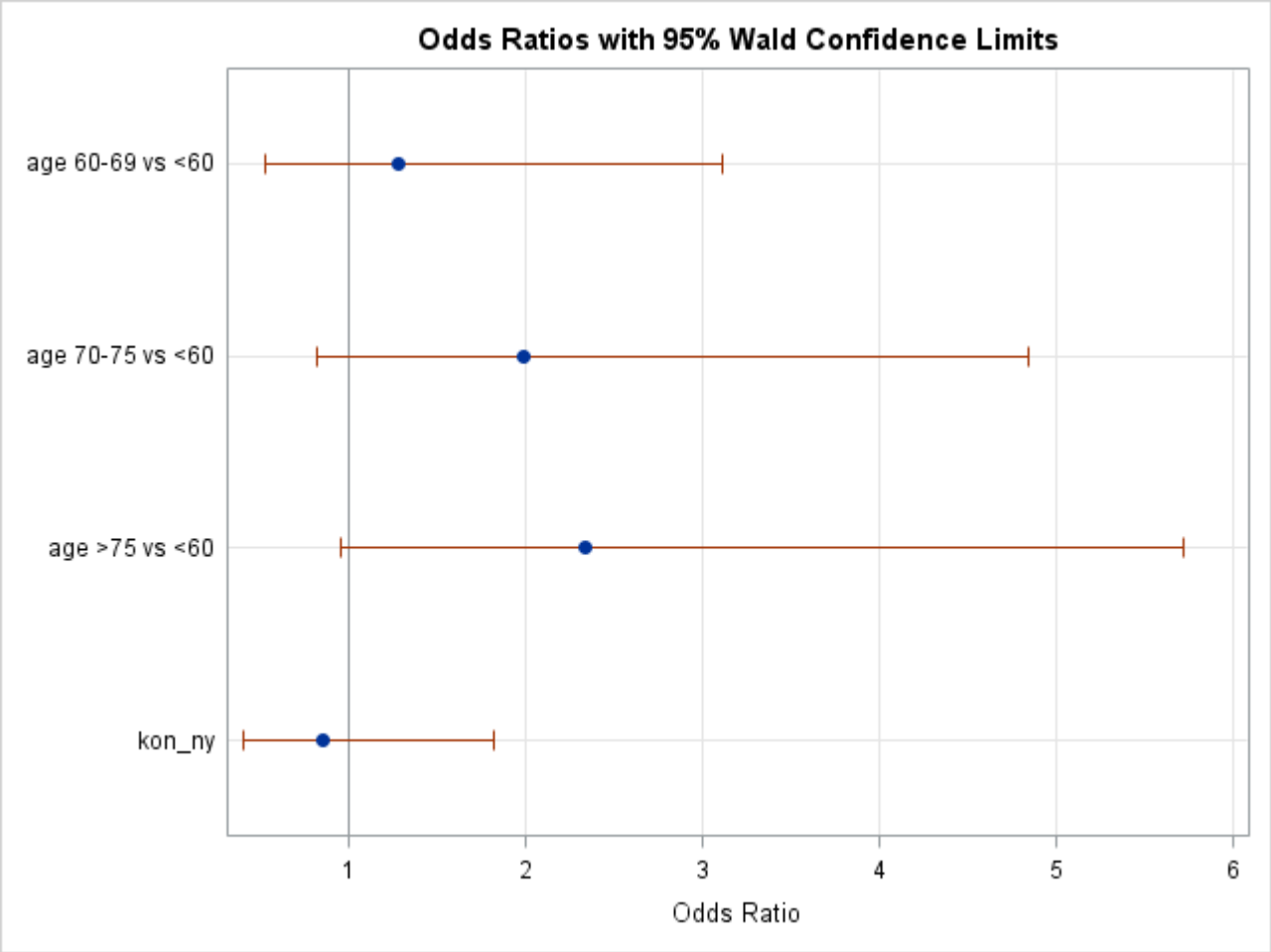
Testing Global Null Hypothesis: BETA=0			
Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	4.6308	4	0.3273
Score	4.5910	4	0.3319
Wald	4.5184	4	0.3404

Type 3 Analysis of Effects			
Effect	DF	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
age	3	4.5134	0.2111
kon_ny	1	0.1794	0.6719

Analysis of Maximum Likelihood Estimates						
Parameter		DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept		1	-0.5289	0.4863	1.1829	0.2768
age	60-69	1	-0.2010	0.2606	0.5947	0.4406
age	70-75	1	0.2418	0.2576	0.8812	0.3479
age	>75	1	0.4034	0.2604	2.4003	0.1213
kon_ny		1	-0.1638	0.3867	0.1794	0.6719

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses			
Percent Concordant	49.9	Somers' D	0.168
Percent Discordant	33.1	Gamma	0.202
Percent Tied	17.0	Tau-a	0.074
Pairs	8844	c	0.584

Odds Ratio Estimates and Wald Confidence Intervals				
Effect	Unit	Estimate	95% Confidence Limits	
age 60-69 vs <60	1.0000	1.275	0.523	3.112
age 70-75 vs <60	1.0000	1.986	0.815	4.838
age >75 vs <60	1.0000	2.334	0.952	5.724
kon_ny	1.0000	0.849	0.398	1.811


Odds Ratios with 95% Wald Confidence Limits
age 60-69 vs <60
age 70-75 vs <60
age >75 vs <60
kon_ny
1
2
3
4
5
6
Odds Ratio

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

erhverv_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Erhvervsaktiv	59	31.89	59	31.89
Pensioneret	112	60.54	171	92.43
Fortidspensioneret	11	5.95	182	98.38
Andet	3	1.62	185	100.00
Frequency Missing = 15				

SF36 V2 (all cases)

The LOGISTIC Procedure

Model Information	
Data Set	SPECIALE.FULL_AUH
Response Variable	deltagelse_diko
Number of Response Levels	2
Model	binary logit
Optimization Technique	Fisher's scoring

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	185

Response Profile		
Ordered Value	deltagelse_diko	Total Frequency
1	Lav deltagelse	61
2	Høj deltagelse	124

Probability modeled is deltagelse_diko='Lav deltagelse'.

Note: 15 observations were deleted due to missing values for the response or explanatory variables.

Class Level Information				
Class	Value	Design Variables		
erhverv_ny	Andet	1	0	0
	Erhvervsaktiv	-1	-1	-1
	Fortidspensioneret	0	1	0
	Pensioneret	0	0	1

Model Convergence Status
Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics		
Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	236.575	242.303

SC	239.796	261.625
-2 Log L	234.575	230.303

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0			
Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	4.2726	5	0.5109
Score	4.0612	5	0.5406
Wald	3.9579	5	0.5555

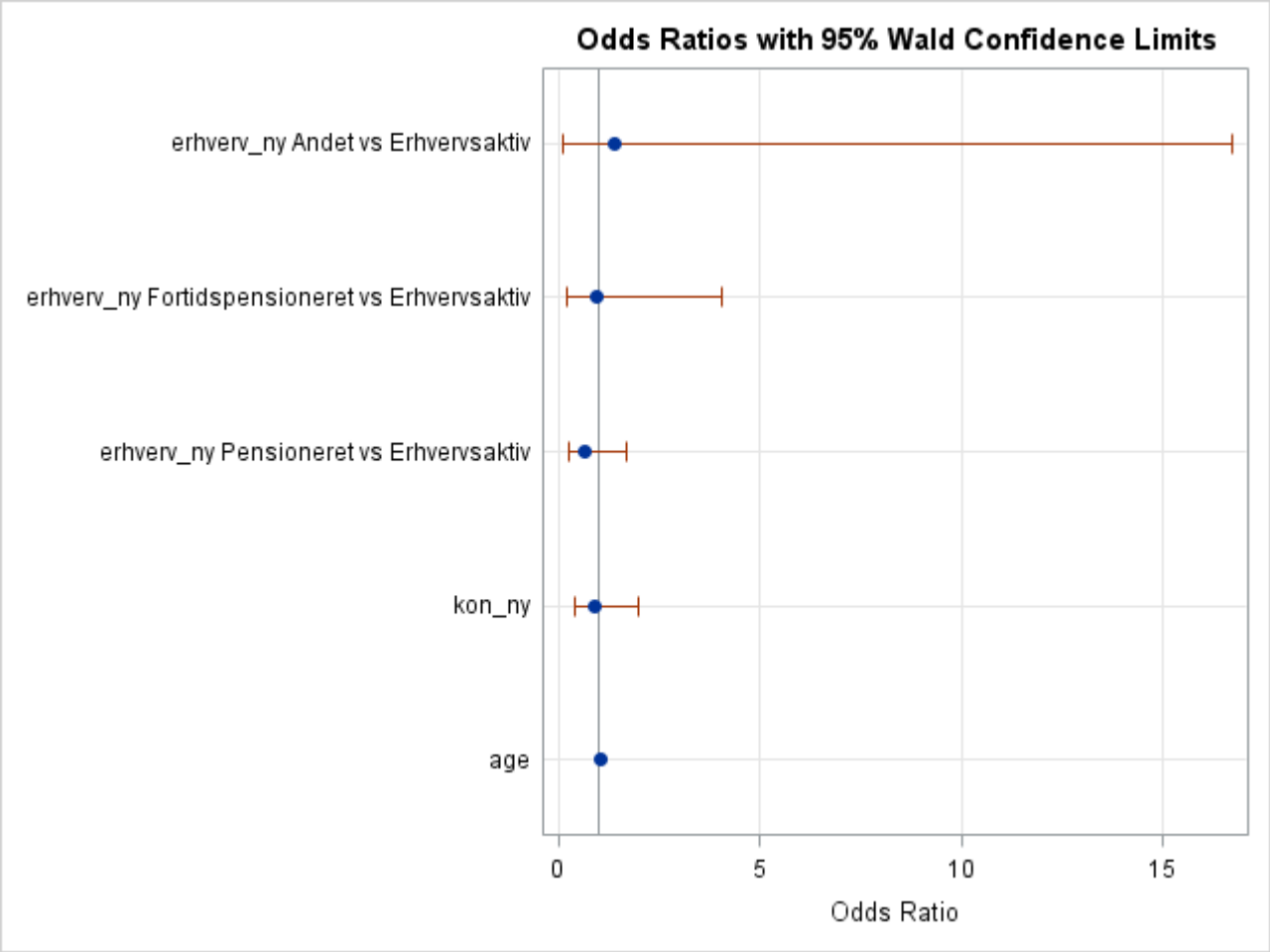
Type 3 Analysis of Effects			
Effect	DF	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
erhverv_ny	3	0.8513	0.8372
kon_ny	1	0.0854	0.7701
age	1	3.4906	0.0617

Analysis of Maximum Likelihood Estimates						
Parameter		DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept		1	-3.0202	1.3942	4.6925	0.0303
erhverv_ny	Andet	1	0.3644	0.9577	0.1447	0.7036
erhverv_ny	Fortidspensioneret	1	-0.0181	0.6114	0.0009	0.9764
erhverv_ny	Pensioneret	1	-0.3858	0.4932	0.6117	0.4341
kon_ny		1	-0.1206	0.4128	0.0854	0.7701
age		1	0.0394	0.0211	3.4906	0.0617

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses			
Percent Concordant	61.1	Somers' D	0.231
Percent Discordant	38.0	Gamma	0.233
Percent Tied	0.9	Tau-a	0.103
Pairs	7564	c	0.616

Odds Ratio Estimates and Wald Confidence Intervals				
Effect	Unit	Estimate	95% Confidence Limits	
erhverv_ny Andet vs Erhvervsaktiv	1.0000	1.384	0.115	16.708
erhverv_ny Fortidspensioneret vs Erhvervsaktiv	1.0000	0.944	0.220	4.047
erhverv_ny Pensioneret vs Erhvervsaktiv	1.0000	0.654	0.250	1.709

kon_ny	1.0000	0.886	0.395	1.991
age	1.0000	1.040	0.998	1.084



SF36 V2 (all cases)

The LOGISTIC Procedure

Model Information	
Data Set	SPECIALE.FULL_AUH
Response Variable	deltagelse_diko
Number of Response Levels	2
Model	binary logit
Optimization Technique	Fisher's scoring

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	190

Response Profile		
Ordered Value	deltagelse_diko	Total Frequency
1	Lav deltagelse	63
2	Høj deltagelse	127

Probability modeled is deltagelse_diko='Lav deltagelse'.

Note: 10 observations were deleted due to missing values for the response or explanatory variables.

Class Level Information		
Class	Value	Design Variables
civil_ny	Bor alene	1
	Samboende	-1

Model Convergence Status
Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics		
Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	243.411	241.797
SC	246.658	254.785

-2 Log L	241.411	233.797

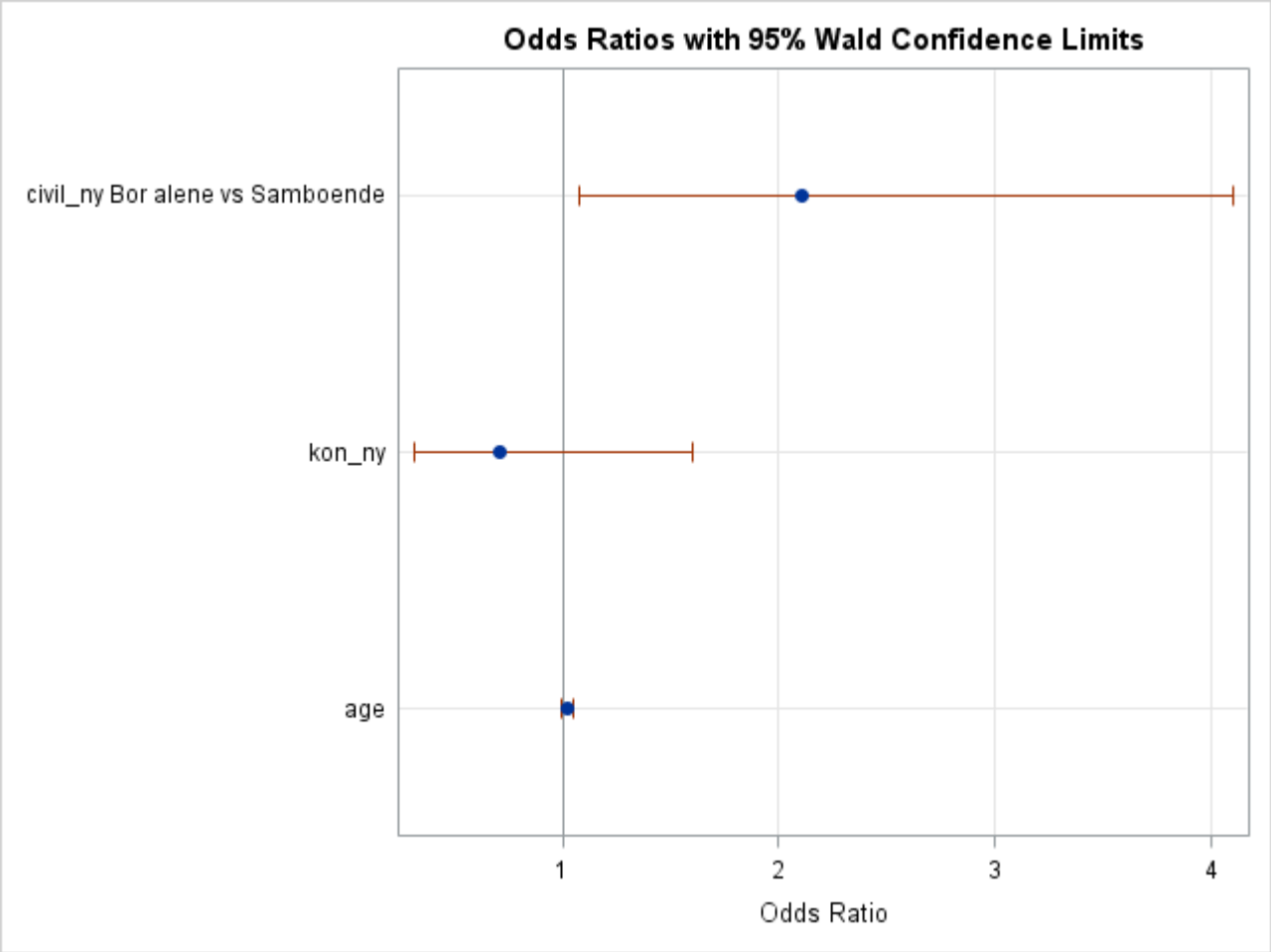
Testing Global Null Hypothesis: BETA=0			
Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	7.6136	3	0.0547
Score	7.6361	3	0.0542
Wald	7.3543	3	0.0614

Type 3 Analysis of Effects			
Effect	DF	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
civil_ny	1	4.7726	0.0289
kon_ny	1	0.6955	0.4043
age	1	2.6288	0.1049

Analysis of Maximum Likelihood Estimates						
Parameter		DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept		1	-1.7014	1.0039	2.8726	0.0901
civil_ny	Bor alene	1	0.3719	0.1702	4.7726	0.0289
kon_ny		1	-0.3492	0.4187	0.6955	0.4043
age		1	0.0229	0.0141	2.6288	0.1049

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses			
Percent Concordant	60.7	Somers' D	0.224
Percent Discordant	38.4	Gamma	0.226
Percent Tied	0.9	Tau-a	0.100
Pairs	8001	c	0.612

Odds Ratio Estimates and Wald Confidence Intervals				
Effect	Unit	Estimate	95% Confidence Limits	
civil_ny Bor alene vs Samboende	1.0000	2.104	1.079	4.100
kon_ny	1.0000	0.705	0.310	1.602
age	1.0000	1.023	0.995	1.052


Odds Ratios with 95% Wald Confidence Limits
civil_ny Bor alene vs Samboende
kon_ny
age
1
2
3
4
Odds Ratio

SF36 V2 (all cases)

The LOGISTIC Procedure

Model Information	
Data Set	SPECIALE.FULL_AUH
Response Variable	deltagelse_diko
Number of Response Levels	2
Model	binary logit
Optimization Technique	Fisher's scoring

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	200

Response Profile		
Ordered Value	deltagelse_diko	Total Frequency
1	Lav deltagelse	66
2	Høj deltagelse	134

Probability modeled is deltagelse_diko='Lav deltagelse'.

Class Level Information						
Class	Value	Design Variables				
komo_ny	0	-1	-1	-1	-1	-1
	1	1	0	0	0	0
	2	0	1	0	0	0
	3	0	0	1	0	0
	4	0	0	0	1	0
	5	0	0	0	0	1

Model Convergence Status
Quasi-complete separation of data points detected.

Warning: The maximum likelihood estimate may not exist.

Warning: The LOGISTIC procedure continues in spite of the above warning. Results shown are based on the last maximum likelihood iteration. Validity of the model fit is questionable.

Model Fit Statistics		
Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	255.671	261.691
SC	258.970	288.078
-2 Log L	253.671	245.691

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0			
Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	7.9800	7	0.3344
Score	7.1902	7	0.4093
Wald	5.9983	7	0.5399

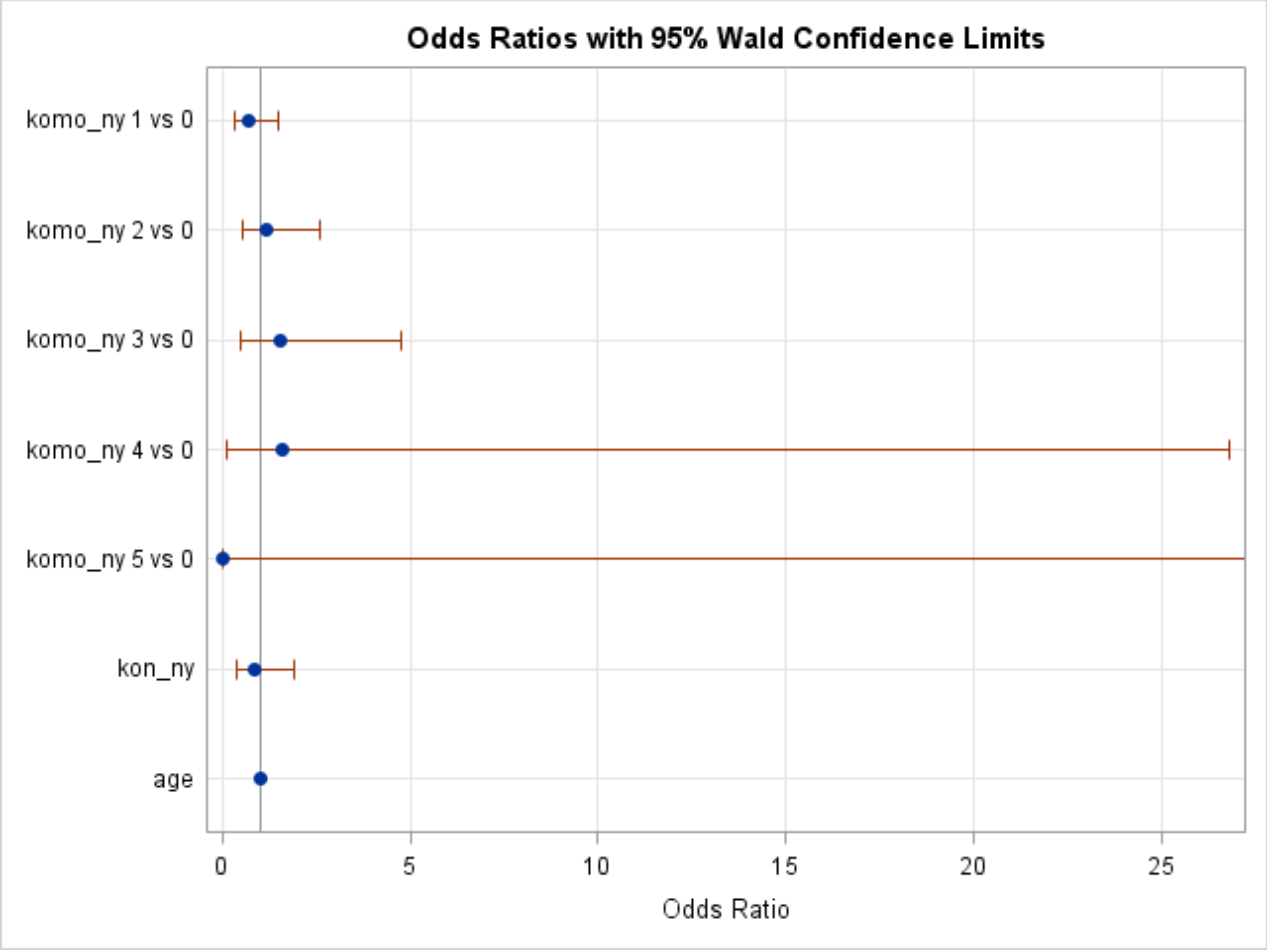
Type 3 Analysis of Effects			
Effect	DF	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
komo_ny	5	3.1311	0.6798
kon_ny	1	0.1303	0.7181
age	1	3.2299	0.0723

Analysis of Maximum Likelihood Estimates						
Parameter		DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept		1	-3.8900	34.5023	0.0127	0.9102
komo_ny	1	1	1.2701	34.4889	0.0014	0.9706
komo_ny	2	1	1.8368	34.4888	0.0028	0.9575
komo_ny	3	1	2.0929	34.4906	0.0037	0.9516
komo_ny	4	1	2.1151	34.5076	0.0038	0.9511
komo_ny	5	1	-8.9822	172.4	0.0027	0.9585
kon_ny		1	-0.1429	0.3960	0.1303	0.7181
age		1	0.0256	0.0142	3.2299	0.0723

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses			
Percent Concordant	61.1	Somers' D	0.227
Percent Discordant	38.4	Gamma	0.228

Percent Tied	0.4	Tau-a	0.101
Pairs	8844	c	0.613

Odds Ratio Estimates and Wald Confidence Intervals				
Effect	Unit	Estimate	95% Confidence Limits	
komo_ny 1 vs 0	1.0000	0.672	0.304	1.488
komo_ny 2 vs 0	1.0000	1.185	0.545	2.575
komo_ny 3 vs 0	1.0000	1.530	0.492	4.760
komo_ny 4 vs 0	1.0000	1.565	0.091	26.797
komo_ny 5 vs 0	1.0000	<0.001	<0.001	>999.999
kon_ny	1.0000	0.867	0.399	1.884
age	1.0000	1.026	0.998	1.055



SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

smoking_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Nuvaerende ryger	14	7.33	14	7.33
Tidligere ryger	105	54.97	119	62.30
Aldrig roget	72	37.70	191	100.00
Frequency Missing = 9				

SF36 V2 (all cases)

The LOGISTIC Procedure

Model Information	
Data Set	SPECIALE.FULL_AUH
Response Variable	deltagelse_diko
Number of Response Levels	2
Model	binary logit
Optimization Technique	Fisher's scoring

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	191

Response Profile		
Ordered Value	deltagelse_diko	Total Frequency
1	Lav deltagelse	62
2	Høj deltagelse	129

Probability modeled is deltagelse_diko='Lav deltagelse'.

Note: 9 observations were deleted due to missing values for the response or explanatory variables.

Class Level Information			
Class	Value	Design Variables	
smoking_ny	Aldrig roget	-1	-1
	Nuvaerende ryger	1	0
	Tidligere ryger	0	1

Model Convergence Status
Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics		
Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	242.772	245.389
SC	246.024	261.650

-2 Log L	240.772	235.389

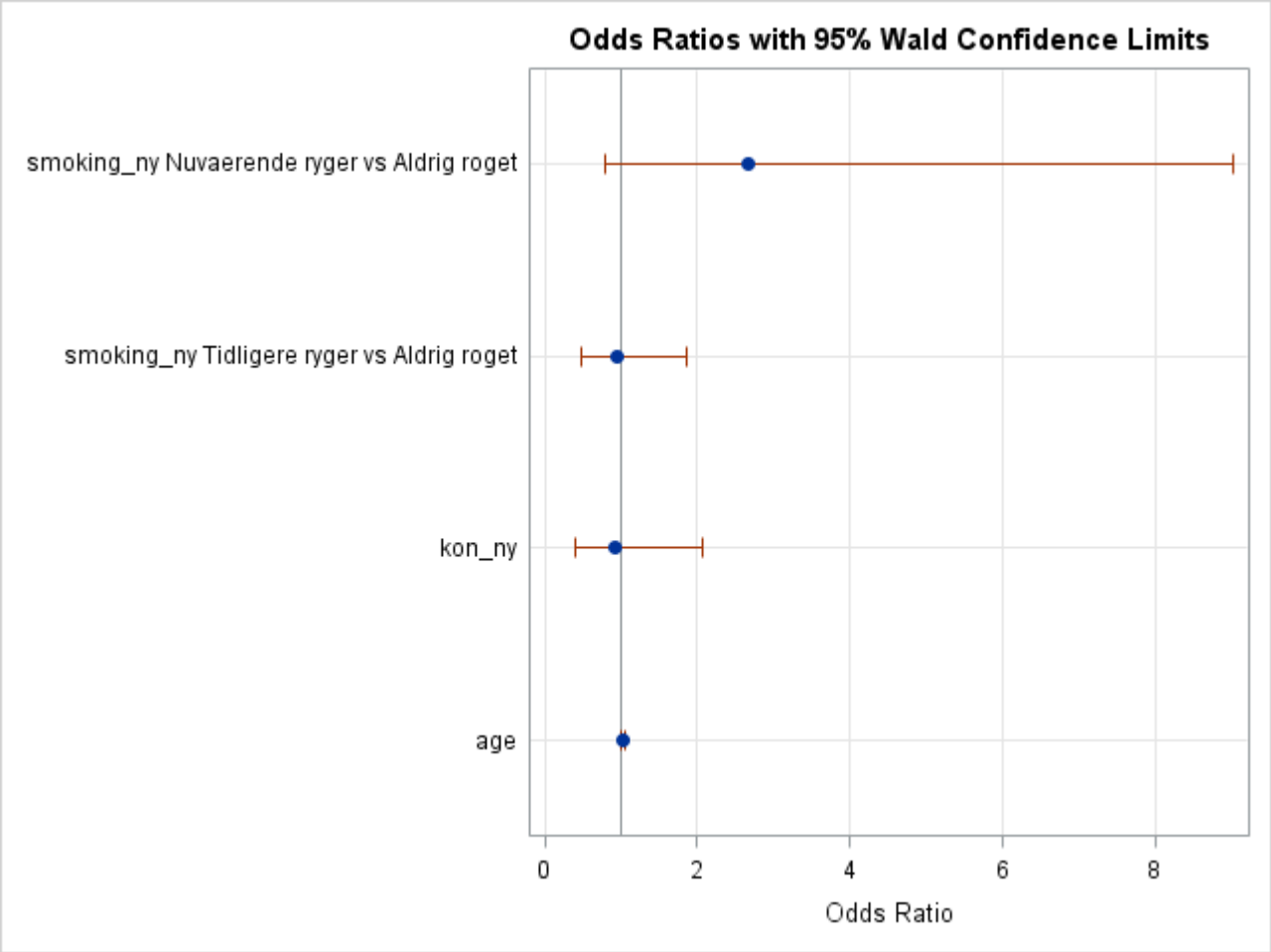
Testing Global Null Hypothesis: BETA=0			
Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	5.3831	4	0.2502
Score	5.3503	4	0.2532
Wald	5.1185	4	0.2753

Type 3 Analysis of Effects			
Effect	DF	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
smoking_ny	2	3.1116	0.2110
kon_ny	1	0.0475	0.8274
age	1	3.1598	0.0755

Analysis of Maximum Likelihood Estimates						
Parameter		DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept		1	-2.0987	1.0226	4.2123	0.0401
smoking_ny	Nuvaerende ryger	1	0.6748	0.3894	3.0027	0.0831
smoking_ny	Tidligere ryger	1	-0.3706	0.2503	2.1914	0.1388
kon_ny		1	-0.0916	0.4205	0.0475	0.8274
age		1	0.0258	0.0145	3.1598	0.0755

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses			
Percent Concordant	60.4	Somers' D	0.215
Percent Discordant	38.9	Gamma	0.217
Percent Tied	0.8	Tau-a	0.095
Pairs	7998	c	0.607

Odds Ratio Estimates and Wald Confidence Intervals				
Effect	Unit	Estimate	95% Confidence Limits	
smoking_ny Nuvaerende ryger vs Aldrig roget	1.0000	2.662	0.786	9.017
smoking_ny Tidligere ryger vs Aldrig roget	1.0000	0.936	0.474	1.848
kon_ny	1.0000	0.912	0.400	2.080
age	1.0000	1.026	0.997	1.056


Odds Ratios with 95% Wald Confidence Limits
smoking_ny Nuvaerende ryger vs Aldrig roget
smoking_ny Tidligere ryger vs Aldrig roget
kon_ny
age
0
2
4
6
8
Odds Ratio

SF36 V2 (all cases)

The FREQ Procedure

alcohol_ny	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Over det anbefalede	17	10.56	17	10.56
Under det anbefalede	130	80.75	147	91.30
Drikker ikke	14	8.70	161	100.00
Frequency Missing = 39				

SF36 V2 (all cases)

The LOGISTIC Procedure

Model Information	
Data Set	SPECIALE.FULL_AUH
Response Variable	deltagelse_diko
Number of Response Levels	2
Model	binary logit
Optimization Technique	Fisher's scoring

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	161

Response Profile		
Ordered Value	deltagelse_diko	Total Frequency
1	Lav deltagelse	53
2	Høj deltagelse	108

Probability modeled is deltagelse_diko='Lav deltagelse'.

Note: 39 observations were deleted due to missing values for the response or explanatory variables.

Class Level Information			
Class	Value	Design Variables	
alcohol_ny	Drikker ikke	1	0
	Over det anbefalede	0	1
	Under det anbefalede	-1	-1

Model Convergence Status
Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics		
Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	206.021	210.423
SC	209.102	225.830

-2 Log L	204.021	200.423

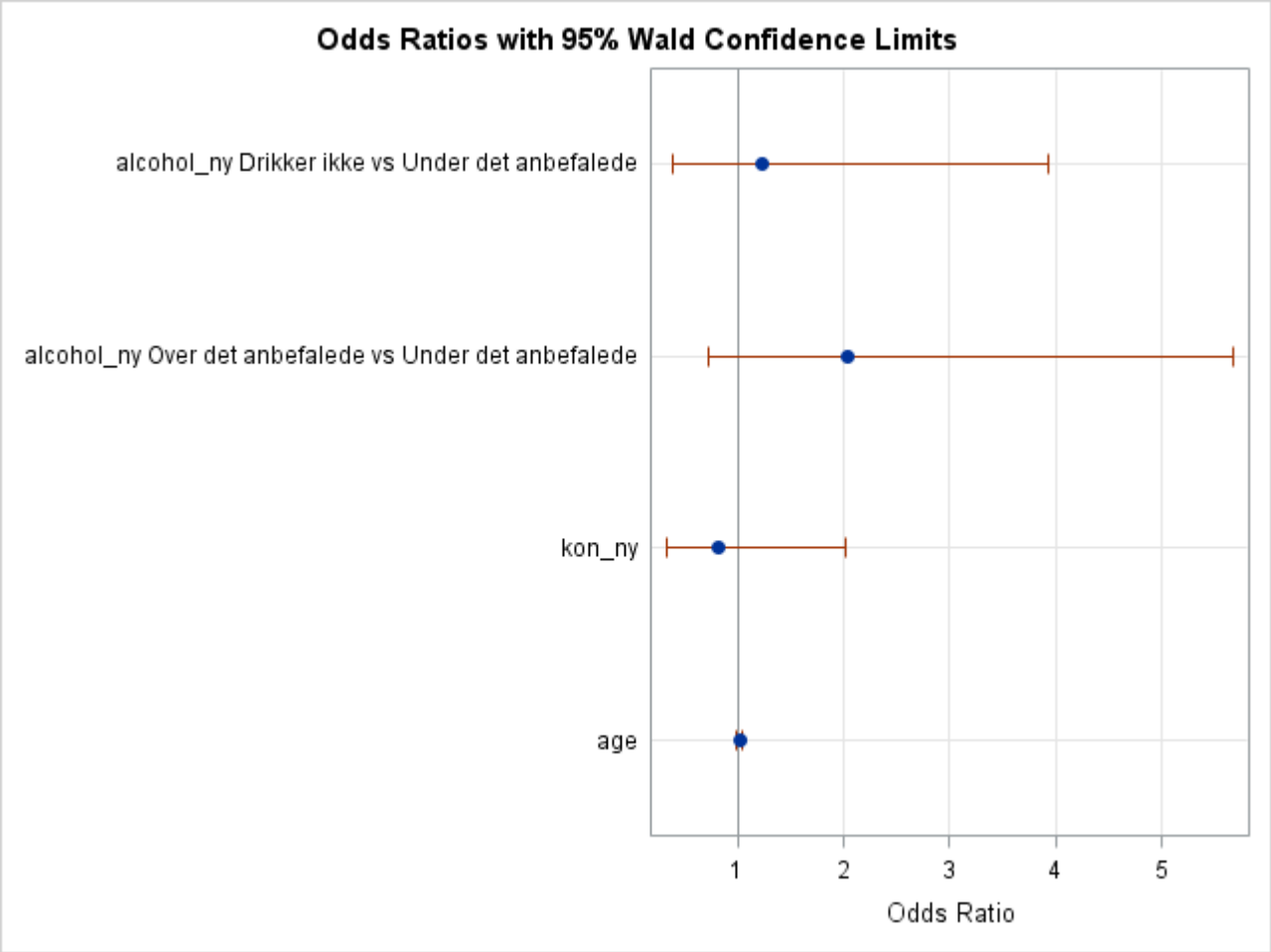
Testing Global Null Hypothesis: BETA=0			
Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	3.5978	4	0.4632
Score	3.6041	4	0.4622
Wald	3.5028	4	0.4775

Type 3 Analysis of Effects			
Effect	DF	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
alcohol_ny	2	1.8436	0.3978
kon_ny	1	0.1830	0.6688
age	1	1.7131	0.1906

Analysis of Maximum Likelihood Estimates						
Parameter		DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept		1	-1.5945	1.0808	2.1764	0.1401
alcohol_ny	Drikker ikke	1	-0.0996	0.4150	0.0576	0.8103
alcohol_ny	Over det anbefalede	1	0.4029	0.3823	1.1107	0.2919
kon_ny		1	-0.1945	0.4547	0.1830	0.6688
age		1	0.0196	0.0149	1.7131	0.1906

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses			
Percent Concordant	57.7	Somers' D	0.165
Percent Discordant	41.2	Gamma	0.167
Percent Tied	1.0	Tau-a	0.073
Pairs	5724	c	0.583

Odds Ratio Estimates and Wald Confidence Intervals				
Effect	Unit	Estimate	95% Confidence Limits	
alcohol_ny Drikker ikke vs Under det anbefalede	1.0000	1.226	0.382	3.935
alcohol_ny Over det anbefalede vs Under det anbefalede	1.0000	2.026	0.724	5.673
kon_ny	1.0000	0.823	0.338	2.007
age	1.0000	1.020	0.990	1.050


Odds Ratios with 95% Wald Confidence Limits
alcohol_ny Drikker ikke vs Under det anbefalede
alcohol_ny Over det anbefalede vs Under det anbefalede
kon_ny
age
1
2
3
4
5
Odds Ratio

SF36 V2 (all cases)

The LOGISTIC Procedure

Model Information	
Data Set	SPECIALE.FULL_AUH
Response Variable	deltagelse_diko
Number of Response Levels	2
Model	binary logit
Optimization Technique	Fisher's scoring

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	188

Response Profile		
Ordered Value	deltagelse_diko	Total Frequency
1	Lav deltagelse	60
2	Høj deltagelse	128

Probability modeled is deltagelse_diko='Lav deltagelse'.

