

FORANDRING AF REHABILITERINGSFORLØB VED SKAGEN GIGT- OG RYGCENTER



AALBORG UNIVERSITET

Kandidat i Folkesundhedsvidenskab, 4. semester
Aalborg Universitet

Specialerapport

Nicoline Bisgaard Møller (20196223)

Gruppenummer: 10307

Vejleder: Henrik Bøggild

Antal anslag: 191.807

Afleveringsdato: 31/05-2024

Forord

Dette speciale er udarbejdet af Nicoline Bisgaard Møller i perioden 1. februar til 31. maj 2024, på kandidatuddannelsen i Folkesundhedsvidenskab ved Aalborg Universitet. Specialet er desuden udarbejdet i samarbejde med Skagen Gigt- og Rygcenter.

Jeg vil indledningsvist takke specialevejleder Henrik Bøggild, lektor ved Institut for Medicin og Sundhedsteknologi, for konstruktiv, lærerig og relevant vejledning. Dette har medvirket til faglig sparring, refleksion og diskussion. Henrik takkes desuden for at etablere praksissamarbejdet med Skagen Gigt- og Rygcenter.

Derudover takkes henholdsvis kontaktperson og ledelse ved Skagen Gigt- og Rygcenter, som undervejs i processen har været motiverede, interesserede og nysgerrige på specialets retning og resultater. Centeret står i en realistisk og aktuel problemstilling, og jeg er taknemmelig for at have fået muligheden for at udarbejde mit speciale omkring denne. Jeg takker for god sparring samt relevante bidrag til specialet, som forhåbentlig kan give Skagen Gigt- og Rygcenter noget brugbart igen.

Endeligt vil jeg takke PainData-ansvarlig ved Region Syddanmark for sparring relateret til de statistiske analyser samt udtræk af data til specialet.

God læselyst!

Nicoline.

Resume

Titel: Forandring af rehabiliteringsforløb ved Skagen Gigt- og Rygcenter.

Formål: Først har specialet til hensigt at undersøge, i hvilken grad kroniske smertepatienter opnår udbytte i self-efficacy og smerteoplevelse af specialiserede rehabiliteringsindsatser. I forlængelse heraf undersøges det, hvilke socioøkonomiske og -demografiske determinanter der kan indvirke på dette udbytte, med henblik på at udarbejde et forandringsforslag, som kan vejlede Skagen Gigt- og Rygcenter (SGR) i processen med at korte deres rehabiliteringsforløb fra tre til to uger.

Metode: Der udføres indledningsvist en systematisk litteratursøgning til at undersøge, hvilke determinanter der præsenteres i den eksisterende evidens relateret til specialiseret rehabilitering af kroniske smertepatienter. Endvidere udføres statistiske analyser, herunder logistiske regressionsanalyser med estimering af oddsratio (OR), som undersøger om de fremanalyserede determinanter fra litteraturstudiet er associerede med udbyttet hos patienter ved SGR.

Resultater: Kroniske smertepatienter opnår generelt stort udbytte af specialiserede rehabiliteringsindsatser. I litteraturstudiet findes mange socioøkonomiske og -demografiske determinanter med mulig betydning, men sammenholdt med de statistiske analyser finder de samlede resultater at henholdsvis *køn*, *sociale relationer* og *civilstand* er relevante med henblik på kroniske smertepatienters udbytte af specialiserede rehabiliteringsindsatser ved SGR. Mens det at være mand er negativt associeret med kortsigtet udbytte i self-efficacy (OR= 0,37), er gode selvvaluerede sociale relationer positivt associeret med både langsigtet udbytte i self-efficacy (OR= 3,30) og smerteoplevelse (OR=3,54). Civilstand er ikke associeret direkte med udbytte, men kan indvirke på andre determinanters association med udbyttet. Disse tre determinanter er således centrale i forandringsforslaget til SGR. *Uddannelse* og *arbejdsstatus* kan også være relevant, men belægget herfor er tvetydigt i resultaterne.

Konklusion: Kroniske smertepatienter opnår stort udbytte af SGRs rehabiliteringsforløb, men udbyttet påvirkes af henholdsvis patienternes køn, sociale relationer og civilstand. Skagen Gigt- og Rygcenter kan anvende denne fremanalyserede viden, med henblik på hvilke patienter der kan visiteres til de kortere rehabiliteringsforløb, uden kompromittering af disses mulighed for udbytte.

Abstract

Title: Changing the rehabilitation programs at Skagen Gigt- og Rygcenter.

Aim: First, the aim of this Master's Thesis is to investigate to which extent chronic pain patients benefit from specialized rehabilitation programs, in terms of self-efficacy and pain perception. Additionally, it is examined which socioeconomic and -demographic determinants may influence these benefits, with the purpose of developing a proposal for change to guide Skagen Gigt- og Rygcenter (SGR) in shortening their rehabilitation programs from three to two weeks.

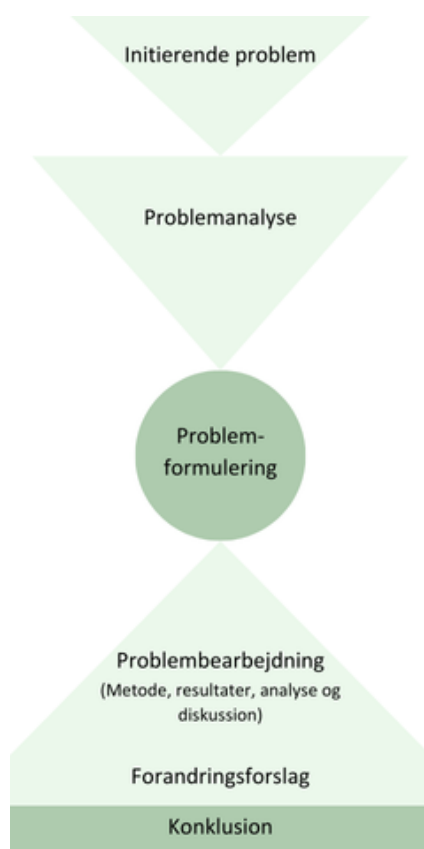
Method: Initially, a systematic literature search is performed to explore determinants presented in the existing evidence, related to specialized rehabilitation for chronic pain patients. Furthermore, statistical analyses including logistic regression are performed to estimate odds ratios (OR), which examine whether the determinants identified in the literature study are associated with the benefits for patients at SGR.

Results: Chronic pain patients generally derive significant benefits from specialized rehabilitation programs. The literature study identifies many socioeconomic and -demographic determinants of potential importance, but when compared to the statistical analyses, the combined findings suggests that *gender*, *social relationships*, and *marital status* are relevant to the benefits which chronic pain patients achieve from the specialized rehabilitation programs at SGR. Being male is negatively associated with short-term benefits in self-efficacy (OR=0.37), while good self-assessed social relationships are positively associated with both long-term benefits in self-efficacy (OR=3.30) and pain perception (OR=3.54). Marital status is not directly associated with the benefits but can impact the benefits' association with other determinants. These three determinants therefore are central in the proposal of change to SGR. *Education* and *work status* could also be relevant, but the evidence regarding these is ambiguous in the results.

Conclusion: Chronic pain patients benefit from SGR's specialized rehabilitation programs, but the benefits are influenced by the patients' gender, social relationships, and marital status. Skagen Gigt- og Rygcenter can use the derived knowledge to determine which patients can be referred to the shorter rehabilitation programs, without compromising the patients' benefit.

Læsevejledning

Specialet er opbygget med udgangspunkt i den problembaserede læringsmodel ved Aalborg Universitet, hvor teoretisk- og forskningsbaseret viden anvendes i det aktive arbejde med en aktuel problemstilling (Holgaard et al., 2014). I figuren nedenfor visualiseres opbygningen med inspiration i Aalborg-modellen. Figuren anvender tragt lignende former med henblik på at vise, hvornår den centrale problemstilling indsnævres, udfoldes eller forbliver uændret.



Figur: Specialets opbygning med inspiration i Aalborg-modellen

Indledningsvist beskrives det *initierende problem*, som identificerer selve problemet og dets relevans. Efterfølgende præsenteres *problemanalysen*, der analyserer, nuancerer og undersøger forskellige dimensioner af problemet. I forlængelse af denne, udvikles og beskrives specialets centrale rettesnor, i form af *problemformuleringen*. Denne er videre afgørende for metodiske fremgangsmåder i *problembearbejdningen*, hvor både metode, resultater, analyse og diskussion beskrives. På baggrund heraf beskrives et forandringsforslag til SGR, og slutteligt præsenteres en samlet *konklusion*, som sammenfatter resultaterne og besvarer problemformuleringen i specialet.

Indholdsfortegnelse

1. Initierende problem	1
2. Problemanalyse	2
2.1 <i>Det bagvedliggende folkesundhedsproblem.....</i>	2
2.1.1 Stigende prævalens af kroniske smerter	2
2.1.2 Kroniske smerter som en kompleks problematik	2
2.2 <i>Rehabilitering i Danmark</i>	3
2.2.1 Definition af rehabilitering	3
2.2.2 Rehabilitering i det danske sundhedsvæsen	5
2.3 <i>Skagen Gigt- og Rygcenter</i>	6
2.3.1 En lang venteliste som initierende problem	6
2.3.2 Hverdagslivet som del af rehabiliteringen	7
2.3.3 Patientundervisning i smertevidenskab	9
2.3.4 Patientens aktive ansvar	10
2.4 <i>Determinanter for sundhed</i>	12
3. Problemafgrænsning.....	15
4. Formål	16
5. Problemformulering	16
5.1 <i>Overordnet problemformulering</i>	16
5.2 <i>Underspørgsmål</i>	16
6. Metode.....	17
6.1 <i>Litteratursøgning</i>	17
6.1.1 Søgestrategi	17
6.1.2 Inklusions- og eksklusionskriterier.....	18
6.1.3 Udvælgelse af litteratur.....	20
6.1.4 Kvalitetsvurdering af litteratur	21
6.2 <i>Statistiske analyser</i>	22
6.2.1 PainData	22
6.2.2 Udvalgte variable	23
6.2.3 Statistiske analyser	28
6.3 <i>Etiske overvejelser</i>	31
7. Resultater	33

7.1 Resultater fra den systematiske litteratursøgning	33
7.1.1 Præsentation og kvalitetsvurdering af udvalgt litteratur	33
7.1.2 Syntese af mulige determinanter	49
7.2 Resultater af de statistiske analyser	53
7.2.1 Resultater af deskriptive analyser	53
7.2.2 Resultater af bivariate analyser	55
7.2.3 Resultater af stratificerede analyser	58
7.2.4 Resultater af multivariate analyser	60
7.2.5 Resultater af frafaldsanalyse	63
8. Diskussion af de anvendte metoder	66
8.1. Metodisk diskussion af den systematiske litteratursøgning	66
8.1.1 Søgestrategi og søgeblokke	66
8.1.3 Anvendte tjeklister	67
8.1.4 Overførbare til dansk kontekst	68
8.1.5 De undersøgte studiepopulationer	69
8.2 Metodisk diskussion af statistisk analyse	70
8.2.1 Anvendelse af PainData-spørgeskema	70
8.2.2 Svarkategorier og spørgsmålstyper	71
8.2.3 Databehandling og statistiske analyser	72
8.2.4 Studiepopulations størrelse	74
9. Resultatdiskussion	77
9.1 Kvinders bedre forudsætninger for udbytte	77
9.2 Sociale relationer som determinant	79
9.3 Enlige smertepatienter som særligt udsatte for lavere udbytte	80
9.4 Tvetydig betydning af henholdsvis uddannelse og arbejdsstatus	83
10. Forandringsforslag til Skagen Gigt- og Rygcenter	87
11. Konklusion	90
12. Referencer	91
13. Bilagsliste	99

1. Initierende problem

I Danmark udgøres et folkesundhedsmæssigt problem af den fortsat stigende prævalens i antallet af borgere med kroniske smerter. Dette udgør både en udfordring økonomisk for det danske sundhedsvæsens knaphed i ressourcer, men også for det danske samfund generelt (Kleist, 2023; Jensen et al., 2024; Sundhedsdatastyrelsen, 2020). Desuden påvirker den stigende prævalens i kroniske smerter livskvaliteten og funktionaliteten hos den enkelte (Arman & Hök, 2016; Nicola et al., 2021). Hermed opstår et incitament i det danske sundhedsvæsen for at arbejde forebyggende og sundhedsfremmende i rehabilitering af den stigende andel af borgere, der grundet kroniske smerter kategoriseres som patienter (Maribo et al., 2022; World Health Organization, 2023; Sundhedsstyrelsen, 2005).

I Danmark anvendes specialiseret rehabilitering placeret i regionerne oftest ved kroniske smertepatienter (Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2018). En sådanne indsats ses hos Regionshospitalet Nordjyllands afdeling, Skagen Gigt- og Rygcenter (SGR) (Regionshospitalet Nordjylland, 2024). Relevansen af SGRs rehabiliterende indsats underbygges af den stigende prævalens af kroniske smerter, men tilsvarende medvirker det voksende behov for specialiseret rehabilitering til problematikker relateret til øget efterspørgsel og deraf meget lang ventetid på SGRs forløb (Afdelingschef ved SGR, d. 06/03-2024). I et ønske om at forkorte denne, vil ledelsen ved SGR reducere rehabiliteringsforløbenes varighed fra tre uger til to uger. Hertil opstår hos centeret dog en bekymring om, hvorvidt patienterne kan opnå samme udbytte ved kortere forløb (Ansæt ved SGR, d. 01/03; Afdelingschef ved SGR, d. 06/03-2024). Dermed opstår et muligt paradoks, idet ønsket om rehabilitering af flere smertepatienter, potentielt kan skabe risiko for at disses udbytte kompromitteres. Denne problemstilling ligger til grund for dette speciale, hvori det undersøges om sociodemografiske og socioøkonomiske determinanter har betydning for smertepatienternes mulighed for at opnå udbytte, og hvordan SGR kan anvende denne viden i processen med at forkorte deres specialiserede rehabiliteringsforløb.

2. Problemanalyse

2.1 Det bagvedliggende folkesundhedsproblem

2.1.1 Stigende prævalens af kroniske smerter

Et stigende antal danskere lever med *kroniske smerter*, defineret som smerter af mere end tre måneders varighed (Sundhedsministeriet, 2022; Sundhedsstyrelsen, 2023a). Kroniske smerter blev i 2019 defineret som en diagnose og ikke længere blot et symptom, i forbindelse med vedtagelsen af ICD-11 (Sundhedsstyrelsen, 2023a; Treede et al., 2019). Til trods for, at ICD-11 fortsat ikke er indført i det danske sundhedsvæsen (Sundhedsdatastyrelsen, 2023b), har Sundhedsstyrelsen med udgangspunkt i definitionen estimeret at op til en femtedel af danskerne havde kroniske smerter i 2023 (Sundhedsstyrelsen, 2023b).

Stigende prævalens af kroniske smerter forbindes desuden med store samfundsmæssige omkostninger, relateret til øget behov for kapacitet og ressourcer (Kleist, 2023; Jensen et al., 2024; Sundhedsstyrelsen, 2023b). Borgere med kroniske smerter har markant højere meromkostninger, sammenlignet med en matchet referencepopulation. Disse meromkostninger placeres ikke kun i sundhedsvæsenet, men karakteriseres ligeledes ved produktionstab i relation til arbejdsmarkedet, herunder sygedage, førtidspension og tidlig død (Jensen et al., 2024; Jørgensen et al., 2017; Mairey et al., 2023; Sundhedsstyrelsen, 2023b). Dermed kan det offentlige system blive udfordret, hvis stigende prævalens af kroniske smerter medvirker et behov for øgede ressourcer og kapacitet, som sundhedssystemet ikke kan efterleve. Dette baseres på, hvordan det danske sundhedsvæsen er kendetegnet ved knappe ressourcer og prioritering (Pedersen, 2013). Kroniske smerter udgør således et voksende folkesundhedsmæssigt problem, hvorfor definitionen af disse nuanceres nedenfor.

2.1.2 Kroniske smerter som en kompleks problematik

Kroniske smerter inddeles efter ICD-11 afhængigt af deres intensitet. Smerteoplevelsen kan påvirkes af fysisk og psykisk belastning, men ved kroniske smerter er det i højere grad deres påvirkning af den enkeltes liv og funktion, som er central. Smerter kan desuden påvirkes af tidligere erfaring, emotionelle faktorer samt af kulturel og social baggrund, hvorfor smerteoplevelsen subjektivt kan variere fra person til person (Sundhedsstyrelsen, 2023b). Mens smerte førhen blev defineret udelukkende med biologiske termer, er forståelsen de seneste årtier

blevet udbygget med udgangspunkt i en biopsykosocial terminologi (Gatchel et al., 2007; Gatchel et al., 2014; Miaskowski et al., 2020). I denne bredere forståelse indvirker både biologiske, psykologiske og sociale faktorer på individets smertetilstand. Biologiske faktorer kunne være medicin, fysisk aktivitet og søvn, mens psykologiske faktorer indebærer kognitiv forståelse og følelser. Sociale faktorer henviser til sundhedsvæsen, familie og arbejde (Gatchel et al., 2014). Forståelsen af kroniske smerter er således blevet mere kompleks.