Note: 12 observations were deleted due to missing values for the response or explanatory variables.

Model Convergence Status
Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics		
Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	237.461	238.984
SC	240.698	251.930
-2 Log L	235.461	230.984

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0			
Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	4.4770	3	0.2143
Score	4.3564	3	0.2255

Wald	4.2476	3	0.2359

Analysis of Maximum Likelihood Estimates					
Parameter	DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept	1	-0.6339	1.3336	0.2260	0.6345
FSFM1	1	-0.0293	0.0220	1.7727	0.1830
kon_ny	1	-0.3674	0.4215	0.7598	0.3834
age	1	0.0218	0.0145	2.2502	0.1336

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses			
Percent Concordant	60.7	Somers' D	0.215
Percent Discordant	39.3	Gamma	0.215
Percent Tied	0.0	Tau-a	0.094
Pairs	7680	c	0.607

Odds Ratio Estimates and Wald Confidence Intervals				
Effect	Unit	Estimate	95% Confidence Limits	
FSFM1	1.0000	0.971	0.930	1.014
kon_ny	1.0000	0.693	0.303	1.582
age	1.0000	1.022	0.993	1.052

Odds Ratios with 95% Wald Confidence Limits
FSFM1
kon_ny
age
0.25
0.50
0.75
1.00
1.25
1.50
Odds Ratio

SF36 V2 (all cases)

The LOGISTIC Procedure

Model Information	
Data Set	SPECIALE.FULL_AUH
Response Variable	deltagelse_diko
Number of Response Levels	2
Model	binary logit
Optimization Technique	Fisher's scoring

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	188

Response Profile		
Ordered Value	deltagelse_diko	Total Frequency
1	Lav deltagelse	60
2	Høj deltagelse	128

Probability modeled is deltagelse_diko='Lav deltagelse'.

Note: 12 observations were deleted due to missing values for the response or explanatory variables.

Model Convergence Status
Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Model Fit Statistics		
Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	237.461	240.770
SC	240.698	253.716
-2 Log L	235.461	232.770

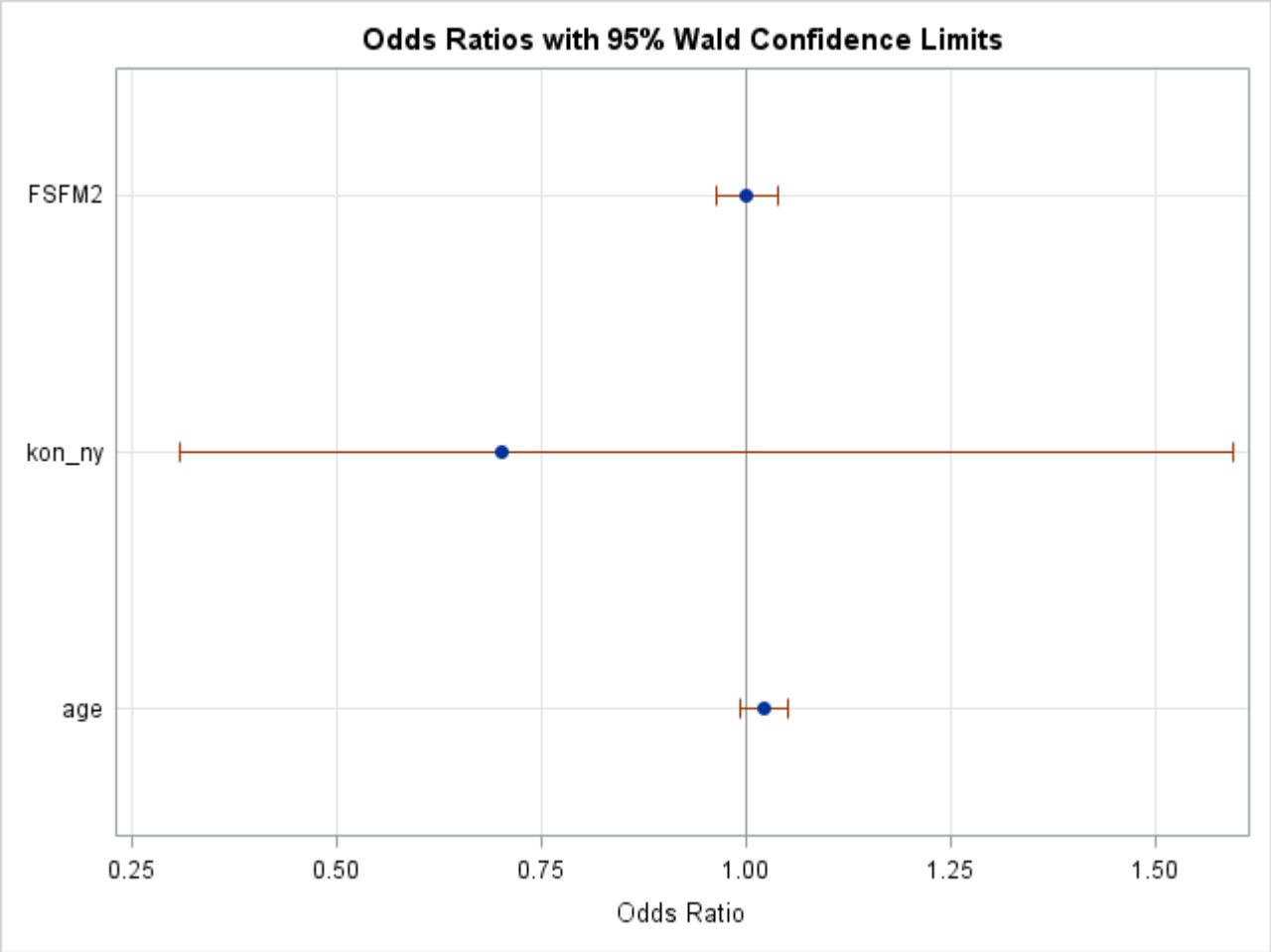
Testing Global Null Hypothesis: BETA=0			
Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	2.6911	3	0.4417
Score	2.6129	3	0.4552

Wald	2.5718	3	0.4624

Analysis of Maximum Likelihood Estimates					
Parameter	DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept	1	-1.7965	1.2617	2.0274	0.1545
FSFM2	1	0.000438	0.0193	0.0005	0.9819
kon_ny	1	-0.3555	0.4194	0.7182	0.3967
age	1	0.0214	0.0144	2.2132	0.1368

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses			
Percent Concordant	57.9	Somers' D	0.157
Percent Discordant	42.1	Gamma	0.157
Percent Tied	0.0	Tau-a	0.069
Pairs	7680	c	0.579

Odds Ratio Estimates and Wald Confidence Intervals				
Effect	Unit	Estimate	95% Confidence Limits	
FSFM2	1.0000	1.000	0.963	1.039
kon_ny	1.0000	0.701	0.308	1.595
age	1.0000	1.022	0.993	1.051


Odds Ratios with 95% Wald Confidence Limits
FSFM2
kon_ny
age
0.25
0.50
0.75
1.00
1.25
1.50
Odds Ratio

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
kon_ny	2	mand kvinde

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	155

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_fysisk

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	1	9.135571	9.135571	0.35	0.5531
Error	153	3955.208599	25.851037		
Corrected Total	154	3964.344170			

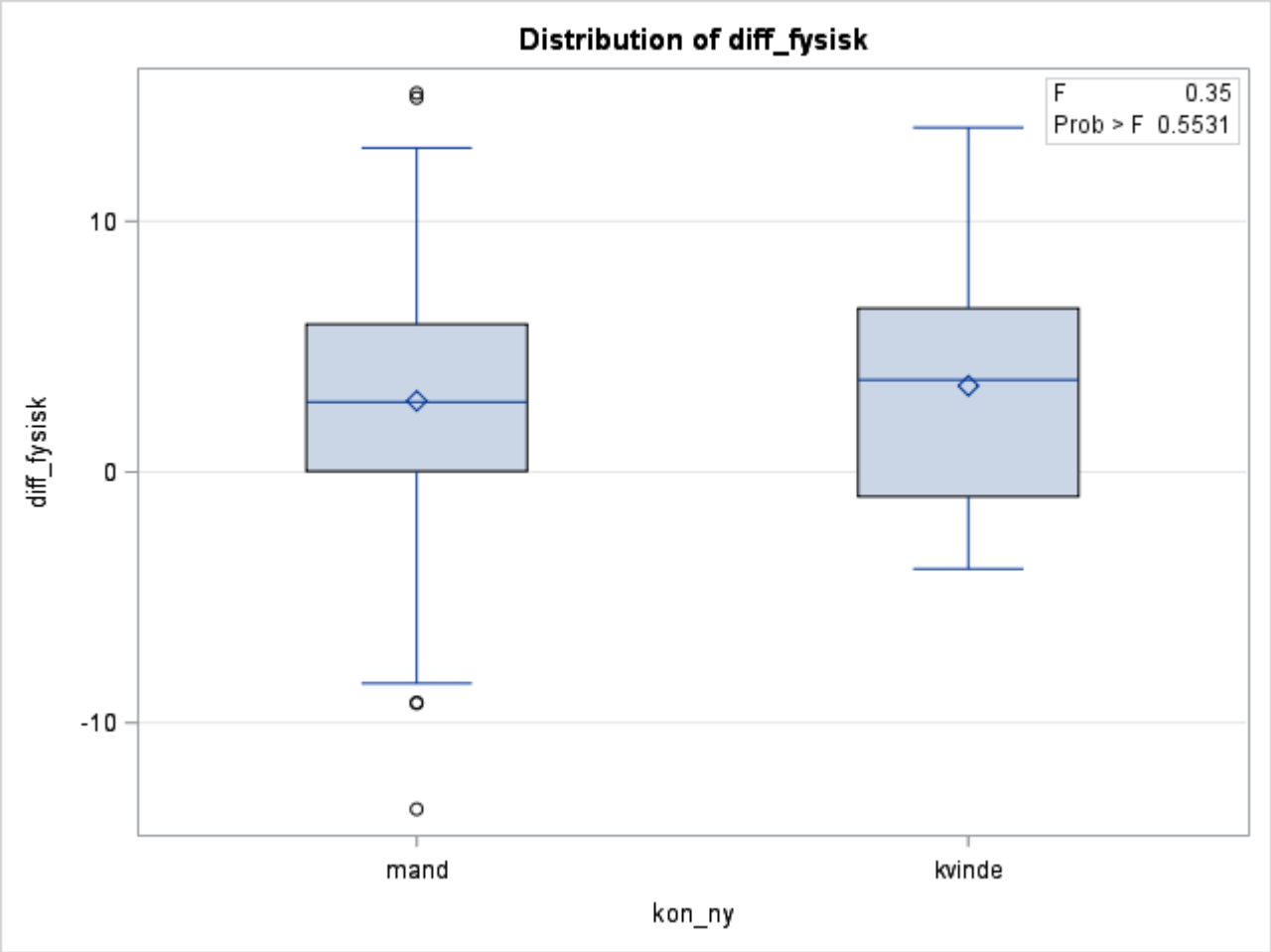
R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_fysisk Mean
0.002304	171.9211	5.084391	2.957399

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
kon_ny	1	9.13557071	9.13557071	0.35	0.5531

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
kon_ny	1	9.13557071	9.13557071	0.35	0.5531

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	3.442946409	B	0.91318367	3.77	0.0002	1.638869604	5.247023213
kon_ny mand	-0.606934747	B	1.02097038	-0.59	0.5531	-2.623953933	1.410084439
kon_ny kvinde	0.000000000	B	.	.	.	.	.

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.


Distribution of diff_fysisk
F 0.35
Prob > F 0.5531
10
0
-10
diff_fysisk
mand
kvinde
kon_ny

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	4	60-69 70-75 >75 <60

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	155

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_fysisk

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	3	91.747967	30.582656	1.19	0.3147
Error	151	3872.596203	25.646332		
Corrected Total	154	3964.344170			

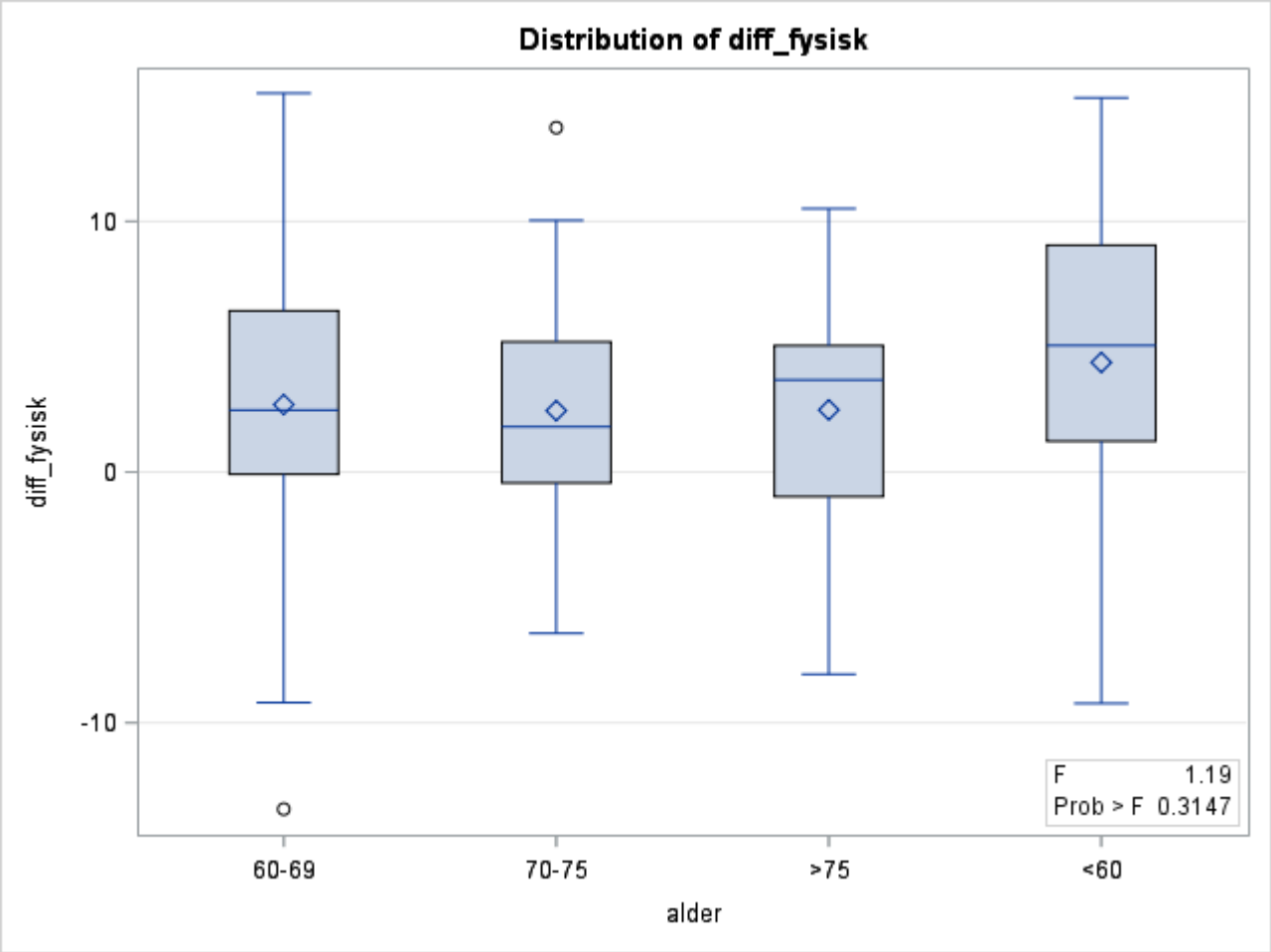
R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_fysisk Mean
0.023143	171.2390	5.064221	2.957399

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	3	91.74796743	30.58265581	1.19	0.3147

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	3	91.74796743	30.58265581	1.19	0.3147

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	4.370105406	B	0.85600955	5.11	<.0001	2.678802651	6.061408161
age 60-69	-1.677444843	B	1.14700634	-1.46	0.1457	-3.943698739	0.588809053
age 70-75	-1.922912947	B	1.15290012	-1.67	0.0974	-4.200811768	0.354985875
age >75	-1.893234043	B	1.22878556	-1.54	0.1255	-4.321067225	0.534599139
age <60	0.000000000	B	.	.	.	.	.

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.


Distribution of diff_fysisk
diff_fysisk
10
0
-10
F 1.19
Prob > F 0.3147
60-69
70-75
>75
<60
alder

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	155

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_fysisk

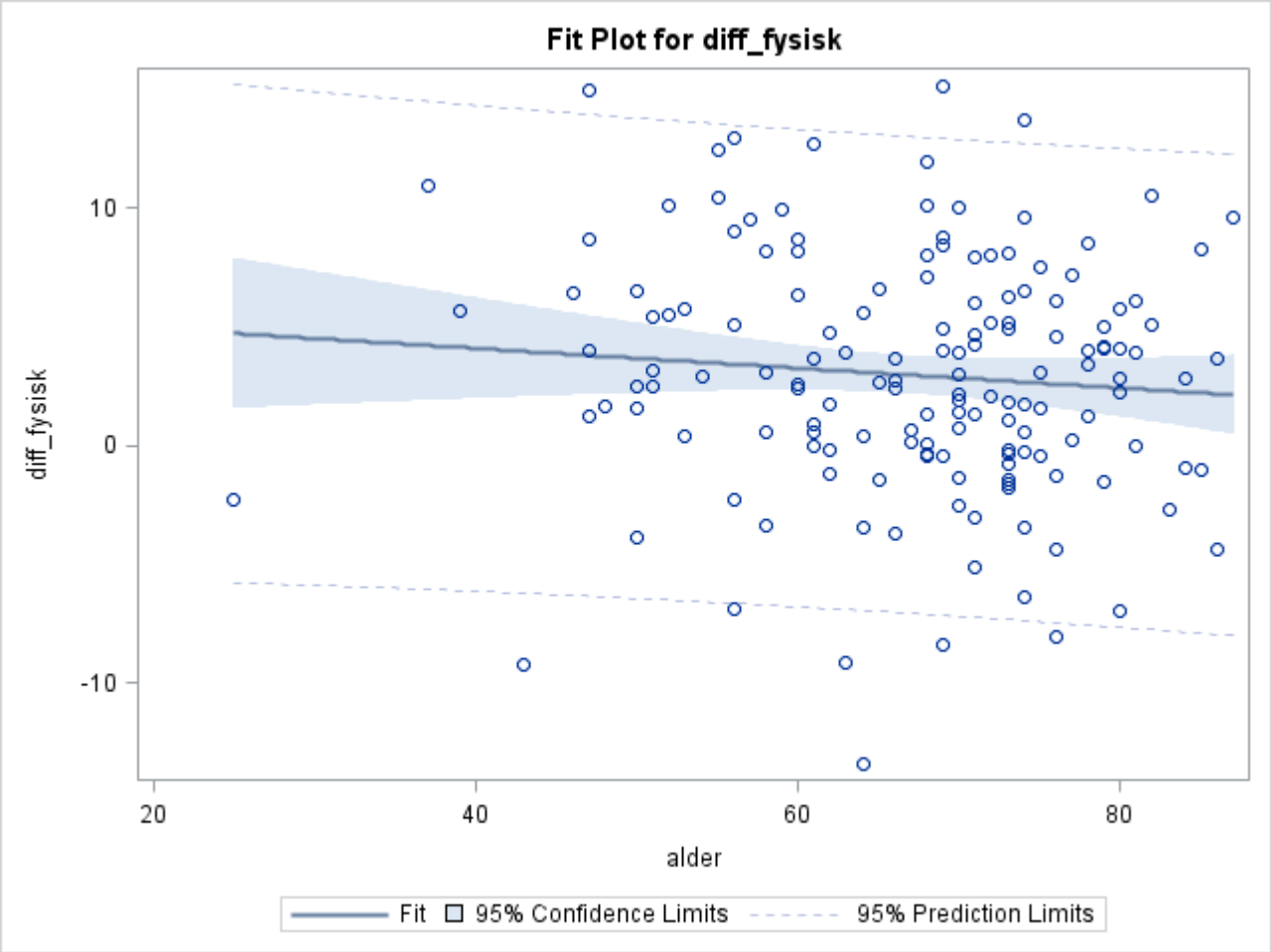
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	1	32.919095	32.919095	1.28	0.2595
Error	153	3931.425075	25.695589		
Corrected Total	154	3964.344170			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_fysisk Mean
0.008304	171.4034	5.069082	2.957399

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	1	32.91909547	32.91909547	1.28	0.2595

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	1	32.91909547	32.91909547	1.28	0.2595

Parameter	Estimate	Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	5.757578967	2.50723326	2.30	0.0230	0.804313228	10.710844707
age	-0.041749515	0.03688559	-1.13	0.2595	-0.114620335	0.031121306


Fit Plot for diff_fysisk
10
0
-10
diff_fysisk
20
40
60
80
alder
Fit
95% Confidence Limits
95% Prediction Limits

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
erhverv_ny	4	Andet Fortidspensioneret Pensioneret Erhvervsaktiv

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	144

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_fysisk

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	3	90.448924	30.149641	1.14	0.3348
Error	140	3699.781930	26.427014		
Corrected Total	143	3790.230854			

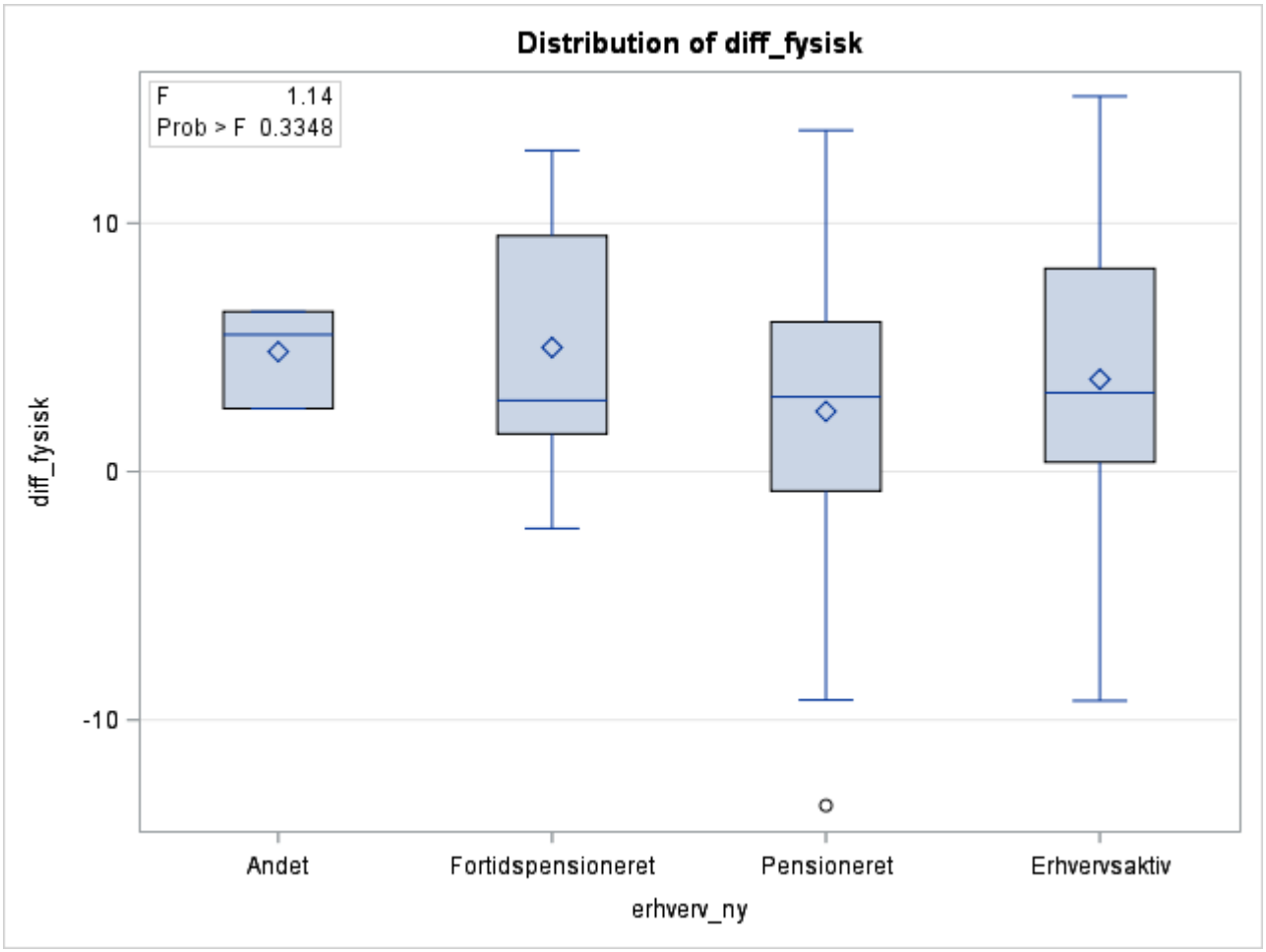
R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_fysisk Mean
0.023864	171.0524	5.140721	3.005349

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
erhverv_ny	3	90.44892383	30.14964128	1.14	0.3348

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
erhverv_ny	3	90.44892383	30.14964128	1.14	0.3348

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	3.718407173	B	0.76633346	4.85	<.0001	2.203324754	5.233489592
erhverv_ny Andet	1.113265973	B	3.06533384	0.36	0.7170	-4.947063704	7.173595649
erhverv_ny Fortidspensioneret	1.278189189	B	2.08867294	0.61	0.5416	-2.851229419	5.407607798
erhverv_ny Pensioneret	-1.291769873	B	0.94031894	-1.37	0.1717	-3.150830935	0.567291188
erhverv_ny Erhvervsaktiv	0.000000000	B	.	.	.	.	.

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.


Distribution of diff_fysisk
F 1.14
Prob > F 0.3348
10
0
-10
diff_fysisk
Andet
Fortidspensioneret
Pensioneret
Erhvervsaktiv
erhverv_ny

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
civil_ny	2	Bor alene Samboende

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	147

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_fysisk

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	1	0.010472	0.010472	0.00	0.9842
Error	145	3834.621170	26.445663		
Corrected Total	146	3834.631642			

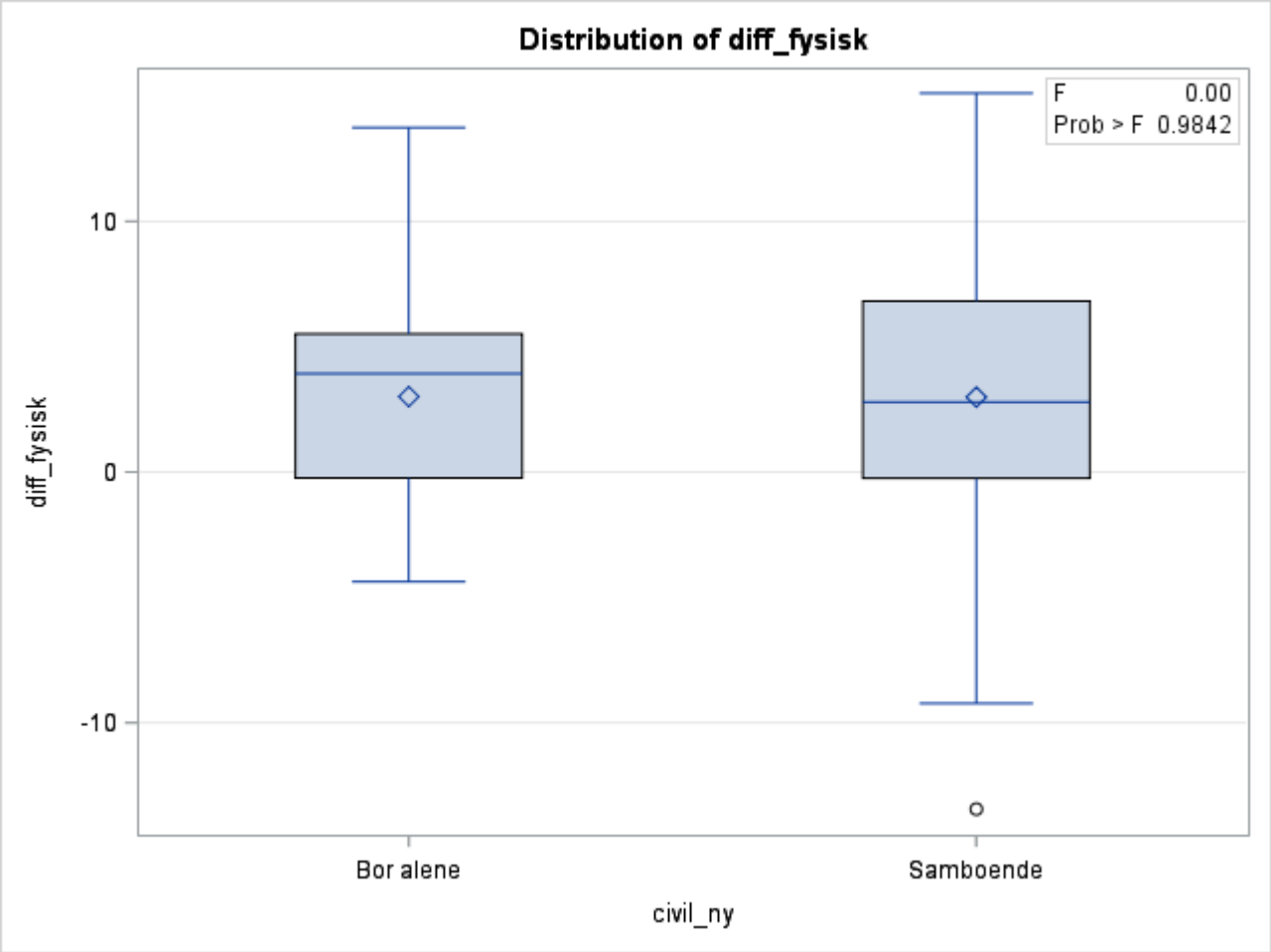
R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_fysisk Mean
0.000003	171.7572	5.142535	2.994072

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
civil_ny	1	0.01047185	0.01047185	0.00	0.9842

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
civil_ny	1	0.01047185	0.01047185	0.00	0.9842

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	2.989353866	B	0.48592386	6.15	<.0001	2.028945015	3.949762716
civil_ny Bor alene	0.019816513	B	0.99584756	0.02	0.9842	-1.948435928	1.988068955
civil_ny Samboende	0.000000000	B	.	.	.	.	.

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.


Distribution of diff_fysisk
F 0.00
Prob > F 0.9842
10
0
-10
diff_fysisk
Bor alene
Samboende
civil_ny

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
komo_ny	6	1 2 3 4 5 0

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	155

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_fysisk

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	5	319.655257	63.931051	2.61	0.0269
Error	149	3644.688914	24.460999		
Corrected Total	154	3964.344170			

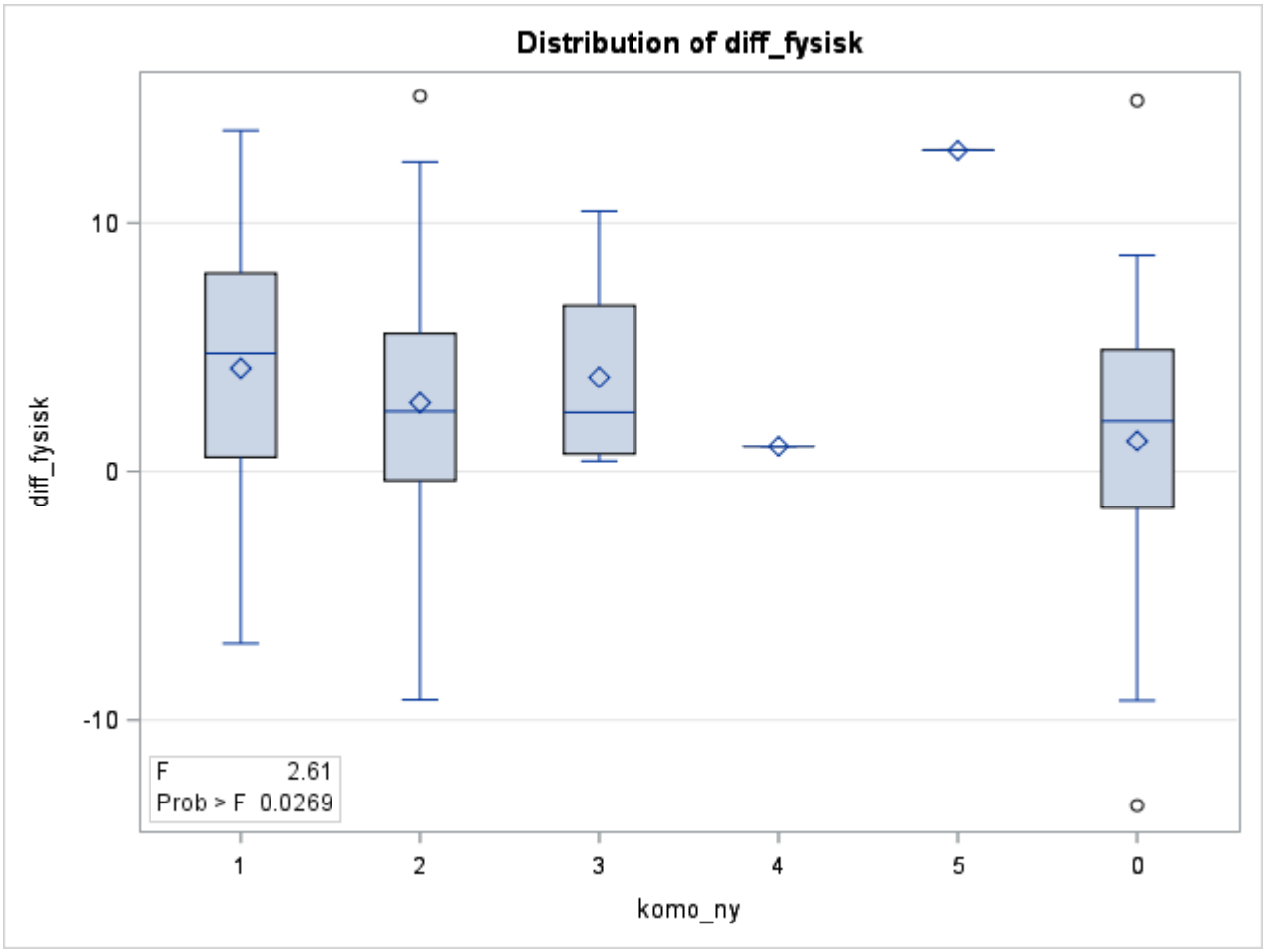
R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_fysisk Mean
0.080633	167.2350	4.945806	2.957399

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
komo_ny	5	319.6552566	63.9310513	2.61	0.0269

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
komo_ny	5	319.6552566	63.9310513	2.61	0.0269

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	1.23755455	B	0.75422838	1.64	0.1029	-0.25281067	2.72791977
komo_ny 1	2.92923665	B	1.00282801	2.92	0.0040	0.94763530	4.91083801
komo_ny 2	1.53347258	B	1.04910500	1.46	0.1459	-0.53957273	3.60651790
komo_ny 3	2.56560924	B	1.90433332	1.35	0.1799	-1.19737849	6.32859697
komo_ny 4	-0.21972451	B	5.00298510	-0.04	0.9650	-10.10568899	9.66623997
komo_ny 5	11.69368795	B	5.00298510	2.34	0.0208	1.80772347	21.57965243
komo_ny 0	0.00000000	B	.	.	.	.	.

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.


Distribution of diff_fysisk
diff_fysisk
10
0
-10
F 2.61
Prob > F 0.0269
1
2
3
4
5
0
komo_ny

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
smoking_ny	3	Nuvaerende ryger Tidligere ryger Aldrig roget

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	150

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_fysisk

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	2	45.713855	22.856928	0.88	0.4152
Error	147	3800.184337	25.851594		
Corrected Total	149	3845.898192			

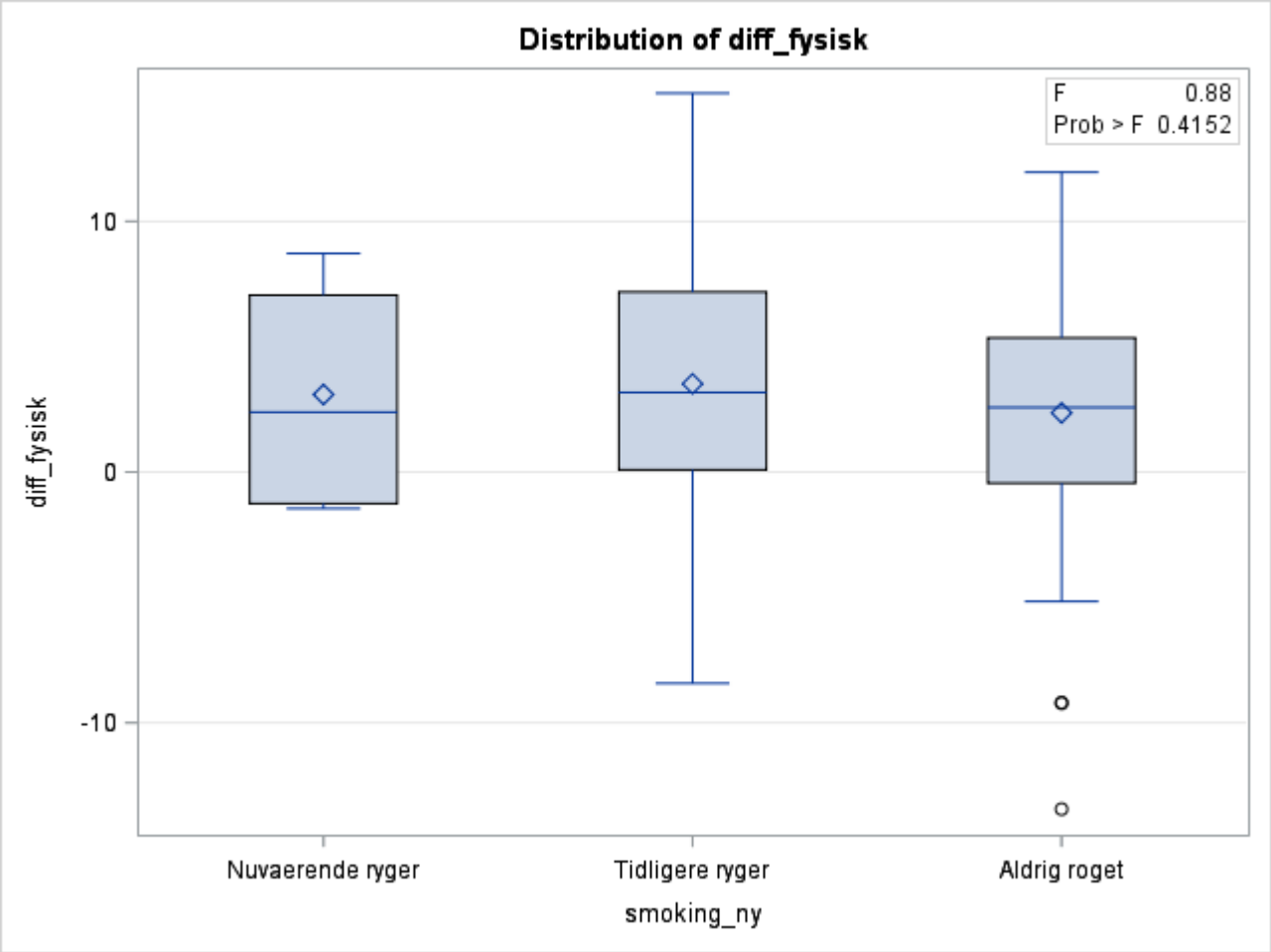
R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_fysisk Mean
0.011886	165.7900	5.084446	3.066799

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
smoking_ny	2	45.71385500	22.85692750	0.88	0.4152

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
smoking_ny	2	45.71385500	22.85692750	0.88	0.4152

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	2.360790461	B	0.67943772	3.47	0.0007	1.018063016	3.703517906
smoking_ny Nuvaerende ryger	0.733000560	B	2.03831315	0.36	0.7197	-3.295181775	4.761182895
smoking_ny Tidligere ryger	1.158278215	B	0.87108000	1.33	0.1857	-0.563179099	2.879735529
smoking_ny Aldrig roget	0.000000000	B	.	.	.	.	.

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.


Distribution of diff_fysisk
F 0.88
Prob > F 0.4152
10
0
-10
diff_fysisk
Nuvaerende ryger
Tidligere ryger
Aldrig roget
smoking_ny

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
alcohol_ny	3	Drikker ikke Over det anbefalede Under det anbefalede

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	129

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_fysisk

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	2	5.326944	2.663472	0.10	0.9012
Error	126	3223.179973	25.580793		
Corrected Total	128	3228.506917			

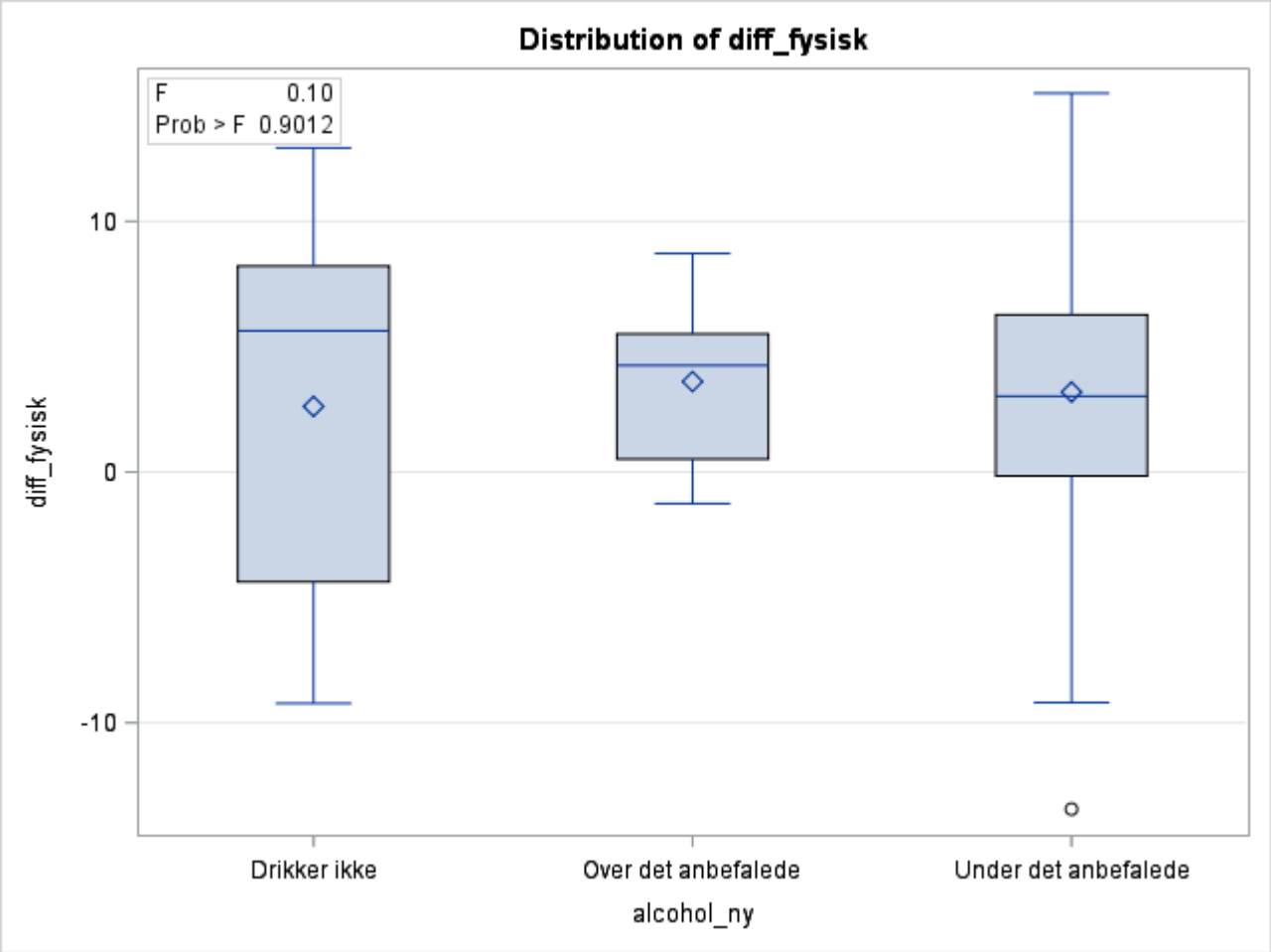
R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_fysisk Mean
0.001650	158.0832	5.057746	3.199420

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
alcohol_ny	2	5.32694381	2.66347191	0.10	0.9012

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
alcohol_ny	2	5.32694381	2.66347191	0.10	0.9012

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	3.194737307	B	0.49125171	6.50	<.0001	2.222564620	4.166909994
alcohol_ny Drikker ikke	-0.573230144	B	1.75602922	-0.33	0.7446	-4.048360347	2.901900059
alcohol_ny Over det anbefalede	0.411654986	B	1.43823773	0.29	0.7752	-2.434575203	3.257885175
alcohol_ny Under det anbefalede	0.000000000	B	.	.	.	.	.

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.


Distribution of diff_fysisk
F 0.10
Prob > F 0.9012
10
0
-10
diff_fysisk
Drikker ikke
Over det anbefalede
Under det anbefalede
alcohol_ny

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
deltagelse_diko	2	Lav deltagelse Høj deltagelse

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	155

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_fysisk

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	1	13.630334	13.630334	0.53	0.4686
Error	153	3950.713836	25.821659		
Corrected Total	154	3964.344170			

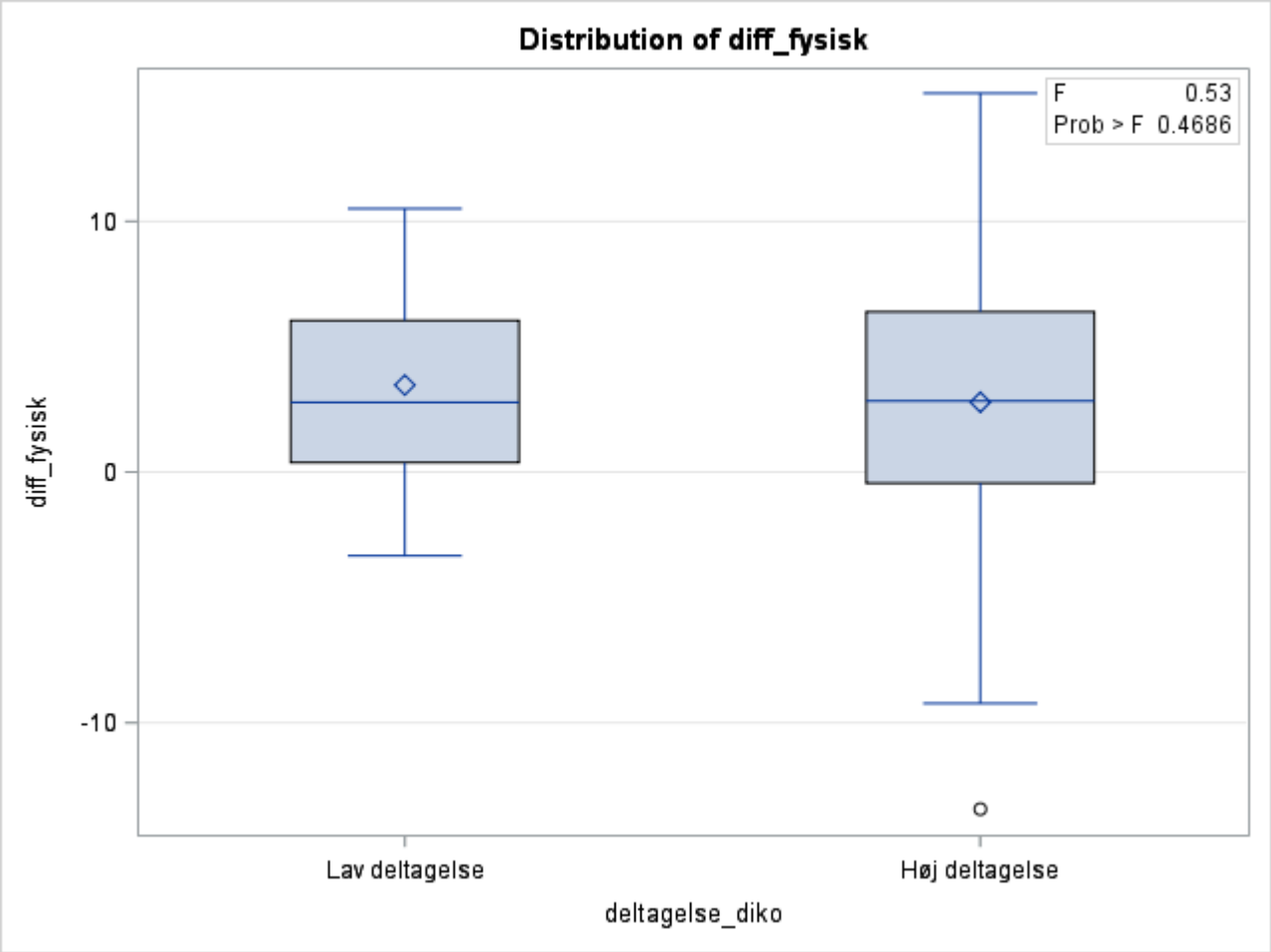
R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_fysisk Mean
0.003438	171.8234	5.081502	2.957399

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
deltagelse_diko	1	13.63033380	13.63033380	0.53	0.4686

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
deltagelse_diko	1	13.63033380	13.63033380	0.53	0.4686

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	2.785453154	B	0.47180558	5.90	<.0001	1.853358612	3.717547697
deltagelse_diko Lav deltagelse	0.683372970	B	0.94058191	0.73	0.4686	-1.174831544	2.541577484
deltagelse_diko Høj deltagelse	0.000000000	B	.	.	.	.	.

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.


Distribution of diff_fysisk
F 0.53
Prob > F 0.4686
10
0
-10
diff_fysisk
Lav deltagelse
Høj deltagelse
deltagelse_diko

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	154

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_fysisk

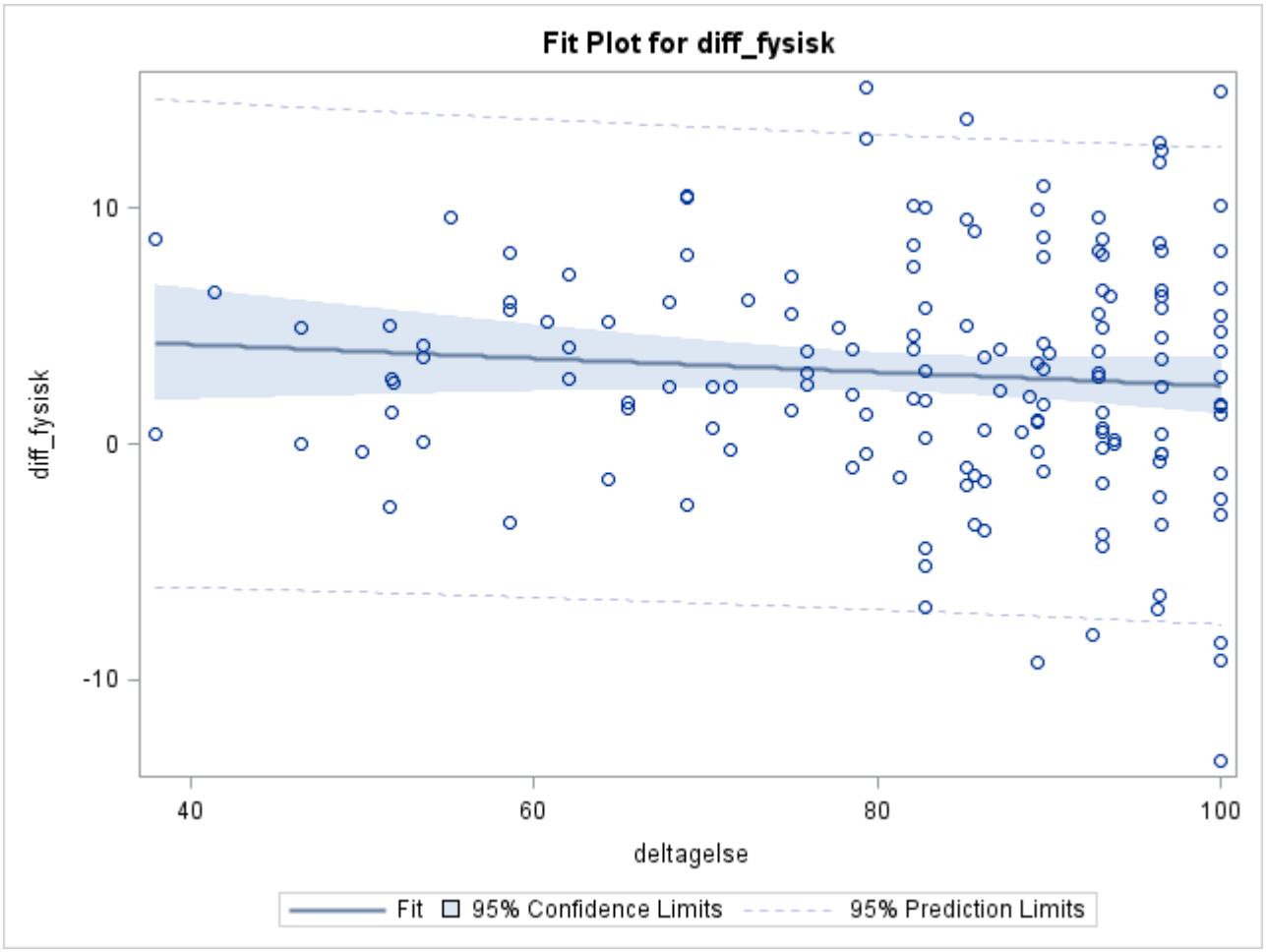
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	1	31.780790	31.780790	1.23	0.2688
Error	152	3922.182393	25.803832		
Corrected Total	153	3953.963183			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_fysisk Mean
0.008038	170.5613	5.079747	2.978253

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
deltagelse	1	31.78079015	31.78079015	1.23	0.2688

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
deltagelse	1	31.78079015	31.78079015	1.23	0.2688

Parameter	Estimate	Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	5.392052541	2.21319227	2.44	0.0160	1.019462004	9.764643079
deltagelse	-0.029307184	0.02640790	-1.11	0.2688	-0.081481108	0.022866741


Fit Plot for diff_fysisk
diff_fysisk
10
0
-10
40
60
80
100
deltagelse
Fit
95% Confidence Limits
95% Prediction Limits

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
kon_ny	2	mand kvinde

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	155

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_fysisk

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	2	48.877260	24.438630	0.95	0.3895
Error	152	3915.466910	25.759651		
Corrected Total	154	3964.344170			

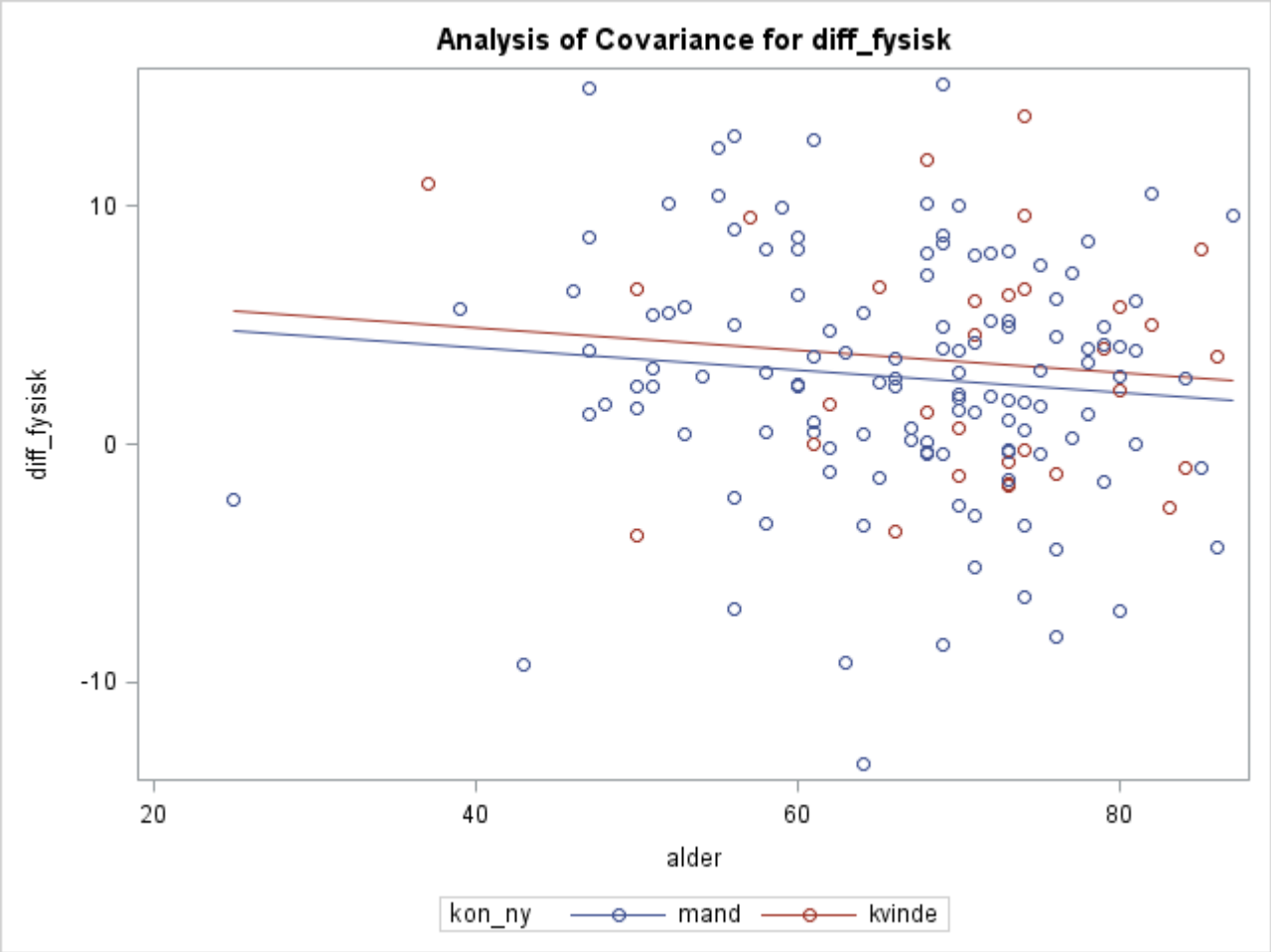
R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_fysisk Mean
0.012329	171.6169	5.075397	2.957399

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
kon_ny	1	9.13557071	9.13557071	0.35	0.5524
age	1	39.74168966	39.74168966	1.54	0.2161

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
kon_ny	1	15.95816490	15.95816490	0.62	0.4325
age	1	39.74168966	39.74168966	1.54	0.2161

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	6.724634289	B	2.79490306	2.41	0.0173	1.202761285	12.246507293
kon_ny mand	-0.812696127	B	1.03253956	-0.79	0.4325	-2.852678271	1.227286017
kon_ny kvinde	0.000000000	B	.	.	.	.	.
age	-0.046474337		0.03741623	-1.24	0.2161	-0.120397356	0.027448681

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.


Analysis of Covariance for diff_fysisk
diff_fysisk
10
0
-10
20
40
60
80
alder
kon_ny
mand
kvinde

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	4	60-69 70-75 >75 <60

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	155

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_fysisk

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	4	110.958320	27.739580	1.08	0.3686
Error	150	3853.385850	25.689239		
Corrected Total	154	3964.344170			

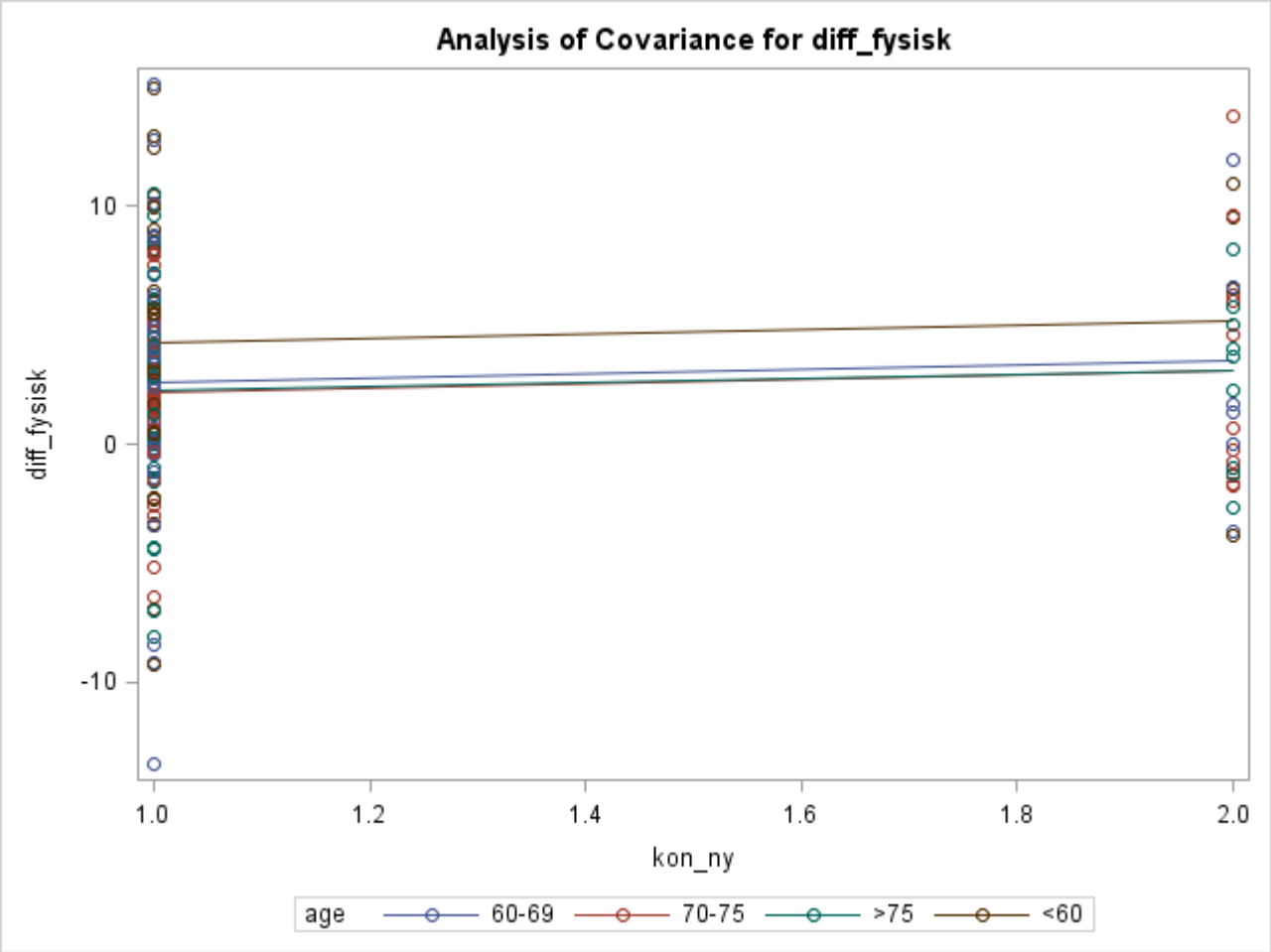
R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_fysisk Mean
0.027989	171.3822	5.068455	2.957399

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	3	91.74796743	30.58265581	1.19	0.3154
kon_ny	1	19.21035295	19.21035295	0.75	0.3886

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	3	101.8227497	33.9409166	1.32	0.2697
kon_ny	1	19.2103529	19.2103529	0.75	0.3886

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	3.371550586	B	1.43783727	2.34	0.0203	0.530520260	6.212580912
age 60-69	-1.697229729	B	1.14819339	-1.48	0.1415	-3.965951166	0.571491709
age 70-75	-2.070582354	B	1.16643176	-1.78	0.0779	-4.375341089	0.234176382
age >75	-2.035219694	B	1.24072523	-1.64	0.1030	-4.486775300	0.416335912
age <60	0.000000000	B	.	.	.	.	.
kon_ny	0.896138941		1.03629475	0.86	0.3886	-1.151481377	2.943759260

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.


Analysis of Covariance for diff_fysisk
diff_fysisk
10
0
-10
1.0
1.2
1.4
1.6
1.8
2.0
kon_ny
age
60-69
70-75
>75
<60

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
erhverv_ny	4	Andet Fortidspensioneret Pensioneret Erhvervsaktiv

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	144

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_fysisk

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	5	137.128299	27.425660	1.04	0.3990
Error	138	3653.102556	26.471758		
Corrected Total	143	3790.230854			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_fysisk Mean
0.036179	171.1971	5.145071	3.005349

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
erhverv_ny	3	90.44892383	30.14964128	1.14	0.3357
kon_ny	1	37.85839061	37.85839061	1.43	0.2338
age	1	8.82098419	8.82098419	0.33	0.5647

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
erhverv_ny	3	95.25681592	31.75227197	1.20	0.3124
kon_ny	1	38.62585162	38.62585162	1.46	0.2291
age	1	8.82098419	8.82098419	0.33	0.5647

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	0.433904022	B	3.53746952	0.12	0.9026	-6.560746998	7.428555042
erhverv_ny Andet	1.370709244	B	3.08278903	0.44	0.6573	-4.724900423	7.466318912
erhverv_ny Fortidspensioneret	1.242293534	B	2.09515653	0.59	0.5542	-2.900466886	5.385053954
erhverv_ny Pensioneret	-2.081189191	B	1.30778205	-1.59	0.1138	-4.667071278	0.504692895
erhverv_ny Erhvervsaktiv	0.000000000	B	.	.	.	.	.
kon_ny	1.336481767		1.10640822	1.21	0.2291	-0.851223124	3.524186659
age	0.032099584		0.05560736	0.58	0.5647	-0.077853045	0.142052214

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
civil_ny	2	Bor alene Samboende

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	147

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_fysisk

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	3	42.565984	14.188661	0.54	0.6590
Error	143	3792.065658	26.517942		
Corrected Total	146	3834.631642			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_fysisk Mean
0.011100	171.9918	5.149557	2.994072

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
civil_ny	1	0.01047185	0.01047185	0.00	0.9842
kon_ny	1	0.59270745	0.59270745	0.02	0.8814
age	1	41.96280441	41.96280441	1.58	0.2105

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
civil_ny	1	0.11992667	0.11992667	0.00	0.9465
kon_ny	1	3.36859165	3.36859165	0.13	0.7221
age	1	41.96280441	41.96280441	1.58	0.2105

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	5.833291042	B	2.76086618	2.11	0.0364	0.375908410	11.290673675
civil_ny Bor alene	0.068098496	B	1.01262707	0.07	0.9465	-1.933553524	2.069750515
civil_ny Samboende	0.000000000	B	.	.	.	.	.
kon_ny	0.391081920		1.09726988	0.36	0.7221	-1.777882900	2.560046740
age	-0.049406315		0.03927535	-1.26	0.2105	-0.127041603	0.028228972

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
komo_ny	6	1 2 3 4 5 0

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	155

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_fysisk

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	7	356.377644	50.911092	2.07	0.0498
Error	147	3607.966526	24.543990		
Corrected Total	154	3964.344170			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_fysisk Mean
0.089896	167.5185	4.954189	2.957399

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
komo_ny	5	319.6552566	63.9310513	2.60	0.0274
kon_ny	1	2.9090634	2.9090634	0.12	0.7311
age	1	33.8133237	33.8133237	1.38	0.2424

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
komo_ny	5	307.5003833	61.5000767	2.51	0.0329
kon_ny	1	6.8069064	6.8069064	0.28	0.5992
age	1	33.8133237	33.8133237	1.38	0.2424

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	3.49386333	B	2.64071498	1.32	0.1879	-1.72480557	8.71253223
komo_ny 1	2.94251440	B	1.01156744	2.91	0.0042	0.94342113	4.94160766
komo_ny 2	1.60739188	B	1.05538661	1.52	0.1299	-0.47829829	3.69308205
komo_ny 3	2.33919990	B	1.91749608	1.22	0.2244	-1.45021971	6.12861952
komo_ny 4	0.16000180	B	5.02136976	0.03	0.9746	-9.76339638	10.08339999
komo_ny 5	11.33496086	B	5.02539022	2.26	0.0256	1.40361733	21.26630440
komo_ny 0	0.00000000	B	.	.	.	.	.
kon_ny	0.53497067		1.01584551	0.53	0.5992	-1.47257706	2.54251839
age	-0.04343844		0.03700861	-1.17	0.2424	-0.11657609	0.02969922

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
smoking_ny	3	Nuvaerende ryger Tidligere ryger Aldrig roget

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	150

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_fysisk

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	4	111.449853	27.862463	1.08	0.3678
Error	145	3734.448339	25.754816		
Corrected Total	149	3845.898192			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_fysisk Mean
0.028979	165.4794	5.074920	3.066799

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
smoking_ny	2	45.71385500	22.85692750	0.89	0.4139
kon_ny	1	35.42810709	35.42810709	1.38	0.2428
age	1	30.30789086	30.30789086	1.18	0.2798

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
smoking_ny	2	65.08819550	32.54409775	1.26	0.2857
kon_ny	1	44.75355431	44.75355431	1.74	0.1895
age	1	30.30789086	30.30789086	1.18	0.2798

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	3.186139501	B	2.84889201	1.12	0.2653	-2.444580360	8.816859362
smoking_ny Nuvaerende ryger	0.811845038	B	2.05206932	0.40	0.6930	-3.243986994	4.867677070
smoking_ny Tidligere ryger	1.441472981	B	0.90717057	1.59	0.1142	-0.351512968	3.234458931
smoking_ny Aldrig roget	0.000000000	B	.	.	.	.	.
kon_ny	1.458969000		1.10678057	1.32	0.1895	-0.728538033	3.646476033
age	-0.040818836		0.03762807	-1.08	0.2798	-0.115189202	0.033551530

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
alcohol_ny	3	Drikker ikke Over det anbefalede Under det anbefalede

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	129

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_fysisk

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	4	34.955265	8.738816	0.34	0.8510
Error	124	3193.551652	25.754449		
Corrected Total	128	3228.506917			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_fysisk Mean
0.010827	158.6189	5.074884	3.199420

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
alcohol_ny	2	5.32694381	2.66347191	0.10	0.9018
kon_ny	1	22.26406384	22.26406384	0.86	0.3543
age	1	7.36425731	7.36425731	0.29	0.5938

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
alcohol_ny	2	8.46768420	4.23384210	0.16	0.8486
kon_ny	1	26.73288338	26.73288338	1.04	0.3103
age	1	7.36425731	7.36425731	0.29	0.5938

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	3.178265670	B	2.81413036	1.13	0.2609	-2.391686597	8.748217938
alcohol_ny Drikker ikke	-0.709660035	B	1.77228132	-0.40	0.6895	-4.217501204	2.798181135
alcohol_ny Over det anbefalede	0.538675910	B	1.44965375	0.37	0.7108	-2.330594924	3.407946744
alcohol_ny Under det anbefalede	0.000000000	B	.	.	.	.	.
kon_ny	1.220615378		1.19806965	1.02	0.3103	-1.150700051	3.591930807
age	-0.021328594		0.03988631	-0.53	0.5938	-0.100274776	0.057617589

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
deltagelse_diko	2	Lav deltagelse Høj deltagelse

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	155

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_fysisk

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	3	67.639031	22.546344	0.87	0.4562
Error	151	3896.705139	25.805994		
Corrected Total	154	3964.344170			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_fysisk Mean
0.017062	171.7712	5.079960	2.957399

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
deltagelse_diko	1	13.63033380	13.63033380	0.53	0.4685
kon_ny	1	8.97091456	8.97091456	0.35	0.5563
age	1	45.03778279	45.03778279	1.75	0.1885

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
deltagelse_diko	1	18.76177079	18.76177079	0.73	0.3952
kon_ny	1	16.26932792	16.26932792	0.63	0.4284
age	1	45.03778279	45.03778279	1.75	0.1885

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	5.105368799	B	2.64842304	1.93	0.0558	-0.127382597	10.338120196
deltagelse_diko Lav deltagelse	0.805935191	B	0.94519955	0.85	0.3952	-1.061589058	2.673459439
deltagelse_diko Høj deltagelse	0.000000000	B	.	.	.	.	.
kon_ny	0.820614250		1.03350967	0.79	0.4284	-1.221393053	2.862621554
age	-0.049730772		0.03764411	-1.32	0.1885	-0.124107957	0.024646414