I Danmark skelnes der mellem *simple kroniske smerter* og *komplekse kroniske smerter*. Simple kroniske rummer ikke samtidige psykologiske eller sociale problemer, og man kan fortsat opretholde arbejds- og socialt liv. Komplekse kroniske smerter indebærer derimod, at følelsesliv, jobfunktion, fritids- og sociale aktiviteter påvirkes af smertetilstanden (Sundhedsstyrelsen, 2023a). Det er således særligt ved komplekse kroniske smerter, at en biopsykosocial tankegang er central. Borgere med komplekse kroniske smerter vil have behov for mere omfattende indsatser, hvorfor de også forbindes med flere omkostninger på samfundsplan (Sundhedsstyrelsen, 2023a). Komplekse kroniske smerter kan afstedkomme af operation eller traume, men forskellige sygdomme forbindes også med kroniske smerter (Sundhedsstyrelsen, 2023a). Hertil beskriver både Kommunernes Landsforening (KL), Statens Institut for Folkesundhed (SIF) og Sundhedsdatastyrelsen (SDS) påpeger, hvordan fortsat flere danskere har kronisk sygdom, defineret som sygdom med langvarigt forløb eller konstant tilbagevenden (Jensen et al., 2024; Kleist, 2023; Sundhedsdatastyrelsen, 2020). KL vurderer, at omkring 1 million danskere har mindst én kronisk sygdom i 2023, svarende til hver femte borger (Kleist, 2023). Andelen af danskere med kroniske sygdomme i 2023 er således proportionelt med andelen af danskere med kroniske smerter samme år (Sundhedsstyrelsen, 2023b). I forbindelse med kroniske smerter, bliver rehabilitering relevant.

2.2 Rehabilitering i Danmark

2.2.1 Definition af rehabilitering

Indenfor den danske sundhedslov skelnes der mellem *genoptræning* og *rehabilitering*. Genoptræning defineres som "*en målrettet og tidsafgrænset samarbejdsproces mellem patient/borger, eventuelt pårørende og personale*", hvor målet er at patienten opnår samme funktionsevne som tidligere eller bedst muligt (Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2018).

Rehabilitering defineres bredere som målrettede og tidsbestemte forløb af koordinerede ydelser på både sundheds-, social-, beskæftigelses- og undervisningsområdet. Formålet er at borgeren skal leve et selvstændigt og meningsfuldt liv med fokus på uafhængighed og selvbestemmelse (Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2018). Derfor anvendes *rehabilitering* i specialet, da dette netop beskriver indsatser målrettet patienter med komplekse kroniske smerter.

Indenfor det danske sundhedsvæsen, ses den mest anerkendte definition af rehabilitering præsenteret af Maribo et al. i *Hvidbog om Rehabilitering* (2022). Denne definerer rehabilitering med reference til den internationalt anerkendte definition af World Health Organization (WHO), hvor rehabilitering er "*a set of interventions designed to optimize functioning and reduce disability in individuals with health conditions in interaction with their environment*" (World Health Organization, 2024). Formålet med rehabilitering er, i overensstemmelse med den danske sundhedslov, at hjælpe borgere med selvstændighed og uafhængighed i deres hverdagsliv, så de kan deltage i uddannelse, arbejde, fornyelse samt meningsfulde sociale og familiære roller (Maribo et al., 2022; World Health Organization, 2024). Formålet om at skabe et meningsfuldt liv med bedst mulig aktivitet og deltagelse knytter således an til *forebyggelse*, hvor fokus er på at reducere sygdom og funktionsbegrænsning (Vallgård et al., 2014). Ligeledes besidder formålet elementer af *sundhedsfremme*, hvor sundhed går udover blot fravær af sygdom og handler om at give individet handlekompetencer til at kontrollere og mestre eget liv (World Health Organization, 2016). Dette kan også spores i, hvordan *Hvidbog om Rehabilitering* (2022) anbefaler rehabiliteringen at være personcentreret med udgangspunkt i individets perspektiv og omgivende livssituation. Målgruppen for rehabilitering beskrives som "*personer, som oplever eller er i risiko for at opleve begrænsninger i deres fysiske, psykiske, kognitive og/eller sociale funktionsevne og dermed i hverdagslivet*" (Maribo et al., 2022). Dermed kan rehabilitering kategoriseres som *patientrettet forebyggelse* (Vallgård et al., 2014), idet rehabiliteringen overvejende er orienteret mod borgere som grundet begrænsninger udgør patienter. Rehabilitering forekommer både på tværs af sundhedssektoren, men også social-, beskæftigelses- og uddannelsessektoren samt andre offentlige sektorer. Vigtigheden af individets hjem og arbejdsplads beskrives også (Maribo et al., 2022; World Health Organization, 2024).

Både WHO (2023) og Hvidbog om Rehabilitering (2022) understreger behovet for rehabilitering, med reference til den stigende andel af mennesker i kroniske smerter og sygdomme.

Rehabilitering kan hertil udgøre en investering, med fordele for både individ og samfund, da den kan hjælpe med at undgå omkostningsfuld indlæggelse, reducere indlæggelsestid og forebygge genindlæggelser (Maribo et al., 2022; World Health Organization, 2024). Rehabiliteringen bliver således en imødekommelse af de udfordringer, som stigende prævalens af kroniske smerter kan medføre. I denne forbindelse, vil der i nedenstående afsnit blive belyst, hvordan rehabilitering varetages i Danmark.

2.2.2 Rehabilitering i det danske sundhedsvæsen

Det fremgår af Indenrigs- og Sundhedsministeriets vejledninger, der udfolder Sundhedsloven og Serviceloven, at ansvaret for ydelser og tilbud med rehabiliterende formål er forankret hovedsageligt i kommunerne, men også delvist i regionerne (Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2018). Det afgørende for, hvorvidt region eller kommune varetager rehabiliteringen, er hertil hvilken form for rehabilitering, som borgeren visiteres til. Der skelnes mellem *almen genoptræning* og *specialiseret genoptræning*. Almen genoptræning arbejder overvejende med målgrupper med relativt simple helbredsproblemstillinger, og varetages i kommunalt regi. Specialiseret genoptræning indebærer blandt andet rehabilitering, og arbejder derfor med mere komplekse helbredsproblemstillinger, typisk af længerevarende karakter, som kræver en specialiseret indsats indenfor enten sygehusvæsenet eller regionale rehabiliteringstilbud (Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2018).

Rehabilitering placeres under den specialiserede genoptræning, hvorfor denne definition bliver relevant i forhold til patienter med komplekse kroniske smerter. Disses daglige liv er kompliceret af deres smertetilstand (jf. afsnit 2.1.2 *Kroniske smerter som kompleks problematik*), hvorfor denne gruppe patienter oftere har behov for omfattende indsatser af specialiseret karakter. Iboende i specialiserede genoptræningsindsatser er det hertil, at de skal bestå af sundhedspersonale, der er specialiseret indenfor den specifikke patientgruppe (Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2018). Med henvisning til Hvidbog om Rehabilitering (2022), antages den specialiserede genoptræning dermed at skabe de bedste forudsætninger for at genvinde eller opretholde dele af borgerens funktionsevne og livskvalitet.

Mens rehabilitering tidligere havde til hensigt at genopbygge funktionsevne, og dermed havde et fokus på 'raskhed', tilstræbes det i dag at lære individerne '*at leve med deres sygdom*' (Hansen & Tjørnhøj-Thomsen, 2009). Dette kan knyttes op på forekomsten af komplekse helbredsmæssige problemstillinger, som netop forudsætter et bredere syn på sundhed og behandling. Fokus er ikke på helbredelse, men i stedet at genvinde en oplevelse af at være rask, i form af at lære at leve med smerter (Hansen & Tjørnhøj-Thomsen, 2009). Dermed kan specialiseret genoptræning udgøre en kompleks intervention, da det netop skal imødekomme komplekse problemstillinger i praksis. Med kompleksiteten følger, at der ikke kun findes én enkelt årsagsforklaring, hvorfor der tilsvarende ikke findes en enkelt løsning af problemet (Petersen et al., 2022). Med reference til patienter med komplekse kroniske smerter, vil den specialiserede genoptræning således bestå af flere interagerende elementer i selve forløbet. Samtidig er interventionens effekt derfor også afhængig af karakteristika ved målgruppen samt det system, som den implementeres i (Petersen et al., 2022). Specialiseret genoptræning kan således forebygge forværring eller tilbagefald af sygdom (tertiær forebyggelse) (Vallgård et al., 2014), samtidig med at kunne skabe højest mulig grad af social deltagelse og livskvalitet hos den enkelte borger (sundhedsfremme) (World Health Organization, 2016). Til dette følger dog også en mulighed for, at smertepatienterne skaber yderligere omkostninger for det danske sundhedsvæsen, hvis genoptræningen ikke lykkes. Hvis fortsat flere henvises til specialiseret genoptræning, men ikke opnår udbytte heraf, opstår risiko for øget behov for genindlæggelse eller genbehandling. Hermed bliver problemstillingen yderligere kompleks. Dette tydeliggør væsentligheden af regionernes tilbud om specialiseret genoptræning i det danske sundhedsvæsen, hvorfor en af disse indsatser præsenteres i nedenstående afsnit.

2.3 Skagen Gigt- og Rygcenter

2.3.1 En lang venteliste som initierende problem

Skagen Gigt- og Rygcenter er en del af Regionshospital Nordjylland, som på nuværende tidspunkt tilbyder tre-ugers individuelle rehabiliteringsforløb til patienter fra hele landet. Målgruppen er patienter med længerevarende smerteproblematikker, herunder henholdsvis inflammatoriske og/eller non-inflammatoriske ryg- og gigttilidelser, som samtidig har behov og motivation for intensiv rehabilitering. For at blive indlagt på SGR, skal patienterne henvises fra praktiserende læge eller speciallæge, hvorefter de kommer på venteliste (Regionshospital Nordjylland, 2024). Til

dette følger dog en problematik, idet ventetiden på forløbene i starten af 2024 er 21 måneder (Ansæt ved SGR, d. 01/03-2024; Afdelingschef ved SGR, d. 06/03-2024).

Den lange ventetid skaber bekymringer blandt personale og ledelse ved centeret, i forbindelse med en stigende efterspørgsel på det specialiserede rehabiliteringsforløb. I takt med den stigende andel danskere med kroniske smerter, henvises fortsat flere til SGR. Derfor opstår der hos centeret et incitament for at forkorte ventetiden, så flere patienter kan rehabiliteres (Afdelingschef ved SGR, d. 06/03-2024). Endvidere underbygges incitamentet om at forkorte ventetiden af, hvordan patienternes kroniske smerter er i risiko for at blive yderligere komplekse under ventetiden. Dermed kan den lange ventetid også udfordre personalets mulighed for at facilitere helbredsmæssige ændringer hos patienterne (Ansæt ved SGR, d. 01/03-2024).

Problematikken om den lange ventetid, vil ledelsen og personalet ved SGR forsøge at imødekomme ved at tilbyde kortere rehabiliteringsforløb af to ugers varighed. I forbindelse med denne forandring af rehabiliteringstilbuddet ved SGR, udviser både ledelse og personale dog en række bekymringer, relateret til hvorvidt forløbene fortsat formår at have det tilsigtede rehabiliterende udbytte for patienterne (Ansæt ved SGR, d. 01/03-2024; Afdelingschef ved SGR, d. 06/03-2024). Med de kortere forløb, opstår risikoen for at kompromittere udbyttet af forløbene, hvormed risikoen for genindlæggelse og genhenvisning vokser. Derfor opstår et muligt paradoks, hvis formålet med at forkorte forløbene ligeledes kan medvirke til, at færre patienter får udbytte af tilbuddet og skal genhenvises. I forbindelse med denne problematik, bliver det derfor relevant i nedenstående afsnit at undersøge nogle af de delelementer i SGRs rehabiliteringsforløb, som potentielt udfordres af et kortere rehabiliteringsforløb.

2.3.2 Hverdagslivet som del af rehabiliteringen

Formålet med rehabiliteringsforløbene ved SGR centrerer omkring patienternes hverdagsliv, hvor de også tilrettelægger forløbene forskelligt med udgangspunkt i patientens forudsætninger, mål og ønsker. Centeret tilstræber herved, at indsatser og redskaber kan overføres til og opretholdes i patienternes hverdag, hvorfor patientens egen indsats efter indlæggelse vurderes lige så central som selve forløbet (Regionshospital Nordjylland, 2024). Denne hverdagslige tilgang er i overensstemmelse med Hvidbogs definition af rehabilitering (2022), som tilsvarende beskriver en personrettet og hverdagsorienteret tilgang i rehabilitering. Samtidig understreger prioriteringen af

den enkelte borgers forudsætninger og hverdagsliv også, hvordan SGR netop udgør specialiseret rehabilitering, som skal imødekomme komplekse helbredsmæssige problemstillinger på tværs af patienter (jf. afsnit 2.2.2 *Rehabilitering i det danske sundhedsvæsen*).

Prioriteringen af patienternes hverdagsliv kan nuanceres med udgangspunkt i Helle Timms *teori om hverdagslivet* (1997). Timm beskriver netop væsentligheden af at inddrage patienternes hverdagskulturelle perspektiv, da dette rummer mere subjektive og oplevelsesorienterede dimensioner relateret til den enkeltes helbred. Hun beskriver desuden, hvordan kroppen og identiteten udgør centrale elementer i hverdagslivet (Timm, 1997). Overført til problemstillingen i specialet, vil kroniske smerter uundgåeligt påvirke patienterne i hverdagslivet. Dette underbygges af et svensk studie af Maria Arman og Johanna Hök, som undersøger kroniske smertepatienters oplevelse af rehabilitering. I dette beskriver informanter, hvordan deres smerter indvirker på både deres hverdagslige aktiviteter, herunder huslige opgaver, men samtidig i deres selvopfattelse og sociale relationer til familie og venner (Arman & Hök, 2016). Gennem indgriben i funktionalitet og sociale relationer, påvirker kroniske smerter både patienternes krop og identitet, og kan dermed sættes i direkte forbindelse med deres hverdagsliv, med reference til Timm (1997). Således vil dette hverdagsliv også være et centralt element i rehabiliteringen. Dette underbygges af et australsk studie af Melinda Nicola, Helen Correia, Graeme Ditchburn og Peter Drummond (2021), som finder at kroniske smertepatienter oplever en selvkritik samt manglende forståelse fra nærtstående personer og samfundet generelt. De føler sig som en byrde i, da de har svært ved at efterleve forventede sociale roller i privat- og arbejdsliv. En mor beskriver: *"Over and over again, she came and wanted me to play... I dread the day she'll stop asking me since I am almost never ever able, manage or have the energy to play with her. To not be able to be the mum I want to be is the absolute worst in this situation"* (Nicola et al., 2021:864). Forstået med udgangspunkt i Timms hverdagslivsteori (1997), indvirker kvindens kropslige begrænsninger negativt på hendes identitet som mor. Det er således mål og værdier som disse, der er forankret i hverdagslivet, som er væsentlige at inddrage i rehabiliteringen af kroniske smertepatienter.

Smertepatienterne i både studiet af Arman & Hök (2016) og Nicola et al. (2021) beskriver desuden, hvordan de ofte har følt sig misforstået, overset eller overhørt af sundhedspersonale, som ikke prioriterer deres fortællinger og oplevelser. Hermed opstår en mulig utilsigtet konsekvens med at

udfordre patienternes mulighed for udbytte, hvis deres hverdagsperspektiv ikke imødekommes. Dette understøttes tilsvarende af Timm (1997), som beskriver hvordan manglende forening af sundhedsperspektiver ultimativt kan resultere i, at der opstår konflikter og mistro mellem patienter og sundhedspersonale. Dette antages at påvirke rehabiliteringsforløbenes mulighed for at fungere forebyggende og sundhedsfremmende, men samtidig kan den kortere tidshorisont udfordre muligheden for at forene sundhedsperspektiverne og prioritere hverdagslivet.

2.3.3 Patientundervisning i smertevidenskab

Den enkelte patients rehabiliteringsforløb ved SGR centrerer omkring smerteforståelse og smertemestring. Med udgangspunkt i smertevidenskab, arbejdes der hertil med mestringsstrategier som kan understøtte patienten i håndteringen af smerter (Regionshospital Nordjylland, 2024). Ved indlæggelse tilknyttes patienten et tværfagligt team bestående af fysioterapeut, ergoterapeut, sygeplejerske og læge. Under forløbet foretages individuelle aftaler med patientens tværfaglige team, samt daglige tilbud om forskellige holdaktiviteter. De individuelle aftaler samt smerteundervisningen har obligatorisk deltagelse (Ansæt ved SGR, d. 01/03-2024), og der arbejdes med følgende fokusområder: Skabe tillid til kroppen og tryghed ved bevægelse, udforskning af bevægelse, forvaltning af egne ressourcer, vejledning relateret til daglige gøremål i hjemmet og/eller på arbejdspladsen og påbegyndelse af meningsfulde aktiviteter/træning (Regionshospital Nordjylland, 2024). Mange af aktiviteterne tager dermed udgangspunkt i at undervise patienterne (Ansæt ved SGR, d. 01/03-2024; Regionshospital Nordjylland, 2024).

Patientundervisning defineres af Sundhedsstyrelsen som en ”sundhedsrelateret aktivitet, hvor professionelle eller uddannede patienter underviser patienter” (Sundhedsstyrelsen, 2005).