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	154

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_fysisk

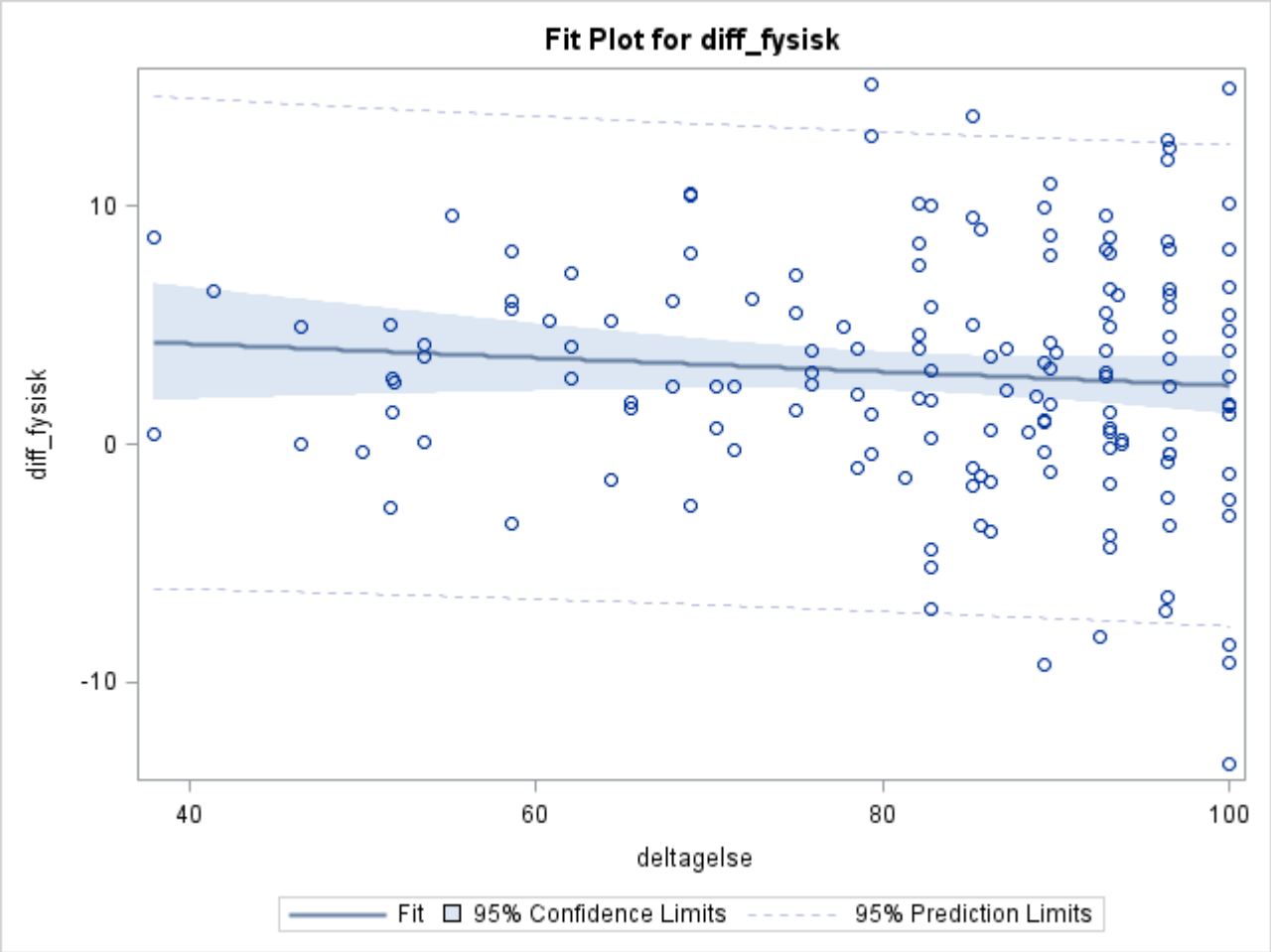
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	1	31.780790	31.780790	1.23	0.2688
Error	152	3922.182393	25.803832		
Corrected Total	153	3953.963183			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_fysisk Mean
0.008038	170.5613	5.079747	2.978253

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
deltagelse	1	31.78079015	31.78079015	1.23	0.2688

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
deltagelse	1	31.78079015	31.78079015	1.23	0.2688

Parameter	Estimate	Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	5.392052541	2.21319227	2.44	0.0160	1.019462004	9.764643079
deltagelse	-0.029307184	0.02640790	-1.11	0.2688	-0.081481108	0.022866741


Fit Plot for diff_fysisk
diff_fysisk
10
0
-10
40
60
80
100
deltagelse
Fit
95% Confidence Limits
95% Prediction Limits

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
kon_ny	2	mand kvinde

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	155

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_mental

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	1	1.677428	1.677428	0.03	0.8605
Error	153	8284.074343	54.144277		
Corrected Total	154	8285.751772			

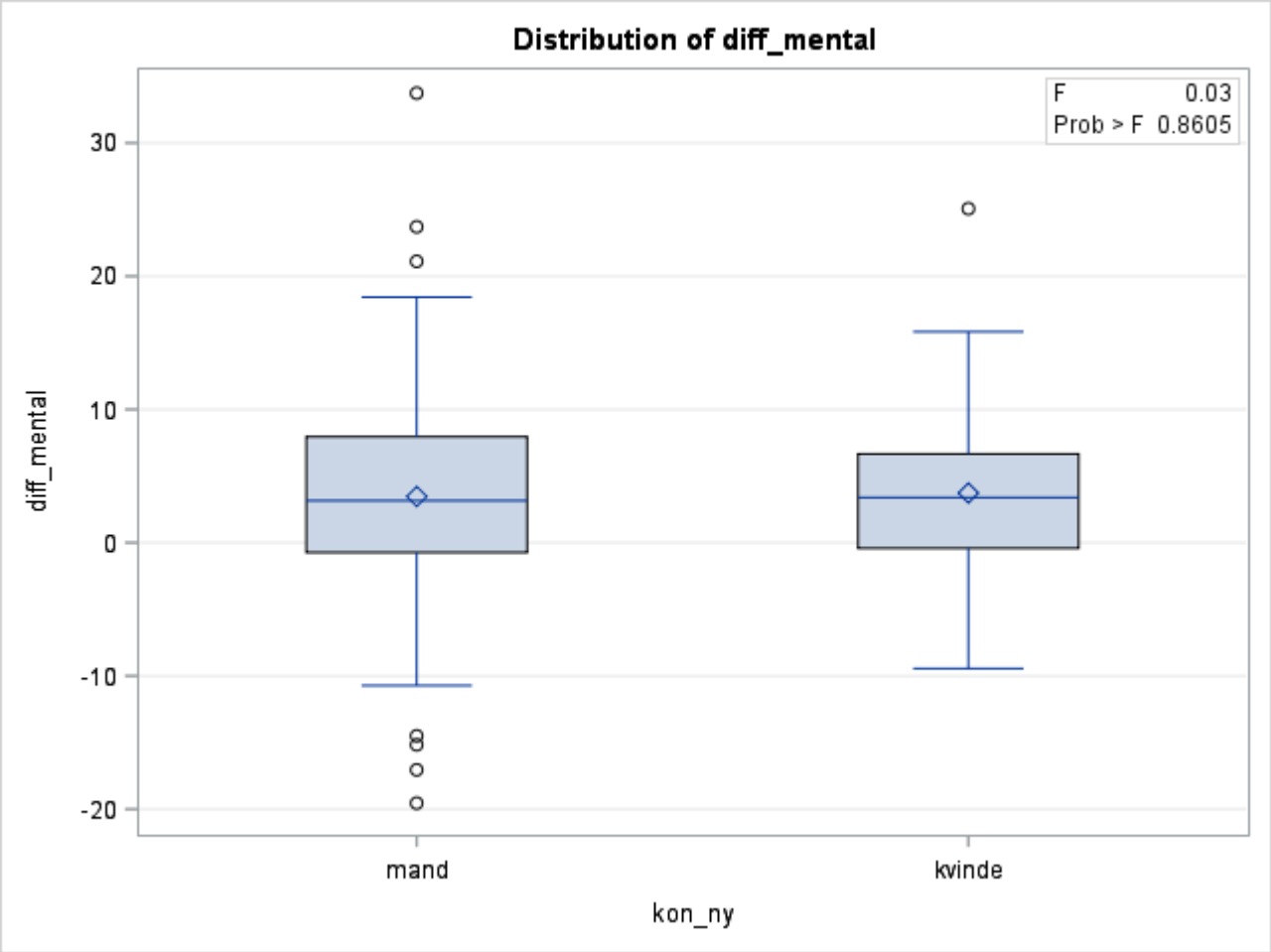
R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_mental Mean
0.000202	209.0406	7.358279	3.520025

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
kon_ny	1	1.67742848	1.67742848	0.03	0.8605

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
kon_ny	1	1.67742848	1.67742848	0.03	0.8605

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	3.728083518	B	1.32158601	2.82	0.0054	1.117171003	6.338996033
kon_ny mand	-0.260073538	B	1.47757807	-0.18	0.8605	-3.179162471	2.659015395
kon_ny kvinde	0.000000000	B	.	.	.	.	.

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.


Distribution of diff_mental
F 0.03
Prob > F 0.8605
30
20
10
0
-10
-20
diff_mental
mand
kvinde
kon_ny

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	4	60-69 70-75 >75 <60

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	155

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_mental

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	3	187.670205	62.556735	1.17	0.3246
Error	151	8098.081567	53.629679		
Corrected Total	154	8285.751772			

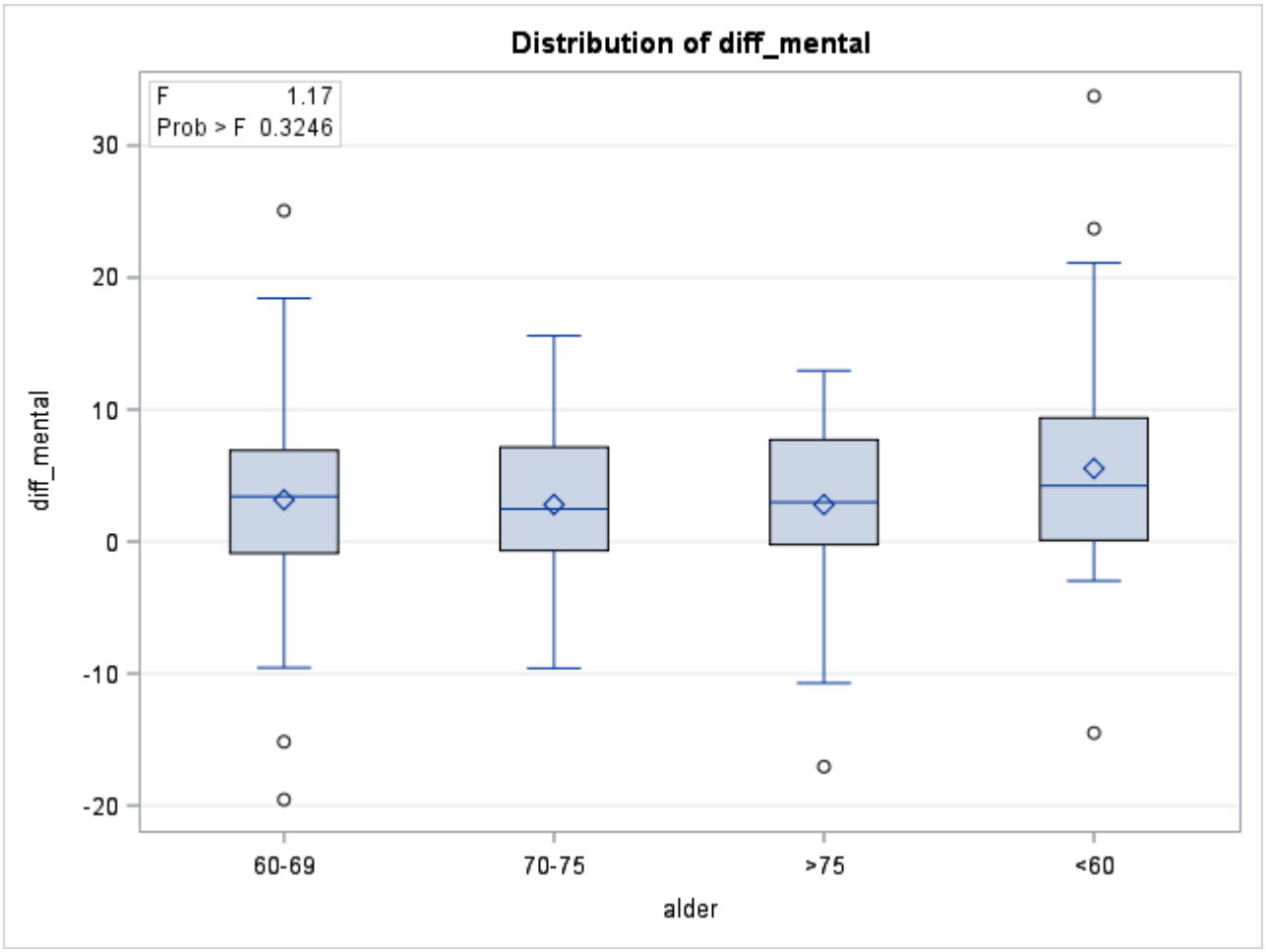
R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_mental Mean
0.022650	208.0448	7.323229	3.520025

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	3	187.6702051	62.5567350	1.17	0.3246

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	3	187.6702051	62.5567350	1.17	0.3246

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	5.537216127	B	1.23785159	4.47	<.0001	3.091470295	7.982961959
age 60-69	-2.374309440	B	1.65865394	-1.43	0.1544	-5.651476112	0.902857232
age 70-75	-2.738098194	B	1.66717677	-1.64	0.1026	-6.032104268	0.555907881
age >75	-2.741116226	B	1.77691259	-1.54	0.1250	-6.251938205	0.769705753
age <60	0.000000000	B	.	.	.	.	.

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.


Distribution of diff_mental
F 1.17
Prob > F 0.3246
30
20
10
0
-10
-20
diff_mental
60-69
70-75
>75
<60
alder

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
erhverv_ny	4	Andet Fortidspensioneret Pensioneret Erhvervsaktiv

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	144

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_mental

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	3	202.154058	67.384686	1.38	0.2503
Error	140	6816.796255	48.691402		
Corrected Total	143	7018.950314			

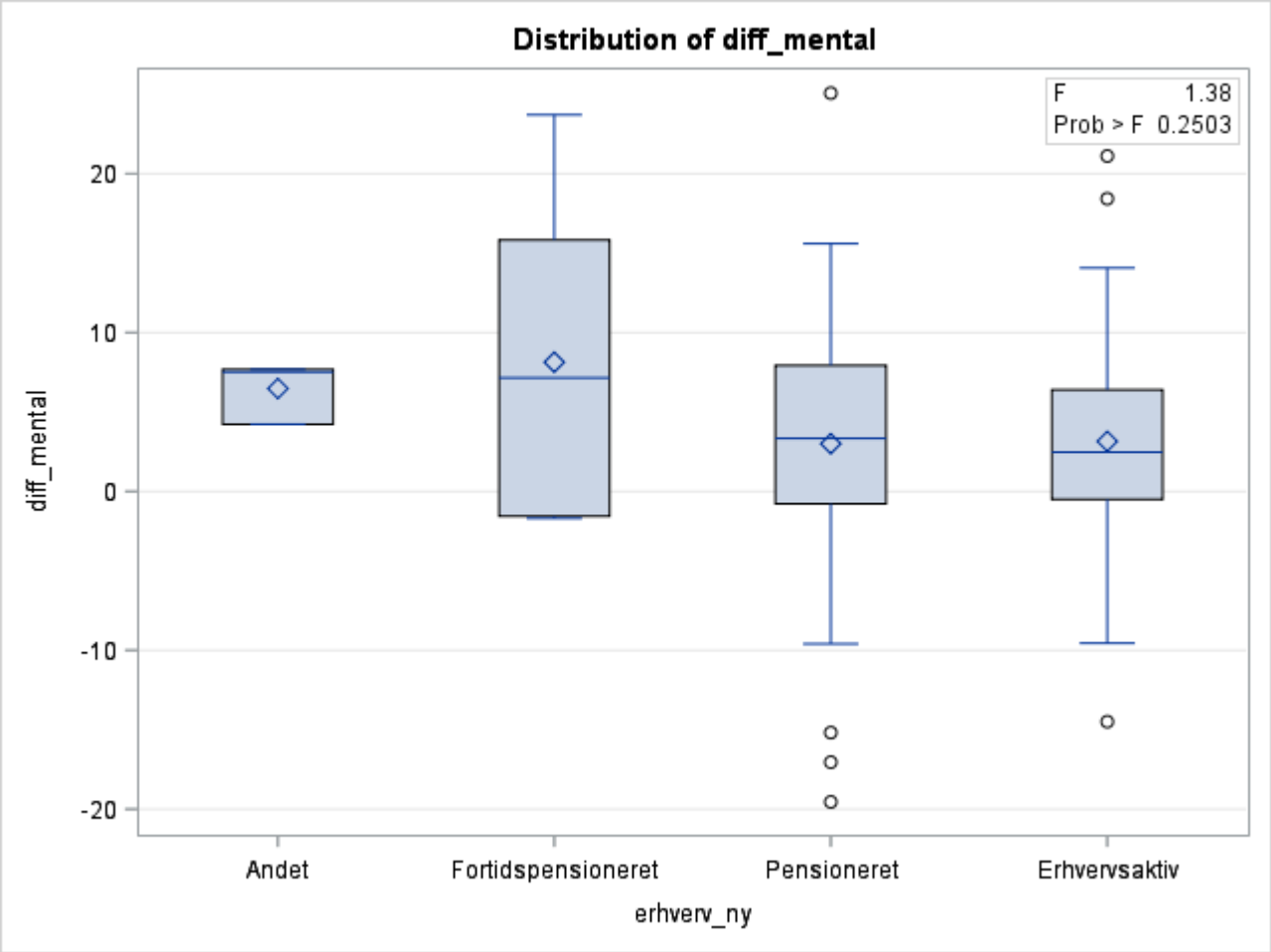
R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_mental Mean
0.028801	207.0076	6.977922	3.370854

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
erhverv_ny	3	202.1540583	67.3846861	1.38	0.2503

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
erhverv_ny	3	202.1540583	67.3846861	1.38	0.2503

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	3.153795945	B	1.04020726	3.03	0.0029	1.097250305	5.210341585
erhverv_ny Andet	3.319945822	B	4.16082906	0.80	0.4263	-4.906236738	11.546128382
erhverv_ny Fortidspensioneret	4.982817436	B	2.83512710	1.76	0.0810	-0.622381151	10.588016024
erhverv_ny Pensioneret	-0.152620587	B	1.27637203	-0.12	0.9050	-2.676076652	2.370835479
erhverv_ny Erhvervsaktiv	0.000000000	B	.	.	.	.	.

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.


Distribution of diff_mental
F 1.38
Prob > F 0.2503
20
10
0
-10
-20
diff_mental
Andet
Fortidspensioneret
Pensioneret
Erhvervsaktiv
erhverv_ny

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
civil_ny	2	Bor alene Samboende

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	147

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_mental

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	1	46.870262	46.870262	0.85	0.3580
Error	145	7993.729458	55.129169		
Corrected Total	146	8040.599720			

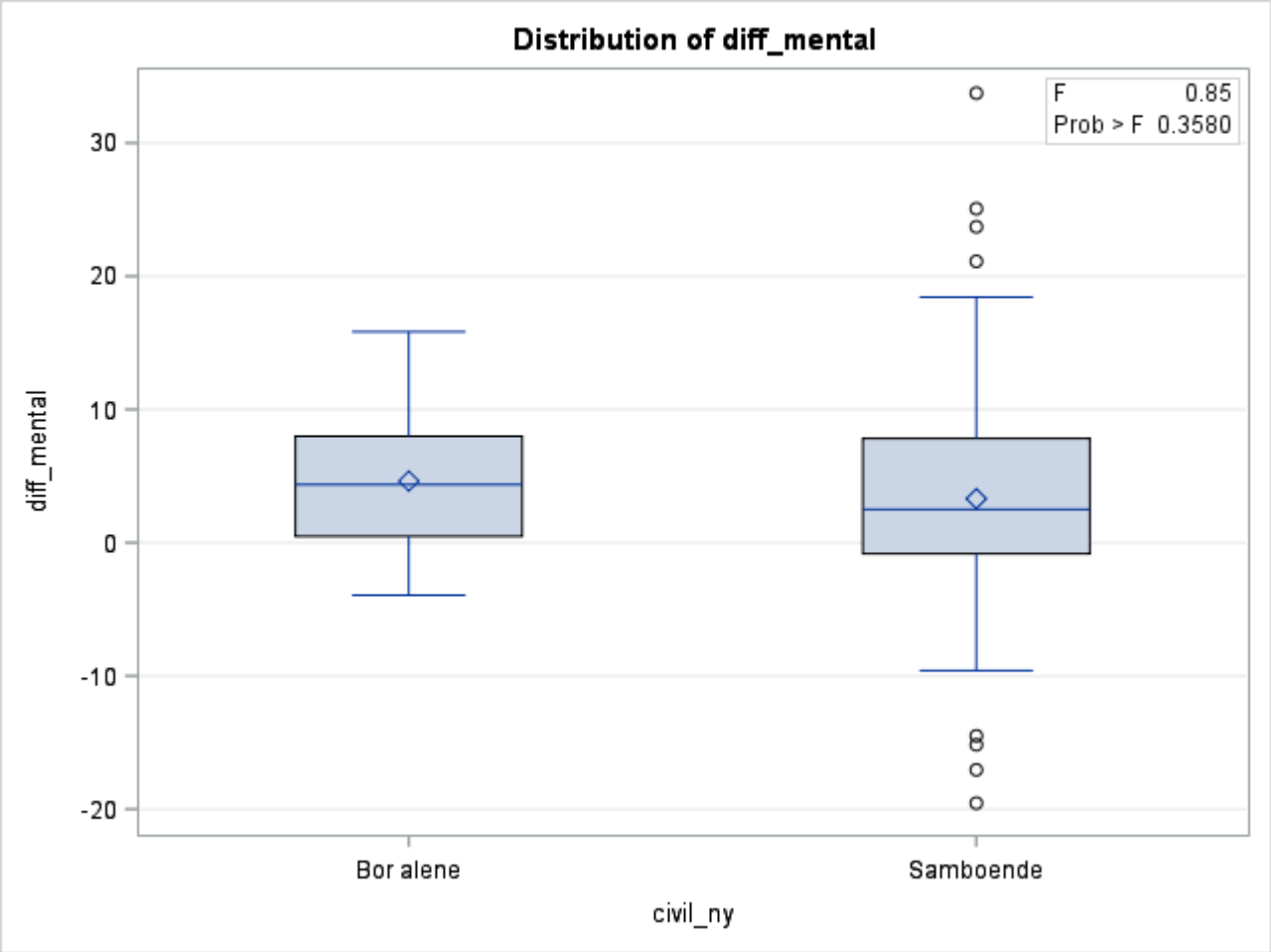
R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_mental Mean
0.005829	205.5815	7.424902	3.611659

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
civil_ny	1	46.87026206	46.87026206	0.85	0.3580

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
civil_ny	1	46.87026206	46.87026206	0.85	0.3580

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	3.296002225	B	0.70158729	4.70	<.0001	1.909343324	4.682661126
civil_ny Bor alene	1.325758208	B	1.43782608	0.92	0.3580	-1.516046889	4.167563306
civil_ny Samboende	0.000000000	B	.	.	.	.	.

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.


Distribution of diff_mental
F 0.85
Prob > F 0.3580
30
20
10
0
-10
-20
diff_mental
Bor alene
Samboende
civil_ny

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
komo_ny	6	1 2 3 4 5 0

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	155

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_mental

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	5	818.994436	163.798887	3.27	0.0079
Error	149	7466.757336	50.112465		
Corrected Total	154	8285.751772			

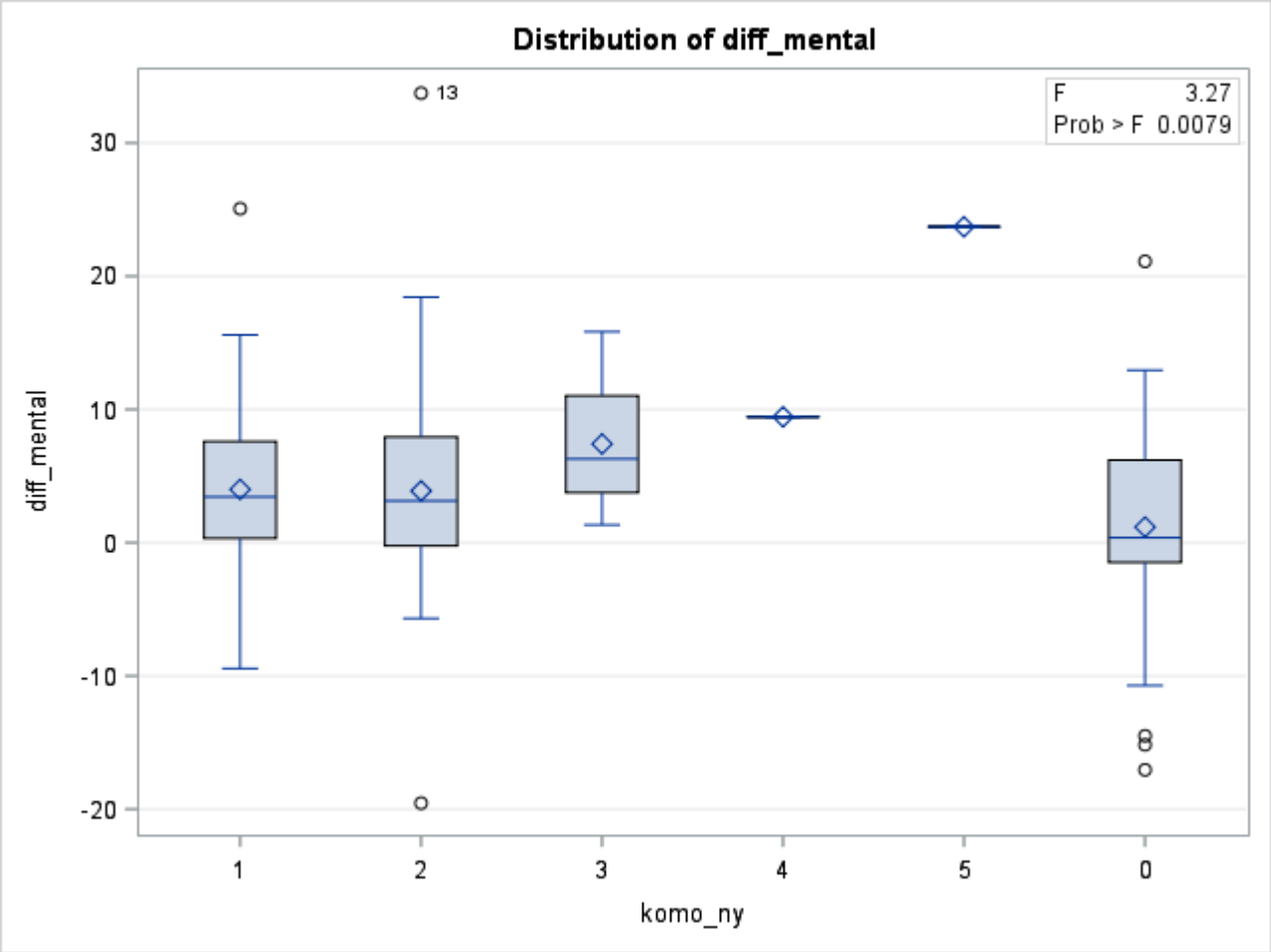
R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_mental Mean
0.098844	201.1070	7.079016	3.520025

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
komo_ny	5	818.9944356	163.7988871	3.27	0.0079

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
komo_ny	5	818.9944356	163.7988871	3.27	0.0079

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	1.17499616	B	1.07953980	1.09	0.2782	-0.95818870	3.30818102
komo_ny 1	2.82024184	B	1.43536463	1.96	0.0513	-0.01605759	5.65654126
komo_ny 2	2.71426751	B	1.50160168	1.81	0.0727	-0.25291719	5.68145221
komo_ny 3	6.23696776	B	2.72570437	2.29	0.0235	0.85093999	11.62299552
komo_ny 4	8.26488564	B	7.16085690	1.15	0.2503	-5.88506196	22.41483323
komo_ny 5	22.52894537	B	7.16085690	3.15	0.0020	8.37899778	36.67889297
komo_ny 0	0.00000000	B	.	.	.	.	.

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.


Distribution of diff_mental
F 3.27
Prob > F 0.0079
13
30
20
10
0
-10
-20
diff_mental
1
2
3
4
5
0
komo_ny

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
smoking_ny	3	Nuvaerende ryger Tidligere ryger Aldrig roget

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	150

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_mental

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	2	62.783080	31.391540	0.59	0.5545
Error	147	7794.499734	53.023808		
Corrected Total	149	7857.282814			

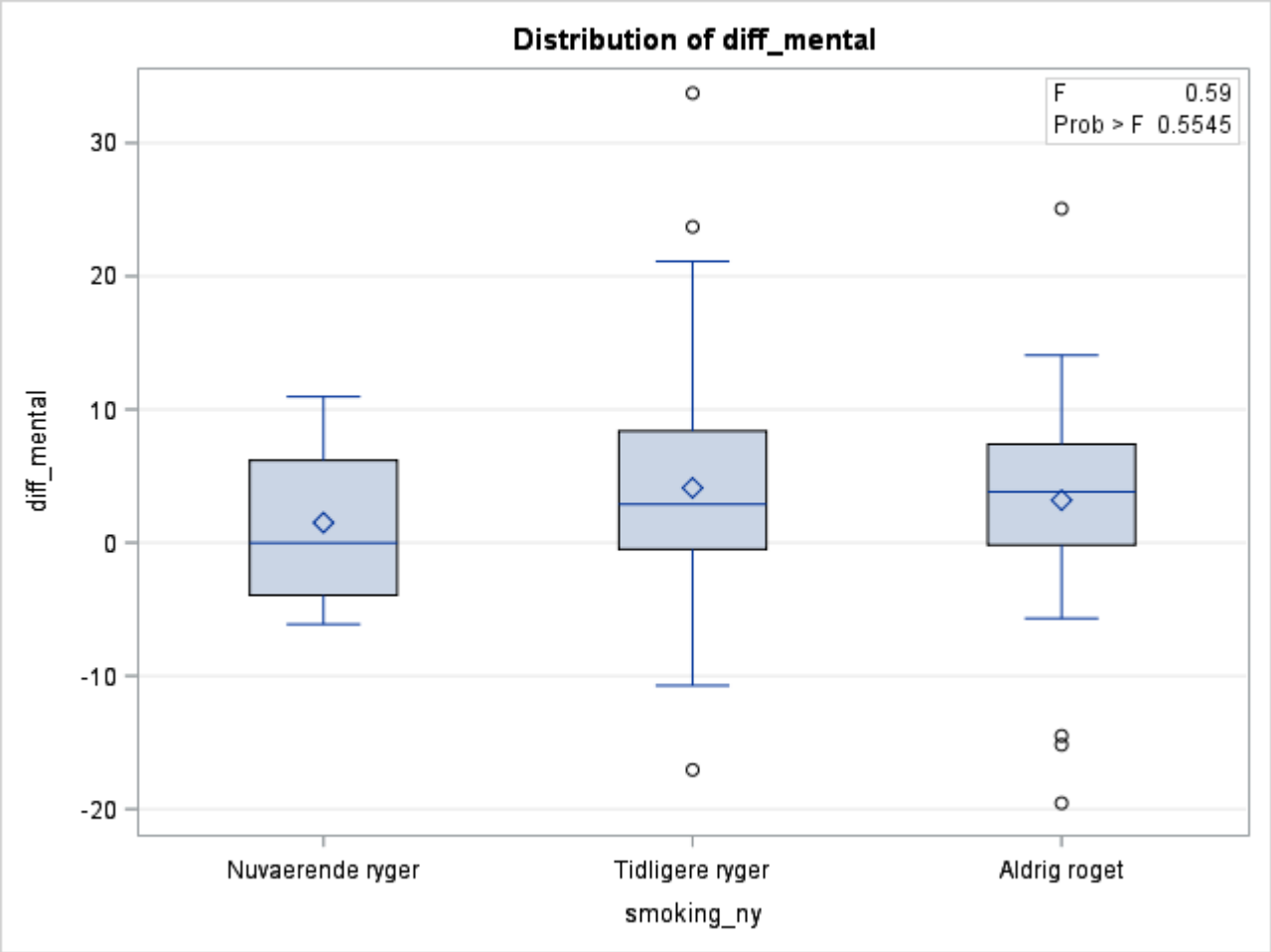
R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_mental Mean
0.007990	199.8666	7.281745	3.643302

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
smoking_ny	2	62.78307981	31.39153991	0.59	0.5545

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
smoking_ny	2	62.78307981	31.39153991	0.59	0.5545

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	3.186422286	B	0.97306408	3.27	0.0013	1.263420634	5.109423938
smoking_ny Nuvaerende ryger	-1.686468236	B	2.91919225	-0.58	0.5643	-7.455473192	4.082536720
smoking_ny Tidligere ryger	0.923416338	B	1.24752666	0.74	0.4604	-1.541987398	3.388820074
smoking_ny Aldrig roget	0.000000000	B	.	.	.	.	.

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.


Distribution of diff_mental
F 0.59
Prob > F 0.5545
30
20
10
0
-10
-20
diff_mental
Nuvaerende ryger
Tidligere ryger
Aldrig roget
smoking_ny

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
alcohol_ny	3	Drikker ikke Over det anbefalede Under det anbefalede

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	129

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_mental

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	2	8.671394	4.335697	0.08	0.9274
Error	126	7245.863794	57.506856		
Corrected Total	128	7254.535188			

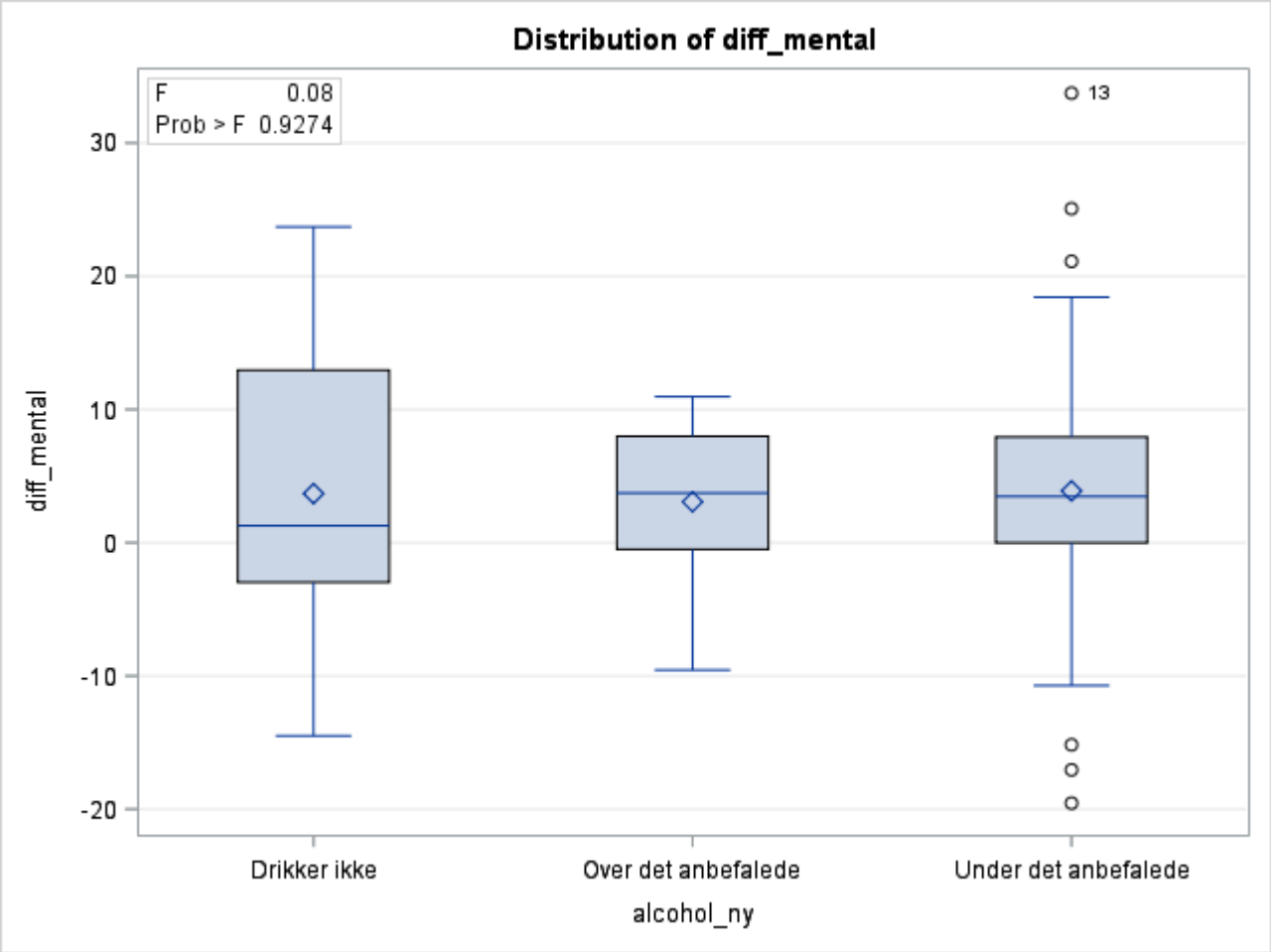
R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_mental Mean
0.001195	200.2832	7.583327	3.786302

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
alcohol_ny	2	8.67139384	4.33569692	0.08	0.9274

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
alcohol_ny	2	8.67139384	4.33569692	0.08	0.9274

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	3.891569553	B	0.73655788	5.28	<.0001	2.433943169	5.349195936
alcohol_ny Drikker ikke	-0.215042258	B	2.63290108	-0.08	0.9350	-5.425476101	4.995391585
alcohol_ny Over det anbefalede	-0.831723045	B	2.15642065	-0.39	0.7004	-5.099216127	3.435770036
alcohol_ny Under det anbefalede	0.000000000	B	.	.	.	.	.

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.


Distribution of diff_mental
F 0.08
Prob > F 0.9274
13
30
20
10
0
-10
-20
diff_mental
Drikker ikke
Over det anbefalede
Under det anbefalede
alcohol_ny

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
deltagelse_diko	2	Lav deltagelse Høj deltagelse

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	155

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_mental

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	1	0.376758	0.376758	0.01	0.9336
Error	153	8285.375014	54.152778		
Corrected Total	154	8285.751772			

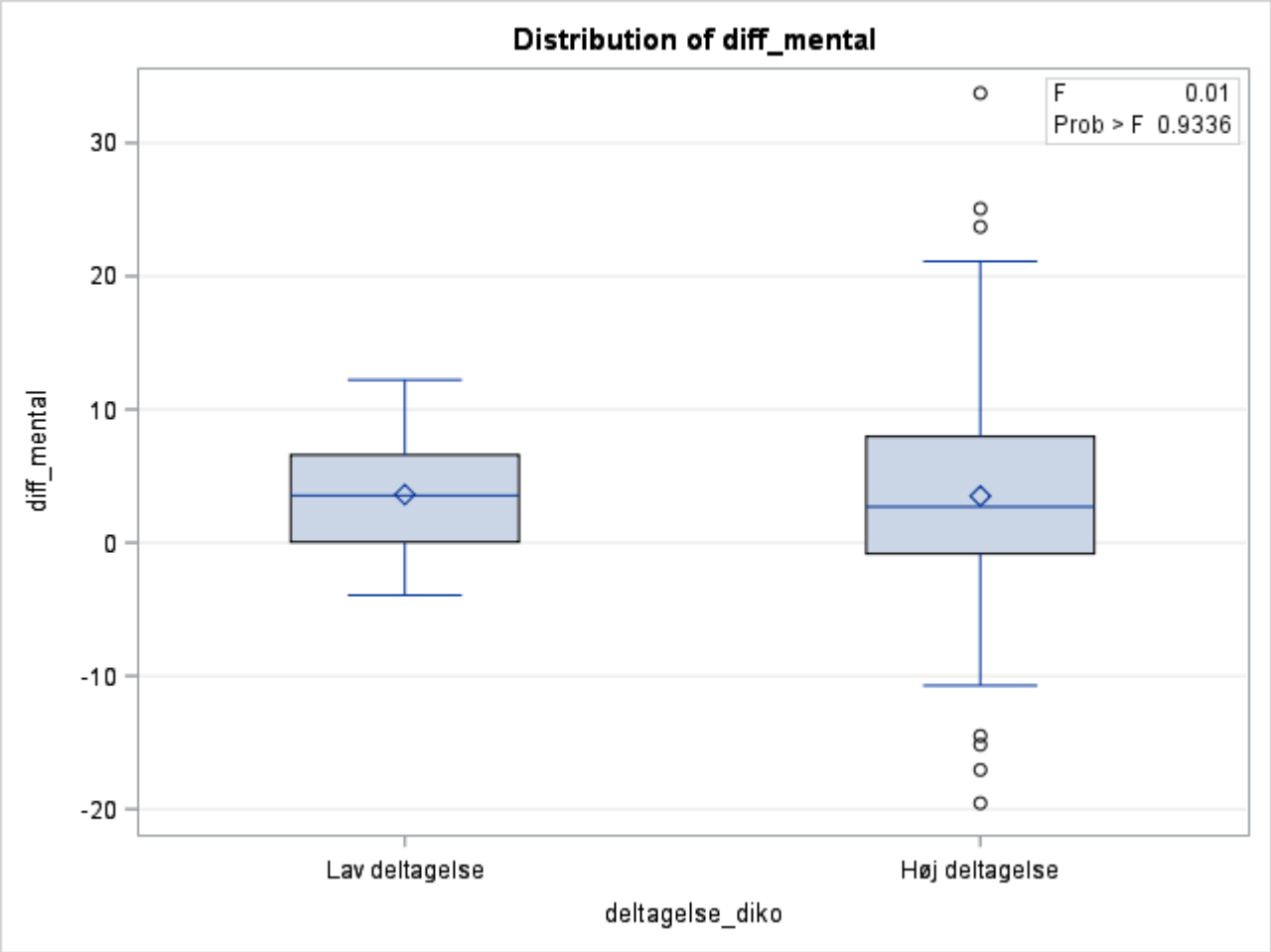
R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_mental Mean
0.000045	209.0570	7.358857	3.520025

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
deltagelse_diko	1	0.37675762	0.37675762	0.01	0.9336

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
deltagelse_diko	1	0.37675762	0.37675762	0.01	0.9336

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	3.491437694	B	0.68325273	5.11	<.0001	2.141610219	4.841265168
deltagelse_diko Lav deltagelse	0.113614973	B	1.36211859	0.08	0.9336	-2.577373324	2.804603271
deltagelse_diko Høj deltagelse	0.000000000	B	.	.	.	.	.

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.


Distribution of diff_mental
F 0.01
Prob > F 0.9336
30
20
10
0
-10
-20
diff_mental
Lav deltagelse
Høj deltagelse
deltagelse_diko

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
kon_ny	2	mand kvinde

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	155

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_mental

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	2	57.265777	28.632889	0.53	0.5903
Error	152	8228.485995	54.134776		
Corrected Total	154	8285.751772			

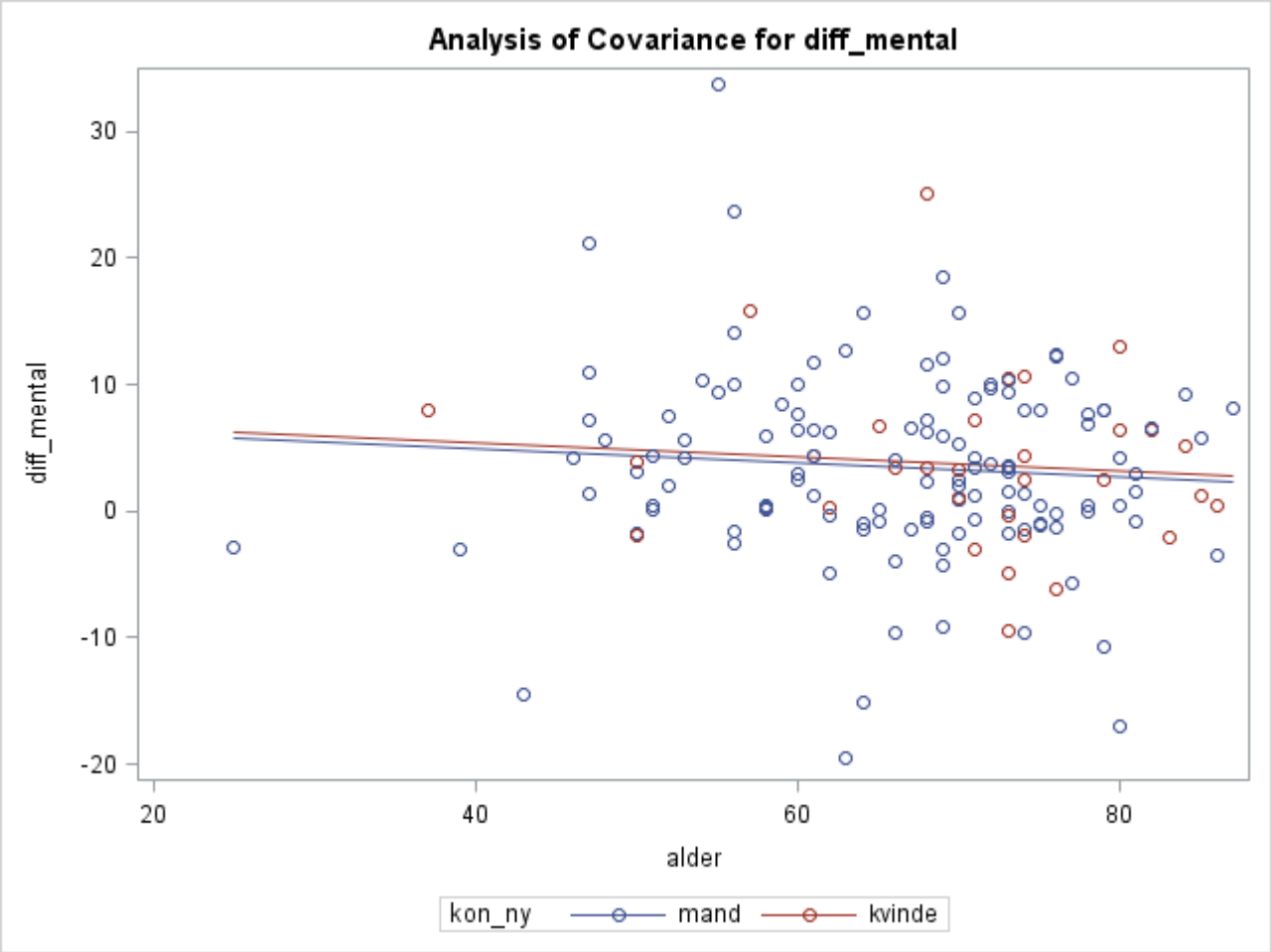
R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_mental Mean
0.006911	209.0222	7.357634	3.520025

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
kon_ny	1	1.67742848	1.67742848	0.03	0.8605
age	1	55.58834856	55.58834856	1.03	0.3125

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
kon_ny	1	6.12343057	6.12343057	0.11	0.7371
age	1	55.58834856	55.58834856	1.03	0.3125

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	7.609283273	B	4.05167813	1.88	0.0623	-0.395592607	15.614159153
kon_ny mand	-0.503424231	B	1.49683831	-0.34	0.7371	-3.460718585	2.453870124
kon_ny kvinde	0.000000000	B	.	.	.	.	.
age	-0.054964455		0.05424107	-1.01	0.3125	-0.162128200	0.052199289

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.


Analysis of Covariance for diff_mental
diff_mental
30
20
10
0
-10
-20
20
40
60
80
alder
kon_ny
mand
kvinde

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	4	60-69 70-75 >75 <60

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	155

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_mental

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	4	197.961253	49.490313	0.92	0.4552
Error	150	8087.790519	53.918603		
Corrected Total	154	8285.751772			

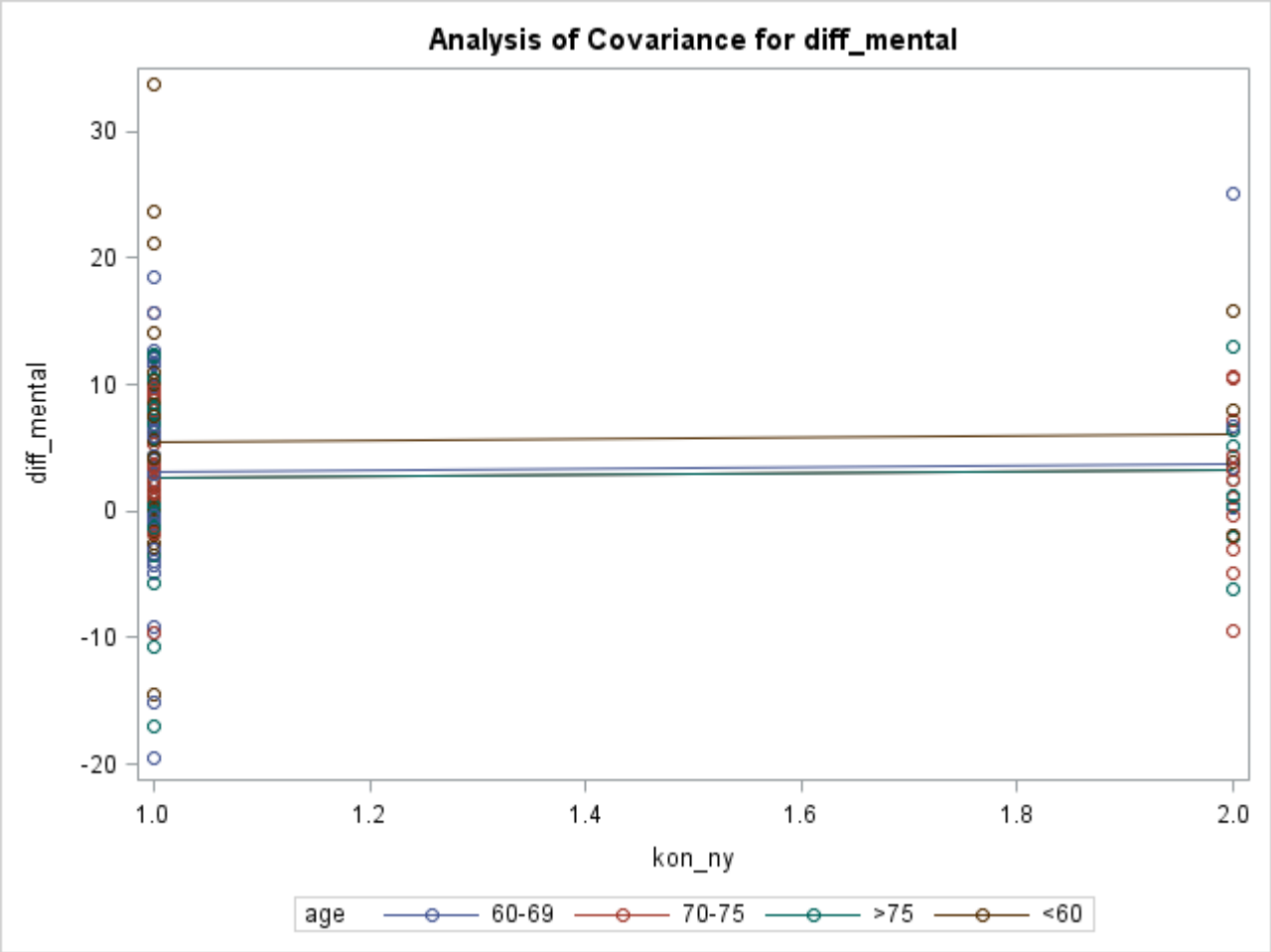
R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_mental Mean
0.023892	208.6045	7.342929	3.520025

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	3	187.6702051	62.5567350	1.16	0.3270
kon_ny	1	10.2910476	10.2910476	0.19	0.6628

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	3	196.2838242	65.4279414	1.21	0.3069
kon_ny	1	10.2910476	10.2910476	0.19	0.6628

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	4.806356395	B	2.08306794	2.31	0.0224	0.690411350	8.922301439
age 60-69	-2.388790344	B	1.66344613	-1.44	0.1531	-5.675602410	0.898021722
age 70-75	-2.846180014	B	1.68986898	-1.68	0.0942	-6.185201146	0.492841117
age >75	-2.845038006	B	1.79750171	-1.58	0.1156	-6.396731226	0.706655214
age <60	0.000000000	B	.	.	.	.	.
kon_ny	0.655899760		1.50133288	0.44	0.6628	-2.310591877	3.622391396

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.


Analysis of Covariance for diff_mental
diff_mental
30
20
10
0
-10
-20
1.0
1.2
1.4
1.6
1.8
2.0
kon_ny
age
60-69
70-75
>75
<60

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
erhverv_ny	4	Andet Fortidspensioneret Pensioneret Erhvervsaktiv

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	144

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_mental

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	5	225.294196	45.058839	0.92	0.4731
Error	138	6793.656118	49.229392		
Corrected Total	143	7018.950314			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_mental Mean
0.032098	208.1480	7.016366	3.370854

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
erhverv_ny	3	202.1540583	67.3846861	1.37	0.2549
kon_ny	1	10.6972285	10.6972285	0.22	0.6418
age	1	12.4429090	12.4429090	0.25	0.6159

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
erhverv_ny	3	213.3690617	71.1230206	1.44	0.2325
kon_ny	1	11.1909160	11.1909160	0.23	0.6343
age	1	12.4429090	12.4429090	0.25	0.6159

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	0.178639566	B	4.82406949	0.04	0.9705	-9.360010114	9.717289247
erhverv_ny Andet	3.567845079	B	4.20401883	0.85	0.3975	-4.744776243	11.880466401
erhverv_ny Fortidspensioneret	5.006313822	B	2.85717816	1.75	0.0820	-0.643194672	10.655822317
erhverv_ny Pensioneret	-0.904262567	B	1.78343063	-0.51	0.6129	-4.430646266	2.622121132
erhverv_ny Erhvervsaktiv	0.000000000	B	.	.	.	.	.
kon_ny	0.719377453		1.50881586	0.48	0.6343	-2.264009496	3.702764402
age	0.038124297		0.07583211	0.50	0.6159	-0.111818797	0.188067392

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
civil_ny	2	Bor alene Samboende

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	147

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_mental

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	3	91.652214	30.550738	0.55	0.6492
Error	143	7948.947506	55.587045		
Corrected Total	146	8040.599720			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_mental Mean
0.011399	206.4334	7.455672	3.611659

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
civil_ny	1	46.87026206	46.87026206	0.84	0.3600
kon_ny	1	0.34546363	0.34546363	0.01	0.9373
age	1	44.43648806	44.43648806	0.80	0.3728

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
civil_ny	1	52.14361135	52.14361135	0.94	0.3344
kon_ny	1	0.27864582	0.27864582	0.01	0.9437
age	1	44.43648806	44.43648806	0.80	0.3728

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	6.559130316	B	3.99725861	1.64	0.1030	-1.342219592	14.460480224
civil_ny Bor alene	1.419973301	B	1.46610955	0.97	0.3344	-1.478073999	4.318020601
civil_ny Samboende	0.000000000	B	.	.	.	.	.
kon_ny	0.112478578		1.58865777	0.07	0.9437	-3.027808834	3.252765990
age	-0.050841702		0.05686395	-0.89	0.3728	-0.163244224	0.061560821

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
komo_ny	6	1 2 3 4 5 0

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	155

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_mental

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	7	855.030502	122.147215	2.42	0.0227
Error	147	7430.721270	50.549124		
Corrected Total	154	8285.751772			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_mental Mean
0.103193	201.9813	7.109791	3.520025

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
komo_ny	5	818.9944356	163.7988871	3.24	0.0083
kon_ny	1	0.3121674	0.3121674	0.01	0.9375
age	1	35.7238985	35.7238985	0.71	0.4019

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
komo_ny	5	797.7647245	159.5529449	3.16	0.0098
kon_ny	1	2.2575418	2.2575418	0.04	0.8329
age	1	35.7238985	35.7238985	0.71	0.4019

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	3.76970218	B	3.78970814	0.99	0.3215	-3.71964528	11.25904964
komo_ny 1	2.86059892	B	1.45170735	1.97	0.0507	-0.00831350	5.72951135
komo_ny 2	2.80381508	B	1.51459254	1.85	0.0661	-0.18937316	5.79700331
komo_ny 3	6.03095922	B	2.75181174	2.19	0.0300	0.59273719	11.46918124
komo_ny 4	8.62145433	B	7.20620212	1.20	0.2335	-5.61968232	22.86259099
komo_ny 5	22.12648469	B	7.21197189	3.07	0.0026	7.87394561	36.37902377
komo_ny 0	0.00000000	B	.	.	.	.	.
kon_ny	0.30808672		1.45784684	0.21	0.8329	-2.57295876	3.18913220
age	-0.04464879		0.05311132	-0.84	0.4019	-0.14960914	0.06031156

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
smoking_ny	3	Nuvaerende ryger Tidligere ryger Aldrig roget

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	150

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_mental

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	4	129.427844	32.356961	0.61	0.6581
Error	145	7727.854970	53.295552		
Corrected Total	149	7857.282814			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_mental Mean
0.016472	200.3781	7.300380	3.643302

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
smoking_ny	2	62.78307981	31.39153991	0.59	0.5562
kon_ny	1	23.67401649	23.67401649	0.44	0.5062
age	1	42.97074761	42.97074761	0.81	0.3707

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
smoking_ny	2	79.70784129	39.85392064	0.75	0.4752
kon_ny	1	33.26497358	33.26497358	0.62	0.4308
age	1	42.97074761	42.97074761	0.81	0.3707

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	4.811203559	B	4.09819143	1.17	0.2423	-3.288706088	12.911113206
smoking_ny Nuvaerende ryger	-1.686750292	B	2.95194513	-0.57	0.5686	-7.521150478	4.147649894
smoking_ny Tidligere ryger	1.147565926	B	1.30498406	0.88	0.3807	-1.431682296	3.726814148
smoking_ny Aldrig roget	0.000000000	B	.	.	.	.	.
kon_ny	1.257841413		1.59212726	0.79	0.4308	-1.888933734	4.404616560
age	-0.048603687		0.05412878	-0.90	0.3707	-0.155587031	0.058379658

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
alcohol_ny	3	Drikker ikke Over det anbefalede Under det anbefalede

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	129

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_mental

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	4	22.436822	5.609205	0.10	0.9835
Error	124	7232.098366	58.323374		
Corrected Total	128	7254.535188			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_mental Mean
0.003093	201.7001	7.636974	3.786302

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
alcohol_ny	2	8.67139384	4.33569692	0.07	0.9284
kon_ny	1	1.95301462	1.95301462	0.03	0.8551
age	1	11.81241346	11.81241346	0.20	0.6535

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
alcohol_ny	2	8.31402777	4.15701388	0.07	0.9312
kon_ny	1	4.26326095	4.26326095	0.07	0.7873
age	1	11.81241346	11.81241346	0.20	0.6535

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	5.128879693	B	4.23486335	1.21	0.2282	-3.253101138	13.510860524
alcohol_ny Drikker ikke	-0.352326619	B	2.66702968	-0.13	0.8951	-5.631125435	4.926472198
alcohol_ny Over det anbefalede	-0.794956522	B	2.18152137	-0.36	0.7162	-5.112798395	3.522885350
alcohol_ny Under det anbefalede	0.000000000	B	.	.	.	.	.
kon_ny	0.487446429		1.80292332	0.27	0.7873	-3.081043840	4.055936699
age	-0.027012642		0.06002319	-0.45	0.6535	-0.145815346	0.091790062

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
deltagelse_diko	2	Lav deltagelse Høj deltagelse

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	155

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_mental

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	3	59.136291	19.712097	0.36	0.7807
Error	151	8226.615481	54.480897		
Corrected Total	154	8285.751772			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_mental Mean
0.007137	209.6894	7.381118	3.520025

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
deltagelse_diko	1	0.37675762	0.37675762	0.01	0.9338
kon_ny	1	1.66572205	1.66572205	0.03	0.8614
age	1	57.09381127	57.09381127	1.05	0.3076

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
deltagelse_diko	1	1.87051390	1.87051390	0.03	0.8532
kon_ny	1	6.18390372	6.18390372	0.11	0.7367
age	1	57.09381127	57.09381127	1.05	0.3076

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	6.604369338	B	3.84812512	1.72	0.0882	-0.998752138	14.207490815
deltagelse_diko Lav deltagelse	0.254474152	B	1.37336297	0.19	0.8532	-2.459014918	2.967963223
deltagelse_diko Høj deltagelse	0.000000000	B	.	.	.	.	.
kon_ny	0.505924379		1.50167646	0.34	0.7367	-2.461086359	3.472935118
age	-0.055992675		0.05469641	-1.02	0.3076	-0.164061783	0.052076433

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Class Level Information		
Class	Levels	Values
deltagelse_diko	2	Lav deltagelse Høj deltagelse

Number of Observations Read	200
Number of Observations Used	155

SF36 V2 (all cases)

The GLM Procedure

Dependent Variable: diff_mental

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	3	59.136291	19.712097	0.36	0.7807
Error	151	8226.615481	54.480897		
Corrected Total	154	8285.751772			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	diff_mental Mean
0.007137	209.6894	7.381118	3.520025

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
deltagelse_diko	1	0.37675762	0.37675762	0.01	0.9338
kon_ny	1	1.66572205	1.66572205	0.03	0.8614
age	1	57.09381127	57.09381127	1.05	0.3076

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
deltagelse_diko	1	1.87051390	1.87051390	0.03	0.8532
kon_ny	1	6.18390372	6.18390372	0.11	0.7367
age	1	57.09381127	57.09381127	1.05	0.3076

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|	95% Confidence Limits	
Intercept	6.604369338	B	3.84812512	1.72	0.0882	-0.998752138	14.207490815
deltagelse_diko Lav deltagelse	0.254474152	B	1.37336297	0.19	0.8532	-2.459014918	2.967963223
deltagelse_diko Høj deltagelse	0.000000000	B	.	.	.	.	.
kon_ny	0.505924379		1.50167646	0.34	0.7367	-2.461086359	3.472935118
age	-0.055992675		0.05469641	-1.02	0.3076	-0.164061783	0.052076433

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

Bilag 6 – Forskningsprotokoller til ansøgninger om data og dataadgang

Ansøgning data HHDD

Teorigrundlag/Baggrund

I Region Midtjylland er der sket en gradvis udflytning af størstedelen af hjerterehabiliteringen til kommunalt regi. Dog modtager nogle borgere med hjertesygdom fortsat rehabilitering i hospitalsregi, og det er borgere der ifølge forløbsprogrammet for hjertesygdom er i særlig risiko som fx borgere med hjertesygdom der har en EF < 45 % samt borgere med betydende komorbiditeter (1)

Rehabiliteringsforløbet på Aarhus Universitetshospital er uændret i takt med udflytningen af hjerterehabiliteringen. Den tilbageværende målgruppe der tilbydes hjerterehabilitering fase 2 i hospitalsregi modtager således det eksisterende tilbud, og dette forløb er ikke tilstrækkelig evalueret. Denne ændrede målgruppe for hjerterehabiliteringen sammenholdt med at hjerterehabiliteringen på AUH ikke er tilstrækkelig evalueret, gør det uvist ift. hvorvidt borgere opnår det optimale udbytte af rehabiliteringen. Der er evidens for, at hjerterehabilitering nedsætter dødelighed og genindlæggelser, samt forbedrer livskvaliteten, for de borgere, som gennemfører et rehabiliteringsforløb (1,2). Der er dog også en stor andel af borgere, som enten takker nej, eller falder fra, og dem der fravælger forløbet, er ofte ældre personer, kvinder, etniske minoriteter, yngre personer, samt de der bor alene og har lav socioøkonomisk position (1,3). Derfor vil det også være afgørende at identificere hvilke facilitatorer og barrierer, der yderligere påvirker borgere med hjertesygdom ift. deltagelse samt fastholdelse i hjerterehabiliteringen.

Projektet tager udgangspunkt i den non-farmakologiske del af hjerterehabiliteringen på Aarhus Universitetshospital.

Problemstilling

At hjerterehabiliteringen ikke er tilpasset den nye målgruppe og endnu ikke er tilstrækkelig evalueret vurderes som en folkesundhedsmæssig problemstilling, da det er uvist hvorvidt borgerne opnår et positivt udbytte af rehabiliteringen, og det er uvist hvilke potentielle utilsigtede konsekvenser rehabiliteringsforløbet kan have.

Målsætning

Projektets målsætning er gennem en evaluering at bidrage til videreudvikling af hjerterehabiliteringsforløbet fase 2 på Aarhus Universitetshospital, således det kan lede til en mere virkningsfuld og målrettet intervention tilpasset målgruppen og således at borgerne gennem deltagelse i hjerterehabiliteringen opnår en forbedret livskvalitet. Yderligere er en målsætning også at kunne øge deltagelsen samt fastholdelsen i hjerterehabiliteringen, samt mindske ulighed i sundhed.

Metode

Projektet vil anvende forskellige metoder mhp. at besvare projektets forskningsspørgsmål.
Der vil foretages en systematisk litteratursøgning med det formål at afdække evidensen inden for området.
Evalueringen vil bestå af en virkningsevaluering, hvor både proces samt effekt evalueres.
Evalueringen samt videreudviklingen af selve forløbet vil ske med udgangspunkt i Medical Research Councils framework for udvikling og evaluering af komplekse interventioner (4).
I evalueringen anvendes både kvalitative samt kvantitative metoder til at afdække karakteristika ved borgerne med hjertesygdom, effekt af hjerterehabiliteringen samt til at afdække såvel borgernes såvel som de sundhedsprofessionelles perspektiv på hjerterehabiliteringen.

Forskningsspørgsmål (foreløbige)

Hvordan kan det nuværende rehabiliteringsforløb på Aarhus Universitetshospital videreudvikles og kvalificeres således at det kan føre til en mere virkningsfuld samt mere målrettet indsats til den nuværende målgruppe med henblik på at forbedre borgere med hjertesygdoms livskvalitet samt øge borgernes deltagelse og fastholdelse i hjerterehabiliteringen?

Hvilke interventioner ses virkningsfulde i hjerterehabiliteringen med henblik på at forbedre patienternes livskvalitet?

Hvilke facilitatorer og barrierer ses der i relation til deltagelse og fastholdelse i hjerterehabiliteringen, både generelt og på Aarhus Universitetshospital?

Projektplan

Projektet er påbegyndt den 3. februar 2020, og skal afleveres den 2. juni 2020.
Den foreløbige tidsplan ser således ud:

03.02.20 - 13.03.20 Udarbejdning af problemanalyse
01.03.20 - 27.03.20 Metode og dataindsamling
27.03.20 - 01.05.20 Databearbejdning/analyse af resultater
04.05.20 - 15.05.20 Diskussion af metode og resultater
18.05.20 - 01.06.20 Rette proces samt afsluttende gennemlæsning, udarbejdelse af bilag, abstracts, læsevejledning, referencehåndtering m.m.

Referencer

1) Katballe, Inger-Lise et al.:"Forløbsprogram for hjertesygdom - Samarbejdsaftale under Sundhedsaftalen mellem Region Midtjylland og de 19 midtjyske kommuner", 2015.

2) Davies EJ, Moxham T, Rees K, Singh S, Coats AJS, Ebrahim S, Lough F, Taylor RS: "Exercise based rehabilitation for heart failure", The Cochrane Library 2011.

3) Graversen CB, Eichhorst R, Ravn L, Christiansen SSR, Johansen MB, Larsen ML: Social inequality and barriers to cardiac rehabilitation in the rehab-North register. Scandinavian Cardiovascular Journal 2017.

4) Craig P, Dieppe P, , Macintyre S, Michie S,Nazareth I, Petticrew M: Developing and evaluating complex interventions. British Medical Journal, 2018.

Ansøgning AUH

Ansøgning om tilladelse til opslag i patientjournaler og andre elektroniske patientsystemer i forbindelse med et lokalt eller tværgående kvalitetsprojekt uden patientsamtykke

Projektets titel

Evaluering og videreudvikling af den non-farmakologiske del af hjerterehabiliteringen på Aarhus Universitetshospital (*tentativ titel*)

Baggrund og formål

I Region Midtjylland er der fra 1. januar 2017 sket en udflytning af størstedelen af fase 2 hjerterehabiliteringen til kommunalt regi. Dog modtager nogle patienter med hjertesygdom fortsat rehabilitering i hospitalsregi, og det er patienter, der ifølge forløbsprogrammet for hjertesygdom udgør en særlig risikogruppe (1). Rehabiliteringsforløbet på Aarhus Universitetshospital er uændret i takt med udflytningen af hjerterehabiliteringen. Den tilbageværende målgruppe, der tilbydes hjerterehabilitering fase 2 i hospitalsregi, modtager således det eksisterende tilbud, og dette forløb er ikke tilstrækkelig evalueret. (2) Den ændrede målgruppe for hjerterehabiliteringen sammenholdt med at hjerterehabiliteringen på AUH ikke er tilstrækkelig evalueret, gør det uvist hvorvidt patienterne opnår det optimale udbytte af hjerterehabiliteringen og hvorvidt der er nogle potentielle utilsigtede konsekvenser af hjerterehabiliteringen.

Der er evidens for, at hjerterehabilitering nedsætter dødelighed og genindlæggelser, samt forbedrer livskvaliteten, for de patienter, som gennemfører et rehabiliteringsforløb (1,3). Der er dog en stor andel af patienter, som enten takker nej, eller falder fra, og dem der fravælger forløbet, er ofte ældre personer, kvinder, etniske minoriteter, yngre personer, samt de der bor alene og har lav socioøkonomisk position (1,4). Derfor vil det også være afgørende at identificere hvilke facilitatorer og barrierer, der påvirker patienter med hjertesygdom ift. deltagelse samt fastholdelse i hjerterehabiliteringen.

Projektets formål er at evaluere hjerterehabiliteringen på AUH med henblik på at videreudvikle forløbet, således det bliver mere målrettet den nuværende patientgruppe. Evalueringen og videreudviklingen af hjerterehabiliteringsforløbet skal lede til en mere virkningsfuld, effektiv og målrettet intervention samt bidrage til at forbedre livskvaliteten hos patienter med hjertesygdom gennem deltagelse i hjerterehabiliteringen. Yderligere vil det også være en målsætning at kunne øge patienternes deltagelse og fastholdelse i hjerterehabiliteringen.

1) Katballe, IL et al.: Forløbsprogram for hjertesygdom - Samarbejdsaftale under Sundhedsaftalen mellem Region Midtjylland og de 19 midtjyske kommuner, 2015.
2) Petersen, AK, Østergaard, LG, van Tulder, M, Laustsen, S : A comparison of high versus low dose of exercise training in exercise-based cardiac rehabilitation : a randomized controlled trial with 12-months follow-up
Clinical Rehabilitation, Bind 34, Nr. 1, 2020.
3) Davies EJ, Moxham T, Rees K, Singh S, Coats AJS, Ebrahim S, Lough F, Taylor RS: "Exercise based rehabilitation for heart failure", The Cochrane Library 2011.
4) Graversen CB, Eichhorst R, Ravn L, Christiansen SSR, Johansen MB, Larsen ML: Social inequality and barriers to cardiac rehabilitation in the rehab-North register. Scandinavian Cardiovascular Journal 2017.

Materiale

Der indhentes oplysninger fra MidtEPJ og patientrapporterede spørgeskemaer (SF-36) på patienter, der har deltaget i den non-farmakologiske del af hjerterehabiliteringen på Aarhus Universitetshospital i perioden 01.01.2017 til 01.04.2020.

Disse oplysninger skal anvendes til at forbedre og udvikling kvaliteten i hjerterehabiliteringen, således det kan lede til en mere virkningsfuld, effektiv og målrettet indsats for den nuværende patientgruppe og dermed også bidrage positivt til patienternes deltagelse og fastholdelse i hjerterehabiliteringen.

Kvalitetsarbejdet vil foregå på patienter der har afsluttet/gennemført hjerterehabiliteringen.

Metode

Projektet vil anvende forskellige metoder mhp. at besvare projektets forskningsspørgsmål. Der vil foretages en systematisk litteratursøgning med det formål at afdække evidensen inden for området. Der vil foretages en virkningsevalueringen mhp. at videreudvikle hjerterehabiliteringen, hvor både proces og effekt evalueres. Herunder vil der anvendes både kvalitative samt kvantitative metoder til at afdække karakteristika ved patienter med hjertesygdom, effekt af hjerterehabiliteringen, samt til at afdække patienternes såvel som de sundhedsprofessionelles perspektiv på hjerterehabiliteringen.

Afrapportering

Projektet afrapporteres til den respektive afdeling, hvor hjerterehabiliteringen foregår (Ergo- og fysioterapi 3). Afrapporteringen sker i form af et fagligt oplæg efter projektets afslutning.

Såfremt det vurderes relevant, vil der blive udarbejdet en videnskabelig artikel på baggrund af projektet, hvilket også kan anvendes som afrapportering.

Projektets journalopslag foretages af

Fysioterapeut Sidse Østergaard Olesen v/ Fysio- og Ergoterapi 3, Aarhus Universitetshospital.