Ydermere understøtter patientundervisning egenomsorg og adfærdssændringer og formålet er at give patienten viden om egen sygdom, situation og handlemuligheder (Maunsbach, 2002; Sundhedsstyrelsen, 2005; Vallgård et al., 2014). Desuden anvendes patientundervisning synonymt med patientrettet forebyggelse i det danske sundhedsvæsen, og kan blandt andet rettes mod patienter med en specifik kronisk sygdom (Sundhedsstyrelsen, 2005; Vallgård et al., 2014). Patientundervisning har endvidere klare forbindelser med sekundær og tertiær forebyggelse, med henblik på formålet om at begrænse risikoadfærd og forværring af patienternes helbred

(Maunsbach, 2002; Vallgård et al., 2014). Indenfor *sygdomsspecifik* patientundervisning undervises der særligt i viden om sygdommen, medicinen, bivirkninger og symptomer, samt i konkrete praktiske og teoretiske færdigheder som skaber selvstændighed (Maunsbach, 2002; Vallgård et al., 2014). Dette er således aktuelt ved SGR, som netop vil give patienterne viden om egne smerter (Regionshospital Nordjylland, 2024).

Centerets brug af patientundervisning i smertevidenskab understøttes desuden af eksisterende evidens. Et systematisk review viser, hvordan patientundervisning om årsagen til og viden om smerter ("*pain neuroscience education*") (PNE) har positiv effekt på patienter med muskelskelet-sygdommes smerteoplevelse, funktion, fysiske aktivitets- samt bevægelsesniveau, og dermed generelle helbredstilstand (Louw et al., 2016). Undervisning, som udelukkende baseres på anatomiske aspekter af smerte, formår desuden ikke at imødekomme patienternes mere komplekse helbredsmæssige problemstillinger. Derfor bør der i stedet anvendes en bredere tilgang, som inkorporerer forskelligartede dimensioner af patienternes smerteoplevelse (Louw et al., 2016).

Ydermere fremhæves det i et andet systematisk review, hvordan formålet med at undervise patienterne i smertevidenskab er at ændre deres individuelle oplevelse af smerte. Dermed bliver det muligt at omdanne, hvordan den enkelte patient oplever, håndterer og forstår smerte (Marris et al., 2021). Hermed giver patientens smerteoplevelse således udtryk for, hvorvidt denne opnår udbytte af rehabiliteringen. Desuden findes det, at PNE kombineret med traditionel fysioterapeutisk behandling, har stor effekt på både kortsigtet smerteoplevelse, langsigtet smerteoplevelse og langsigtet funktionsnedsættelse hos patienter med kroniske muskelskeletsmerter (Marris et al., 2021). Overført til rehabiliteringsforløbene ved SGR, understøtter eksisterende evidens dermed centerets kombination af patientundervisning i smertevidenskab og fysisk vejledning gennem individuelle aftaler. Trods evidensen, medvirker patientundervisning og viden om smerter ikke nødvendigvis at patienterne ændrer adfærd, da det også stiller nogle krav til patientens rolle i rehabilitering. Dette uddybes i nedenstående afsnit.

2.3.4 Patientens aktive ansvar

Centeret præsenterer en række visitationskrav til patienterne. Det forventes blandt andet at patienten er 100% selvhjulpnen under forløbet, idet der ikke er plejepersonale på centeret.

Ydermere præsenteres blandt andre følgende forventninger til patienterne: Selvansvarlig, motiveret og psykisk stabil, taler og forstår dansk i tilstrækkelig grad til at modtage undervisning og vejledning i smerteteori, er indstillet på at fortsætte processen efter samt bruge viden og tiltag med henblik på langsigtet udbytte. Det forventes at patienten er motiveret og deltager aktivt i forløbet (Regionshospital Nordjylland, 2024). Visitationskravene kan analyseres med udgangspunkt i Albert Banduras teori om *self-efficacy*. Self-efficacy henviser til et individs tro på egne ressourcer og evner i forhold til organisering og udførsel af handlinger, som vurderes nødvendige for at skabe en fremtidig adfærdsændring (Bandura, 1997). Desuden henvises der ofte til self-efficacy i forbindelse med rehabilitering af patienter med kroniske sygdomme, med henblik på motivation og meningsfuldhed. Rehabiliteringen skal dermed motivere til adfærdsændring, og herunder hvorvidt patienten kan opretholde og inkorporere denne i tilværelsen (Maribo et al., 2022; Vallgård et al., 2014, Villadsen & Faurschou, 2007). Hermed er self-efficacy forankret i Banduras socialkognitive antagelse om, at omgivelser, individ og handling gensidigt påvirker hinanden (Bandura, 1997; Vallgård et al., 2014).

I eksisterende litteratur findes desuden belæg for, at inkorporeringen af self-efficacy-begrebet i rehabiliterende indsatser er forbundet med nedsat smerteoplevelse og øget funktionalitet i hverdagen blandt kroniske smertepatienter (Børsbo et al., 2010; Gatchel et al., 2007; Karasawa et al., 2019). Self-efficacy bliver relevant i forbindelse med patientundervisning og inkorporering af hverdagslivet, idet formålet med disse netop er forankret i individets self-efficacy, i forhold til at understøtte den enkeltes tiltro til egne ressourcer og evner i relation til at ændre sundhedsadfærd (Gatchel et al., 2007; Vallgård et al., 2014; Villadsen & Faurschou, 2007). Self-efficacy ses i SGRs krav til patienternes motivation for at ændre adfærd i forbindelse med rehabiliteringen, samt hvordan de forventes at have sproglige og kognitive ressourcer til at modtage patientundervisning og tage aktiv del i rehabiliteringen (Regionshospital Nordjylland, 2024).

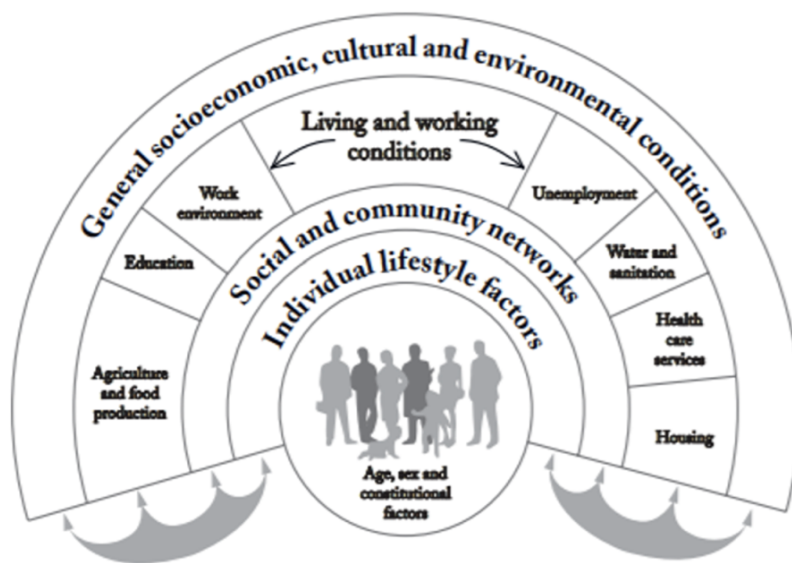
Med udgangspunkt heri, bliver patientens self-efficacy således både et mål og et middel. Mens det i forlængelse af patientundervisning er et mål at underbygge og styrke patienternes self-efficacy, udgør den enkelte patients self-efficacy ligeledes et middel, som kan anvendes med henblik på at patienterne får et langsigtet helbredsmæssigt udbytte. Dette baseres på, hvordan self-efficacy fordeler sig forskelligt på tværs af patienter. Mens personer med en svag self-efficacy har brug for

at blive guidet og langsomt opbygge en fornemmelse af kontrol, behøver patienter med stærk self-efficacy en mindre intensiv indsats (Bandura, 1997). Nederlag hos patienter med høj self-efficacy betragtes som fejl og reversible, mens de hos patienter med svag self-efficacy medvirker til en yderligere svækkelse af self-efficacy, hvormed den usunde adfærd fortsættes eller genoptages (Bandura, 1986). Derfor kan den kortere indlæggelsestid ved SGR potentielt medvirke til en utilsigtet konsekvens i praksis, relateret til kroniske smertepatienter med svag self-efficacy's øgede behov for vejledning og tid. Den utilsigtede konsekvens består dermed i en mulig social ulighed i, hvem der opnår udbytte af forløbene. Derudover kan det også med udgangspunkt i self-efficacy argumenteres for, at der i centerets visitationskrav opstår en risiko for social ulighed, da ikke alle patienter har samme forudsætninger for at blive tilbudt et forløb ved SGR. Denne problemstilling bliver yderligere kompleks, i takt med en mulig social ulighed i prævalensen af kroniske smerter. Dette analyseres i nedenstående afsnit.

2.4 Determinanter for sundhed

I dette afsnit defineres *determinanter*, med reference til WHO (2017), som elementer i det sociale, økonomiske og fysiske miljø, samt individets individuelle karakteristika og adfærd. Det er denne forståelse af determinanter, som anvendes i specialet. WHO beskriver den omkringliggende kontekst som determinerende for individets helbred, hvorfor ansvaret for eget helbred ikke udelukkende kan placeres hos individet selv (World Health Organization, 2017). Determinanter for sundhed bliver relevante i denne problemanalyse, da international litteratur netop beskriver, hvordan demografiske, livsstilmæssige, kliniske og erfaringsmæssige faktorer har en indvirkning på prævalensen af kronisk smerte (Gatchel et al., 2007; Mills et al., 2019; Mullins et al., 2022).

Determinanterne for sundhed nuanceres ved anvendelse af en socioøkologisk teoretisk model fremlagt af Göran Dahlgren og Margaret Whitehead (2021). Modellen *The Main Determinants of Health* kan anvendes til at belyse smertepatienternes varierende forudsætninger i udviklingen af kronisk smerte. I modellen præsenteres fem omkringliggende determinanter med både direkte og indirekte betydning for individets sundhed. Se nedenstående figur 1.



Figur 1: The Main Determinants of Health (Dahlgren & Whitehead, 2021)

Inderst i figur 1 ses *individets kerne*, herunder biologisk betingede faktorer som køn og arvelige faktorer (Dahlgren & Whitehead, 2021). Denne er relevant i lyset af rehabilitering af kroniske smertepatienter, med henblik på hvordan kvinder og ældre er disponerede for kroniske smerter (Ekholm et al., 2022; Mills et al., 2019; Mullins et al., 2022). Udenom kernen ses *individuelle livsstilsfaktorer* (Dahlgren & Whitehead, 2021), som i relation til problemstillingen knytter an til, hvordan ernæring, fysisk aktivitet, rygning og alkohol kan have betydning for udviklingen af kroniske smerter (Gatchel et al., 2007; Mills et al., 2019; Mullins et al., 2022). I modellen følger dernæst *sociale samfund og netværk* (Dahlgren & Whitehead, 2021), som ved kroniske smerter tydeligst kommer til udtryk i den påviste betydning af civilstand, herunder at være alene (skilt, separeret eller enke) (Ekholm et al., 2022; Eriksen et al., 2003; Kurita et al., 2011). Fjerde lag i modellen beskriver *livs- og arbejdsbetingelser*, som med reference til WHO's definition af determinanter er udenfor individets kontrol (Dahlgren & Whitehead, 2021; World Health Organization, 2017). Ved kroniske smerter kan disse ses i betydningen af uddannelsesniveau og beskæftigelse (Ekholm et al., 2022; Mills et al., 2019). Desuden kan både stillesiddende arbejde og modsat fysisk belastende arbejde være associeret med prævalensen af kroniske smerter (Ekholm et al., 2022; Sjøgren et al., 2009). Sidste lag henviser til *socioøkonomiske, kulturelle og miljømæssige betingelser* (Dahlgren & Whitehead, 2021), hvoraf særligt socioøkonomisk status er påvist relevant i lyset af kronisk smerte (Ekholm et al., 2022; Eriksen et al., 2003). Opsummerende

indvirker socioøkonomiske og sociodemografiske determinanter, herunder social position og patientkarakteristika, på prævalensen af kroniske smerter.

Med udgangspunkt i Dahlgren og Whiteheads model (2021), kan det udledes at prævalensen af kroniske smerter udspiller sig på tværs af forskellige socioøkologiske lag. Det vil således ikke nødvendigvis være individets egen adfærd, som er afgørende for dets helbred (WHO, 2017). Modellen beskriver et komplekst samspil mellem såvel individuelle, sociale og strukturelle determinanter (Dahlgren & Whitehead, 2021), som kan forklare, hvorfor kroniske smerter ikke blot udspiller sig komplekst hos individet, men tilsvarende hvordan årsagerne til den kroniske sygdom kan skyldes mange faktorer. Endvidere understreges det, hvordan rehabiliteringsforløb ved SGR udgør en kompleks intervention, som netop skal kunne adressere flere niveauer i den socioøkologiske tankegang, eftersom et udelukkende fokus på individuelle eller interpersonelle faktorer har begrænset sundhedsmæssig effekt (Petersen et al., 2022). Dette taler ind i problemstillingen omkring SGRs mulighed for at rehabilitere smertepatienter, med henblik på hvorvidt centeret inkorporerer og imødekommer determinanter lokaliseret indenfor og udenfor individets egen kontrol.

3. Problemafgrænsning

Det er i problemanalysen blevet fremanalyseret, hvordan en stigende prævalens af kroniske smerter udgør et fortsat aktuelt og komplekst folkesundhedsproblem i Danmark. Til dette følger et øget behov for specialiserede genoptræningstilbud, herunder særligt i form af rehabilitering af den voksende andel af danskere, der kan kategoriseres som patienter. Derfor afgrænses der i dette speciale til at undersøge denne patientgruppe, men henblik på hvordan *kroniske smertepatienter* rehabiliteres til at lære at leve med deres sygdom.

I forlængelse heraf, afgrænses der konkret til at fokusere på en kompleks intervention i form af *specialiserede rehabiliteringsforløb ved SGR*, der grundet stigende efterspørgsel og lang ventetid ønsker at effektivisere deres indsats. Dette tilstræbes ved at forkorte forløbene fra tre til to uger, hvormed flere patienter kan rehabiliteres over kortere tid. Til denne forandring har centeret dog en række bekymringer relateret til patienternes udbytte af rehabiliteringsforløbene, herunder særligt med henblik på, om patienterne uafhængigt af determinanter kan opnå samme udbytte af indsatsen på kortere indlæggelsestid. Derfor afgrænses der i specialet til at fokusere på forskellige *socioøkonomiske og sociodemografiske determinanter* med betydning herfor, da disse er særligt relevante for patienternes helbred. Udbyttet udgøres hertil af patienternes *self-efficacy* og *smerteoplevelse*, baseret på disses fremanalyserede relevans i problemanalysen. Ydermere undersøges både *kortsigtet og langsigtet udbytte*, med henblik på at undersøge hvorvidt der faciliteres en adfærdsændring efter endt indlæggelse ved SGR. Denne viden kan anvendes i et evidensbaseret og kvalificeret forandringsforslag, relateret til hvilke patientgrupper centeret skal være opmærksomme på i relation til at forkorte rehabiliteringsforløbene.

4. Formål

Formålet med specialet er at udvikle et evidensbaseret og kvalificeret forandringsforslag, som kan vejlede SGR i hvilke patientgrupper de skal være opmærksomme på i processen med at indføre de kortere rehabiliteringsforløb i praksis. I dette vil der endvidere inddrages viden om relevante socioøkonomiske og sociodemografiske determinanter hos patienterne, som antages at have en betydning for deres kortsigtede og langsigtete helbredsmæssige udbytte af rehabiliteringsforløb ved SGR. Formålet med specialet er dermed forankret i eksisterende praksis indenfor specialiseret rehabilitering i Danmark, og har til hensigt at bidrage med at fremme sundhed blandt patienter med kroniske smerter, samt forebygge forværring af disses helbred.

5. Problemformulering

5.1 Overordnet problemformulering

I hvilken grad opnår kroniske smertepatienter med forskellig sociodemografisk og socioøkonomisk baggrund henholdsvis kortsigtet og langsigtet udbytte i self-efficacy og smerteoplevelse i forbindelse med et specialiseret rehabiliteringsforløb ved Skagen Gigt- og Rygcenter? Og hvordan kan denne viden bidrage i forhold til centerets ønske om at forkorte forløbenes varighed?

5.2 Underspørgsmål

Underspørgsmål til den systematiske litteratursøgning

- *Hvilke socioøkonomiske og sociodemografiske determinanter beskrives i den eksisterende evidens, med henblik på hvorvidt kroniske smertepatienter opnår øget self-efficacy samt reduceret smerteoplevelse under specialiserede rehabiliteringsindsatser?*

Underspørgsmål til de statistiske analyser

- *Hvorvidt afrapporterer kroniske smertepatienter ved Skagen Gigt- og Rygcenter et selv vurderet udbytte af rehabiliteringsforløbene målt ved self-efficacy og smerteoplevelse, henholdsvis ved udskrivelse og efter 6 måneder? Og hvordan er dette udbytte associeret med de fremanalyserede socioøkonomiske og sociodemografiske determinanter?*

6. Metode

6.1 Litteratursøgning

Den systematiske litteratursøgning har til formål at besvare specialets første underspørgsmål:

Hvilke socioøkonomiske og sociodemografiske determinanter beskrives i den eksisterende evidens, med henblik på hvorvidt kroniske smertepatienter opnår øget self-efficacy samt reduceret smerteoplevelse under specialiserede rehabiliteringsindsatser?

6.1.1 Søgestrategi

Søgestrategien i den systematiske litteratursøgning udføres som en bloksøgning med fire søgeblokke, baseret på centrale elementer fra første underspørgsmål (tabel 1). Argumentet om at foretage en bloksøgning baseres på, hvordan denne sikrer overblik og struktur i søgningen, samt dokumentation af søgeprocessen. Dermed øges transparensen og reproducerbarheden af litteraturstudiets resultater (Lund et al., 2014).