Projektet foregår i perioden

03.02.20 – 02.06.20

Skema er udfyldt af

Dato: 20.02.20

Sidse Østergaard Olesen, fysioterapeut og kandidatstuderende i Folkesundhedsvidenskab

Tlf.: 22165041 Mail: smoj18@student.aau.dk

Projekt er godkendt af

(Navn, titel, dato, telefon, mail)

Hvis projektet omfatter andre driftsenheder f.eks. et andet hospital eller en kommune, skal der også ansøges om tilladelse der.

Bilag 7 – Instrumenter
RedCap

Patientkarakteristika

Record ID

_____

cpr

_____

Kon

☐ Mand
☐ Kvind
e

alder

_____

Diagnose

☐ Hjerteklap-opererede
☐ Iskæmisk
☐ hjertesygdom
☐ Hjertesvigt
☐ Hjerteklap-opererede med samtidig
☐ hjertesvigt ICD-pacemaker
☐ Aortasygdom
☐ Hjertetransplantation og Left Ventricular Assist
☐ Device Hjerterytmeforstyrrelser
☐ Andet
Missin
g

Komorbiditet

☐ Diabetes
☐ Nyresygdom
☐ Lungesygdom
☐ Forhøjet BT
☐ Søvnapnø
☐ Overvægt
☐ urinsyregigt
☐ Impotens
☐ Psykisk
☐ sygdom
☐ Apopleksi
☐ Fysiske
☐ problematikker
Andet
Missing

REDCap

Beskæftigelse

☐ Erhvervsaktive
☐ Pensioneret
☐ Førtidspensioner
☐ et Andet
☐ Missing

REDCap

Rygning

☐ Nuværende
☐ ryger Tidligere
☐ ryger Aldrig
☐ røget Andet
☐ Missing

Alkohol

☐ Over det anbefalede antal
☐ genstande/ugen Under det anbefalende
☐ antal genstande/ugen Drikker ikke
☐ alkohol
Missing

Civilstatus

☐ Samboend
☐ e Bor
☐ alene
Missing

VO2 max-test arbejdsbelastning (watt) baseline

_____

VO2 max-test iltoptagelse baseline

_____

6 min gangtest, baseline

_____

VO2 max-test arbejdsbelastning (watt) slut

_____

VO2 max-test iltoptagelse slut

_____

6 min gangtest, slut

_____

Mulige antal træninger

_____

Antal fremmødte træninger

_____

REDCap

Frafald

◯ Gennemført
◯ Frafald grundet
◯ sygdom Frafald
◯ øvrige
Missing

REDCap

SF 36
baseline

SF 36 Baseline besvaret	◯ Yes ◯ No
Sp. 1	◯ 1. Fremragende ◯ 2. Vældig godt ◯ 3. Godt ◯ 4. Mindre godt ◯ 5. Dårligt ◯ Fejludfyl ◯ dt Missing
Sp. 2	◯ 1.Meget bedre nu end for ét år siden ◯ 2.Noget bedre nu end for ét år ◯ siden 3.Nogenlunde det samme ◯ 4. Noget dårligere nu end for et år ◯ siden ◯ 5. Meget dårligere end for et år ◯ siden Fejludfyldt Missing
Sp. 3a	◯ 1. Ja, meget begrænset ◯ 2. Ja, lidt begrænset ◯ 3. Nej, slet ikke ◯ begrænset Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 3b	◯ 1. Ja, meget begrænset ◯ 2. Ja, lidt begrænset ◯ 3. Nej, slet ikke ◯ begrænset Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 3c	◯ 1. Ja, meget begrænset ◯ 2. Ja, lidt begrænset ◯ 3. Nej, slet ikke ◯ begrænset Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 3d	◯ 1. Ja, meget begrænset ◯ 2. Ja, lidt begrænset ◯ 3. Nej, slet ikke ◯ begrænset Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 3e	◯ 1. Ja, meget begrænset ◯ 2. Ja, lidt begrænset ◯ 3. Nej, slet ikke ◯ begrænset Fejludfyldt
Sp. 3f	◯ 1. Ja, meget begrænset ◯ 2. Ja, lidt begrænset ◯ 3. Nej slet ikke ◯ begrænset Fejludfyldt ◯ Missing

REDCap

Sp. 3g	◯ 1. Ja, meget begrænset ◯ 2. Ja, lidt begrænset ◯ 3. Nej, slet ikke ◯ begrænset Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 3h	◯ 1. Ja, meget begrænset ◯ 2. Ja, lidt begrænset ◯ 3. Nej, slet ikke ◯ begrænset Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 3i	◯ 1. Ja, meget begrænset ◯ 2. Ja, lidt begrænset ◯ 3. Nej, slet ikke ◯ begrænset Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 3j	◯ 1. Ja, meget begrænset ◯ 2. Ja, lidt begrænset ◯ 3. Nej, slet ikke ◯ begrænset Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 4a	◯ Ja ◯ Nej ◯ Fejludfyl ◯ dt Missing
Sp. 4b	◯ Ja ◯ Nej ◯ Fejludfyl ◯ dt Missing
Sp. 4c	◯ Ja ◯ Nej ◯ Fejludfyl ◯ dt Missing
Sp. 4d	◯ Ja ◯ Nej ◯ Fejludfyl ◯ dt Missing
Sp. 5a	◯ Ja ◯ Nej ◯ Fejludfyl ◯ dt Missing
Sp. 5b	◯ Ja ◯ Nej ◯ Fejludfyl ◯ dt Missing
Sp. 5c	◯ Ja ◯ Nej ◯ ◯

REDCap

Fejludfyldt
Missing

REDCap

Sp. 5d

- ◯ Ja
- ◯ Nej
- ◯ Fejludfyldt
- ◯ Missing

Sp. 6

- ◯ Slet ikke
- ◯ Lidt
- ◯ Noget
- ◯ En hel del
- ◯ Virkelig meget
- ◯ Fejludfyldt
- Missing

Sp. 7

- ◯ Ingen smerter
- ◯ Meget lette smerter
- ◯ Lette smerter
- ◯ Middelstærke smerter
- ◯ Stærke smerter
- ◯ Meget stærke smerter
- ◯ Fejludfyldt
- ◯ Missing

Sp. 8

- ◯ Slet ikke
- ◯ Lidt
- ◯ Noget
- ◯ En hel del
- ◯ Virkelig meget
- Fejludfyldt
- Missing

Sp. 9a

- ◯ 1.Hele tiden
- ◯ 2.Det meste af tiden
- ◯ 3.En hel del af tiden
- ◯ 4.Noget af tiden
- ◯ 5.Lidt af tiden
- ◯ 6.På intet tidspunkt
- ◯ Fejludfyldt
- ◯ Missing

Sp 9b

- ◯ 1.Hele tiden
- ◯ 2.Det meste af tiden
- ◯ 3.En hel del af tiden
- ◯ 4.Noget af tiden
- ◯ 5.Lidt af tiden
- ◯ 6.På intet tidspunkt
- ◯ Fejludfyldt
- Missing

Sp 9c

- ◯ 1.Hele tiden
- ◯ 2.Det meste af tiden
- ◯ 3.En hel del af tiden
- ◯ 4.Noget af tiden
- ◯ 5.Lidt af tiden

REDCap

6.På intet tidspunkt
Fejludfyldt
Missing

REDCap

Sp 9d

- ◯ 1.Hele tiden
- ◯ 2.Det meste af tiden
- ◯ 3.En hel del af tiden
- ◯ 4.Noget af tiden
- ◯ 5.Lidt af tiden
- ◯ 6.På intet tidspunkt
- ◯ Fejludfyldt
- ◯ Missing

Sp 9e

- ◯ 1.Hele tiden
- ◯ 2.Det meste af tiden
- ◯ 3.En hel del af tiden
- ◯ 4.Noget af tiden
- ◯ 5.Lidt af tiden
- ◯
- ◯ 6.På intet tidspunkt
- ◯ Fejludfyldt
- Missing

Sp. 9f

- ◯ 1.Hele tiden
- ◯ 2.Det meste af tiden
- ◯ 3.En hel del af tiden
- ◯ 4.Noget af tiden
- ◯ 5.Lidt af tiden
- ◯
- ◯ 6.På intet tidspunkt
- ◯ Fejludfyldt
- Missing

Sp. 9g

- ◯ 1.Hele tiden
- ◯ 2.Det meste af tiden
- ◯ 3.En hel del af tiden
- ◯ 4.Noget af tiden
- ◯ 5.Lidt af tiden
- ◯
- ◯ 6.På intet tidspunkt
- ◯ Fejludfyldt
- ◯ Missing

Sp. 9h

- ◯ 1.Hele tiden
- ◯ 2.Det meste af tiden
- ◯ 3.En hel del af tiden
- ◯ 4.Noget af tiden
- ◯ 5.Lidt af tiden
- ◯
- ◯ 6.På intet tidspunkt
- ◯ Fejludfyldt
- ◯ Missing

Sp 9i

- ◯ 1.Hele tiden
- ◯ 2.Det meste af tiden
- ◯ 3.En hel del af tiden
- ◯ 4.Noget af tiden
- ◯ 5.Lidt af tiden
- ◯
- ◯ 6.På intet tidspunkt
- ◯ Fejludfyldt

REDCap

Sp. 10	◯ Hele tiden ◯ Det meste af tiden ◯ Noget af tiden ◯ Lidt af tiden ◯ På intet tidspunkt ◯ Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 11a	◯ 1.Helt rigtigt ◯ 2.Overvejende rigtigt ◯ 3.Ved ikke ◯ 4.Overvejende forkert ◯ 5.Helt forkert ◯ Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 11b	◯ 1.Helt rigtigt ◯ 2.Overvejende rigtigt ◯ 3.Ved ikke ◯ 4.Overvejende forkert ◯ 5.Helt forkert ◯ Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 11c	◯ 1.Helt rigtigt ◯ 2.Overvejende rigtigt ◯ 3.Ved ikke ◯ 4.Overvejende forkert ◯ 5.Helt forkert ◯ Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 11d	◯ 1.Helt rigtigt ◯ 2.Overvejende rigtigt ◯ 3.Ved ikke ◯ 4.Overvejende forkert ◯ 5.Helt forkert ◯ Fejludfyldt ◯ Missing

REDCap

SF 36
slut

SF 36 besvaret - Slut	◯ Yes ◯ No
Sp. 1	◯ 1.Fremragende ◯ 2.Vældig ◯ godt 3.Godt ◯ 4.Mindre ◯ godt ◯ 5.Dårligt ◯ Fejludfyldt Missing
Sp. 2	◯ 1.Meget bedre nu end for ét år siden ◯ 2.Noget bedre nu end for ét år siden ◯ 3.Nogenlunde det samme ◯ 4. Noget dårligere nu end for et år ◯ siden ◯ 5. Meget dårligere nu end for et år ◯ siden Fejludfyldt Missing
Sp. 3a	◯ 1. Ja, meget begrænset ◯ 2. Ja, lidt begrænset ◯ 3. Nej, slet ikke begrænset ◯ Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 3b	◯ 1. Ja, meget begrænset ◯ 2. Ja, lidt begrænset ◯ 3. Nej, slet ikke begrænset ◯ Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 3c	◯ 1. Ja, meget begrænset ◯ 2. Ja, lidt begrænset ◯ 3. Nej, slet ikke begrænset ◯ Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 3d	◯ 1. Ja, meget begrænset ◯ 2. Ja, lidt begrænset ◯ 3. Nej, slet ikke begrænset ◯ Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 3e	◯ 1. Ja, meget begrænset ◯ 2. Ja, lidt begrænset ◯ 3. Nej, slet ikke begrænset ◯ Fejludfyldt Missings
Sp. 3f	◯ 1. Ja, meget begrænset ◯ 2. Ja, lidt begrænset ◯ 3. Nej slet ikke begrænset ◯ Fejludfyldt ◯ Missing

REDCap

Sp. 3g	◯ 1. Ja, meget begrænset ◯ 2. Ja, lidt begrænset ◯ 3. Nej, slet ikke begrænset ◯ Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 3h	◯ 1. Ja, meget begrænset ◯ 2. Ja, lidt begrænset ◯ 3. Nej, slet ikke begrænset ◯ Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 3i	◯ 1. Ja, meget begrænset ◯ 2. Ja, lidt begrænset ◯ 3. Nej, slet ikke begrænset ◯ Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 3j	◯ 1. Ja, meget begrænset ◯ 2. Ja, lidt begrænset ◯ 3. Nej, slet ikke begrænset ◯ Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 4a	◯ Ja ◯ Nej ◯ Fejludfyl ◯ dt Missing
Sp. 4b	◯ Ja ◯ Nej ◯ Fejludfyl ◯ dt Missing
Sp. 4c	◯ Ja ◯ Nej ◯ Fejludfyl ◯ dt Missing
Sp. 4d	◯ Ja ◯ Nej ◯ Fejludfyl ◯ dt Missing
Sp. 5a	◯ Ja ◯ Nej ◯ Fejludfyl ◯ dt Missing
Sp. 5b	◯ Ja ◯ Nej ◯ Fejludfyl ◯ dt Missing
Sp. 5c	◯ Ja ◯ Nej ◯ ◯

REDCap

Fejludfyldt
Missing

REDCap

Sp. 5d	◯ Ja ◯ Nej ◯ Fejludfyl ◯ dt Missing
Sp. 6	◯ Slet ikke ◯ Lidt ◯ Noge ◯ t ◯ En hel del ◯ Virkelig ◯ meget Fejludfyldt Missing
Sp. 7	◯ Ingen smerter ◯ Meget lette smerter ◯ Lette smerter ◯ Middelstærke smerter ◯ Stærke smerter ◯ Meget stærke smerter ◯ Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 8	◯ Slet ikke ◯ Lidt ◯ Noge ◯ t ◯ En hel del ◯ Virkelig ◯ meget Fejludfyldt Missing
Sp. 9a	◯ 1.Hele tiden ◯ 2.Det meste af tiden ◯ 3.En hel del af tiden ◯ 4.Noget af tiden ◯ 5.Lidt af tiden ◯ ◯ 6.På intet tidspunkt ◯ Fejludfyldt Missing
Sp 9b	◯ 1.Hele tiden ◯ 2.Det meste af tiden ◯ 3.En hel del af tiden ◯ 4.Noget af tiden ◯ 5.Lidt af tiden ◯ ◯ 6.På intet tidspunkt ◯ Fejludfyldt Missing
Sp 9c	◯ 1.Hele tiden ◯ 2.Det meste af tiden ◯ 3.En hel del af tiden ◯ 4.Noget af tiden ◯ 5.Lidt af ◯ ◯ ◯

REDCap

tiden
6.På intet tidspunkt
Fejludfyldt
Missing

REDCap

Sp 9d

- ◯ 1.Hele tiden
- ◯ 2.Det meste af tiden
- ◯ 3.En hel del af tiden
- ◯ 4.Noget af tiden
- ◯ 5.Lidt af tiden
- ◯
- ◯ 6.På intet tidspunkt
- ◯ Fejludfyldt
- Missing

Sp 9e

- ◯ 1.Hele tiden
- ◯ 2.Det meste af tiden
- ◯ 3.En hel del af tiden
- ◯ 4.Noget af tiden
- ◯ 5.Lidt af tiden
- ◯
- ◯ 6.På intet tidspunkt
- ◯ Fejludfyldt
- Missing

Sp. 9f

- ◯ 1.Hele tiden
- ◯ 2.Det meste af tiden
- ◯ 3.En hel del af tiden
- ◯ 4.Noget af tiden
- ◯ 5.Lidt af tiden
- ◯
- ◯ 6.På intet tidspunkt
- ◯ Fejludfyldt
- Missing

Sp. 9g

- ◯ 1.Hele tiden
- ◯ 2.Det meste af tiden
- ◯ 3.En hel del af tiden
- ◯ 4.Noget af tiden
- ◯ 5.Lidt af tiden
- ◯
- ◯ 6.På intet tidspunkt
- ◯ Fejludfyldt
- Missing

Sp. 9h

- ◯ 1.Hele tiden
- ◯ 2.Det meste af tiden
- ◯ 3.En hel del af tiden
- ◯ 4.Noget af tiden
- ◯ 5.Lidt af tiden
- ◯
- ◯ 6.På intet tidspunkt
- ◯ Fejludfyldt
- Missing

Sp 9i

- ◯ 1.Hele tiden
- ◯ 2.Det meste af tiden
- ◯ 3.En hel del af tiden
- ◯ 4.Noget af tiden
- ◯ 5.Lidt af tiden
- ◯
- ◯ 6.På intet tidspunkt
- ◯ Fejludfyldt

REDCap

Missing

REDCap

Sp. 10	◯ Hele tiden ◯ Det meste af ◯ tiden Noget af ◯ tiden ◯ Lidt af tiden ◯ På intet ◯ tidspunkt Fejludfyldt Missing
Sp. 11a	◯ 1.Helt rigtigt ◯ 2.Overvejende rigtigt ◯ 3.Ved ikke ◯ 4.Overvejende forkert ◯ 5.Helt forkert ◯ Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 11b	◯ 1.Helt rigtigt ◯ 2.Overvejende rigtigt ◯ 3.Ved ikke ◯ 4.Overvejende forkert ◯ 5.Helt forkert ◯ Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 11c	◯ 1.Helt rigtigt ◯ 2.Overvejende rigtigt ◯ 3.Ved ikke ◯ 4.Overvejende forkert ◯ 5.Helt forkert ◯ Fejludfyldt ◯ Missing
Sp. 11d	◯ 1.Helt rigtigt ◯ 2.Overvejende rigtigt ◯ 3.Ved ikke ◯ 4.Overvejende forkert ◯ 5.Helt forkert ◯ Fejludfyldt ◯ Missing

REDCap

Bilag 8 – Søgebilag

Problemformulering

Hvordan kan den fysiske hjerterehabilitering i hospitalsregi videreudvikles og forandres, med henblik på at målrette indsatsen således den forbedrer livskvaliteten samt øger deltagelse og fastholdelse for borgere med hjertesygdom?

Søgefacetter

Facet 1: Population	**Facet 2**: Kontekst	**Facet 3**: Effektmål	**Facet 4**: Aktivitet
Voksne	Hjerterehabilitering	Livskvalitet	Fysisk træning

Anvendte søgetermer

Facet 1: Population	**Facet 2**: Kontekst	**Facet 3**: Effektmål	**Facet 4**: Aktivitet
Adult Adult*	Cardiac rehabilitation Cardiovascular rehabilitation Heart rehabilitation	Quality of life Health related quality of life QoL HRQoL Life quality	Exercis* Training Physical exercis* Physical acitivit* Human activities

Valgte informationskilder

Kilde	**Begrundelse**
PubMed	Stor international bio-medicinsk database
Embase	Stor international bio-medicinsk database, høj grad af europæiske tidsskrifter
Cinahl	Stor database med sundhedsfaglig litteratur
Scopus	Stor citationsdatabase der dækker både sundheds-, natur- og samfundsvidenskabelig litteratur

Inklusions- og eksklusionskriterier

Inklusionskriterie	**Argumentation for kriterium**
Alder: adults (18+)	Målgruppen i specialet
Studierne skal måle på HRQoL/livskvalitet	Litteratursøgningens fokus er at finde hvilke fysiske hjerterehabiliteringstilbud, der forbedrer livskvalitet
Hjertepatienter med følgende diagnoser: ICD, hjerteklap-opererede med samtidig hjertesvigt, hjertesvigt, ikke fuldt revaskulariserede, hjertetransplanterede	Det er de patientgrupper der deltager i fase 2 hjerterehabilitering i hospitalsregi
Eksperimentelle studier og kvalitative studier	Anvendes for at vurdere effekten af interventionen

Sprog: Engelsk/skandinavisk	Pga specialegruppens sprogkundskaber
Kvantitative eller kvalitative studier der måler eller vurderer effekten af fysisk træning på livskvalitet	Anvendes for både at kunne identificere fysisk træning med effekt og forstå (fra et patientperspektiv) hvorfor den fysisk træning har effekt på livskvaliteten

Eksklusionskriterier	**Argumentation for kriterium**
Studier der har pårørendes perspektiv som hovedfokus	Specialets fokus er ikke de pårørendes perspektiv
Studier der undersøger fysisk træning, men som ikke er i rehabiliteringsregi	Da rammen for interventionsudviklingen er rehabilitering, skal den fysiske træning kunne fungere i dette øjemed.
Studier der udelukkende omhandler: - hjerterytmeforstyrrelser (Atrial Fibrillation) - resynkroniserings-terapi (CRT)	Disse patientgrupper er ikke en del af fase 2 hjerterehabilitering i hospitalsregi
Studier med flg. diagnosegrupper: Myokardieinfarkt Bypass (CABG) Koronarsygdom hvis der ikke specificeres yderligere diagnosegrupper Klap-opererede (fx median sternotomi), Congenital heart disease (medfødt hjertesygdom)	Disse patientgrupper er ikke en del af fase 2 hjerterehabilitering i hospitalsregi

Dokumentation bloksøgninger

PubMed

Søgt d. 25.03.2020

	Facet 1 -		**Facet 2 -**		**Facet 3 -**		Facet 4 -
Thesaurus	"Adult" [Mesh] (7.094.348) OR	AND	"Cardiac Rehabilitation" [Mesh] (2.245) OR	AND	"Quality of life" [Mesh] (189.708) OR	AND	"Exercise" [Mesh] (190.624) OR
Fritekst	"adult*" [Title/Abstract] (1.224.517)		"cardiac rehabilitation" [Title/Abstract] (6.285) OR "cardiovascular rehabilitation"[Title/Abstract] (276) OR "heart rehabilitation"[Title/Abstract] (27)		"quality of life" [Title/Abstract] (263.235) OR "health related quality of life" [Title/Abstract] (43.031) OR "HRQoL" [Title/Abstract] (16.676) OR "life quality" [Title/Abstract] (7.009) OR "QoL" [Title/Abstract] (37.269)		"exercis*" [Title/Abstract] (293.715) OR "training" [Title/Abstract] (398.314) OR "physical exercis*" [Title/Abstract] (16.390) OR "physical activit*" [Title/Abstract] (109.975)
	I alt: 7.719.200		I alt: 7.322		I alt: 325.896		I alt: 779.595

Samlet søgning: 461

Screening efter titel: 150
Screening på abstract: 30
Screening fuldtekst: 9
Screening grundig fuldtekst: 1

EMBASE
Søgt d. 28.03.2020

	Facet 1 -		Facet 2 -		Facet 3 -		Facet 4 -
Thesaurus	'Adult'/exp (8.498.805)	AND	'Heart Rehabilitation'/exp (11.300) OR	AND	'Quality of life'/exp (476.756) OR	AND	'Exercise'/exp (343.678) OR
Fritekst	"Adult*" [Title/Abstract] (1.614.566)	AND	"heart rehabilitation" [Title/Abstract] (52) OR "cardiovascular rehabilitation" [Title/Abstract] (527) "cardiac rehabilitation" [Title/Abstract] (10.449)	AND	"Quality of life" [Title/Abstract] (409.686) OR "health related quality of life" [Title/Abstract] (60.843) OR "HRQoL" [Title/Abstract] (25.735) OR "life quality" [Title/Abstract] (12.877) OR "QoL" [Title/Abstract] (70.663)	AND	"exercis*" [Title/Abstract] (589.037) OR "training" [Title/Abstract] (532.112) OR "physical exercis*" [Title/Abstract] (22.496) OR "physical activit*" [Title/Abstract] (146.864)
	I alt: 9.128.667		I alt: 13.899		I alt: 576.318		I alt: 1.045.475

Samlet søgning: 852 hits

Screening efter titel: 169
Screening efter abstract: 32
Screening efter fuldtekst: 7
Screening grundig fuldtekst: 2

Cinahl
Søgt d. 27.03.2020

	Facet 1 -		Facet 2 -		Facet 3 -		Facet 4 -
Thesaurus	(MH "Adult+") (1.892.318) **OR**		(MH "Rehabilitation, Cardiac+") (4.737) **OR**		(MH "Quality of Life+") (124.216) **OR**		(MH "Human Activities+") (433.675) **OR**
Fritekst	Adult (1.437.561)	AND	"Cardiac rehabilitation" (5.372) **OR** "Cardiovascular rehabilitation" (3.576) **OR** "Heart rehabilitation" (12)	AND	"Quality of life" (187.156) **OR** "Health related quality of life" (64.492) **OR** "hrqol" (7.745) **OR** "Life quality" (56.608) **OR** "qol" (16.045)	AND	Exercis* (195.526) **OR** Training (231.475) **OR** "Physical Exercis*" (4.829) **OR** "Physical activit*" (82.721) **OR** "Human Activit*" (1.862)
	I alt: 2.021.318		I alt: 6.388		I alt: 196.180		I alt: 703.887

Samlet søgning: 289

Screening på titel: 76 hits
Screening på abstract: 16 hits
Screening fuldtekst: 5 hits
Screening grundig fuldtekst: 1

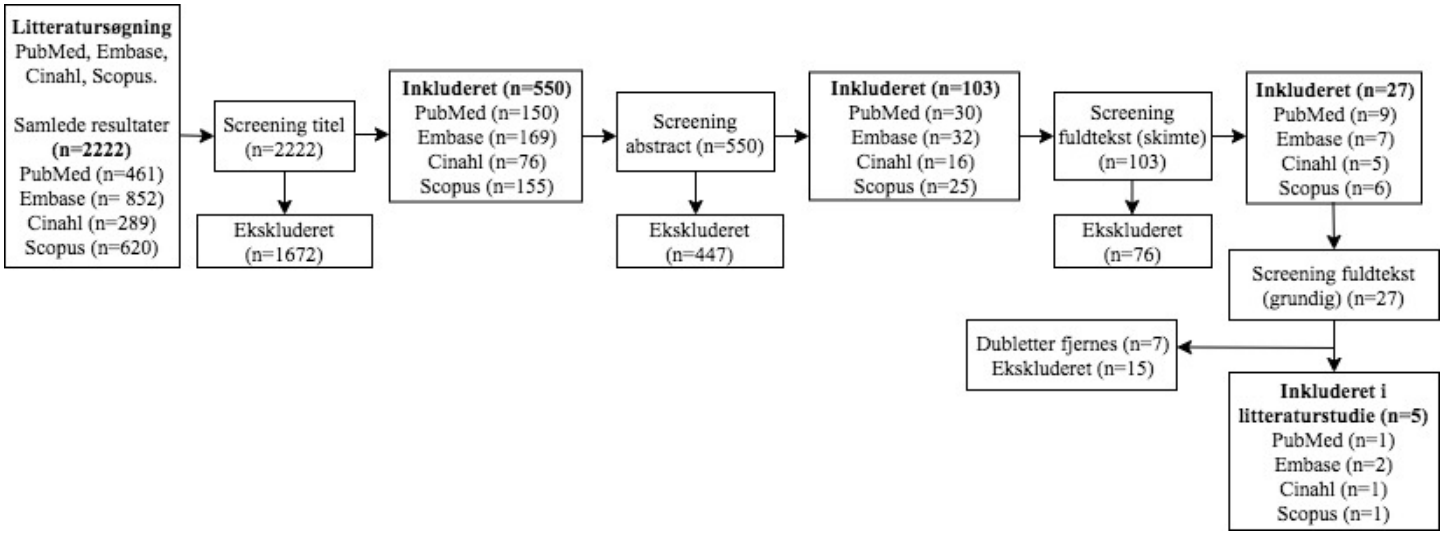
Scopus
Søgt d. 26.03.2020

	Facet 1 -		**Facet 2 -**		**Facet 3 -**		**Facet 4 -**
Fritekst	"adult*" [Title,abs,key] (8.079.428)	AND	"cardiac rehabilitation" [Title,abs,key] (8.198) OR "cardiovascular rehabilitation" [Title,abs,key] (393) OR "heart rehabilitation" [Title,abs,key] (7.505)	AND	"quality of life" [Title,abs,key] (496.452) OR "health related quality of life" [Title,abs,key] (47.280) OR "HRQoL" [Title,abs,key] (17.046) OR "life quality" [Title,abs,key] (13.683) OR "QoL" [Title,abs,key] (42.487)		"exercis*" [Title,abs,key] (647.426) OR "training" [Title,abs,key] (1.084.894) OR "physical exercis*" [Title,abs,key] (24.085) OR "physical activit*" [Title,abs,key] (197.778)
	I alt: 8.079.428		I alt: 11.093		I alt: 503.951		I alt: 1.736.450

Kombineret søgning med AND: 620

Screening på titel 155 hits
Screening på abstract: 25
Screening fuldtekst: 6
Screening grundig fuldtekst: 1

Flowchart over udvælgelsen af relevant litteratur



Dato og identifikation

Den systematiske søgning blev foretaget i perioden 25. marts - 28. marts 2020 af Helle Viftrup Flohr, Sidse Østergaard Olesen og Stine Helbo Lunde.

Bilag 9 – Kvalitetsvurderinger af inkluderede studier

Berg et al. (2015) Clinical Effects and Implications of Cardiac Rehabilitation for Implantable Cardioverter Defibrillator Patients

Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2)
TEMPLATE FOR COMPLETION

Edited by Julian PT Higgins, Jelena Savović, Matthew J Page, Jonathan AC Sterne
on behalf of the RoB2 Development Group
Version of 22 August 2019

The development of the RoB 2 tool was supported by the MRC Network of Hubs for Trials Methodology Research (MR/L004933/2- N61), with the support of the host MRC ConDuCT-II Hub (Collaboration and innovation for Difficult and Complex randomised controlled Trials In Invasive procedures - MR/K025643/1), by MRC research grant MR/M025209/1, and by a grant from The Cochrane Collaboration.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Study details

Reference	Clinical Effects and Implications of Cardiac Rehabilitation for Implantable Cardioverter Defibrillator Patients - A Mixed-Methods Approach Embedding Data From the Copenhagen Outpatient ProgrammEYImplantable Cardioverter Defibrillator Randomized Clinical Trial With Qualitative Data

Study design

X Individually-randomized parallel-group trial
☐ Cluster-randomized parallel-group trial
☐ Individually randomized cross-over (or other matched) trial

For the purposes of this assessment, the interventions being compared are defined as

Experimental:	Udvidet rehabilitering – fysisktræning og psykosocial undervisning	Comparator:	"usual care" (ikke så præcist beskrevet)

Specify which outcome is being assessed for risk of bias	Quality of life
Specify the numerical result being assessed. In case of multiple alternative analyses being presented, specify the numeric result (e.g. RR = 1.52 (95% CI 0.83 to 2.77) and/or a reference (e.g. to a table, figure or paragraph) that uniquely defines the result being assessed.	Se tabel 3 og 4

Is the review team's aim for this result…?

x to assess the effect of *assignment to intervention* (the 'intention-to-treat' effect)
☐ to assess the effect of *adhering to intervention* (the 'per-protocol' effect)

If the aim is to assess the effect of *adhering to intervention*, select the deviations from intended intervention that should be addressed (at least one must be checked):

☐ occurrence of non-protocol interventions
☐ failures in implementing the intervention that could have affected the outcome
☐ non-adherence to their assigned intervention by trial participants

Which of the following sources were <u>obtained</u> to help inform the risk-of-bias assessment? (tick as many as apply)

x Journal article(s) with results of the trial
☐ Trial protocol
☐ Statistical analysis plan (SAP)
☐ Non-commercial trial registry record (e.g. ClinicalTrials.gov record)
☐ Company-owned trial registry record (e.g. GSK Clinical Study Register record)
☐ "Grey literature" (e.g. unpublished thesis)
☐ Conference abstract(s) about the trial
☐ Regulatory document (e.g. Clinical Study Report, Drug Approval Package)
☐ Research ethics application
☐ Grant database summary (e.g. NIH RePORTER or Research Councils UK Gateway to Research)
☐ Personal communication with trialist
☐ Personal communication with the sponsor

Risk of bias assessment

Responses underlined in green are potential markers for low risk of bias, and responses in red are potential markers for a risk of bias. Where questions relate only to sign posts to other questions, no formatting is used.