Tabel 1: De opstillede søgeblokke i specialet

Blok nummer	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4
Hovedelement	Kroniske smertepatienter	Rehabilitering	Determinanter	Self-efficacy <i>ELLER</i> Smerteoplevelse

Bloksøgningen foretages i forskellige databaser, som med forskellige fokusområder vurderes at kunne belyse problemstillingens kompleksitet (Lund et al., 2014). Databaserne er henholdsvis *PubMed*, *Embase*, *Cinahl* og *Sociological Abstracts*. De tre første databaser udvælges med reference til Lund et al. (2014), som beskriver hvordan PubMed, Embase og Cinahl i kombination beskriver mange dimensioner af et genstandsfelt. Desuden udgør de tre anerkendte internationale sundhedsdatabaser, som giver adgang til både udviklings- og forskningslitteratur samt peer-reviewed artikler. PubMed og Embase har overvejende et biomedicinsk fokus (Lund et al., 2014), hvormed disse antages at kunne bidrage med et biomedicinsk og neutralt blik på specialets problemformulering. Cinahl rummer litteratur i sygepleje og andre sundhedsvidenskabelige fag, og Sociological Abstracts afdækker sociologisk litteratur og relaterede områder (Lund et al., 2014). Dermed kan disse databaser belyse sociologiske dimensioner med betydning for rehabiliteringen

af kroniske smertepatienter. De fire databaser supplerer hinanden og underbygger dermed et flervidenskabeligt perspektiv på problemformuleringen (Lund et al., 2014).

I de opstillede søgeblokke udarbejdes specifikke søgeprofiler målrettet hver database (bilag 1). Dette imødekommer databasernes forskellige opbygning, som har betydning for udformningen af blokkene i den enkelte database (Lund et al., 2014). I hver søgeprofil fremgår søgeord, bestående af engelske søgetermer og synonymer indenfor hver blok. Størstedelen af disse søgeord er identificeret i den indledende litteratursøgning ved problemanalysen, hvor søgeord og emneord anvendt i eksisterende evidens ligger til grund for valgte søgeord i specialets litteraturstudie. I hver søgeprofil, indgår henholdsvis *kontrollerede emneord* og *fritekstsøgninger*. De kontrollerede emneord fremsøges gennem de forskellige databasers thesaurus (*MeSH*, *Emtree*, *Cinahl Subject Headings* og *Sociological Thesaurus*), og medvirker til at emneordene indenfor hver blok er synonyme, præcise og relevante. Dette understøtter specialets validitet og sammenhæng i resultaterne, idet sandsynligheden for at fremsøge relevant litteratur øges (Lund et al., 2014). Samtidig anvendes der i hver søgeprofil fritekstsøgninger, hvilket medvirker til inddragelse af nyere relevant litteratur, som endnu ikke er blevet indekseret med kontrollerede emneord (Lund et al., 2014). I fritekstsøgningerne anvendes desuden citationstegn til at foretage frasesøgning (""), så bestemte søgeord kan kombineres i en konkret rækkefølge i søgningen. Der anvendes ydermere trunkering (*), for at inddrage forskellige bøjninger af søgeordene. Samtidig anvendes *boolske operatorer* til at kombinere søgeordene både internt i blokkene, men tilsvarende på tværs af blokkene. Den boolske operator *OR* anvendes til at kombinere søgeordene internt i en blok, mens den boolske operator *AND* anvendes på tværs af blokkene. Mens *OR* udvider søgningen internt i blokkene, afgrænser kombinationen med *AND* søgningen på tværs af blokkene (Lund et al., 2014).

6.1.2 Inklusions- og eksklusionskriterier

Til udvælgelse af litteratur opstiller inklusions- og eksklusionskriterier, som sikrer systematisk og konsistent udvælgelse af fremsøgt litteratur. Hermed øges udvælgelsesprocessens transparens og troværdighed (Lund et al., 2014). Kriterierne opstilles med udgangspunkt i specialets første underspørgsmål, og underbygger dermed litteraturens relevans med henblik på at kunne besvare dette. Kriterierne fremgår af nedenstående tabel 2.

Tabel 2: Inklusions- og eksklusionskriterier

Inklusionskriterier	Eksklusionskriterier
• Målgruppen skal være kroniske smertepatienter. • Indsatsen skal have et rehabiliterende formål. • Inddragelse af determinanter med betydning for udbytte.	• Studier som udelukkende kigger på andre mål for udbytte end self-efficacy og/eller smerteoplevelse. • Rehabiliteringsindsatser, der ikke er overførbare til specialiseret rehabilitering. Eksempelvis i kommunalt eller ambulant regi.

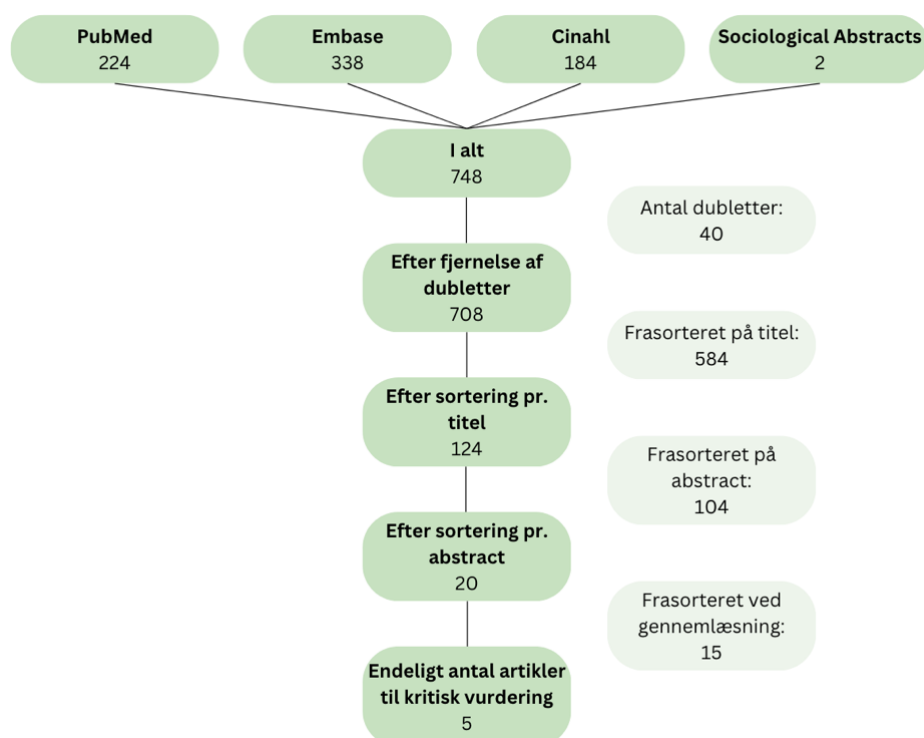
Første inklusionskriterie henviser til målgruppen, og skal sikre at denne er overensstemmende med målgruppen i den udvalgte litteratur. Kriteriet opstilles, til trods for at første blok også henviser til målgruppen, for at sikre at resultaterne fra litteraturen kan overføres til målgruppen hos SGR, herunder kompleksiteten ved kroniske smertetilstande. Endvidere opstilles andet inklusionskriterie med udgangspunkt i, at indsatsen skal have et rehabiliterende sigte. Dette kriterie baseres på, hvordan der ses mange forskellige sundhedsmæssige indsatser samt formål hermed, hvormed det rehabiliterende sigte vurderes centralt i lyset af overførbarheden til problemformuleringen i specialet. Det sidste inklusionskriterie skal sikre, at determinanternes betydning inddrages, med henblik på smertepatienternes udbytte. Dette kriterie opstilles, da der allerede forefindes meget litteratur om determinanter for sundhed, men at det særligt i dette litteraturstudie er relevant ikke alene hvordan determinanterne påvirker sundhed forinden rehabilitering, men også i forbindelse med patienternes udbytte efter indlæggelse.

Desuden opstilles to eksklusionskriterier. Første eksklusionskriterie skal sikre, at udvalgt litteratur undersøger self-efficacy og/eller smerteoplevelse, og opstilles idet der forekommer mange effektstudier af interventioner. Derfor forefindes ligeledes mange forskellige effektmål, hvorfor det vurderes relevant at afgrænse til de anvendte mål for udbytte i specialet. Derudover opstilles andet eksklusionskriterie med henblik på at indsatserne i den udvalgte litteratur skal være overførbare til specialiseret rehabilitering i en dansk kontekst. Dette kriterie baseres på, hvordan der forekommer mange forskellige definitioner af og former for rehabilitering, og ikke alle disse er af specialiseret karakter. Samtidig er den specialiserede form for rehabilitering nødvendig at

afgrænse i et kriterie, idet der ikke forekommer entydige søgetermer for, hvornår der eksempelvis er tale om almen rehabilitering eller specialiseret rehabilitering. Dermed kan mere afgrænsede søgetermer ikke indgå i selve bloksøgningen, hvorfor det undervejs i processen er nødvendigt at vurdere den undersøgte rehabiliterings overførbarehed til specialiseret rehabilitering i Danmark.

6.1.3 Udvælgelse af litteratur

Udvælgelsen udføres med inspiration i Lund et al. (2014), som anbefaler at processen opdeles i fire faser: 1) *Dubletter fjernes*, 2) *Frasortering med udgangspunkt i titel*, 3) *frasortering med udgangspunkt i abstract* og 4) *Frasortering med udgangspunkt i gennemlæsning*. Den systematiske litteratursøgning resulterer i 748 studier, som dernæst overføres til referenceprogrammet RefWorks. Dette anvendes til at finde og fjerne 40 dubletter. Dernæst sorteres de resterende 708 studier med udgangspunkt i inklusions- og eksklusionskriterierne ved henholdsvis læsning af titel (584 frasorteret), læsning af abstract (104 frasorteret) og slutteligt gennemlæsning af studierne (15 frasorteret). Det endelige antal studier til kritisk vurdering er fem studier. Et flowchart over udvælgelsesprocessen fremgår af nedenstående figur 2.



Figur 2: Flowchart over udvælgelsesproces af fremsøgt litteratur

6.1.4 Kvalitetsvurdering af litteratur

6.1.4.1 Tjeklister for kritisk læsning

Den udvalgte litteratur vurderes efterfølgende gennem anvendelse af forskellige tjeklister for kritisk læsning. Disse tjeklister skal sikre, at den udvalgte litteratur udvælges så objektivt som muligt, samtidig med at vurderingen dokumenteres. Dette sikrer transparent og ensartet kvalitetsvurdering, hvormed også reproducerbarheden højnes (Lund et al., 2014). Hermed underbygges kvaliteten af det evidensgrundlag, som ligger til grund for specialets udarbejdede forandringsforslag til SGR. Desuden afhænger valget af tjekliste af studiedesignet i litteraturen (Lund et al., 2014), hvorfor der kan arbejdes med forskellige tjeklister på tværs af den udvalgte litteratur. Alt udvalgt litteratur i specialet kvalitetsvurderes med udgangspunkt i tjeklister fremlagt af Joanna Briggs Institute (JBI) (bilag 2, 3, 4, 5 og 6). JBIs tjeklister præsenterer forskellige fokusområder for kritisk læsning relateret til forskellige forskningsdesigns, baseret på metode og transparens (Joanna Briggs Institute, u.å.; Lund et al., 2014). Dermed kan litteraturens troværdighed og validitet vurderes forud for anvendelse, hvorved kun litteratur af tilstrækkelig høj kvalitet inddrages i besvarelsen af første underspørgsmål. Til vurdering af den udvalgte litteratur anvendes JBI-tjeklisten til kohortestudier (Moola et al., 2020), baseret på studierne design.

6.1.4.2 Kvalitetskriterier i kritisk læsning

Der fremsøges kun litteratur af kvantitativ karakter, hvorfor forskningskriterierne *præcision* og *validitet*, fremlagt af Svend Juul et al. (2017), anvendes til vurdering af litteraturen. Præcision henviser til nøjagtighed og konsistens i gentagne målinger, blandt andet med henblik på forekomsten af tilfældig usikkerhed. Præcision kaldes også *reliabilitet*, og dette anvendes hovedsageligt i specialet. Desuden henviser reliabilitet også til hvorvidt andre forskere kan replicere litteraturens resultater. Hertil bliver transparens centralt, forstået som gennemsigtighed i argumentation for og beskrivelse af metoder, samt i præsentation af resultater med henblik på overensstemmelse mellem disse og konklusioner (Juul et al., 2017). Validitet henviser til gyldighed, og der findes forskellige underkategorier af validitet, herunder *begrebsmæssig*, *ekstern* og *intern validitet*. Den begrebsmæssige validitet henviser til operationaliseringen af et begreb, med henblik på hvorvidt der måles på det tilsigtede. Intern validitet refererer til, hvorvidt der forekommer bias i målpopulationen, og dermed resultaternes gyldighed for denne. Endeligt henviser ekstern

validitet til muligheden for at generalisere til eksterne målpopulationer (Juul et al., 2017). Disse kvalitetskriterier anvendes således i den kritiske læsning af den udvalgte litteratur.

6.2 Statistiske analyser

I dette afsnit præsenteres den metodiske fremgangsmåde i de statistiske analyser. Disse har til formål at besvare sidste underspørgsmål i specialet: *Hvorvidt afrapporterer kroniske smertepatienter ved Skagen Gigt- og Rygcenter et selv vurderet udbytte af rehabiliteringsforløbene målt ved self-efficacy og smerteoplevelse, henholdsvis ved udskrivelse og efter 6 måneder? Og hvordan er dette udbytte associeret med de fremanalyserede socioøkonomiske og sociodemografiske determinanter?*

6.2.1 PainData

Datagrundlaget udgøres af et udtræk fra PainData, som håndterer data indsamlet ved henholdsvis indlæggelse og udskrivelse fra SGR, samt seks og tolv måneder efter udskrivelse. PainData-spørgeskemaet samler data ind til databasen af samme navn (Sundhedsdatastyrelsen, 2023a; Vægter et al., 2021). Dermed er PainData et nationalt klinisk smertere register oprettet med henblik på at forbedre forståelsen og behandlingen af kroniske smertepatienter. Der indsamles både data fra henviste patienter, men også fra smertecentre og -klinikker (Region Syddanmark, u.å.; Vægter et al., 2021). Efter henvisning til specialiseret smerterehabilitering, besvarer patienterne via PainDatas internetbaserede platform spørgeskemaer hjemmefra. Disse udforsker både patientens smertesituation, demografiske informationer, spørgsmål til livsstilsfaktorer (kost, rygning, alkohol og motion), smertekarakteristika, aktivitetsbegrænsning, arbejdsevne, livskvalitet, medicinforbrug og multiple psykologiske tilstande. Databasen er anmeldt til datatilsynet, og i forbindelse med besvarelse indhentes samtykke til overførsel til kvalitets- og forskningsdatabasen, samt brug af data fra patientjournalen (Region Syddanmark, u.å.; Vægter et al., 2021).

Databasen anvender validerede spørgeskemaer, blandt andet *Pain Disability Index*, *Pain Catastrophizing Scale* og *Chronic Pain Acceptance Questionnaire* (Region Syddanmark, u.å.; Vægter et al., 2021). Forskergruppen har desuden valideret anvendelsen og oversættelsen af de anvendte spørgeskemaer (Vægter et al., 2018). Endvidere blev der i forbindelse med implementeringen af PainData på nationalt plan i 2019 gennemført yderligere valideringer af de anvendte spørgsmål og spørgebatterier (Vægter et al., 2021). Startskemaet afdækker de områder, som er oplistet ovenfor,

og slutschemaerne følger op på disse. PainData måler på flere forskellige scores, blandt andet *Likert-skalaer* og *Visuelle Analoge Skalaer* (VAS) (Region Syddanmark, u.å.; Vægter et al., 2021). PainData administreres af en dataansvarlig ansat ved Region Syddanmark, som har udtrækket data til specialet. Den undersøgte studiepopulation er udtrækket ved udskrivelse, og udtrækket er desuden baseret på, at respondenterne også har besvaret PainData-spørgeskemaet ved indlæggelse. Ved *baseline*, henvises der i specialet til Pain-Data indsamlet ved indlæggelse.

6.2.2 Udvalgte variable

6.2.2.1 Variable for udbytte

Disse variable har til hensigt at måle på smertepatienternes udbytte af et specialiseret rehabiliteringsforløb ved SGR, målt ved henholdsvis self-efficacy og smerteoplevelse. Udbyttet tager dels udgangspunkt i patientens besvarelse i PainData ved udskrivelse, da denne vurderes sigende for det kortsigtede helbredsmæssige udbytte, og dels i udbyttet efter 6 måneder, som kan beskrive et mere langsigtet helbredsmæssigt udbytte.

Det er blevet påvist i problemanalysen, at patienternes self-efficacy kan være udtryk for, hvorvidt de får udbytte af patientundervisningen og formår at inkorporere ny smerteviden i deres hverdagsliv efter endt indlæggelse ved SGR (jf. afsnit 2.3.4 *Patientens aktive ansvar*). Med udgangspunkt heri, udvælges en variabel for self-efficacy med reference til Banduras definition. Hertil refererer et individs self-efficacy til dets tro på egne evner og ressourcer i forbindelse med adfærd og ændring heraf (Bandura, 1997). I relation til rehabilitering følger desuden, at self-efficacy vedrører individets oplevelse af meningsfuldhed og mulighed for at håndtere sin smertetilstand i hverdagslige omgivelser (Maribo et al., 2022; Vallgård et al., 2014, Villadsen & Faurschou, 2007). For at operationalisere denne definition, udvælges en ordinal variabel målt ved udskrivelse og efter seks måneder i PainData: "*Føler du, at du mere selvstændigt kan håndtere dine smerter?*". Svarmulighederne er hertil "*Slet ikke*", "*I mindre grad*", "*I nogen grad*", "*I høj grad*" og "*Ikke aktuelt*". Ved at appellere til henholdsvis håndtering og selvstændighed, beskrives således patienternes selvvaluerede self-efficacy, baseret på hvorvidt de har tiltro til egne evner og ressourcer i håndteringen af deres smerter i hverdagslivet. Valget om denne variabel underbygges desuden af dataansvarlig for PainData ved Region Syddanmark, som pointerer hvordan spørgsmålet er opstillet på baggrund af en valideret skala relateret til smertepatienters self-

efficacy (Dataansvarlig ved Region Syddanmark, d. 12/03-2024). Desuden er variabelens måling af self-efficacy blevet valideret (Vægter et al., 2018). Det vælges i forbindelse med den statistiske analyse at dikotomisere variabelen, hvormed svarkategorierne *"I nogen grad"* og *"I høj grad"* lægges sammen til at udgøre *"Stort udbytte i self-efficacy"*, mens svarkategorierne *"Slet ikke"* og *"I mindre grad"* lægges sammen og udgør *"Mindre eller ingen udbytte i self-efficacy"*. Således skelnes der i de statistiske analyser mellem de, der har fået relativt stort udbytte i self-efficacy, og de som kun har fået lidt eller inden udbytte. Den resterende svarkategori *"Ikke aktuelt"* inddrages ikke i dikotomiseringen, da det vurderes at denne ikke kan skabe indikation for, hvorvidt patienterne oplever udbytte i forhold til self-efficacy. Derfor fjernes respondenter, som har angivet denne svarmulighed, samt respondenter som ikke har besvaret spørgsmålet, fra datasættet via *listwise deletion*. Kendetegnende for denne håndtering af missing værdier en eksklusion af respondenter, som har missing værdier på mindst én af de udvalgte variable (Kang, 2013). Denne håndtering af missing værdier gælder desuden for alle udvalgte variable i den statistiske analyse (bilag 7).

Foruden self-efficacy, påvises det i problemanalysen hvordan kroniske smertepatienters udbytte kan beskrives på baggrund af deres smerteoplevelse. Dette baseres på, hvordan formålet med patientundervisning i smertevidenskab netop er at ændre patienternes smerteoplevelse (jf. afsnit 2.3.3 *Patientundervisning i smertevidenskab*). I forlængelse af dette, operationaliseres en variabel for udbytte i relation til smerteoplevelse med udgangspunkt i et eksisterende review, der påpeger væsentligheden af patientens oplevelse, håndtering og forståelse af smerte (Marris et al., 2021). Til at indfangе smerteoplevelsen, udvælges følgende ordinale variabel målt ved udskrivelse og efter seks måneder i Paindata: *"Er du blevet mere tryk ved at bevæge og bruge ryggen?"*. Til trods for at variabelen ikke spørger direkte ind til smerte, tolkes inddragelsen af tryk og funktionalitet med udgangspunkt i evidens fra problemanalysen (Marris et al., 2021) som et udtryk for, hvorvidt patienterne oplever og forstår egen smerte. Udvælgelsen af denne variabel som udtryk for udbytte i smerteoplevelse underbygges desuden af både dataansvarlig for PainData samt medarbejder ved SGR, som beskriver hvordan størstedelen af patienterne kommer med netop rygproblematikker (Dataansvarlig ved Region Syddanmark, d. 05/04-2024; Ansat ved SGR, d. 03/04-2024). I forbindelse med den statistiske analyse, dikotomiseres udbyttevariabelen for smerteoplevelse. I denne proces lægges svarkategorierne *"I nogen grad"* og *"I høj grad"* sammen til at udgøre *"Stort udbytte i smerteoplevelse"*, mens svarkategorierne *"Slet ikke"* og *"I mindre"*

grad” lægges sammen og udgør ”*Mindre eller ingen udbytte i smerteoplevelse*”. Tilsvarende udbyttevariablen for self-efficacy, fjernes respondenter der har valgt kategorien ”*Ikke aktuelt*” og missing værdier.

6.2.2.2 Kovariater

På baggrund af problemanalysen og resultaterne fra litteraturstudiet, udvælges en række forskellige kovariater til at udgøre eksponeringsvariablene i den statistiske analyse. Disse beskrives i dette afsnit, og er henholdsvis *køn*, *alder*, *uddannelse*, *arbejdsstatus*, *civilstand*, *søvn ved baseline*, *mentalt helbred ved baseline*, *sociale relationer*, *self-efficacy ved baseline* og *smerteoplevelse ved baseline*. På nuværende tidspunkter betegnes variablene som *kovariater* og ikke determinanter, da det først i resultatafsnittet kan vurderes, om de kan argumenteres for at udgøre determinanter.

Indledningsvist beskrives *køn* som relevant kovariat i eksisterende evidens fra både problemanalysen og den systematiske litteratursøgning (jf. afsnit 2.4 *Determinanter for sundhed* og 7.1.2.1 *Køn*). I PainData er *køn* målt ved en dikotom variabel ved med svarkategorierne ”*Kvinde*” og ”*Mand*”.

Alder beskrives ligeledes i både problemanalysen og den systematiske litteratursøgning (jf. afsnit 2.4 *Determinanter for sundhed* og 7.1.2.2 *Alder*) som relevant. Oprindeligt er aldersvariablen i PainData skaleret som en numerisk variabel, men af hensyn til de statistiske analyser, konstrueres en dikotom aldersvariabel. Hertil dikotomiseres variablen til ”*18-49 år*” og ”*50 år eller ældre*”, med henblik på at undersøge hvorvidt yngre eller ældre smertepatienter opnår stort udbytte af et rehabiliteringsforløb ved SGR.

Smertepatienternes *uddannelse* fremhæves tilsvarende som relevant i både problemanalysen og den systematiske litteratursøgning (jf. afsnit 2.4 *Determinanter for sundhed* og 7.1.2.3 *Uddannelse*). Variablen for *uddannelse* i PainData er en nominal variabel målt ved baseline, som lyder ”*Hvad er din højest gennemførte uddannelse?*”. Af hensyn til de statistiske analyser i specialet, omkodes variablen til at være dikotom, idet der på nogle af kategorierne kun forekommer få respondenter. I denne proces samles kategorierne ”*Grundskoleuddannelse*”, ”*Gymnasial uddannelse*”, ”*Erhvervsfaglig uddannelse*” og ”*Anden uddannelse*” i en variabel for

kortere uddannelse, mens *"Kort videregående uddannelse"*, *"Mellemlang videregående uddannelse"*, *"Bacheloruddannelse"* samt *"Lang videregående uddannelse"* samles i en kategori for længerevarende uddannelse.

Det påpeges i problemanalysen samt i den systematiske litteratursøgning, at arbejdsstatus og herunder arbejdets karakter kan have en betydning for patienternes kroniske smerter og udbytte af rehabiliteringsindsatser (jf. afsnit 2.4 *Determinanter for sundhed* og 7.1.2.4 *Arbejdsstatus*). Denne kovariat indfanges ved en nominal variabel målt ved baseline, som spørger ind til *"hvad er din nuværende arbejdssituation?"*. Til de statistiske analyser, omkodes variabelen til at være dikotom, med henblik på hvorvidt respondenterne er på eller udenfor arbejdsmarkedet. Derfor kombineres kategorierne *"Arbejde på ordinære vilkår"* og *"Fleksjob"* til at beskrive respondenter på arbejdsmarkedet, mens kategorierne *"Sygemeldt (deltids eller fuldtids)"*, *"Afklaringsforløb"*, *"Ledig"*, *"Studerende"*, *"Pension/førtidspension"* og *"Andet"* kombineres til at udgøre respondenter helt eller delvist udenfor arbejdsmarkedet.

De kroniske smertepatienters civilstand er flere steder påvist at være forbundet både med prævalensen af kroniske smerter samt udbytte af rehabiliteringsindsatser (jf. afsnit 2.4 *Determinanter for sundhed* og 7.1.2.5 *Civilstand*). Med udgangspunkt heri, udvælges en dikotom variabel målt ved baseline fra PainData, med svarkategorierne *"Gift/Samlevende"* eller *"Enlig"*.

Søvn udgør en relevant kovariat med henblik på smertepatienternes helbred samt udbytte af rehabiliteringsindsatser (jf. afsnit 2.4 *Determinanter for sundhed* og 7.1.2.6 *Søvn ved baseline*). Der udvælges fem ordinale variable til at indfange søvn: *"Hvor tit har du svært ved at falde i søvn?"*, *"Hvor tit sover du dårligt og uroligt?"*, *"Hvor tit vågner du flere gange om natten og har svært ved at falde i søvn igen?"* og *"Hvor tit vågner du for tidligt om morgenen?"*. Det vurderes at variablene måler på respondenternes søvn, hvormed der sikres validitet mellem dem. Dernæst undersøges, hvorvidt variablene korrelerer med henblik på at konstruere et samlet mål for patienternes søvn. Dette undersøges ved *Cronbachs Alpha* (CA), hvor en tommelfingerregel er at hvis korrelationskoefficienten (α) er over 0,7, korrelerer variablene tilstrækkeligt til at kunne udgøre en reliabel skala (Bland & Altman, 1997). For de udvalgte variable er korrelationskoefficienten 0,81, hvorfor variablene kombineres i en samlet variabel for søvn. Denne dikotomiseres ydermere, hvormed kategorierne *"Hver nat eller næsten hver nat (5 eller flere gange om ugen)"*, *"Flere gange*

om ugen (2-4 gange om ugen)” og ”Flere gange om måneden” kategoriserer dårlig søvn, mens kategorierne ”Flere gange om året” og ”Aldrig” kategoriserer god søvn.

På baggrund af den systematiske litteratursøgning, udgør mentalt helbred en relevant kovariat i forbindelse med kroniske smertepatienters udbytte af rehabiliteringsindsatser (jf. afsnit 7.1.2.7 *Mentalt helbred ved baseline*). Smertepatienternes selv vurderede mentale helbred bliver målt ved en ordinal variabel: ”Hvordan vil du alt i alt vurdere dit psykiske helbred, inklusive dit humør og din evne til at tænke?”. Ligeledes dikotomiseres denne variabel, hvorved kategorierne ”Dårligt” og ”Mindre godt” kombineres til at kategorisere dårligt selv vurderet mentalt helbred ved baseline, mens kategorierne ”Godt”, ”Vældig godt” og ”Fremragende” kombineres til at kategorisere et godt selv vurderet mentalt helbred ved baseline.

Desuden fremhæves sociale relationer som relevante, både med henblik på prævalensen af kroniske smerter og med henblik på patienternes udbytte (jf. afsnit 2.4 *Determinanter for sundhed* og 7.1.2.8 *Sociale relationer*). Hertil anvendes en ordinal variabel målt ved baseline, som spørger ind til selv vurderet social aktivitet og forhold: ”Hvordan vil du alt i alt vurdere dine sociale aktiviteter og dit forhold til andre mennesker?”. Til de statistiske analyser, dikotomiseres variabelen, således kategorierne ”Dårligt” og ”Mindre godt” kategoriserer dårlige selv vurderede sociale relationer, mens ”Godt”, ”Vældig godt” og ”Fremragende” kategoriserer gode selv vurderede sociale relationer.

Self-efficacy undersøges som et udbytte, men med reference til problemanalysen kan det tilsvarende analyseres som et middel med betydning for smertepatienternes udbytte efter rehabiliteringsindsatser (jf. afsnit 2.3.4 *Patientens aktive ansvar*). Udbytte-variabelen for self-efficacy er kun målt ved udskrivelse og efter seks måneder, og denne kan derfor ikke anvendes til at måle self-efficacy ved baseline (indlæggelse). Til at indfange denne, vælges derfor to ordinale variable målt ved baseline: ”Jeg kan udføre nogle former for arbejde på trods af mine smerter, (”arbejde” inkluderer husarbejde, lønnet og ulønnet arbejde)” og ”Jeg kan have en normal livsstil på trods af smerterne”. Svarkategorierne er en skala fra 0 (”Slet ikke sikker”) til 6 (”Helt sikker”). Variablene lægges sammen, hvortil de antages at måle på det samme og være internt valide. Desuden undersøges variablenes korrelation ved CA ($\alpha = 0,76$). Med udgangspunkt heri, lægges variablene sammen og dikotomiseres, for at indfange patienternes self-efficacy ved baseline.

Værdier på fem eller mindre kategoriserer lav grad af self-efficacy, mens værdier mellem seks og 12 kategoriserer en høj grad af self-efficacy.

Patienternes smerteoplevelse ved indlæggelse kan være associeret med udbyttet i smerteoplevelse, på baggrund af litteratur fra problemanalysen (jf. afsnit 2.3.3

Patientundervisning i smertevidenskab) og litteraturstudiet (Boonstra et al., 2014; Skúladóttir et al., 2021). Til at beskrive patienternes smertetilstand ved baseline, konstrueres et samlet mål baseret på fire ordinale variable: *"Det er frygteligt og jeg tænker, at det aldrig bliver bedre"*, *"Det er forfærdeligt og jeg føler mig overvældet af smerterne"*, *"Jeg kan ikke lade være med at tænke på mine smerter"* og *"Der er intet, jeg kan gøre for at mindske intensiteten af mine smerter"*.

Variablene antages at måle på patienternes individuelle smerteoplevelse ved baseline, hvormed validiteten af en sammenlægning underbygges. Korrelationen mellem variablerne undersøges ved CA ($\alpha = 0,80$), hvormed der ses belæg for tilstrækkelig korrelation. Desuden dikotomiseres variablen, idet der forekommer få respondenter på nogle af kategorierne. Hertil kombineres *"Slet ikke"* og *"i ringe grad"* til at kategorisere lav smerteoplevelse, mens *"I nogen grad"*, *"I høj grad"* og *"I meget høj grad"* kategoriserer høj smerteoplevelse.

6.2.3 Statistiske analyser

Alt statistik håndteres i STATA/MP 17.0. Signifikansniveauet sættes til 5%, da dette beskrives som det alment anvendte i praksis (Juul et al., 2017).

6.2.3.1 Deskriptive analyser

Der gennemføres indledningsvist deskriptive univariate analyser af variablene for udbytte og kovariater. Dette baseres på, hvordan deskriptiv statistik af Kirkwood og Sterne (2003) fremhæves som relevant for at skabe en forståelse for studiepopulationens karakteristika. Ydermere giver deskriptiv statistik indblik i studiepopulationens generelle udbytte af et rehabiliteringsforløb ved SGR. Summariske tabeller og histogrammer viser fordeling og central tendens (gennemsnit og standarddeviation ved normalfordelte data, alternativt median, kvartiler og inter-quartil-range) for numeriske variable, mens frekvenstabeller og søjlediagrammer viser fordeling og procent for kategoriske variable. Resultaterne præsenteres i en deskriptiv tabel (tabel 4).

6.2.3.2 Bivariate analyser

På baggrund af problemanalysen opstilles nulhypoteser for associationerne mellem de mulige determinanter og henholdsvis self-efficacy og smerteoplevelse. De opstillede nulhypoteser er:

For self-efficacy:

H₀: Der er ingen association mellem determinanterne og patienternes udbytte, målt ved selv vurderet self-efficacy ved henholdsvis udskrivelse og efter seks måneder.

For smerteoplevelse:

H₀: Der er ingen association mellem determinanterne og patienternes udbytte, målt ved selv vurderet smerteoplevelse ved henholdsvis udskrivelse og efter seks måneder.

Nulhypoteserne undersøges dernæst først ved hjælp af bivariate logistiske regressionsmodeller. Logistisk regression undersøger et dikotomt udfalds fordeling mellem eksponeringsgrupper, hvormed der estimeres en association mellem variablene (Kirkwood & Sterne, 2003). Først beregnes derfor ved logistisk regression et ujusteret estimat for associationerne mellem kovariater og variablene for udbytte. Associationen estimeres ved oddsratio (OR), som i kombination med p-værdi og konfidensinterval anvendes til enten at be- eller afkræfte de opstillede nulhypoteser (Kirkwood & Sterne, 2003). Dermed anvendes de bivariate analyser til at undersøge, hvorvidt der umiddelbart forekommer association mellem de fremanalyserede mulige determinanter og de forskellige variable for henholdsvis kortsigtet og langsigtet udbytte.