Domain 1: Risk of bias arising from the randomization process

Signalling questions	Comments	Response options
1.1 Was the allocation sequence random?	"Based on sample size calculations, 196 patients were included, 99 randomized to the comprehensive cardiac rehabilitation group and 97 to the control group."	Y / PY / PN / N / NI
1.2 Was the allocation sequence concealed until participants were enrolled and assigned to interventions?	"Randomization: Patients were randomized while in the hospital for ICD implantation. The enrolling research assistant or primary investigator called for randomization allocation. Randomization (block of 4) was done by voice-respondent in a 1:1 ratio to intervention group or control group (standard care), and there was stratification according to gender and left ventricular EF (below or above 35%)."	Y / PY / PN / N / NI
1.3 Did baseline differences between intervention groups suggest a problem with the randomization process?		Y / PY / PN / N / NI
Risk-of-bias judgement		Low / High / Some concerns
Optional: What is the predicted direction of bias arising from the randomization process?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 2: Risk of bias due to deviations from the intended interventions (*effect of assignment to intervention*)

Signalling questions	Comments	Response options
2.1. Were participants aware of their assigned intervention during the trial?	Der står ikke noget om at hverken pt. eller de personer der varetager interventionen er blindet, så formentlig kender de til det = ikke blindet.	Y / PY / PN / N / NI
2.2. Were carers and people delivering the interventions aware of participants' assigned intervention during the trial?		Y / PY / PN / N / NI
2.3. If Y/PY/NI to 2.1 or 2.2: Were there deviations from the intended intervention that arose because of the trial context?	Nej umiddelbart ikke – fx er frafaldet i to grupper rimelig balanceret	NA / Y / PY / PN / N / NI
2.4 If Y/PY to 2.3: Were these deviations likely to have affected the outcome?	Nej	NA / Y / PY / PN / N / NI
2.5. If Y/PY/NI to 2.4: Were these deviations from intended intervention balanced between groups?		NA / Y / PY / PN / N / NI
2.6 Was an appropriate analysis used to estimate the effect of assignment to intervention?	Ja der anvendes intention to treat – foretager analyse på alle de randomiserede deltagere i både interventions- og kontrolgruppe 99 og 97 selvom det kun var hhv. 73 og 71 der gennemførte efter 12 mdr.	Y / PY / PN / N / NI
2.7 If N/PN/NI to 2.6: Was there potential for a substantial impact (on the result) of the failure to analyse participants in the group to which they were randomized?		NA / Y / PY / PN / N / NI
Risk-of-bias judgement		Low / High / Some concerns
Optional: What is the predicted direction of bias due to deviations from intended interventions?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 2: Risk of bias due to deviations from the intended interventions (*effect of adhering to intervention*)

Signalling questions	Comments	Response options
2.1. Were participants aware of their assigned intervention during the trial?		Y / PY / PN / N / NI
2.2. Were carers and people delivering the interventions aware of participants' assigned intervention during the trial?		Y / PY / PN / N / NI
2.3. [If applicable:] If Y/PY/NI to 2.1 or 2.2: Were important non-protocol interventions balanced across intervention groups?		NA / Y / PY / PN / N / NI
2.4. [If applicable:] Were there failures in implementing the intervention that could have affected the outcome?		NA / Y / PY / PN / N / NI
2.5. [If applicable:] Was there non-adherence to the assigned intervention regimen that could have affected participants' outcomes?		NA / Y / PY / PN / N / NI
2.6. If N/PN/NI to 2.3, or Y/PY/NI to 2.4 or 2.5: Was an appropriate analysis used to estimate the effect of adhering to the intervention?		NA / Y / PY / PN / N / NI
Risk-of-bias judgement		Low / High / Some concerns
Optional: What is the predicted direction of bias due to deviations from intended interventions?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 3: Missing outcome data

Signalling questions	Comments	Response options
3.1 Were data for this outcome available for all, or nearly all, participants randomized?	Ja Mental health og general health målt ved generisk spørgeskema for selvvurdert helbred: SF-36 .	Y / PY / PN / N / NI
3.2 If N/PN/NI to 3.1: Is there evidence that the result was not biased by missing outcome data?		NA / Y / PY / PN / N
3.3 If N/PN to 3.2: Could missingness in the outcome depend on its true value?	Der er ikke lavet en bortfaldsanalyse?? Det er sandsynligt at dem der er faldet fra er den det er mest syge/har forringet livskvalitet.	NA / Y / PY / PN / N / NI
3.4 If Y/PY/NI to 3.3: Is it likely that missingness in the outcome depended on its true value?		NA / Y / PY / PN / N / NI
Risk-of-bias judgement		Low / High / Some concerns
Optional: What is the predicted direction of bias due to missing outcome data?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 4: Risk of bias in measurement of the outcome

Signalling questions	Comments	Response options
4.1 Was the method of measuring the outcome inappropriate?	SF36 standardiseret, valid Experience to date from nearly 400 RCTs demonstrate that the SF-36 is very useful for descriptive purposes such as documenting differences between groups or over time and for estimating the relative burden of different medical conditions.16	Y / PY / PN / N / NI
4.2 Could measurement or ascertainment of the outcome have differed between intervention groups?	Nej ikke markant. Både i interventions- og kontrolgruppen måles selvvurderet helbred (SF36) med de samme test og til samme tidspunkter.	Y / PY / PN / N / NI
4.3 If N/PN/NI to 4.1 and 4.2: Were outcome assessors aware of the intervention received by study participants?	SF 36 er selvvurderet af pt., og de ved formentlig hvilket intervention de modtager, da der ikke er skrevet noget om blinding	NA / Y / PY / PN / N / NI
4.4 If Y/PY/NI to 4.3: Could assessment of the outcome have been influenced by knowledge of intervention received?	Det er uvist hvorvidt ptt. ved hvilken intervention de modtager, men det fremgår ikke at ptt. er blindet. Derfor er det en risiko for at dem der er i interventionsgruppen rapporterer bedre selvvurderet hellbred end dem i interventionsgruppen → social desirability bias Det er uvist om ptt ved hvilken intervention de modtager, hvis de ved det kan det påvirke deres svar på SF36 – selvrapportet sp.skema.	NA / Y / PY / PN / N / NI
4.5 If Y/PY/NI to 4.4: Is it likely that assessment of the outcome was influenced by knowledge of intervention received?		NA / Y / PY / PN / N / NI
Risk-of-bias judgement		Low / High / Some concerns
Optional: What is the predicted direction of bias in measurement of the outcome?	SF 36 selvvurderet – hvis pt. ved om de er kontrol eller exp → evt risiko for social desirability bias i interventionsgruppen.	NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 5: Risk of bias in selection of the reported result

Signalling questions	Comments	Response options
5.1 Were the data that produced this result analysed in accordance with a pre-specified analysis plan that was finalized before unblinded outcome data were available for analysis?	Der er I studiet ikke præsenteret en prædefineret analyseplan. Forskningsprotokol er ikke indhentet Analyserne lavet på et igangværende studie ”COPE-ICD”	Y / PY / PN / N / NI
Is the numerical result being assessed likely to have been selected, on the basis of the results, from...		
5.2. ... multiple eligible outcome measurements (e.g. scales, definitions, time points) within the outcome domain?	Livskvalitet måles kun med SF36. Måling med SF 36 er begrundet: “Experience to date from nearly 400 RCTs demonstrate that the SF-36 is very useful for descriptive purposes such as docu- menting differences between groups or over time and for estimating the relative burden of different medical conditions.The SF-36 was administered at baseline and at 3, 6, and 12 months.”	Y / PY / PN / N / NI
5.3 ... multiple eligible analyses of the data?	Både signifikante og ikke-signifikante resultater præsenteres, så formentligt er det ikke bare nogle der er udvalgt – fx de ”bedste” set fra forskerens side Klinisk meningsfulde effekter præsenteres som resultater præsenteres ud fra Cohens score (se tabel 3)	Y / PY / PN / N / NI
Risk-of-bias judgement	Strateficering ift. køn og EF (over/under 35%)	Low / High / Some concerns
Optional: What is the predicted direction of bias due to selection of the reported result?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Overall risk of bias

Risk-of-bias judgement		Low / High / Some concerns
Optional: What is the overall predicted direction of bias for this outcome?	Der var opstillet følgende in- og eksklusionskriterier: "Included were patients who received a first-time ICD implantation, agreed to participate in the entire program, and were randomized before hospital discharge. Excluded were patients who did not under- stand the study instructions, were younger than 18 years, were diagnosed with a psychiatric disease or a somatic disease where the disease per se or its recovery might have influenced the study, or were not given permission by their treating physician to participate in the physical training program. Patients already enrolled in clinical trials that prohibited participation in additional trials were also excluded". → mindsker risiko for confounding men nedsætter repræsentativitet. Hvis patienter ikke er blinded → informationsbias (social desirability bias). Hvilket kan føre til bias "favours experimental". Der var også nogle patienter der har modtaget rehabiliteringsindsatster på lokale hospitaler hvilket kan være med til at reducere effekten af den eksperimentielle intervention → retning af bias: "towards null"	NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Christle et al. (2016) Individualized vs. group exercise in improving quality of life and physical activity in patients with cardiac disease and low exercise capacity: results from the DOPPELHERZ trial

Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2)
TEMPLATE FOR COMPLETION

Edited by Julian PT Higgins, Jelena Savović, Matthew J Page, Jonathan AC Sterne
on behalf of the RoB2 Development Group
Version of 22 August 2019

The development of the RoB 2 tool was supported by the MRC Network of Hubs for Trials Methodology Research (MR/L004933/2- N61), with the support of the host MRC ConDuCT-II Hub (Collaboration and innovation for Difficult and Complex randomised controlled Trials In Invasive procedures - MR/K025643/1), by MRC research grant MR/M025209/1, and by a grant from The Cochrane Collaboration.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Study details

Reference	Individualized vs. group exercise in improving quality of life and physical activity in patients with cardiac disease and low exercise capacity: results from the DOPPELHERZ trial. Christle, Jeffrey Wilcox; Schlumberger, Anna; Haller, Bernhard; Gloeckl, Rainer; Halle, Martin; Pressler, Axel Disability & Rehabilitation, 2017

Study design

- X Individually-randomized parallel-group trial
- ☐ Cluster-randomized parallel-group trial
- ☐ Individually randomized cross-over (or other matched) trial

For the purposes of this assessment, the interventions being compared are defined as

Experimental:	ICE - individualized combined exercise	Comparator:	CMP - cardiac rehabilitation maintenance programs

Specify which outcome is being assessed for risk of bias	Quality of life
Specify the numerical result being assessed. In case of multiple alternative analyses being presented, specify the numeric result (e.g. RR = 1.52 (95% CI 0.83 to 2.77) and/or a reference (e.g. to a table, figure or paragraph) that uniquely defines the result being assessed.	Tabel 3, der viser health related quality of life

Is the review team's aim for this result…?

- x to assess the effect of *assignment to intervention* (the 'intention-to-treat' effect)
- ☐ to assess the effect of *adhering to intervention* (the 'per-protocol' effect)

If the aim is to assess the effect of *adhering to intervention*, select the deviations from intended intervention that should be addressed (at least one must be checked):

- ☐ occurrence of non-protocol interventions
- ☐ failures in implementing the intervention that could have affected the outcome
- ☐ non-adherence to their assigned intervention by trial participants

Which of the following sources were <u>obtained</u> to help inform the risk-of-bias assessment? (tick as many as apply)	
x	Journal article(s) with results of the trial
☐	Trial protocol
☐	Statistical analysis plan (SAP)
☐	Non-commercial trial registry record (e.g. ClinicalTrials.gov record)
☐	Company-owned trial registry record (e.g. GSK Clinical Study Register record)
☐	“Grey literature” (e.g. unpublished thesis)
☐	Conference abstract(s) about the trial
☐	Regulatory document (e.g. Clinical Study Report, Drug Approval Package)
☐	Research ethics application
☐	Grant database summary (e.g. NIH RePORTER or Research Councils UK Gateway to Research)
☐	Personal communication with trialist
☐	Personal communication with the sponsor

Risk of bias assessment

Responses underlined in green are potential markers for low risk of bias, and responses in red are potential markers for a risk of bias. Where questions relate only to sign posts to other questions, no formatting is used.

Domain 1: Risk of bias arising from the randomization process

Signalling questions	Comments	Response options
1.1 Was the allocation sequence random?	Ja, Seventy patients with heart disease and exercise capacity <6 MET were allocated 1:1 using a randomly permuted blocks code to either ICE or CMP.	Y / PY / PN / N / NI
1.2 Was the allocation sequence concealed until participants were enrolled and assigned to interventions?	Ja, Investigators administering examinations and analyses concerning trial endpoints were blinded to treatment allocation	Y / PY / PN / N / NI
1.3 Did baseline differences between intervention groups suggest a problem with the randomization process?	Nej, baseline er ens i de to grupper jf. tabel 1	Y / PY / PN / N / NI
Risk-of-bias judgement	Low jf. algoritme	Low / High / Some concerns
Optional: What is the predicted direction of bias arising from the randomization process?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 2: Risk of bias due to deviations from the intended interventions (*effect of assignment to intervention*)

Signalling questions	Comments	Response options
2.1. Were participants aware of their assigned intervention during the trial?	Nej, deltagerne var formentlig ikke klar over, hvilken intervention de fik i fht de andre, men det står ikke beskrevet.	Y / PY / PN / N / NI
2.2. Were carers and people delivering the interventions aware of participants' assigned intervention during the trial?	Ja, trænerne vidste godt hvilken intervention deltagerne fik. Det er svært at skjule hvilken gruppe deltagerne er i, når det er en fysisk træning der er snak om.	Y / PY / PN / N / NI
2.3. If Y/PY/NI to 2.1 or 2.2: Were there deviations from the intended intervention that arose because of the trial context?	Der er ikke rapporteret afvigelser, og det ser ud til at alle deltagerne fuldførte forløbet.	NA / Y / PY / PN / N / NI
2.4 If Y/PY to 2.3: Were these deviations likely to have affected the outcome?		NA / Y / PY / PN / N / NI
2.5. If Y/PY/NI to 2.4: Were these deviations from intended intervention balanced between groups?		NA / Y / PY / PN / N / NI
2.6 Was an appropriate analysis used to estimate the effect of assignment to intervention?	Der er ikke rapporteret missings og det tyder på at alle 60 deltagere har fuldført forløbet, så derfor er analysen tilstrækkelig	Y / PY / PN / N / NI
2.7 If N/PN/NI to 2.6: Was there potential for a substantial impact (on the result) of the failure to analyse participants in the group to which they were randomized?		NA / Y / PY / PN / N / NI
Risk-of-bias judgement	Low jf. algoritme	Low / High / Some concerns
Optional: What is the predicted direction of bias due to deviations from intended interventions?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 2: Risk of bias due to deviations from the intended interventions (*effect of adhering to intervention*)

Signalling questions	Comments	Response options
2.1. Were participants aware of their assigned intervention during the trial?		Y / PY / PN / N / NI
2.2. Were carers and people delivering the interventions aware of participants' assigned intervention during the trial?		Y / PY / PN / N / NI
2.3. [If applicable:] If Y/PY/NI to 2.1 or 2.2: Were important non-protocol interventions balanced across intervention groups?		NA / Y / PY / PN / N / NI
2.4. [If applicable:] Were there failures in implementing the intervention that could have affected the outcome?		NA / Y / PY / PN / N / NI
2.5. [If applicable:] Was there non-adherence to the assigned intervention regimen that could have affected participants' outcomes?		NA / Y / PY / PN / N / NI
2.6. If N/PN/NI to 2.3, or Y/PY/NI to 2.4 or 2.5: Was an appropriate analysis used to estimate the effect of adhering to the intervention?		NA / Y / PY / PN / N / NI
Risk-of-bias judgement		Low / High / Some concerns
Optional: What is the predicted direction of bias due to deviations from intended interventions?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 3: Missing outcome data

Signalling questions	Comments	Response options
3.1 Were data for this outcome available for all, or nearly all, participants randomized?	Ja der er outcome data på alle deltagere (tabel 2 og 3)	Y / PY / PN / N / NI
3.2 If N/PN/NI to 3.1: Is there evidence that the result was not biased by missing outcome data?		NA / Y / PY / PN / N
3.3 If N/PN to 3.2: Could missingness in the outcome depend on its true value?		NA / Y / PY / PN / N / NI
3.4 If Y/PY/NI to 3.3: Is it likely that missingness in the outcome depended on its true value?		NA / Y / PY / PN / N / NI
Risk-of-bias judgement	Low jf. algoritme	Low / High / Some concerns
Optional: What is the predicted direction of bias due to missing outcome data?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 4: Risk of bias in measurement of the outcome

Signalling questions	Comments	Response options
4.1 Was the method of measuring the outcome inappropriate?	Nej, der er brugt tre forskellige validerede spørgeskemaer til at måle HRQoL	Y / PY / PN / N / NI
4.2 Could measurement or ascertainment of the outcome have differed between intervention groups?	Nej, målemetoderne for livskvalitet er den samme og sket på tidspunkt i de to interventionsgrupper	Y / PY / PN / N / NI
4.3 If N/PN/NI to 4.1 and 4.2: Were outcome assessors aware of the intervention received by study participants?	Jf. Cripsheet: For participant-reported outcomes, the outcome assessor is the study participant. Det vil sige at ved selvrapporterede spørgeskemaer var outcome assessor opmærksom på interventionen	NA / Y / PY / PN / N / NI
4.4 If Y/PY/NI to 4.3: Could assessment of the outcome have been influenced by knowledge of intervention received?	Ja, der kan tænkes at deltagerne har scoret sig selv bedre end de egentlig er	NA / Y / PY / PN / N / NI
4.5 If Y/PY/NI to 4.4: Is it likely that assessment of the outcome was influenced by knowledge of intervention received?	Sikkert ikke, da deltagerne ikke ved hvilken om de er i kontrol- eller interventionsgruppen	NA / Y / PY / PN / N / NI
Risk-of-bias judgement	Some concern jf. algoritme	Low / High / Some concerns
Optional: What is the predicted direction of bias in measurement of the outcome?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 5: Risk of bias in selection of the reported result

Signalling questions	Comments	Response options
5.1 Were the data that produced this result analysed in accordance with a pre-specified analysis plan that was finalized before unblinded outcome data were available for analysis?	Ja formentlig, men vi har ikke indhentet protokol.	Y / PY / PN / N / NI
Is the numerical result being assessed likely to have been selected, on the basis of the results, from...		
5.2. ... multiple eligible outcome measurements (e.g. scales, definitions, time points) within the outcome domain?	Nej, resultaterne er fremkommet ud fra spørgeskemaerne	Y / PY / PN / N / NI
5.3 ... multiple eligible analyses of the data?	Nej, der er brugt samme analyse	Y / PY / PN / N / NI
Risk-of-bias judgement	Some concerns jf. algoritme	Low / High / Some concerns
Optional: What is the predicted direction of bias due to selection of the reported result?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Overall risk of bias

Risk-of-bias judgement	Some concerns - to af domænerne er some concerns mens de andre tre er low of risk.	Low / High / Some concerns
Optional: What is the overall predicted direction of bias for this outcome?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Koufaki et al. (2014) Low-volume high-intensity interval training vs. continuous aerobic cycling in patients with chronic heart failure: A pragmatic randomized clinical trial of feasibility and effectiveness

Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2)
TEMPLATE FOR COMPLETION

Edited by Julian PT Higgins, Jelena Savović, Matthew J Page, Jonathan AC Sterne
on behalf of the RoB2 Development Group
Version of 22 August 2019

The development of the RoB 2 tool was supported by the MRC Network of Hubs for Trials Methodology Research (MR/L004933/2- N61), with the support of the host MRC ConDuCT-II Hub (Collaboration and innovation for Difficult and Complex randomised controlled Trials In Invasive procedures - MR/K025643/1), by MRC research grant MR/M025209/1, and by a grant from The Cochrane Collaboration.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Study details

Reference	Low-volume high-intensity interval training vs continuous aerobic cycling in patients with chronic heart failure: a pragmatic randomised clinical trial of feasibility and effectiveness. Koufaki, Pelagia; Mercer, Thomas H; George, Keith P; Nolan, James Journal of rehabilitation medicine, 2014

Study design

- X Individually-randomized parallel-group trial
- ☐ Cluster-randomized parallel-group trial
- ☐ Individually randomized cross-over (or other matched) trial

For the purposes of this assessment, the interventions being compared are defined as

Experimental:	HIT - high intensity interval training	Comparator:	CAT - continuous moderate intensity aerobic exercise

Specify which outcome is being assessed for risk of bias	Quality of life
Specify the numerical result being assessed. In case of multiple alternative analyses being presented, specify the numeric result (e.g. RR = 1.52 (95% CI 0.83 to 2.77) and/or a reference (e.g. to a table, figure or paragraph) that uniquely defines the result being assessed.	Tabel 2 og 6

Is the review team's aim for this result…?

- x to assess the effect of *assignment to intervention* (the 'intention-to-treat' effect)
- ☐ to assess the effect of *adhering to intervention* (the 'per-protocol' effect)

If the aim is to assess the effect of *adhering to intervention*, select the deviations from intended intervention that should be addressed (at least one must be checked):

- ☐ occurrence of non-protocol interventions
- ☐ failures in implementing the intervention that could have affected the outcome
- ☐ non-adherence to their assigned intervention by trial participants

Which of the following sources were <u>obtained</u> to help inform the risk-of-bias assessment? (tick as many as apply)	
x	Journal article(s) with results of the trial
☐	Trial protocol
☐	Statistical analysis plan (SAP)
☐	Non-commercial trial registry record (e.g. ClinicalTrials.gov record)
☐	Company-owned trial registry record (e.g. GSK Clinical Study Register record)
☐	“Grey literature” (e.g. unpublished thesis)
☐	Conference abstract(s) about the trial
☐	Regulatory document (e.g. Clinical Study Report, Drug Approval Package)
☐	Research ethics application
☐	Grant database summary (e.g. NIH RePORTER or Research Councils UK Gateway to Research)
☐	Personal communication with trialist
☐	Personal communication with the sponsor

Risk of bias assessment

Responses underlined in green are potential markers for low risk of bias, and responses in red are potential markers for a risk of bias. Where questions relate only to sign posts to other questions, no formatting is used.

Domain 1: Risk of bias arising from the randomization process

Signalling questions	Comments	Response options
1.1 Was the allocation sequence random?	Nej, randomiseringen er sket ved en simpel randomisering, men ikke ved hjælp af en 'random component'. Det er i hvert fald ikke beskrevet.	Y / PY / PN / N / NI
1.2 Was the allocation sequence concealed until participants were enrolled and assigned to interventions?	Nej, forskeren var 'unblinded' ved gruppetildeling	Y / PY / PN / N / NI
1.3 Did baseline differences between intervention groups suggest a problem with the randomization process?	Nej, grupperne var ved baseline ens jf tabel 1.	Y / PY / PN / N / NI
Risk-of-bias judgement	High	Low / High / Some concerns
Optional: What is the predicted direction of bias arising from the randomization process?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 2: Risk of bias due to deviations from the intended interventions (*effect of assignment to intervention*)

Signalling questions	Comments	Response options
2.1. Were participants aware of their assigned intervention during the trial?	Nej, deltagerne vidste godt hvilken type træning de fik efter de var blevet randomiseret til den, men de vidste formentlig ikke om de var i interventions- eller kontrolgruppen. Ja, i og med at det var to forskellige træningsformer der blev sammenlignet, så kendte trænerne godt deltagernes intervention	Y / PY / PN / N / NI
2.2. Were carers and people delivering the interventions aware of participants' assigned intervention during the trial?		Y / PY / PN / N / NI
2.3. If Y/PY/NI to 2.1 or 2.2: Were there deviations from the intended intervention that arose because of the trial context?	Nej, der er ikke rapporteret afvigelser og derfor ikke grund til at tro konteksten fører til manglende implementering af protokolinterventionen	NA / Y / PY / PN / N / NI
2.4 If Y/PY to 2.3: Were these deviations likely to have affected the outcome?		NA / Y / PY / PN / N / NI
2.5. If Y/PY/NI to 2.4: Were these deviations from intended intervention balanced between groups?		NA / Y / PY / PN / N / NI
2.6 Was an appropriate analysis used to estimate the effect of assignment to intervention?	Det tyder på at der er lavet intention to treat analyser på de deltagere der gennemførte forsøget, men det er ikke beskrevet	Y / PY / PN / N / NI
2.7 If N/PN/NI to 2.6: Was there potential for a substantial impact (on the result) of the failure to analyse participants in the group to which they were randomized?		NA / Y / PY / PN / N / NI
Risk-of-bias judgement	Low	Low / High / Some concerns
Optional: What is the predicted direction of bias due to deviations from intended interventions?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 2: Risk of bias due to deviations from the intended interventions (*effect of adhering to intervention*)

Signalling questions	Comments	Response options
2.1. Were participants aware of their assigned intervention during the trial?		Y / PY / PN / N / NI
2.2. Were carers and people delivering the interventions aware of participants' assigned intervention during the trial?		Y / PY / PN / N / NI
2.3. [If applicable:] If Y/PY/NI to 2.1 or 2.2: Were important non-protocol interventions balanced across intervention groups?		NA / Y / PY / PN / N / NI
2.4. [If applicable:] Were there failures in implementing the intervention that could have affected the outcome?		NA / Y / PY / PN / N / NI
2.5. [If applicable:] Was there non-adherence to the assigned intervention regimen that could have affected participants' outcomes?		NA / Y / PY / PN / N / NI
2.6. If N/PN/NI to 2.3, or Y/PY/NI to 2.4 or 2.5: Was an appropriate analysis used to estimate the effect of adhering to the intervention?		NA / Y / PY / PN / N / NI
Risk-of-bias judgement		Low / High / Some concerns
Optional: What is the predicted direction of bias due to deviations from intended interventions?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 3: Missing outcome data

Signalling questions	Comments	Response options
3.1 Were data for this outcome available for all, or nearly all, participants randomized?	Nej, der er et stort frafald på knap 50%	Y / PY / PN / N / NI
3.2 If N/PN/NI to 3.1: Is there evidence that the result was not biased by missing outcome data?	Nej, der er ikke lavet sensitivitetsanalyser eller håndteret missings ud over at det er beskrevet hvorfor deltagerne er faldet fra.	NA / Y / PY / PN / N
3.3 If N/PN to 3.2: Could missingness in the outcome depend on its true value?	Der er ikke lavet frafaldsanalyse og der er ikke informationer om missingness. Det er sandsynligt at outcome missingness er afhængig af dens sande værdi	NA / Y / PY / PN / N / NI
3.4 If Y/PY/NI to 3.3: Is it likely that missingness in the outcome depended on its true value?		NA / Y / PY / PN / N / NI
Risk-of-bias judgement	High	Low / High / Some concerns
Optional: What is the predicted direction of bias due to missing outcome data?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 4: Risk of bias in measurement of the outcome

Signalling questions	Comments	Response options
4.1 Was the method of measuring the outcome inappropriate?	Nej, målemetoderne var ikke utilstrækkelige. Der er brugt validerede spørgeskemaer til måling af HRQoL.	Y / PY / PN / N / NI
4.2 Could measurement or ascertainment of the outcome have differed between intervention groups?	Nej, målemetoderne for livskvalitet er den samme og sket på tidspunkt i de to interventionsgrupper	Y / PY / PN / N / NI
4.3 If N/PN/NI to 4.1 and 4.2: Were outcome assessors aware of the intervention received by study participants?	Jf. Cripsheet: For participant-reported outcomes, the outcome assessor is the study participant. Det vil sige at ved selvrapporterede spørgeskemaer var outcome assessor opmærksom på interventionen	NA / Y / PY / PN / N / NI
4.4 If Y/PY/NI to 4.3: Could assessment of the outcome have been influenced by knowledge of intervention received?	Ja, der er sandsynlighed for at man gerne vil vurdere sig bedre end man er	NA / Y / PY / PN / N / NI
4.5 If Y/PY/NI to 4.4: Is it likely that assessment of the outcome was influenced by knowledge of intervention received?	Sikkert ikke, da deltagerne højst sandsynligt ikke ved om de er i kontrol- eller interventionsgruppen	NA / Y / PY / PN / N / NI
Risk-of-bias judgement	Some concerns	Low / High / Some concerns
Optional: What is the predicted direction of bias in measurement of the outcome?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 5: Risk of bias in selection of the reported result

Signalling questions	Comments	Response options
5.1 Were the data that produced this result analysed in accordance with a pre-specified analysis plan that was finalized before unblinded outcome data were available for analysis?	Forskningsprotokollen er ikke indhentet og der er ikke beskrevet i artiklen om de har brugt de analyser de havde tiltænkt.	Y / PY / PN / N / NI
Is the numerical result being assessed likely to have been selected, on the basis of the results, from...		
5.2. ... multiple eligible outcome measurements (e.g. scales, definitions, time points) within the outcome domain?	Nej, målingerne af livskvalitet er sket på samme måde ved baseline og follow-up	Y / PY / PN / N / NI
5.3 ... multiple eligible analyses of the data?	Nej, der er en tydelig statistisk plan for hvordan outcome data skal analyseres.	Y / PY / PN / N / NI
Risk-of-bias judgement	Some concerns	Low / High / Some concerns
Optional: What is the predicted direction of bias due to selection of the reported result?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Overall risk of bias

Risk-of-bias judgement	Høj risk of bias, fordi mindst et af domænerne er vurderet til høj risiko	Low / High / Some concerns
Optional: What is the overall predicted direction of bias for this outcome?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Piotrowicz et al. (2015) Quality of life in heart failure patients undergoing home-based telerehabilitation versus outpatient rehabilitation – a randomized controlled

Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2)
TEMPLATE FOR COMPLETION

Edited by Julian PT Higgins, Jelena Savović, Matthew J Page, Jonathan AC Sterne
on behalf of the RoB2 Development Group
Version of 22 August 2019

The development of the RoB 2 tool was supported by the MRC Network of Hubs for Trials Methodology Research (MR/L004933/2- N61), with the support of the host MRC ConDuCT-II Hub (Collaboration and innovation for Difficult and Complex randomised controlled Trials In Invasive procedures - MR/K025643/1), by MRC research grant MR/M025209/1, and by a grant from The Cochrane Collaboration.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Study details

Reference	Piotrowicz et al. (2015) Quality of life in heart failure patients undergoing home-based telerehabilitation versus outpatient rehabilitation – a randomized controlled study

Study design

- X Individually-randomized parallel-group trial
- ☐ Cluster-randomized parallel-group trial
- ☐ Individually randomized cross-over (or other matched) trial

For the purposes of this assessment, the interventions being compared are defined as

Experimental: HTCR Comparator: SCR

Specify which outcome is being assessed for risk of bias	QoL
Specify the numerical result being assessed. In case of multiple alternative analyses being presented, specify the numeric result (e.g. RR = 1.52 (95% CI 0.83 to 2.77) and/or a reference (e.g. to a table, figure or paragraph) that uniquely defines the result being assessed.	Table 2

Is the review team's aim for this result…?

- X to assess the effect of *assignment to intervention* (the 'intention-to-treat' effect)
- ☐ to assess the effect of *adhering to intervention* (the 'per-protocol' effect)

If the aim is to assess the effect of *adhering to intervention*, select the deviations from intended intervention that should be addressed (at least one must be checked):

- ☐ occurrence of non-protocol interventions
- ☐ failures in implementing the intervention that could have affected the outcome
- ☐ non-adherence to their assigned intervention by trial participants

Which of the following sources were <u>obtained</u> to help inform the risk-of-bias assessment? (tick as many as apply)

X	Journal article(s) with results of the trial
☐	Trial protocol
☐	Statistical analysis plan (SAP)
☐	Non-commercial trial registry record (e.g. ClinicalTrials.gov record)
☐	Company-owned trial registry record (e.g. GSK Clinical Study Register record)
☐	“Grey literature” (e.g. unpublished thesis)
☐	Conference abstract(s) about the trial
☐	Regulatory document (e.g. Clinical Study Report, Drug Approval Package)
☐	Research ethics application
☐	Grant database summary (e.g. NIH RePORTER or Research Councils UK Gateway to Research)
☐	Personal communication with trialist
☐	Personal communication with the sponsor

Risk of bias assessment

Responses underlined in green are potential markers for low risk of bias, and responses in red are potential markers for a risk of bias. Where questions relate only to sign posts to other questions, no formatting is used.

Domain 1: Risk of bias arising from the randomization process

Signalling questions	Comments	Response options
1.1 Was the allocation sequence random?	Forfatterne beskriver at patienterne blev randomeret til intervention eller control: "..eligible patients were randomly assigned to either HTCR based on walking training or SCR using a cycleergometer." Der står ikke noget om metode til randomisering. Der står ikke beskrevet om allokeringen var skjult indtil patienterne var fordelt i grupperne.	NI
1.2 Was the allocation sequence concealed until participants were enrolled and assigned to interventions?		NI
1.3 Did baseline differences between intervention groups suggest a problem with the randomization process?	Forfatterne beskriver "We did not observe any significant differences in baseline characteristics". Dog oplyses ikke p-værdier og interventionsgruppen tyder på at være lidt yngre og med færre komorbiditeter (bl.a. diabetes og hyperlipidæmi).	PY
Risk-of-bias judgement	Risk of bias I dette domæne vurderes som "high"	High
Optional: What is the predicted direction of bias arising from the randomization process?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 2: Risk of bias due to deviations from the intended interventions (*effect of assignment to intervention*)

Signalling questions	Comments	Response options
2.1. Were participants aware of their assigned intervention during the trial?	Ja, da det ikke er muligt at skjule hvilken gruppe deltageren er I, da studiets intervention er telerehabilitering, og deltagerne er informeret forud for allokering. Samme som ovenstående	PY
2.2. Were carers and people delivering the interventions aware of participants' assigned intervention during the trial?		PY
2.3. If Y/PY/NI to 2.1 or 2.2: Were there deviations from the intended intervention that arose because of the trial context?	Flere respondenter i kontrolgruppen droppet ud af studiet (15 vs. 0 i interventionsgruppen), hvilket kan tyde på at der var afvigelser fra den intenderede intervention fordi deltagerne var klar over hvilken gruppe de var i. Det står ikke beskrevet hvorvidt deltagere skiftet gruppe undervejs.	PY
2.4 If Y/PY to 2.3: Were these deviations likely to have affected the outcome?	Det er sandsynligt at respondenter der droppet ud fra kontrolgruppen kan have påvirket outcome-målingen hvis disse patienter havde lavere/højere livskvalitet sammenlignet med resterende respondenter. Der er dog ikke oplysninger om deltagerne adskilte sig fra resterende, hvorfor det ikke kan vurderes om det har påvirket outcome.	NI
2.5. If Y/PY/NI to 2.4: Were these deviations from intended intervention balanced between groups?	Nej, flere I kontrolgruppen fald fra og fulgte således ikke den intenderede intervention.	N
2.6 Was an appropriate analysis used to estimate the effect of assignment to intervention?	Forfatterne skriver ikke selv om de anvender "intention to treat" eller "per protocol". Deltagere uden komplette outcome-data ekskluderes. Det er således ikke en intention to treat eller modificeret intention to treat. Da disse analysemetoder er de egnede, er der sandsynlighed for at der er anvendt en ikke-egnet metode.	PN
2.7 If N/PN/NI to 2.6: Was there potential for a substantial impact (on the result) of the failure to analyse participants in the group to which they were randomized?	Da relativt mange i control-gruppen droppet ud af studiet, er der sandsynligvis risiko for at det kan have påvirket resultatet af analysen.	PY
Risk-of-bias judgement	Risk of bias I dette domæne vurderes som "high"	High
Optional: What is the predicted direction of bias due to deviations from intended interventions?		NA / Favours experimental / Favours comparator /

		Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 2: Risk of bias due to deviations from the intended interventions (*effect of adhering to intervention*)

Signalling questions	Comments	Response options
2.1. Were participants aware of their assigned intervention during the trial?		Y / PY / PN / N / NI
2.2. Were carers and people delivering the interventions aware of participants' assigned intervention during the trial?		Y / PY / PN / N / NI
2.3. [If applicable:] If Y/PY/NI to 2.1 or 2.2: Were important non-protocol interventions balanced across intervention groups?		NA / Y / PY / PN / N / NI
2.4. [If applicable:] Were there failures in implementing the intervention that could have affected the outcome?		NA / Y / PY / PN / N / NI
2.5. [If applicable:] Was there non-adherence to the assigned intervention regimen that could have affected participants' outcomes?		NA / Y / PY / PN / N / NI
2.6. If N/PN/NI to 2.3, or Y/PY/NI to 2.4 or 2.5: Was an appropriate analysis used to estimate the effect of adhering to the intervention?		NA / Y / PY / PN / N / NI
Risk-of-bias judgement		Low / High / Some concerns
Optional: What is the predicted direction of bias due to deviations from intended interventions?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 3: Missing outcome data

Signalling questions	Comments	Response options
3.1 Were data for this outcome available for all, or nearly all, participants randomized?	Da antallet af respondenter fra kontrolgruppen der ikke er inkluderet i den endelige analyse er relativt stort, er der ikke tilgængelige data for alle eller næsten alle respondenter der blev randomiseret.	N
3.2 If N/PN/NI to 3.1: Is there evidence that the result was not biased by missing outcome data?	Der er ikke anvendt analysemetoder til at korrigere for missing data, hvorfor der mangler evidens for at resultatet ikke er biased af missing data.	N
3.3 If N/PN to 3.2: Could missingness in the outcome depend on its true value?	Der er ikke oplysninger om, hvorvidt respondenter med missing data adskilte sig mhp. QoL fra respondenter med komplette data, hvorfor det ikke vides om missing data er afhængige af deres sande værdi. Det er sandsynligt at missing data kan være afhængig af respondentens sande værdi, da respondenterne er hjertepatienter, og man kunne forestille sig at det var de dårligste patienter der faldt fra undervejs.	NI
3.4 If Y/PY/NI to 3.3: Is it likely that missingness in the outcome depended on its true value?		PY
Risk-of-bias judgement	Risk of bias I dette domæne vurderes som “high”	High
Optional: What is the predicted direction of bias due to missing outcome data?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 4: Risk of bias in measurement of the outcome

Signalling questions	Comments	Response options
4.1 Was the method of measuring the outcome inappropriate?	Der anvendes SF36 som er et valideret spørgeskema til HRQoL.	N
4.2 Could measurement or ascertainment of the outcome have differed between intervention groups?	Der står ikke tydeligt beskrevet ved hvilke tidspunkter respondenterne udfylder SF36, men der er ikke grund til at tro at målingen har været differentieret mellem grupperne.	PN
4.3 If N/PN/NI to 4.1 and 4.2: Were outcome assessors aware of the intervention received by study participants?	Da outcome er "patient-reported", er respondenterne outcome assessor. Da de kendte til hvilken gruppe de var i, er de ikke blindet og der kan forekomme eksempelvis "social desirability bias" ved interventionsgruppen.	Y
4.4 If Y/PY/NI to 4.3: Could assessment of the outcome have been influenced by knowledge of intervention received?	Da respondenterne kendte til allokeringen, kan det have påvirket outcome (respondenter I interventionsgruppen kan muligvis qua allokeringen vurdere deres outcome som bedre). Der indgår ikke "observer-reportet" outcomes.	PY
4.5 If Y/PY/NI to 4.4: Is it likely that assessment of the outcome was influenced by knowledge of intervention received?	Da der ikke forekommer indikationer på at der eksisterede stærk tro på at interventionen havde enten store fordele eller ulemper, er det ikke sandsynligt at outcome blev påvirket af viden om allokering.	PN
Risk-of-bias judgement	Risk of bias I dette domæne vurderes som "some concerns"	Some concerns
Optional: What is the predicted direction of bias in measurement of the outcome?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 5: Risk of bias in selection of the reported result

Signalling questions	Comments	Response options
5.1 Were the data that produced this result analysed in accordance with a pre-specified analysis plan that was finalized before unblinded outcome data were available for analysis?	Vi har ikke indhentet pre-specificeret analyseplan, hvorfor vi ikke kan vurdere spørgsmålet.	
Is the numerical result being assessed likely to have been selected, on the basis of the results, from...		
5.2. ... multiple eligible outcome measurements (e.g. scales, definitions, time points) within the outcome domain?	Vi har ikke den indledende analyse-plan, hvorfor vi ikke kan sige det med sikkerhed. Det er dog ikke sandsynligt at de har selekteret ift. måleredskaber, da det kun ville være positivt at anvende flere redskaber end SF36. Vi tænker således ikke de anvender andre måleredskaber indledningsvis, som de ikke rapporterer i det endelige studie.	PN
5.3 ... multiple eligible analyses of the data?	Vi har ikke den indledende analyse-plan, hvorfor vi ikke kan sige det med sikkerhed. Dog er rapporteringen af resultater grundig, med inklusion af både signifikante og ikke-signifikante resultater, hvorfor det ikke er sandsynligt de har selekteret i rapporterede resultater.	PN
Risk-of-bias judgement	Risk of bias I dette domæne vurderes som "low"	Low
Optional: What is the predicted direction of bias due to selection of the reported result?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Overall risk of bias

Risk-of-bias judgement	Studiet ender med en vurdering af “high” risk of bias I tre domæner, “some concerns” I et domæne og “low” I et domæne. Den overordnede risk of bias vurderes derfor som “high”.	High risk of bias
Optional: What is the overall predicted direction of bias for this outcome?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Peng et al. (2018) Home-based telehealth exercise training program in Chinese patients with heart failure. A randomized controlled trial

Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2)
TEMPLATE FOR COMPLETION

Edited by Julian PT Higgins, Jelena Savović, Matthew J Page, Jonathan AC Sterne
on behalf of the RoB2 Development Group
Version of 22 August 2019

The development of the RoB 2 tool was supported by the MRC Network of Hubs for Trials Methodology Research (MR/L004933/2- N61), with the support of the host MRC ConDuCT-II Hub (Collaboration and innovation for Difficult and Complex randomised controlled Trials In Invasive procedures - MR/K025643/1), by MRC research grant MR/M025209/1, and by a grant from The Cochrane Collaboration.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Study details

Reference	Peng et al. (2018) Home-based telehealth exercise training program in Chinese patients with heart failure. A randomized controlled trial.