6.2.3.3 Stratificerede analyser

I forlængelse af de bivariate analyser, undersøges dernæst om associationerne er påvirkede af *effektmodifikation* eller *confounding*. Dette gøres ved en stratificeret analyse, som opdeler studiepopulationen i strata efter en tredje variabel, hvorefter der foretages separate analyser på hvert strata. Desuden anvendes Mantel-Haenszels test for homogenitet (Kirkwood & Sterne, 2003), idet både variable for udfald og eksponering er dikotome. Effektmodifikation indebærer, at en tredje variabel modificerer effekten eller associationen mellem eksponering og outcome (Juul et al., 2017; Kirkwood & Sterne, 2003). Dette kommer i den stratificerede analyse til udtryk ved, at der ikke er homogenitet mellem OR ved de enkelte strata, hvis konfidensintervallerne for hver strata ikke overlapper markant og hvis p-værdien for test af homogenitet er lavere end

signifikansniveauet på 0,05 (Kirkwood & Sterne, 2003). Findes der ikke effektmodifikation, kan der undersøges for confounding ved hjælp af den stratificerede analyse. Confounding henviser til årsagsforveksling, og medvirker at associationen mellem eksponering og udfald fejltolkes (Juul et al., 2017). Til at undersøge confounding, sammenlignes de stratumjusterede OR fra de stratificerede analyser med de ujusterede OR-estimer fra de bivariate analyser. Hvis den stratumjusterede OR hertil ændres med mere end 10% og konfidensintervaller ikke overlapper markant, forekommer mulig confounding (Juul et al., 2017; Kirkwood & Sterne, 2003). I specialet undersøges effektmodifikation eller confounding fra henholdsvis køn, uddannelse, arbejdsstatus og civilstand. Undersøgelsen af køn og arbejdsstatus baseres på hvordan eksisterende evidens finder en effektmodifikation fra dette. Endvidere undersøges uddannelse og civilstand, med henblik på disses relevans for både prævalensen af kroniske smerter, samt udbyttet af rehabiliteringsindsatser (jf. afsnit 2.4 *Determinanter for sundhed* og 7.1.2 *Syntese af mulige determinanter*).

6.2.3.4 Multivariate analyser

Slutteligt udføres multivariate logistiske regressionsanalyser af associationerne mellem de mulige determinanter og henholdsvis kortsigtet samt langsigtet udbytte, målt ved self-efficacy og smerteoplevelse. Multivariate analyser forstås som logistiske regressioner med mere end én eksponeringsvariabel (Kirkwood & Sterne, 2003), og i specialet udføres de multivariate analyser udelukkende på statistisk signifikante associationer, samt associationer med indikation for henholdsvis effektmodifikation eller confounding. Til dette bliver resultaterne fra de stratificerede analyser dermed relevante, med henblik på at opstille multivariate regressionsmodeller, som estimerer valide estimer for de sande associationer. Idet effektmodifikation er et virkeligt og relevant fænomen, skal disse fortsat erkendes og inddrages i de endelige regressionsmodeller henblik på deres betydning for resultaterne. Dette gøres ved at indføre et interaktionsled i regressionsligningen, hvormed der beregnes et vægtet gennemsnit for estimatet for associationen, med højde for effektmodifikation (Kirkwood & Sterne, 2003). Confounding er derimod en fejltolkning, hvorfor påvirkning herfra skal justeres i de endelige logistiske regressioner med henblik på at undgå årsagsforveksling og systematiske fejl i de endelige estimer. Justering foretages ved at confounderen inddrages som ekstra eksponeringsvariabel i regressionsligningen, hvormed dennes effekt fjernes (Kirkwood & Sterne, 2003). Efter inddragelse af interaktionsled

eller justering for confounding, sammenlignes resultaterne med de ujusterede resultater fra de bivariate analyser. Hermed kan det vurderes, hvorvidt inddragelse af enten interaktionsled eller justering for confounding medvirker til nye signifikante associationer, som ikke forekom i den bivariate analyse. På baggrund af de bivariate og de stratificerede analyser, kan der således i dette trin opstilles endelige multivariate logistiske regressionsmodeller som beskriver associationerne mellem de forskellige determinanter og de forskellige former for udbytte af rehabiliteringsforløb hos SGR.

6.2.3.5 Frafaldsanalyse

I forbindelse med den statistiske analyse, udføres desuden en frafaldsanalyse. Denne udføres med henblik på at undersøge, hvorvidt der forekommer selektion i frafaldet ved seks måneders follow-up. Selektionsproblemer påvirker resultaternes interne validitet, men henblik på hvorvidt resultaterne er gyldige for målpopulationen (Juul et al., 2017). Til dette anvendes Chi²-tests, som undersøger association mellem kategoriske variable, forstået som hvorvidt fordelingen af variablene er ens mellem grupper (Kirkwood & Sterne, 2003). Mens størrelsen af Chi²-testværdien henviser til afstanden mellem observerede og forventede data, angiver p-værdien sandsynligheden for at observere resultater, som er mindst lige så ekstreme som de faktisk observerede resultater, forudsat at nulhypotesen om ingen forskel mellem grupperne er sand (Kirkwood & Sterne, 2003). Ved hjælp af Chi²-tests, kan det undersøges om der er signifikante forskelle mellem respondenter, der har besvaret spørgeskemaet ved follow-up, og respondenter, der er faldet fra. Hertil genereres en dikotom variabel, som angiver hvorvidt respondenterne har besvaret PainData-spørgeskemaet ved seks måneders follow-up eller er missing. Dernæst indgår denne i Chi²-tests med de fremanalyserede kovariater og de kortsigtede udbytte-variable. Forekommer der hertil en lav p-værdi af Chi²-testene (<0.05), er der sandsynligvis forskel i grupperne og indikation for selektionsproblemer. Dette betyder dog ikke nødvendigvis, at der er bias (Kirkwood & Sterne, 2003).

6.3 Etiske overvejelser

Idet metoderne i specialet er af kvantitativ karakter, knytter de etiske overvejelser sig til databehandling og afrapportering af resultater. Indledningsvist er det hertil en etisk forudsætning, at specialegruppen skal overholde en række databeskyttelsesregler (GDPR), og samtidig kunne

påvise, at personfølsomme data opbevares og behandles i overensstemmelse hermed (Datatilsynet, u.å.). Mange af de etiske overvejelser i specialet baseres på dataudtræk fra PainData-databasen gennem dataansvarlig ved Region Syddanmark. Det er dermed ikke specialegruppen selv, der er dataansvarlig. I udtrækningsprocessen, er dataene desuden blevet anonymiseret, hvormed personfølsomme oplysninger ikke kan identificeres (Dataansvarlig ved Region Syddanmark, d. 12/03-2024). Til trods herfor, har specialegruppen fortsat prioriteret at opbevare data fortroligt. Desuden slettes data umiddelbart efter specialeforsvar, med reference til Databeskyttelsesforordningen (Erhvervsstyrelsen et al., 2017).

Desuden arbejdes der med udgangspunkt i Helsinki-deklarationen, som beskriver et hensyn af deltagerne fremfor gennemførsel af forskningsprojektet. Hertil fremhæves frivillig deltagelse og informeret samtykke (World Medical Association, 2022). Sidstnævnte efterleves i specialet allerede i forbindelse med at deltagerne har modtaget PainData-spørgeskemaet forinden indlæggelse ved SGR. I denne proces, er der både blevet indhentet informeret samtykke med henblik på SGRs personales anvendelse af data, og samtidig til om besvarelsenerne må overføres til kvalitets- og forskningsdatabasen for PainData (Region Syddanmark, u.å.). Dermed efterleves deklarationens krav til samtykke og information. I forlængelse af Helsinki-deklarationen (World Medical Association, 2022), udvises desuden et hensyn til at der arbejdes med patientrapporterede oplysninger, hvorfor det undervejs i begge analyser prioriteres at være transparent, med henblik på at opretholde både respondenternes og specialegruppens integritet. Desuden prioriteres objektiv og valid analyse af data, med henblik på at bevare en respekt for den eksisterende praksis ved SGR.

7. Resultater

7.1 Resultater fra den systematiske litteratursøgning

7.1.1 Præsentation og kvalitetsvurdering af udvalgt litteratur

De fem udvalgte studier præsenteres i nedenstående tabel 3, som beskriver henholdsvis formål, studiepopulation, design, metode og resultater med relevans for problemformuleringen i specialet. Ydermere fremgår der i skemaerne en kvalitetsvurdering af den udvalgte litteratur, med anvendelse af tjeklister fra JBI. De udfyldte tjeklister fremgår af bilag 2, 3, 4, 5 og 6.

Tabel 3: Præsentation af udvalgt litteratur

Titel: <i>Influences of Sex, Education, and Country of Birth on Clinical Presentations and Overall Outcomes of Interdisciplinary Pain Rehabilitation in Chronic Pain Patients: A Cohort Study from the Swedish Quality Registry for Pain Rehabilitation (SQRP)</i> Forfatter (årstal) og land: Björn Gerdle, Katja Boersma, Pernilla Åsenlöf, Britt-Marie Stålnacke, Britt Larsson og Åsa Ringqvist (2020). Sverige. Reference: <i>Gerdle et al., 2020.</i>	
Formål	At undersøge om henholdsvis køn, uddannelse og fødselsland påvirker klinisk præsentation og overordnede udfald af en interdisciplinær smerterehabilitering (IMMRP) blandt kroniske smertepatienter.
Studiepopulation, design og metode	Studiepopulationen består af kroniske smertepatienter i specialiseret behandling fra <i>Swedish Quality Registry for Pain Rehabilitation (SQRP)</i> . Ved baseline indgår 39.916 patienter, og for deltagelse i IMMRP-indsatser indgår 14.666 patienter. 76,3% af studiepopulationen er kvinder, 25,2% har universel uddannelse og 10,4% er født udenfor Europa. Gennemsnitsalderen for kvinder er 42,9 år og for mænd 44,5 år.

	Undersøgelsens design er et kvantitativt kohortestudie baseret på et udtræk af patientrapporterede oplysninger fra SQRP. Kohorten har udfyldt et spørgeskema både forinden, umiddelbart efter og et år efter en IMMRP-indsats. 60% af de 14.666 patienter, der har besvaret SQRP præ-IMMRP og post-IMMRP, har besvaret spørgeskemaet ved et års follow-up (n=8851). Effektstørrelser (ES) angives som <i>Cohens d</i>, hvor ES på 1,3 eller større ses som meget stor effekt, 0,80-1,29 som stor effekt, 0,50-0,79 som moderat effekt, 0,20-0,49 som lille effekt og under 0,20 som klinisk insignifikant. Signifikansniveauet sættes til 1%, grundet den store studiepopulation. Uafhængige variable: Køn, uddannelse og fødselsland. Afhængige variable (udbytte) - Samlet relativt udbytte (<i>'Multivariate Improvement Score'</i> (MIS)). Måler på 18 forskellige komponenter for overordnet udbytte af IMMRPs. - Udbytte smerteoplevelse (<i>'Change-pain'</i>). Fempoints Likert-skala. - Udbytte livssituation (<i>'Change-life situation'</i>). Fempoints Likert-skala.
Resultater (udvalgte)	Køn: Der findes ikke statistisk signifikante forskelle mellem kønnene på MIS ved post-IMMRP. Ved et års follow-up, har kvinder dog overordnet set bedre MIS (ES=0,07), men den lave ES indikerer at resultaterne er klinisk insignifikante. Der forekommer ingen signifikante forskelle post-IMMRP for <i>'change-pain'</i> mellem kønnene, men en større andel kvinder rapporterer forbedringer på <i>'change-life situation'</i> (84,7% vs. 80,5%). Lignende resultater ses ved et års follow-up. Uddannelse: MIS-scorerne viser signifikante forskelle mellem uddannelsesniveauerne, og udbyttet er størst ved de med universitetsuddannelse og mindst ved de med folkeskoleuddannelse. Parvis analyse viser dog, at ES er insignifikant og lille ved post-IMMRP (ES=0,13) og efter et års follow-up (ES=0,22). Ligeledes ved <i>'change-pain'</i> og <i>'change-life situation'</i> medvirker højere uddannelse til størst positivt udbytte.

Kvalitets- vurdering	Reliabilitet I beskrivelsen af og argumentationen for design samt anvendte statistiske metoder er forfatterne meget transparente, hvilket øger studiets reliabilitet. Størstedelen af resultaterne fra de statistiske analyser præsenteres i tabeller, hvilket ligeledes styrker reliabiliteten i relation til, hvordan forskerne er kommet frem til deres resultater. Reliabiliteten kan dog svækkes ved, at der ikke beskrives yderligere omkring dataindsamling i SQRP, samt de konkrete spørgsmål. Dette udfordrer andre forskeres mulighed for at få tilsvarende resultater. Endeligt underbygges reliabiliteten af den store stikprøve, som sikrer en høj præcision grundet lav tilfældig usikkerhed. Validitet Forskningsspørgsmålet er tydeligt formuleret, og der forekommer klar sammenhæng mellem formål, design og metodevalg. Den begrebsmæssige validitet i studiet styrkes ved anvendelse af verificerede skalaer til at operationalisere flere variable. Dette underbygger at forfatterne måler på det tilsigtede. Den interne validitet kan udfordres grundet frafald ved et års follow-up. Dette kan resultere i selektionsbias, som ultimativt kan medvirke til at resultaterne ikke er gældende for målpopulationen. Endvidere beskriver forfatterne, at validiteten kan udfordres af gentagen evaluering, idet smertepatienterne efter at have modtaget en IMMRP-indsats kan forstå spørgsmålene anderledes. Dermed vil spørgsmålene måle forskelligt ved præ-, post-IMMRP og ved et års follow-up. Dette kan medvirke til informationbias, som kan svække validiteten på tværs af de tre målinger. Den store studiepopulation vurderes som en styrke for den eksterne validitet. Til dette følger, at studiepopulationen grundet udtræk fra SQRP består af et ikke-selekeret flow af patienter, hvilket er med til at underbygge muligheden for at repræsentere kroniske smertepatienter nationalt. Dog repræsenterer kohorten patienter med
---------------------------------	--

	komplekse helbredsmaessige problemstillinger, hvilket begrænser muligheden for at generalisere resultaterne over på rehabilitering i eksempelvis kommuner. Overordnet vurdering af kvalitet: Høj kvalitet.
Titel: <i>Pain, Sleep, and Health-Related Quality of Life after Multidisciplinary Intervention for Chronic Pain</i> Forfatter (årstal) og land: Hafdís Skúladóttir, Herdis Sveinsdottir, Janean E. Holden, Thóra Jenný Gunnarsdóttir, Sigridur Halldorsdottir og Amalia Björnsdottir (2021). Island. Reference: <i>Skúladóttir et al., 2021.</i>	
Formål	At undersøge langsigtede effekter af multidisciplinære smerterehabiliteringsinterventioner i Island. Herunder ønskes det blandt andet undersøgt, hvad der påvirker deltagernes HRQOL ved et års follow-up.
Studiepopulation, design og metode	Studiepopulationen består af 79 patienter (gennemsnitsalder: 47,4 år), som modtager en multidisciplinær smerterehabiliteringsintervention ved et af tre smertecentre i Island. 85% af respondenterne er kvinder, 27% har længere uddannelse og 36% er i arbejde. 71% af respondenter er desuden gift eller samlevende, og 57% har børn på under 18 år. Designet er et longitudinalt prospektivt kohortestudie, og der anvendes spørgeskemaer henholdsvis forud for interventionen og ved et års follow-up. Forskelle i effektstørrelser angives ved Cohens d som små (0-0,2), medium (0,3-0,7) og store (>0,80), og associationer angives ved en <i>betakoefficient</i> (B) med et 5% signifikansniveau. Uafhængige sociodemografiske variable: Alder, køn, uddannelse, beskæftigelse, civilstand og antal af børn på under 18 år.

	Afhængige variable • Smerternes varighed, årsager til smerter og alvorlighed (målt ved Islandsk version af <i>Brief Pain Inventory</i> (BPI)). • Søvn: Fire kategoriske spørgsmål udviklet specifikt til studiet. • HRQOL: De anvender <i>The Short-Form 36 Health Survey version 2</i> (SF-36v2) til at aggregere otte dimensioner: Fysisk funktion, fysisk rolle, kropslig smerte, generelt helbred, vitalitet, social funktion, emotionel rolle og mental sundhed. De første fire dimensioner udgør "<i>physical component summary</i>" (PCS), mens de sidste fire dimensioner henviser til "<i>mental component summary</i>" (MCS).
Resultater (udvalgte)	Ingen af de sociodemografiske variable har betydning for patienternes samlede PCS-score ved et års follow-up. Kun PCS-scoren inden interventionen har statistisk signifikant betydning ($B=0,49$, $p=0,001$) ($R^2=0,23$). For MCS, har MCS-scoren inden interventionen også en statistisk signifikant betydning for samme ved et års follow-up ($B=0,49$, $p=0,001$). Dog medvirker det at være kvinde ($B=-5,20$, $p=0,016$), at have børn på under 18 år ($B=-4,04$, $p=0,040$) og at have søvnproblemer ($B=-6,20$, $p=0,006$) til en statistisk signifikant lavere MCS-score ved et års follow-up, og hermed et mindre udbytte. Desuden er længere uddannelse associeret med højere MCS-score ved et års follow-up, forstået som et større udbytte ($B=4,71$, $p=0,045$) ($R^2=0,46$).
Kvalitetsvurdering	Reliabilitet Forfatterne er transparente i beskrivelsen af variable og den statistiske fremgangsmåde, hvilket øger reliabiliteten. Denne øges desuden ved, hvordan resultaterne præsenteres overskueligt i tabeller. Forskerne er konsistente i indsamlingen af spørgeskemadata henholdsvis inden interventionen og ved et års follow-up, hvilket ligeledes underbygger reliabiliteten med henblik på præcision og konsistens. Dog er spørgeskemaet ikke vedhæftet i et bilag, hvilket kan svække reliabiliteten med henblik på replikation af undersøgelsen. Reliabiliteten kan

slutteligt udfordres af den lille studiepopulation, da den tilfældige usikkerhed hermed kan være høj.

Validitet

Operationaliseringen af variablene beskrives grundigt, og baseres på validerede skalaer samt eksisterende evidens. Dette styrker den begrebsmæssige validitet, i relation til hvorvidt der måles det tilsigtede. Dog operationaliseres variablen om søvn ikke med udgangspunkt i eksisterende skalaer, hvorfor den interne validitet af denne variabel kan være udfordret. Der forekommer højt frafald i undersøgelsen, og forfatterne beskriver hertil årsager til dette, men undersøger ikke mulige signifikante forskelle mellem respondenter og nonrespondenter. Dette kan svække den interne validitet grundet muligt selektionsbias, hvis nonrespondenter adskiller sig systematisk fra respondenter. Dog kan det styrke den interne validitet, at smerteklinikkerne anvender interventioner, der ligner hinanden. Dermed sikres det, at alle patienter udsættes for en lignende intervention. Dog kan forfatterne ikke specifikt undersøge, hvilke aktiviteter den enkelte patient eksponeres for. Dette kan udfordre validiteten, hvis patienterne potentielt ikke har modtaget samme intervention. Studiet er udfordret på den eksterne validitet, idet studiepopulationen er lille ($n=79$). Ydermere svækker sammensætningen af patienterne den eksterne validitet, idet mænd er underrepræsenterede ($n=12$), hvorfor det bliver svært at udføre sammenligninger på tværs af køn. Den undersøgte studiepopulation udgøres desuden af patienter med komplekse helbreds-mæssige problematikker relateret til deres kroniske smerter, hvilket kan begrænse muligheden for at overføre resultaterne til andre kroniske smertepatienter. Den eksterne validitet styrkes ved, at anden litteratur understøtter resultaterne i studiet.

Overordnet vurdering af kvalitet: Middel kvalitet.

Titel: *Predictors of multidisciplinary treatment outcome in patients with chronic musculoskeletal pain*

Forfatter (årstal) og land: Anne M. Boonstra, Michiel F. Reneman, Berend R. Waaksma, Henrica R. Schiphorst Preuper og Roy E. Stewart (2014). Holland.

Reference: *Boonstra et al., 2014.*

Formål	At identificere prædiktorer for rehabiliteringsudbytte hos patienter med kroniske muskelskelet smerter (CMP) og psykologiske problemer.
Studiepopulation, design og metode	Studiepopulationen består af 230 voksne patienter med CMP, som har modtaget multidisciplinær smerterehabilitering enten ambulant eller ved indlæggelse. Af gruppen som har modtaget rehabilitering indlagt, er gennemsnitsalderen 43 år, 79% er kvinder og 73% er gift eller samlevende. Kun 17% har høj uddannelse, og 20% er i arbejde. Designet er et kohortestudie med spørgeskemaer og sundhedsprofessionelle vurderinger. Spørgeskema og vurdering gennemføres henholdsvis få uger inden og få uger efter interventionen. Forskelle i udbytte angives ved effektstørrelser (ES), hvor <0,20 angiver insignifikant effekt, 0,20-0,50 angiver lille effekt, 0,50-0,80 angiver medium effekt og >0,80 angiver stor effekt. Statistiske associationer angives ved betakoefficienter (B) med et 5% signifikansniveau. Ved analyserne undersøges ambulante og indlagte rehabiliteringspatienter samlet. Uafhængige variable • Selvrapporterede: Varighed af nuværende smerte, alder, køn, civilstand, alder på børn (hvis nogle), uddannelsesniveau, ansat eller selvansat, nuværende arbejdsstatus, udestående retssager eller uafklaret arbejdsskadeerstatningskrav, og modtagelse af ydelser. • Vurderet af sundhedspersonale:

	○ Baseline funktion, generelt og mentalt helbred samt smerteintensitet vurderet ved hjælp af hollandsk version af the <i>Short Form 36 Health Survey</i> (SF-36). Måler otte dimensioner: Fysisk funktion, social funktion, fysisk rolle begrænsning, emotionel rollebegrænsning, mental sundhed, vitalitet, smerte, generelt helbred og helbredsmæssig udvikling. ○ Personlighed målt ved hollandsk og forkortet version af <i>California Psychological Inventory</i> (CPI). ○ Coping reaktioner målt med hollandsk version af the <i>Coping Strategy Questionnaire</i> (CSQ). ○ Smerterelateret frygt målt hollandsk version af <i>Tampa Scale of Kinesiophobia</i> (TSK). ○ Psykologisk belastning målt med hollandsk version af <i>Symptom Checklist 90-Revised</i> (SCL-90-R). Afhængige variable • Fysisk funktion, mentalt helbred og smerte målt ved SF-36. • Patientrapporteret effekt. Målt ved Likert-skala efter behandling.
Resultater (udvalgte)	Større udbytte er statistisk signifikant associeret med flere patientkarakteristika, såvel som baseline smerteintensitet samt baseline fysiske og psykosociale variable. Bedre udbytte i fysisk funktion er associeret med en 'aktiv coping-stil' ($B=0,08$, $p=0,01$), og mindre udbytte er associeret med højere alder ($B=-0,42$, $p<0,001$) og bedre fysisk funktion ved baseline ($B=-0,50$, $p<0,001$) ($R^2=0,27$). Mindre forbedring og udbytte i mentalt helbred er associeret med bedre mentalt helbred ved baseline ($B=-0,90$, $p<0,001$) og en 'passiv coping-stil' ($B=-0,16$, $p=0,003$), vitalitet ($B=-0,08$, $p=0,046$) og depression ($B=-0,14$, $p=0,022$) ved baseline ($R^2=0,80$). Lavt udbytte i forhold til smerte er associeret med at være i arbejde ($B=-9,08$, $p<0,001$) og mindre smerte ($B=-1,36$, $p<0,001$) ved baseline ($R^2=0,66$). Høj patientrapporteret effekt er forbundet med at være i arbejde og

	mindre 'aktiv coping-stil'. Slutteligt findes interaktion mellem smerte og arbejdsstatus ($p=0,01$).
Kvalitets-vurdering	Reliabilitet Forfatterne er transparente i beskrivelserne af variable og metode, hvilket underbygger reliabiliteten. Ydermere præsenteres resultater i overskuelige tabeller, hvilket tillader andre forskere at se de statistiske beregninger, der ligger til grund for studiets resultater. Generelt er reliabiliteten høj, men kan dog ses udfordret ved den relativt lille studiepopulation, som kan udfordre præcisionen grundet tilfældig usikkerhed. Validitet Forfatterne er grundige i beskrivelsen af måling af relevante prædiktorer og udfald, hvilket underbygger den begrebsmæssige validitet i studiet. Dog betvivler forfatterne målingsvaliditeten af målet for psykologisk belastning, da resultaterne hertil modsiger indledende hypoteser samt eksisterende evidens. Desuden forekommer et frafald ved follow-up, hvilket kan påvirke den interne validitet. Til trods for at forfatterne beskriver mønstre i frafaldet, håndteres frafaldet ikke i den statistiske analyse. Dette kan påvirke, hvorvidt studiepopulationen er repræsentativ for målpopulationen, hvis frafaldet er systematisk og medvirker til selektionsbias. Den eksterne validitet i studiet er begrænset grundet studiepopulationens lille størrelse. Ydermere varierer studiepopulationens karakteristika meget, hvilket kan medvirke at generaliserbarheden til specifikke homogene patientgrupper svækkes. De varierende karakteristika kan dog også øge den eksterne validitet, da det potentielt kan underbygge en generalisering til en mere blandet gruppe af patienter med kroniske muskelskeletlidelser, som netop ikke nødvendigvis vil være homogene, eksempelvis grundet komplekse smerteproblematikker. Overordnet vurdering af kvalitet: Middel kvalitet.

Titel: *Weak outcome predictors of multimodal rehabilitation at one-year follow-up in patients with chronic pain—a practice based evidence study from two SQRP centres*

Forfatter (årstal) og land: Björn Gerdle, Peter Molander, Gunilla Stenberg, Britt-Marie Stålnacke og Paul Enthoven (2016). Sverige.

Reference: *Gerdle et al., 2016.*

Formål:	At identificere prædiktorer for udbyttet af multimodale rehabiliteringsprogrammer (MMRP) ved et års follow-up, baseret på data fra <i>Swedish Quality Registry for Pain Rehabilitation (SQRP)</i> .
Studiepopulation, design og metode	Studiepopulationen består af 227 patienter med kroniske muskelskeletsmerter, som har besvaret SQRP-spørgeskemaet ved henholdsvis baseline og et års follow-up. Over 80% er kvinder, og gennemsnitsalderen er 38,1 år. Kun 24% har en lang uddannelse, og 29% arbejder eller studerer. Patienterne er henvist til et af to smerterehabiliteringscentre i Sverige. Designet er et kohortestudie med spørgeskemaer, som udfyldes ved henholdsvis første besøg, umiddelbart efter en MMRP og efter et år. Forskelle i effektstørrelser (ES) angives ved Cohens d, hvor <0,2 er lille effekt, 0,5 er medium effekt og 0,8 er stor effekt. Signifikansniveauet sættes til 5%. En <i>“variable influence on projection”</i>-variabel (VIP) angiver relevansen af hver prædiktor. En VIP over eller lig 1 betragtes som statistisk signifikant. Uafhængige variable • Baggrundsvariable: Alder, køn, uddannelse, fødselsland, nuværende arbejde eller studie, en række Likert-skalaer til prioritering af det at arbejde eller studere, og slutteligt et kategorisk spørgsmål til, hvor vigtigt arbejde er for dem.

	• Smertekarakteristika: Antal lægebesøg i forbindelse med smerter, første tidspunkt for smerte, smertevarighed, smerteintensitet og smerteområde. Afhængige variable • Smerteintensitet den sidste uge: Smertealvorlighed (<i>Multidimensional Pain Inventory</i> (MPI)) og fysisk funktion. • Fysisk funktion: Smertepåvirkning (MPI) og fysisk funktion (<i>Short form Health Survey</i> (SF-36)). • Emotionel funktion: Depression (<i>Hospital Anxiety and Depression Scale</i> (HADS)), angst (HADS) og belastning (MPI). • Coping: Livskontrol (MPI), aktivitetsengagement (<i>Chronic Acceptance Questionnaire</i> (CPAQ)), smertevillighed (CPAQ) og <i>Tampa Scale for Kinesiophobia</i> (Tampa). • Helbred: Opfattet helbredsstatus (single item) (<i>European Quality of Life Instrument</i> (EQ5D)), opfattet helbredsstatus (indeks) (EQ5D) og generel livstilfredshed (<i>Life Satisfaction Questionnaire</i> (LISAT-11)). • Vurdering af generel forbedring: Retrospektiv selvurdering af forbedret smerte og forbedret livssituation.
Resultater (udvalgte)	Der findes signifikante prædiktorer for de undersøgte udbytte-variable, men prædiktorerne er svage og forklarer kun en mindre del af variationen ($R^2=0,15-0,25$). Forandring i smerteintensitet: • De stærkeste positive prædiktorer ($R^2=0,25$) er smerte indenfor 7 dage (VIP=1,74), smerteintensitet (VIP=1,27), social støtte (VIP=1,24), at være i arbejde eller studerende (VIP=1,14), og tilfredshed med psykologisk helbred (VIP=1,09). Uddannelse (VIP=1,08), lav tilfredshed med somatiske helbred (VIP=1,01) og relativt kort smertevarighed (VIP=1,01) associeret med forbedring i smerteintensitet og dermed stort udbytte ($R^2=0,14$).

	Forandring i emotionel funktion: • De stærkeste prædiktorer er angst (VIP=1,49), depression (VIP=1,24), belastning (VIP=1,24) og mentalt helbred (VIP=1,09) ved baseline ($R^2=0,15$). Forbedringer af psykologisk status er associeret med høj psykologisk og mental belastning (VIP=1,38) ved baseline. Lav grad af livskontrol (VIP=1,10) og lav livstilfredshed generelt (VIP=1,02) er associeret med forbedringer af den emotionelle funktion ($R^2=0,07$). Forandring i fysisk funktion: • Fysisk funktion ved baseline (VIP=1,73), fremtidsplaner om snart at arbejde (VIP=1,36) og at have nemt ved at komme tilbage på arbejde (1,27) er positivt associeret med den fysiske funktion ved et års follow-up og dermed udbyttet ($R^2=0,17$). Forandring i helbredsaspekter: • Forbedringer i helbred er associeret med lavt selvrapporteret helbred ved baseline (VIP=2,01) ($R^2=0,20$). Kort smertevarighed (VIP=1,21) og lav alder (VIP=1,09) er desuden associerede med forbedringer i helbred ($R^2=0,05$). Retrospektiv selvevaluering af smerte og livssituation ved et års follow-up: • Forbedringer i smerter er associeret med høj uddannelse (VIP=1,84), lav smerteintensitet (VIP=1,42), god helbredsstatus (VIP=1,07) og prioritering af arbejde (VIP=1,07). De forklarede variationer er dog lave ($R^2=0,11$). Forbedringer og stort udbytte i livssituation er associeret med lav smerteintensitet (VIP=1,77), godt helbred (VIP=1,72) og høj uddannelse (VIP=1,20) ved baseline ($R^2=0,09$).
Kvalitets-vurdering	Reliabilitet Det vurderes som en styrke, at forfatterne grundigt beskriver og argumenterer for anvendte statistiske metoder. Endvidere underbygges metodevalget af relevant metodelitteratur, hvilket også øger muligheden for, at andre forskere

kan gentage undersøgelsen og få lignende resultater. Muligheden herfor kan dog begrænses af det meget store antal variable, som indgår i undersøgelsen, da dette øger kompleksiteten af analyserne. Dog præsenteres resultaterne klart i tabeller med tilhørende forklaringer, hvilket øget resultaternes og dermed konklusionens reliabilitet.

Validitet

Den begrebsmæssige validitet styrkes af konsekvent operationalisering af variablene. Der anvendes eksisterende evidens og validerede skalaer til dette, hvilket underbygger at forfatterne måler på det tilsigtede. Forfatterne har meget specifikke og konkrete inklusions- og eksklusionskriterier til deltagende patienter, hvilket er med til at sikre at de indfanger en studiepopulation, som er repræsentativ for målpopulationen. Dermed øges den interne validitet i studiet. Dog påpeger forfatterne et markant frafald ved et års follow-up. I undersøgelsen af dette, finder forfatterne dog udelukkende at nonrespondenter har en højere smerteintensitet. Dette kan svække både den interne og den eksterne validitet, hvis der forekommer en systematik i, hvilke respondenter, der er faldet fra. Der er således risiko for selektionsbias. Forfatterne påpeger desuden, at der kan være sket en selektion i de deltagende patienter, idet disse netop er udvalgt til undersøgelsen på baggrund af deres komplicerede smerteproblematikker. Dette kan påvirke den eksterne validitet negativt, da det kan udfordre muligheden for at generalisere studiets resultater over på andre patientgrupper med kroniske muskelskelet smerter. Eksempelvis udfordres generaliserbarheden til rehabilitering af kroniske smertepatienter i primærsektoren. Resultaterne vil dog fortsat kunne generaliseres til andre komplicerede smertepatienter og specialiserede rehabiliteringsindsatser, forudsat at der ikke forekommer selektionsbias grundet frafaldet.

Overordnet vurdering af kvalitet: Høj kvalitet.

Titel: *Gender differences in psychosocial influence and rehabilitation outcomes for work-disabled individuals with chronic musculoskeletal pain*

Forfatter (årstal) og land: Monica Lillefjell (2006). Norge.

Reference: *Lillefjell, 2006.*

Formål:	At undersøge kønsforskelle i udbytte af rehabiliteringsindsatser, samt hvordan psykosociale faktorer potentielt interagerer med og påvirker udbyttet blandt uarbejdsdygtige patienter med kroniske muskelskeletsmerter.
Studiepopulation, design og metode	Studiepopulationen består af 168 patienter, som har deltaget i et multidisciplinært rehabiliteringsprogram. 64% er kvinder, og gennemsnitsalderen er 45,6 år. Der anvendes data fra <i>Nord-Trøndelag Health Study (HUNT)</i> til at sammenligne studiepopulationen med en referencepopulation i samme geografiske område. Designet for undersøgelsen er et kohortestudie med spørgeskemaer, og data er indsamlet inden, efter 5 ugers intensiv intervention og efter 52 uger (i alt 57 ugers follow-up). Forskelle mellem kønnene angives ved t-værdier (t), associationer ved betakoefficienter (B) og signifikansniveauet for undersøgelsen sættes til 5%. Variable • Subjektiv smerte og funktionsvurdering: <i>Visual Analogue Scale (VAS)</i> for smerte, og selvrapporteret funktion og kontrol i dagligt liv, forståelse og evaluering af information, viden, føle sig værdsat og livskvalitet. • Funktionel helbredsstatus: Målt ved norsk version af <i>COOP/WONCA Charts</i>. • Sense of Coherence: Målt ved 13-item norsk version af <i>The Sense of Coherence Scale (SOC)</i>.