Study design

- X Individually-randomized parallel-group trial
- ☐ Cluster-randomized parallel-group trial
- ☐ Individually randomized cross-over (or other matched) trial

For the purposes of this assessment, the interventions being compared are defined as

Experimental: Exp Comparator: Con

Specify which outcome is being assessed for risk of bias	HRQoL measured with Minnesota living with heart failure (MLHFQ)
Specify the numerical result being assessed. In case of multiple alternative analyses being presented, specify the numeric result (e.g. RR = 1.52 (95% CI 0.83 to 2.77) and/or a reference (e.g. to a table, figure or paragraph) that uniquely defines the result being assessed.	Tabel 3

Is the review team's aim for this result…?

- X to assess the effect of *assignment to intervention* (the 'intention-to-treat' effect)
- ☐ to assess the effect of *adhering to intervention* (the 'per-protocol' effect)

If the aim is to assess the effect of *adhering to intervention*, select the deviations from intended intervention that should be addressed (at least one must be checked):

- ☐ occurrence of non-protocol interventions
- ☐ failures in implementing the intervention that could have affected the outcome
- ☐ non-adherence to their assigned intervention by trial participants

Which of the following sources were <u>obtained</u> to help inform the risk-of-bias assessment? (tick as many as apply)

X	Journal article(s) with results of the trial
☐	Trial protocol
☐	Statistical analysis plan (SAP)
☐	Non-commercial trial registry record (e.g. ClinicalTrials.gov record)
☐	Company-owned trial registry record (e.g. GSK Clinical Study Register record)
☐	“Grey literature” (e.g. unpublished thesis)
☐	Conference abstract(s) about the trial
☐	Regulatory document (e.g. Clinical Study Report, Drug Approval Package)
☐	Research ethics application
☐	Grant database summary (e.g. NIH RePORTER or Research Councils UK Gateway to Research)
☐	Personal communication with trialist
☐	Personal communication with the sponsor

Risk of bias assessment

Responses underlined in green are potential markers for low risk of bias, and responses in red are potential markers for a risk of bias. Where questions relate only to sign posts to other questions, no formatting is used.

Domain 1: Risk of bias arising from the randomization process

Signalling questions	Comments	Response options
1.1 Was the allocation sequence random?	Forfatterne skriver »Simple randomization was used in this study. The 98 eligible patients were randomly assigned to either the experimental group (n = 49) or the control group (n = 49) prior to discharge by the researchers using a computer-generated random sequence.». Forfatterne skriver "Allocation concealment was assured by enclosing the assign- ments in sequentially numbered, opaque envelopes.»	Y
1.2 Was the allocation sequence concealed until participants were enrolled and assigned to interventions?		Y
1.3 Did baseline differences between intervention groups suggest a problem with the randomization process?	Der er testet grundigt for baseline-forskelle, og der er ingen signifikante forskelle mellem de to grupper, hvorfor randomiseringen vurderes som successfuld.	N
Risk-of-bias judgement	Risk of bias I dette domæne vurderes som "low"	Low
Optional: What is the predicted direction of bias arising from the randomization process?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 2: Risk of bias due to deviations from the intended interventions (*effect of assignment to intervention*)

Signalling questions	Comments	Response options
2.1. Were participants aware of their assigned intervention during the trial?	Ja, da det ikke er muligt at skjule hvilken gruppe man er i. Deltagerne blev informeret om studiet forinden start, og da studiets intervention er hjemmebaseret telerehabilitering, vurderes det at det ikke er muligt at skjule allokeringen.	Y
2.2. Were carers and people delivering the interventions aware of participants' assigned intervention during the trial?	Ja, samme begrundelse som ovenstående.	Y
2.3. If Y/PY/NI to 2.1 or 2.2: Were there deviations from the intended intervention that arose because of the trial context?	Forfatterne beskriver i Figur 1, at alle der blev allokeret til hhv. intervention og kontrol modtog den intenderede behandling/rehabilitering.	PN
2.4 If Y/PY to 2.3: Were these deviations likely to have affected the outcome?	-	NA
2.5. If Y/PY/NI to 2.4: Were these deviations from intended intervention balanced between groups?	-	NA
2.6 Was an appropriate analysis used to estimate the effect of assignment to intervention?	Forfatterne skriver ikke selv noget om hvilken analysemetode der anvendes, og det er usikkert hvorvidt de analyserer I hht. Ingen deltagere skrifter gruppe undervejs, hvorfor der ikke anvendes "per protocol"-analyse. Der anvendes derfor sandsynligvis en modificeret "intention to treat"-analyse, med missing outcome data for respondenter der er faldet fra.	PY
2.7 If N/PN/NI to 2.6: Was there potential for a substantial impact (on the result) of the failure to analyse participants in the group to which they were randomized?	-	NA
Risk-of-bias judgement	Risk of bias I dette domæne vurderes som "low"	Low
Optional: What is the predicted direction of bias due to deviations from intended interventions?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 2: Risk of bias due to deviations from the intended interventions (*effect of adhering to intervention*)

Signalling questions	Comments	Response options
2.1. Were participants aware of their assigned intervention during the trial?		Y / PY / PN / N / NI
2.2. Were carers and people delivering the interventions aware of participants' assigned intervention during the trial?		Y / PY / PN / N / NI
2.3. [If applicable:] If Y/PY/NI to 2.1 or 2.2: Were important non-protocol interventions balanced across intervention groups?		NA / Y / PY / PN / N / NI
2.4. [If applicable:] Were there failures in implementing the intervention that could have affected the outcome?		NA / Y / PY / PN / N / NI
2.5. [If applicable:] Was there non-adherence to the assigned intervention regimen that could have affected participants' outcomes?		NA / Y / PY / PN / N / NI
2.6. If N/PN/NI to 2.3, or Y/PY/NI to 2.4 or 2.5: Was an appropriate analysis used to estimate the effect of adhering to the intervention?		NA / Y / PY / PN / N / NI
Risk-of-bias judgement		Low / High / Some concerns
Optional: What is the predicted direction of bias due to deviations from intended interventions?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 3: Missing outcome data

Signalling questions	Comments	Response options
3.1 Were data for this outcome available for all, or nearly all, participants randomized?	Forfatterne beskriver ikke selv at der er missing data. I tabellen med outcome or alle tre tidspunkter, står der (n=98), som svarer til alle respondenter der blev randomiseret. Nogle falder dog fra undervejs (n=15), hvorfor der ikke kan være n=98 ved måling af outcome. Der må derfor forekomme missing data for enkelte respondter. Da beskrivelsen af missing data er ikke-eksisterende, vurderes det at der ikke er tilstrækkelig information til at svare på spørgsmålet.	NI
3.2 If N/PN/NI to 3.1: Is there evidence that the result was not biased by missing outcome data?	Der beskrives ikke at der anvendes analysemetoder til at korrigere for missing data.	PN
3.3 If N/PN to 3.2: Could missingness in the outcome depend on its true value?	Da der ikke fremgår information om missing data, kan det ikke vurderes om missing data kan være afhængig af dens sande værdi. Da der ikke fremgår information om missing data, kan det ikke vurderes om det er sandsynlig at missing data er afhængig af dens sande værdi.	NI
3.4 If Y/PY/NI to 3.3: Is it likely that missingness in the outcome depended on its true value?		NI
Risk-of-bias judgement	Risk of bias I dette domæne vurderes som “high”	High
Optional: What is the predicted direction of bias due to missing outcome data?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 4: Risk of bias in measurement of the outcome

Signalling questions	Comments	Response options
4.1 Was the method of measuring the outcome inappropriate?	Ja, HRQoL målt med Minnesota living with heart failure questionnaire – diagnosespecifikt valideret spørgeskema (også valideret på kinesisk)	N
4.2 Could measurement or ascertainment of the outcome have differed between intervention groups?	Der er ikke indikationer på at måling af HRQoL har været forskellig mellem grupperne.	PN
4.3 If N/PN/NI to 4.1 and 4.2: Were outcome assessors aware of the intervention received by study participants?	Forfatterne beskriver: « Data were collected by blinded independent collectors. Data analysts and outcome assessors were blinded to the group assignments.» Dataindsamlerne var således ikke vidende om hvilken gruppe respondenten tilhørte.	N
4.4 If Y/PY/NI to 4.3: Could assessment of the outcome have been influenced by knowledge of intervention received?	-	NA
4.5 If Y/PY/NI to 4.4: Is it likely that assessment of the outcome was influenced by knowledge of intervention received?	-	NA
Risk-of-bias judgement	Risk of bias I dette domæne vurderes som “low”	Low
Optional: What is the predicted direction of bias in measurement of the outcome?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Domain 5: Risk of bias in selection of the reported result

Signalling questions	Comments	Response options
5.1 Were the data that produced this result analysed in accordance with a pre-specified analysis plan that was finalized before unblinded outcome data were available for analysis?	Vi har ikke indhentet pre-specificeret analyseplan, hvorfor vi ikke kan vurdere spørgsmålet.	
Is the numerical result being assessed likely to have been selected, on the basis of the results, from...		
5.2. ... multiple eligible outcome measurements (e.g. scales, definitions, time points) within the outcome domain?	Vi har ikke den indledende analyse-plan, hvorfor vi ikke kan sige det med sikkerhed. Det er dog ikke sandsynligt at de har selekteret ift. måleredskaber, da det kun ville være positivt at anvende flere redskaber end MLHFQ. Vi tænker således ikke de anvender andre måleredskaber indledningsvis, som de ikke rapporterer i det endelige studie.	PN
5.3 ... multiple eligible analyses of the data?	Vi har ikke den indledende analyse-plan, hvorfor vi ikke kan sige det med sikkerhed. Dog er rapporteringen af resultater grundig, med inklusion af både signifikante og ikke-signifikante resultater, hvorfor det ikke er sandsynligt de har selekteret i rapporterede resultater.	PN
Risk-of-bias judgement	Risk of bias I dette domæne vurderes som "low"	Low
Optional: What is the predicted direction of bias due to selection of the reported result?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

Overall risk of bias

Risk-of-bias judgement	Studiet scorer “low risk of bias” I 4 ud af 5 domæner, hvorfor studiet overordnet set er veldokumenteret og udført. I domænet omhandlende missing data mangler der dog beskrivelser, hvorfor det vurderes at dette domæne er ”high risk of bias”. Grundet domæne 3 vurderes den overordnede risk of bias til at være ”high”.	High
Optional: What is the overall predicted direction of bias for this outcome?		NA / Favours experimental / Favours comparator / Towards null /Away from null / Unpredictable

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

1. ASSESSMENT OF RELEVANCY

Does the study address a topic(s) relevant to the issue under investigation?

SIGNALLING *- you* ***may consider the following*** *questions to help you answer the bolded question.*

Was the justification for the study clearly stated? (For example, does it address a gap in the existing literature?)

Ja "The findings contribute to the understanding of the technical, mental, and organizational processes that foster the effects of rehabilitation. Previous studies lack this kind of triangulation."

Do the results of the study apply to the issue under consideration?

How similar or different is the study population or setting to yours? Is a difference likely to matter for the issue at hand?
Den er forholdsvis sammenlignelig. Studiets målgruppe: Pt. der har fået ICD implanteret + det foregår i en dansk kontekst (på Sjælland). Patienter der har fået en ICD implanteret er også en del af specialets målgruppe og dette speciales empiri indsamles ligeledes i dansk kontekst (Aarhus)

Is the research design appropriate for the methodology you are considering? (For example, if you are considering a systematic review, you will be reviewing only certain types of publications.)

Ja studiet anvender det kvalitative design til at kunne hjælpe med at forklare/få en dybere forståelse for de kvantitative resultater (triangulering).

Formålet med den kvalitative del af studiet er følgende:

"The objectives are to triangulate the quantitative and qualitative findings."

Written answer:

Optional:

☒ yes ❑ no ❑ unclear ❑ n/a

Overall comments on relevancy?

Dette studie vurderes relevant for specialet, da det omhandler patienter der deltager i den fysiske hjerterehabilitering, og studiet er udført i en dansk kontekst

2. ASSESSMENT OF RELIABILITY

Reliability refers to the elements required so that one could reproduce the research. The main elements being assessed are the transparency of the research and the reporting quality.

a) Is the study presented clearly?

*SIGNALLING - **you may consider the following** questions to help you answer the bolded question.*

Is the rationale for study clearly stated, and does the study focus on a clearly defined issue?

Triangulate the quantitative and qualitative findings → for at få en dybere forståelse for resultaterne at den kvantitative undersøgelse.

The qualitative study aimed to answer the following re- search questions, which were also used as a semistruc- tured interviewguide, to fulfill the purpose of the study: (1) What are the experiences of participating in the COPE-ICD program? (2) What is the meaning of par- ticipating in the COPE-ICD program? (3) Which compo- nents of the COPE-ICD program are meaningful? (4) How are they meaningful?

Is the conduct of the study clearly described and easy to follow?

Ikke så uddybende metodebekrivelse

Can you identify the research design?

Mixed method studie → kvalitative interview I en fænomologisk-hermaneutisk ramme. Ptt. oplevelser og erfaringer med COPE-ICD programmet. Ptt. blev interviewet 5 mdr. efter endt interventioner via semitruktureret interviewguide. Tid og lokation præciseret.

The analysis consisted of 3 levels: naive reading, structured analysis, and critical interpretation and discussion.

Are the findings presented and discussed within the appropriate context?

Ja men det kunne have været fordelagtigt at have haft interview med kontrolgruppen også.

Is there a conflict of interest statement?

Nej

Can the study be reproduced with the information provided?

Nej ikke helt. Interviewguide og analysestrategi er ikke så præcis beskrevet.
De har kun de vigtigste resultater med → "comparisons of the results from the 2 data sets (kvant + kval) are highlighted"

Written answer:

Optional:

❑ yes ❑ no ☒ unclear ❑ n/a

ASSESSMENT OF RELIABILITY continued

b) Are the research methodology and results clearly described?

***SIGNALLING** - **you may consider the following** questions to help you answer the bolded question.*

Does the methodology describe the population studied, the intervention given, and the outcomes?

Til dels – de kvalitative interviews repræsenterer interventionsgruppen mens kontrolgruppen ikke er repræsenteret.

Are all sources of information clearly identified?

Ja de kommer fra patienterne og fra jounaldata

Are inclusion and exclusion criteria defined?

Til de kvalitative interview var opstillet følgende kriterier:
Ptt. fra interventionsgruppen. Kvalificerede ptt. Blev udvalgt for at sikre variation i studiepopulationen (begge køn, indikation for ICD)

Are the statistical and/or analytical methods described?

Ja (statistiske metoder) og analysestrategi er beskrevet.

If applicable, are the results reported in data tables consistent with those described in the results section?

Ja resultaterne er både beskrevet i tabel og tekst. Men de er beskrevet sammen med de kvantitative resultater og kun i et kort afsnit seperat.

Could the methods be reproduced based on the information provided?

Nej det kan ikke fuldstændig reproduceres, der mangler nogle metodebeskrivelser

Written answer:

Optional:

yes ❑ no ☒ unclear ❑ n/a

ASSESSMENT OF RELIABILITY continued

c) Are ethics procedures described?

***SIGNALLING** - **you may consider the following** questions to help you answer the bolded question.*

Was appropriate informed consent obtained?

"Patients gave written, informed consent after receiving oral and written information."

Was the study approved by an ethics review board?

Der står ikke noget direkte om at det er blevet godkendt hos videnskabsetisk komité.

"All data were kept confidential and all patients were assured anonymity. The trial followed the recommendations of the Declaration of Helsinki"

Written answer:

Optional:

☒ yes ❑ no ❑ unclear ❑ n/a

Overall comments on reliability?

Studiets kvalitative del har nedsat reliabilitet grundet mangel på præcise metodebeskrivelser.

3. ASSESSMENT OF VALIDITY

This section refers to the likelihood and magnitude of error or bias in the study

a) Is the study methodology appropriate for the scope of research?

***SIGNALLING** - **you may consider the following** questions to help you answer the bolded question.*

Is the research question congruent with the study design?

Ja.

Kvalitative studie → interviews → ptt.'s erfaringer og hvilke elementer i interventionen der er meningsfulde for ptt → ptt. perspektivet!

"The qualitative study aimed to answer the following re- search questions, which were also used as a semistruc- tured interviewguide, to fulfill the purpose of the study: (1) What are the experiences of participating in the COPE-ICD program? (2) What is the meaning of participating in the COPE-ICD program? (3) Which compo- nents of the COPE-ICD program are meaningful? (4) How are they meaningful?"

Does the methodology match the theory or the conceptual model?

Ja - Der anvendes semistrukturerede interviews samt en fænemologisk hermeneutisk analysestrategi → til at øge forståelsen for de kvantitative resultater.

" The study is based on the French philosopher Paul Ricoeur's approach to hermeneutic phenomenology, his theory of interpretation, and his theory of time and narrative"

Are appropriate controls considered if applicable?

Nej med fordel kunne der have været lavet interview med kontrolgruppen → mindske risiko for selketionsbias → mere valide resultater

Are the statistical/analytic methods appropriate for the design and/or the question?

Ja - Fænemenologisk hermeneutisk analysestrategi

Written answer:

Optional:

☒ yes ❑ no ❑ unclear ❑ n/a

ASSESSMENT OF VALIDITY continued

b) Is the research methodology free from bias?

If needed, refer to Recommended research design-specific CATS complete this section using input from the other tools

***SIGNALLING** - **you may consider the following** questions to help you answer the bolded question.*

Were there major sources of bias with respect to:

Study design?

Study participants inclusion/exclusion?
Selektionsbias – kun deltagere fra interventionsgruppen er udvalgt til interview og både intervention- og kontrolgruppen er medtaget i den kvantitative undersøgelse. Studiepopulationen (stikprøven) er ikke repræsentativ for hele målpopulationen.

I studiet indgår kun ptt. der ikke indgår i andre us. → risiko for selektionsbias.

Measurement of exposure/outcome or important confounders/predictors?

Subjektive mål – ptt- egne oplevelser og meninger

(Vo2 max – kalibrering – risiko for måleusikkerhed men medfører

formentlige ikke bias. – kvant)

Data sources?

"Demographic and clinical data were obtained directly from the patients or

from the medical records during hospitalization"

→ data fra patienter _-> risiko for social desirability bias,

Analysis?
Temaerne der er fundet til at understøtte de kvantitative data og ptt. udtalelser kommer fra ptt. i interventionsgruppen som potentielt kan være mere postiv stemt da de får udvidet rehablitering → igen tale om seleksionsbias…… og herunder manglende repræsentativitet i den kvalitative analyse.

Selection of studies?

Are all comprehensive factors included in the research? I.e. were important factors not measured that are critical to interpretation?

Are the results consistent within the study?

Ja de er.

Can chance findings be ruled out?

Nej det vil være relevant også at inddrage interviews med kontrolgruppen inden

Were the analyses carried out appropriately?
Ja

Written answer:

Optional:

☒ yes ❑ no unclear ❑ n/a

ASSESSMENT OF VALIDITY continued

c) Are the authors' conclusions explicit and transparent?

***SIGNALLING** - **you may consider the following** questions to help you answer the bolded question.*

Are the results conclusive?

Conclusion: The program has a clinical effect and is perceived as beneficial through supportive coping.

Are the authors' conclusions clearly derived from the results (transparent)?

Ja

Are potential discrepancies discussed?

Ja fx en begrænsning at de kun fik 10 interviews og at det kun var ptt. fra interventionsgruppen

Written answer:

Optional:

☒ yes ❑ no ❑ unclear ❑ n/a

ASSESSMENT OF VALIDITY continued

d) Can I be confident about the findings?

***SIGNALLING** - **you may consider the following** questions to help you answer the bolded question.*

Are there any major methodological flaws that limit the validity of the findings? (these may have been identified in a) or b))

Begrænset repræsentativitet – kun interviews fra interventionsgruppen, og evt flere interviews end de 10.

Are the study's results similar to those of the existing body of literature? If not, are the reasons for the difference clearly explained?

Flere kvantitative/eksperimentielle studier viser samme resultater at udvidet rehabiliteiring (med psykosocial element) forbedrer fysisk kapacitet og selvvurderet helbred, men færre har den kvalitative vinkel, som kan være men til at forklare de kvantitative effekter set fra et pt. perspektiv.

Written answer:

Optional:

❑ yes ❑ no ☒ unclear ❑ n/a

Overall comments on validity?

Eksplicit og transperant ift. konklusion og begrænsninger

Risiko for bias

4. ASSESSMENT OF APPLICABILITY

How can the results be applied within the scope public health?

***SIGNALLING** - **you may consider the following** questions to help you answer the bolded question.*

Can the study results be interpreted and analyzed within the context of public health?

Are there other important public health outcomes to be considered that were not included?

Hvad med dem der ikke deltager? Der er et stort og vigtigt potentiale i at få fat i dem. Så ikke kun at vide hvorfor det virker for dem der deltager.

Can the results be applied to public health practice, based on the validity of the article and its relevance?

Nej

Are harms and benefits discussed?

Nej

Were the relevant stakeholders considered?
Ok - Det kunne også have været relevant med de sundhedsprofessionelles perspektiv og evt pårørende, men ptt. ses som det vigtigste – det det har de med.

Written answer:

Optional:

❑ yes ❑ no ☒ unclear ❑ n/a

Overall comments on applicability?

Det vil kræve yderligere undersøgelser før det kan implementeres i en folkesundhedsmæssig kontekst. Fx vil det være relevant med interview af kontrolgruppen.

Bilag 10: Interviewguide

Briefing:

- Velkomst - tak for at du vil deltage
- Præsentation af projektgruppen
- Præsentation af projektets formål
    - Hovedformålet med vores speciale er at undersøge hvordan vi kan forbedre det fysiske hjerterehabiliteringsforløb i hospitalsregi, så det bl.a. øger deltagernes livskvalitet, understøtter deltagelse og fastholdelse og er tilpasset patientgruppen. Fokus for interviewet er at få viden der kan bidrage til at understøtte deltagelse og fastholdelse og er tilpasset til målgruppen. Vi vil således ikke spørge ind til hvordan den fysiske træning kan forbedre patienternes livskvalitet.
- Information omkring rettigheder som informant
    - Anonymitet
    - Frivillig
    - Mulighed for at trække interviewet tilbage
    - Vi videregiver ikke udtalelser til andre
- Diktafon/databehandling
- Underskrive samtykkeerklæringer

Forskningsspørgsmål	Interviewspørgsmål	Uddybende spørgsmål
Tema 1: Baggrundsspørgsmål Til at starte med vil vi spørge dig om nogle baggrundsspørgsmål vedrørende hvem du er, og hvad der karakteriserer dit arbejde med hjerterehabiliteringen.		
Kort præsentation af informant	Vil du kort præsentere dig selv?	Hvor mange år har du arbejdet med hjerterehabilitering? Hvor mange år har du været uddannet fysioterapeut? Hvilke opgaver varetager du i hjerterehabiliteringen?

Tema 2: Den ændrede målgruppe i hospitalsregi efter den kommunale udflytning Nu bevæger vi os videre til at snakke om målgruppen for hjerterehabilitering. I 2017 udflyttede (som du jo nok er klar over) Region Midtjylland store dele af hjerterehabiliteringen til kommunerne. Der er dog stadig hjerterehabilitering i hospitalsregi, men målgruppen er anderledes da de fleste patienter nu modtager hjerterehabilitering, og fysisk træning, i kommunalt regi.		
Hvordan har målgruppen i hospitalsregi ændret sig efter den kommunale udflytning?	Kan du fortælle om hvilke diagnosegrupper der modtager fysisk træning på hospitalet?	Hvilke diagnosegrupper oplever du at udgør den største gruppe i hjerterehabiliteringen?
	Hvordan oplever du at målgruppen i hospitalsregi har ændret sig efter den kommunale udflytning?	Hvilke karakteristika er der ved målgruppen der træner i hospitalsregi i dag? (Eksempelvis ift. køn, alder, mental helbred, fysisk helbred)
	Hvordan har hjerterehabiliteringen (i hospitalsregi) ændret praksis efter den kommunale udflytning?	(Eksempler på hvor der kan være ændret praksis: udformning af træningen, holdstørrelse, intensitet)
	Hvilke behov i rehabiliteringen oplever du at målgruppen har?	(Eksempler: Højere grad af støtte, motivation, mere/mindre træning, holdsammensætning)

Tema 3: Differentierede behov i rehabiliteringen En del litteratur peger på at forskellige grupper i hjerterehabiliteringen har forskellige behov (ift. bl.a. type træning, motivation og hensyn til familieliv), eksempelvis mænd og kvinder og forskellige aldersgrupper.		
Hvorledes er indsatsen målrettet og tilpasset målgruppen og den enkeltes behov?	Kan du fortælle om din oplevelse af om målgruppen har forskellige behov i rehabiliteringen? Hvordan håndteres de forskellige behov i den fysiske træning? I hvilket omfang er træningen individuelt tilpasset? Laver I nogle specifikke hold der fx kun er for erhvervsaktive, kønsopdelte eller bestemte diagnosegrupper? Hvilket udbytte oplever du/I at patienterne vil have ud af at deltage i rehabiliteringsforløbet i hospitalsregi?	Oplever du at der er forskellige behov i mellem diagnosegrupper eller fx mellem køn, aldersgrupper, etnicitet, uddannelse, i arbejde/ikke i arbejde. På hvilken måde tilpasser I træningen til de forskellige behov? På hvilken måde tilpasser I træningen til den enkelte? Hvis ja, hvilken betydning oplever du at de specifikke hold har, både ift. jeres tilrettelæggelse af træningen, men også ift. patienternes oplevelse? Hvis nej, hvorfor tror du ikke der er oprettet specifikke hold? Hvilket potentiale ser du evt. i at oprette mere specificerede hold? Er der forskel på hvad de erhvervsaktive kontra pensionister vil have ud af forløbet? Det samme med mænd kontra kvinder? Hvad tror du de forskellige ønsker til udbytte skyldes? (Eksempelvis: det sociale aspekt eller kommer de pga. den fysiske træning?)

Tema 4: Deltagelse og fastholdelse Nu går vi videre til et par spørgsmål der omhandler en velkendt problematik i hjerterehabiliteringen, nemlig at en del hjertepatienter (af forskellige årsager) enten ikke deltager i rehabilitering, eller falder fra undervejs. Vi ved også fra litteraturen at der er særlige grupper/karakteristika ved de patienter der desværre ikke deltager eller falder fra forløbet undervejs. Derfor vil de næste par spørgsmål handle om hvilke udfordringer I oplever i relation til deltagelse og fastholdelse af patienter, og hvordan I arbejder for at undgå at deltagere falder fra.		
Hvilke barrierer og fremmende faktorer oplever sundhedspersonale ift. patienternes deltagelse og fastholdelse?	Hvilke udfordringer (barrierer) oplever I i relation til deltagelse og fastholdelse af patienterne i forløbet? Hvilke barrierer oplever du at patienterne har ift. deltagelse og fastholdelse i træningen? Oplever du at der er nogle patienter der er sværere at fastholde i forløbet end andre, og er der nogle særlige karakteristika ved disse patienter? (mænd/kvinder, unge/ældre, diagnosegrupper, social position, sociale relationer) Hvilke konkrete tiltag laver I for at fastholde deltagerne i rehabiliteringsforløbet? (understøtte deltagelse) Hvordan opsøger I deltagere der ikke dukker op til en planlagt træning, i forhold til at forebygge at deltagerne falder fra/understøtte fastholdelse? (forebygge "absolut" frafald)	← Uddybe svaret Har du nogle bud på hvad det skyldes? Hvorfor tror du at netop disse patienter er svære at fastholde? (Fx træningsomfang, intensitet, skal tilbage på arbejde eller andet?) Eksempel ift. sociale relationer: Oplever du at patienter med opbakning hjemmefra/støtte fra pårørende er lettere eller sværere at fastholde sammenlignet med patienter med lav grad af støtte/bor alene/mindre netværk? Hvordan oplever du at disse tiltag virker? Hvordan oplever du at tiltagene bliver modtaget hos målgruppen? (Kontakter I dem fx hvis de ikke dukker op til træningen? Uddyb)

Tema 5: Videreudvikling af interventionen Som nævnt indledningsvis, vil specialet forsøge at forandre den fysiske træning for patienter i hospitalsregi. Derfor vil vi stille sig nogle spørgsmål der omhandler hvor du ser potentiale til forbedring og forandring af den fysiske træning.		
Hvordan kan tiltaget i flg sundhedspersonalet forandres, så det tilpasses målgruppen og dermed understøtte patienternes fastholdelse?	Hvad oplever du at patienterne får ud af at deltage i den fysiske træning? Hvordan tænker du at den fysiske træning kan forandres, så den i (endnu) højere grad er målrettet den patientgruppe der træner på hospitalet? Hvad tænker du at kan gøres/forandres for at få flere patienter til at deltage og forebygge at patienter falder fra undervejs i forløbet?	Oplever du at det er forskelligt afhængig af eksempelvis køn eller alder, hvad patienterne oplever er vigtigt i rehabiliteringen og hvad de får ud af at deltage? Har du nogle konkrete ideer til hvordan denne forandring kan opnås? Hvilke tiltag/aktiviteter kunne være relevante at tænke med i rehabiliteringen? Oplever du at patienterne italesætter specifikke ønsker til hvordan træningen kunne være anderledes eller struktureres anderledes?

Debriefing

- Supplerende/opfølgende spørgsmål
- Evt. spørgsmål eller øvrige kommentarer fra informant til projektgruppen
- Spørg omkring en tilladelse til efterfølgende kontakt ift opfølgende spørgsmål
- Udveksling af kontaktoplysninger, herunder info omkring mulighed for at trække udtalelser tilbage
- Afrunding

Bilag 11 – Samtykkeerklæring

Informeret samtykke til interviewdeltagelse i speciale på kandidatuddannelsen i Folkesundhedsvidenskab ved Aalborg Universitet

Informationsbrev

Projekt: Videreudvikling og forandring af det fysiske hjerterehabiliteringsforløb, for patienter i hospitalsregi

Formål med projektet: Specialets hovedformål er, at undersøge hvordan det fysiske hjerterehabiliteringsforløb for patienter i hospitalsregi kan forbedres, så det bl.a. øger deltagernes livskvalitet, understøtter deltagelse og fastholdelse og er tilpasset patientgruppen. Fokus for interviewet er at få viden, der kan bidrage til at understøtte deltagelse og fastholdelse samt tilpasse forløbet til målgruppen.

Håndtering af data:
Data genereret gennem interviews vil blive opbevaret fortroligt på en krypteret computer, som kun vi har adgang til og data vil blive destrueret efter eksamen. Alle personfølsomme oplysninger vil blive anonymiseret og lydoptagelser bliver slettet umiddelbart efter transskription. Uddrag af de anonymiserede interview vil fremgå i formidlingen af specialets resultater. Hvis det bliver nødvendigt, ønsker vi tilladelse til at kontakte dig telefonisk med henblik på opklarende spørgsmål.

Formalia: Varigheden af interviewet vil være ca. 30-45 minutter. Interviewet vil foregå som et telefoninterview.

På forhånd tak.
Med venlig hilsen Stine, Sidse og Helle

Samtykkeerklæring

Bekræftelse om deltagelse i interview

Jeg bekræfter hermed, at jeg er orienteret om og dermed bekendt med følgende:

- at jeg har fået både mundtlig og skriftlig information om specialet
- at jeg er orienteret om specialets formål og brug af interview
- at den viden, de specialestuderende erhverver sig om personlige forhold, ikke må udnyttes eller videregives til tredje person (vejleder og censor undtaget)
- at jeg er sikret anonymitet i den afsluttende skriftlige fremstilling
- at det er frivilligt at deltage, og at jeg kan til hver en tid trække mit samtykke tilbage
- at de indsamlede data vil danne grundlag for en specialerapport til Skolen for Medicin og Sundhedsteknologi til brug for bedømmelse til eksamen. Denne rapport vil indgå i universitetets arkiv.

Jeg giver hermed samtykke til at deltage i specialet på Kandidatuddannelsen i Folkesundhedsvidenskab og har fået en kopi af den skriftlige information om projektet til eget brug.

Dato: 21.04.2020

Underskrift (Deltager): [redacted]

Erklæring fra projektmedlemmet:

Jeg erklærer, at informanten har modtaget skriftlig og mundtlig information om projektet. Efter min overbevisning er der givet tilstrækkelig information til, at der kan træffes beslutning om deltagelse i projektet.

Navn på projektmedlem, der har afgivet information: Stine Helbo Lunde

Dato: 21.04.2020

Underskrift:

Stine Helbo Lunde

Bilag 12 – Trin i tematisk analyse (resultater)

Trin 2 – Generering af koder

Afbud	Barrierer og udfordringer ift. deltagelse	Differentierede behov	Evaluering af holdene	Fastholdelse
Feedback	Forskelligheder på holdene	Forståelse for træning	Frafald	Fysioterapeutens rolle
Fysiske problematikker	Gruppe-sammenhold	Henvisning	Hjemme-tele-træning	Hvorfor deltage
Indbyrdes støtte	Individ-tilpasning	Karakteristika af dem der er svære at fastholde	Karakteristika af nuværende målgruppe	Kommunikation og dialog med patienten
Medbestemmelse i træning	Mere samarbejde	Mere tid	Motivation	Mål med hjerte-rehabilitering
Målgruppen	Opfølgning	Patienternes behov og ønsker	Patienternes interageren inden træning	Patienternes udbytte
Primus motor	Psykiske problematikker	Psykosociale problematikker	Ressourcer	Samarbejds-partnere
Social ansvarlighed	Social støtte hjemmefra	Socialt samvær	Specifikke hold	Spejling i andre
Støtte	Succes	Tilrettelæggelse af træningen	Udetræning	Udfordringer
Ugentlige træningsgange	Variation i træningen	Ændringer i træningen	Ønsker til forbedring	Holdstørrelse

Trin 3 – Genering af temaer

Temaer	**Koder**
Feedback og follow-up	Evaluering af holdene Feedback Opfølgning Succes
Organisatoriske forhold	Samarbejdspartnere Udfordringer
Ønsker og potentialer til forandring	Hjemme-tele-træning Mere samarbejde Mere tid Primus motor Ressourcer Udetræning Ønsker til forbedringer
Deltagelse og fastholdelse	Afbud Barrierer og udfordringer ift. deltagelse Fastholdelse

	Forståelse for træning Frafald Henvisning Hvorfor deltage Karakteristika af dem der er svære at fastholde
Social støtte	Fysioterapeuternes rolle Gruppesammenhold Indbyrdes støtte Kommunikation og dialog med patienten Patienternes interageren inden træning Social ansvarlighed Social støtte hjemmefra Socialt samvær Spejling i andre Støtte
Individuel tilpasning	Individ-tilpasning Ugentlige træningsgange
Nuværende målgruppe	Fysiske problematikker Karakteristika af nuværende målgruppe Motivation Målgruppen Psykiske problematikker Psykosociale problematikker
Organisering af hold og træning	Holdstørrelse Medbestemmelse i træningen Specifikke hold Tilrettelæggelse af træningen Variation i træning Ændringer i træningen
Udbytte og behov	Differentierede behov Forskelligheder på holdene Mål med hjerterehabilitering Patienternes behov og ønsker Patienternes udbytte

Trin 4 og 5 – Gennemgang af temaer og navngivning af endelige temaer

Endelige temaer	**Temaer fra trin 3**
Tilpasning af fysisk hjerterehabilitering til nuværende målgruppe	Individuel tilpasning Nuværende målgruppe Organisering af holde og træning Udbytte og behov
Hæmmende og fremmende faktorer for deltagelse og fastholdelse i den fysiske hjerterehabilitering	Deltagelse og fastholdelse Social støtte
Fysioterapeuternes perspektiv på videreudvikling og forandring af den fysiske hjerterehabilitering	Feedback og follow-up Organisatoriske forhold Ønsker og potentialer til forandring

Bilag 13 - Transskriberingskriterier

Præ-opstillede kriterier for transskribering

Anonymisering	Interviewer angives med IP1 Med-interviewer angives med IP2 Informanterne anonymiseres ved at angive dem som F1, F2 og F3
Uklarheder	Opstår der under lytningen uklare passager, markeres disse med (___) og denne lyttes efterfølgende af et andet gruppemedlem for at opnå klarhed.
Fyldord	Fyldord (f.eks hmm, øh etc.) transskriberes ikke, med mindre de har betydning for den forståelsesmæssige sammenhæng.
Aktiv lytning	Understøttende aktiv lytning, f.eks. "ja, okay, yes" medtages i de tilfælde hvor disse styrker forståelsesmæssige sammenhæng.
Uafsluttede sætninger	Uafsluttede sætninger noteres med [...] afslutningsvis.
Forkortelser	Der anvendes almindelige forkortelser som ift., f.eks., bl.a.