	• Emotionel belastning: Målt ved <i>Hospital Anxiety and Depression Scale</i> (HADS). • Sociodemografiske variable, socioøkonomiske variable, beskæftigelsestilknytning, søvnløshed og barndomstraumer.
Resultater (udvalgte)	Forskelle i smerte For kvinder er lav uddannelse ($B=-0,245$, $p=0,014$) signifikant associeret med højere smerteintensitet efter 5 ugers intensiv intervention. Høj alder ($B=0,199$, $p=0,007$) og en følelse af ikke at være værdsat ($B=0,242$, $p=0,017$) er desuden statistisk signifikant associeret med højere smerteoplevelse og dermed lavt eller ingen udbytte ved et års follow-up for kvinder. For mænd er søvnløshed ($B=0,524$, $p=0,000$) prædiktor for smerteintensitet efter 5 ugers intensiv intervention. Ydermere er dårlig økonomi ($B=0,295$, $p=0,024$) en prædiktor for smerteintensitet ved et års follow-up for mænd, hvortil også lav uddannelse ($B=0,249$, $p=0,046$) og høje niveauer af angst ($B=0,514$, $p=0,009$) er signifikant associeret med lavt eller ingen udbytte i smerte. Forskelle i funktionel helbredsstatus For mænd er dårlige sociale netværk ($B=-0,353$, $p<0,01$) og dårlig økonomi ($B=-0,392$, $p<0,01$) de stærkeste prædiktorer for funktionelle begrænsninger efter 5-ugers intensiv intervention. Dårlige sociale netværk, høj alder og søvnløshed udgør også prædiktorer for signifikant lavere funktionel helbredsstatus for mænd ved et års follow-up. Efter 5-ugers intervention, findes statistisk signifikant forskel mellem kønnene på følgende funktionelle helbredsstatus-prædiktorer: At være gift eller samlevende ($t=2,69$, $p<0,006$) er associeret med lavere funktion hos kvinder, mens dårlige sociale netværk ($t=-1,89$, $p<0,039$), dårlig økonomi ($t=-2,19$, $p<0,021$) og lavt uddannelsesniveau ($t=-1,73$, $p<0,048$) er signifikant associeret med lavere funktion for mænd. Ved et års follow-up er høj alder ($t=1,82$, $p<0,039$) og søvnløshed ($t=3,20$, $p<0,001$) associeret med lavere

	funktion for kvinder, mens dette hos mænd er associeret med dårlige sociale netværk ($t = -2,49$, $p < 0,010$).
Kvalitets-vurdering	Reliabilitet: Forfatter er meget transparent og underbygger de metodiske valg med reference til eksisterende evidens, hvilket øger studiets reliabilitet. Samtidig præsenteres resultaterne af de statistiske analyser tydeligt i tabeller, hvilket styrker muligheden for at replicere resultaterne. Denne mulighed underbygges ydermere af en grundig beskrivelse af, hvordan variablene måles. De konkrete spørgsmål indgår dog kun i begrænset omfang, hvilket kan begrænse reliabiliteten, idet muligheden for at replicere resultaterne udfordres. Desuden kan resultaterne være behæftet med tilfældig usikkerhed, baseret på den lille studiepopulation. Dette vil således påvirke reliabiliteten negativt. Validitet: Forfatter anvender validerede skalaer og eksisterende evidens til at opstille variable, hvormed den begrebsmæssige validitet øges. Forfatter anvender desuden en referencepopulation fra samme geografiske område, for at undersøge sammensætningen af studiepopulationen. Ved sammenligning hermed, forekommer dog forskelle mellem studiepopulationen og det tilfældige udtræk. Dette kan svække den interne validitet, da det hermed kan være begrænset, hvorvidt studiepopulationen repræsenterer målpopulationen. Samtidig forekommer der et mindre frafald i respondenter til 57-ugers follow-up, som forfatter ikke analyserer yderligere. Hermed vides det ikke, om nonrespondenter adskiller sig systematisk fra respondenter, hvorfor der kan forekomme bias i resultaterne. Dette kan ligeledes udfordre, hvorvidt studiepopulationen er repræsentativ for målpopulationen. Grundet en lille studiepopulation, er det begrænset hvorvidt resultaterne kan overføres til andre målpopulationer. Dog argumenterer forfatter for at studiepopulationen repræsenterer de respondenter, som har deltaget i en multidisciplinær

	rehabiliteringsindsats, og derfor afspejler patientgruppen. Dette argument kan også delvist imødekomme divergensen mellem HUNT-populationen og studiepopulation, idet patientgruppen forventes på nogle parametre at adskille sig fra et tilfældigt udtræk af en muligvis rask referencepopulation. Forfatter styrker den eksterne validitet af resultaterne ved at underbygge studiets resultater med resultater fra eksisterende evidens. Overordnet vurdering af kvalitet: Høj kvalitet.
--	--

7.1.2 Syntese af mulige determinanter

Nedenfor præsenteres resultaterne af den systematiske litteratursøgning på tværs af den udvalgte litteratur, med henblik på hvilke relevante socioøkonomiske og sociodemografiske determinanter der kan indvirke på kroniske smertepatienters udbytte af rehabiliteringsindsatser.

7.1.2.1 Køn

Der forekommer ikke statistisk signifikante forskelle mellem køn på samlet udbytte og fysisk udbytte i relation til smerteoplevelse ved udskrivelse. Dog afrapporterer kvinder her en forbedret livssituation (Gerdle et al., 2020; Skúladóttir et al., 2021). Ved et års follow-up får kvinder generelt større udbytte end mænd, men forskellen er klinisk insignifikant (Gerdle et al., 2020). Omvendt finder Skúladóttir et al. (2021), at kvinder med børn på under 18 år og søvnproblemer har et lavere mentalt udbytte ved et års follow-up. Lillefjell (2006) finder flere forskelle mellem kønnene med henblik på hvordan udbyttet varierer på tværs af forskellige sociodemografiske faktorer, både umiddelbart og et år efter en rehabiliteringsindsats. Til trods for, at Lillefjell ikke finder statistisk signifikant forskel i udbytte mellem kønnene, interagerer køn med andre prædiktorer for udbyttet af rehabiliteringsindsatser (Lillefjell, 2006). Disse belyses undervejs i afsnittet i forbindelse med præsentation af de fremsøgte mulige determinanter. Hverken Boonstra et al. (2014) eller Gerdle et al. (2016) finder signifikante forskelle mellem køn i udbytte af en rehabiliteringsindsats. Belægget for køn som determinant er således ikke entydigt i litteraturen.

7.1.2.2 Alder

Det fremgår i studiet af Boonstra et al. (2014), at et ingen eller mindre fysisk udbytte er signifikant associeret med højere alder målt ved baseline. Tilsvarende finder Gerdle et al. (2016), at stort udbytte i generel helbredstilstand er forbundet med lav alder. I forlængelse heraf, finder Lillefjell (2006), at i takt med at alderen stiger, stiger også smerteoplevelsen ved et års follow-up. Desuden udgør stigende alder en prædiktør for signifikant ringere helbredsstatus og dermed udbytte for mænd ved et års follow-up. Derudover er alder ligeledes signifikant associeret med lavere funktionsevne for kvinder ved et års follow-up, sammenlignet med mænd (Lillefjell, 2006). I modsætning til de nævnte studier, finder hverken Gerdle et al. (2020) og Skúladóttir et al. (2021) en statistisk association mellem alder og udbytte af rehabiliteringsindsatser. Hvorvidt alder udgør en relevant determinant, er således ikke entydigt i litteraturen.

7.1.2.3 Uddannelse

Uddannelse er relevant flere steder i den udvalgte litteratur. Blandt andet er lang uddannelse knyttet til større mentalt udbytte, forbedret smerteoplevelse og forbedret livssituation et år efter en rehabiliteringsindsats (Gerdle et al., 2016; Gerdle et al., 2020; Skúladóttir et al., 2021). Højere uddannelse er således associeret med større udbytte af rehabiliteringsindsatser. Ydermere finder Lillefjell (2006) at kort uddannelse er statistisk signifikant associeret med højere smerteintensitet og -oplevelse umiddelbart efter en indsats for kvinder, og med smerteoplevelse et år efter en rehabiliteringsindsats hos mænd (Lillefjell, 2006). Boonstra et al. (2014) undersøger også betydningen af uddannelse, men finder ingen association mellem dette og udbyttet af rehabiliteringsindsatser. På baggrund af litteraturen, ses der således overvejende belæg for at uddannelse kan udgøre en relevant determinant.

7.1.2.4 Arbejdsstatus

Gerdle et al. (2020) og Skúladóttir et al. (2021) finder ingen statistisk association mellem fravær fra arbejde og udbytte af rehabiliteringsindsats. Idet Lillefjell (2006) undersøger smertepatienter, som ikke er i stand til at arbejde, undersøges der i dette studie heller ikke betydningen af arbejdsstatus. Dog findes det af Boonstra et al. (2014), at lavt udbytte i smerteintensitet målt er associeret med det at være i arbejde. Omvendt er dog høj selv vurderet effekt af rehabiliteringsindsatsen også associeret med det at være i arbejde. Desuden finder forfatterne interaktion mellem arbejdsstatus

og smerte (Boonstra et al., 2014). Tilsvarende beskriver Gerdle et al. (2016), hvordan det at være i arbejde eller studerende udgør en prædiktør for større udbytte i smerteintensitet. Ydermere findes det i studiet, at fremtidsplaner relateret til ønsket om snart at arbejde og at have nemt ved at komme tilbage på arbejde er positivt associeret med udbyttet, målt ved forbedret fysisk funktionsniveau og smerteoplevelse ved et års follow-up (Gerdle et al., 2016). Mindre dele af litteraturen finder således belæg for arbejdsstatus som en determinant.

7.1.2.5 Civilstand

Størstedelen af den udvalgte litteratur inddrager civilstand, men undersøger enten ikke variabelen eller finder ikke statistisk signifikant association mellem denne og udbytte af rehabiliteringsindsatser (Boonstra et al., 2014; Skúladóttir et al., 2021; Gerdle et al., 2016; Gerdle et al., 2020). I studiet af Lillefjell (2006) findes dog, når kønnene betragtes adskilt, en påvirkning fra civilstand. Det påvises heri, at kvinder som er gift eller samlevende har ringere funktion end mænd umiddelbart efter en rehabiliteringsindsats (Lillefjell, 2006). På baggrund af dette studie, ses der således belæg for, at der forekommer interaktion fra køn, med henblik på associationen mellem civilstand og udbyttet af rehabiliteringsindsatser. Til trods for, at de resterende studier enten ikke undersøger eller ikke finder en påvirkning fra civilstand, påpeges det i flere af dem at civilstand udgør en central sociodemografisk determinant med henblik på undersøgelse af smertepatienternes udbytte af rehabiliteringsindsatser (Boonstra et al., 2014; Skúladóttir et al., 2021; Gerdle et al., 2016). Hvorvidt civilstand udgør en determinant, er dermed ikke entydig i litteraturen.

7.1.2.6 Søvn ved baseline

To studier i den udvalgte litteratur undersøger betydningen af søvn ved baseline i relation til udbyttet af rehabiliterende indsatser. Søvnproblemer er associeret med mindre mentalt udbytte ved et års follow-up (Skúladóttir et al., 2021), samt prædiktør for smerteintensitet og -oplevelse umiddelbart efter og ved et års follow-up efter rehabiliteringsindsatser (Lillefjell, 2006). Lillefjell (2006) beskriver desuden, hvordan søvnløshed som determinant er signifikant associeret med udbyttet af rehabiliteringsindsatser særligt med henblik på mænds funktion ved et års follow-up. Dermed interagerer køn således med associationen mellem søvn og udbytte. De resterende studier undersøger ikke søvn (Boonstra et al., 2014; Gerdle et al., 2020; Gerdle et al. 2016), og det

kan dermed ikke på baggrund af disse vurderes, hvorvidt søvn udgør en determinant. Til associationen mellem søvn og udbytte, følger dog også en opmærksomhed på, hvorvidt associationen kan gå begge veje. Dette baseres på, hvordan søvn både behandles som determinant, men tilsvarende som udbytte i dele af den udvalgte litteratur (se bl.a. Skúladóttir et al., 2021). Søvn kan således både være en relevant determinant for udbyttet af rehabiliteringsindsatser, men kan omvendt udgøre et udbytte.

7.1.2.7 Mentalt helbred ved baseline

Mentalt udbytte ved et års follow-up er signifikant associeret med patientens mentale helbred ved baseline. Særligt er forbedring i mentalt helbred forbundet med dårligt selv vurderet helbred og høj psykologisk belastning ved baseline (Boonstra et al., 2014; Gerdle et al., 2016; Skúladóttir et al., 2021). Flere steder påvises det, hvordan mentale helbredsproblematikker, herunder angst og depression, er associeret med øget mentalt udbytte og forbedret smerteoplevelse ved et års follow-up (Gerdle et al., 2016; Lillefjell, 2006). Der findes desuden interaktionseffekt fra køn på associationen mellem mentalt helbred og udbytte af rehabilitering, hvor særligt mænds mentale helbred er associeret med udbyttet ved et års follow-up (Lillefjell, 2006). Til betydningen af mentalt helbred følger desuden en overvejelse om, hvordan mentalt helbred kan påvirke smerteoplevelse, men at smerteoplevelsen også omvendt kan påvirke det mentale helbred (se bl.a. Skúladóttir et al., 2021 og Gerdle et al., 2016). Hermed kan mentalt helbred således udgøre en relevant determinant, men kan ligeledes være påvirket af andre determinanter.

7.1.2.8 Sociale relationer

I fire af de fem studier af den udvalgte litteratur beskrives det hvordan smertepatienters sociale relationer kan indvirke på deres udbytte af rehabiliteringsindsatser. Tre studier undersøger sociale relationer, og finder at det kan påvirke patienternes langsigtede udbytte af rehabiliteringsindsatser, særligt i relation til smerter. Ydermere fremhæves det, hvordan påvirkningen fra sociale relationer kan variere betydeligt på tværs af kønnene (Gerdle et al., 2016; Gerdle et al., 2020; Lillefjell, 2006). Et studie undersøger ikke sociale relationer direkte, men betonere hvordan disse antages at være betydeligt associeret med patienternes udbytte af specialiserede rehabiliteringsindsatser (Skúladóttir et al., 2021). Det sidste studie af Boonstra et al. (2014) undersøger eller diskuterer ikke betydningen af sociale relationer. Med henblik på den

frem søgte litteratur, ses der overvejende belæg for at sociale relationer kan udgøre en relevant determinant.

7.2 Resultater af de statistiske analyser

7.2.1 Resultater af deskriptive analyser

I dette afsnit beskrives resultaterne af de deskriptive analyser. Først beskrives studiepopulationens karakteristika fordelt ud på de mulige determinanter. Dernæst følger en beskrivelse af studiepopulationens generelle udbytte af rehabiliteringsindsatsen ved SGR.

Tabel 4: Studiepopulationens fordeling på kovariater ved baseline (n= 451)

Kovariater	Antal respondenter	Andel (%)
Køn		
Kvinde	294	65,2%
Mand	157	34,8%
Alder		
Numerisk (Mean = 57,7 år, SD = 12,7 år)		
18-49 år	103	22,8%
50 år eller ældre	348	77,2%
Uddannelse		
Grundskole, gymnasial, erhvervsfaglig eller anden uddannelse	265	58,8%
Videregående uddannelse	186	41,2%
Arbejdsstatus		
På arbejdsmarkedet	146	32,4%
Udenfor arbejdsmarkedet	305	67,6%
Civilstand		
Gift/samlevende	324	71,8%
Enlig	127	28,2%

Søvn		
Dårlig søvn	345	76,5%
God søvn	106	23,5%
Mentalt helbred		
Dårligt selv vurderet mentalt helbred	180	39,9%
Godt selv vurderet mentalt helbred	271	60,1%
Sociale relationer		
Dårlige sociale relationer	142	31,5%
Gode sociale relationer	309	68,5%
Self-efficacy ved baseline		
Lav self-efficacy ved baseline	97	21,5%
Høj self-efficacy ved baseline	354	78,5%
Smerteoplevelse ved baseline		
Lav smerteoplevelse ved baseline	123	27,3%
Høj smerteoplevelse ved baseline	328	72,7%

Efter listwise-deletion af missing værdier på de udvalgte variable samt irrelevante svarkategorier, består den endelige studiepopulation af 451 respondenter ved udskrivelse, og 205 respondenter ved seks måneders follow-up. Ved baseline er 65,2% af respondenterne kvinder, og gennemsnitsalderen er 57,7 år. Lidt over halvdelen af studiepopulationen har enten grundskole, gymnasial, erhvervsfaglig eller anden uddannelse (58,8%), mens de resterende har en videregående uddannelse. En tredjedel er på arbejdsmarkedet ved baseline (32,4%), og størstedelen af respondenter er desuden gift eller samlevende (71,8%). 76,5% af rapporterer lav søvnkvalitet ved baseline. Over halvdelen af respondenterne angiver ved baseline et godt selv vurderet mentalt helbred (60,1%), og 68,5% af rapporterer gode sociale relationer. Mange af respondenterne af rapporterer en høj grad af self-efficacy ved baseline (78,5%), men omvendt angiver størstedelen også høj smerteoplevelse ved baseline (72,7%).

Tabel 5: Studiepopulationens fordeling på variable for udbytte i self-efficacy og smerteoplevelse

Variable for udbytte	Udskrivelse (n = 451) Antal (%)	Seks måneders follow-up (n = 205) Antal (%)
Self-efficacy		
Lavt eller ingen udbytte i self-efficacy	35 (7,8%)	35 (17,1%)
Stort udbytte i self-efficacy	416 (92,2%)	170 (82,9%)
Smerteoplevelse		
Lavt eller ingen udbytte i smerteoplevelse	22 (4,9%)	17 (8,3%)
Stort udbytte i smerteoplevelse	429 (95,1%)	188 (91,7%)

Det fremgår af tabel 5, at størstedelen af respondenterne har stort udbytte i self-efficacy umiddelbart efter en rehabiliteringsindsats (92,2%). Dette går igen ved det langsigtede udbytte i self-efficacy, hvor 82,9% fortsat afrapporterer et stort udbytte efter seks måneder. Tilsvarende tendenser ses ved smerteoplevelse, hvor 95,1% af respondenterne afrapporterer et stort udbytte ved udskrivelse, mens 91,7% ligeledes afrapporterer stort udbytte ved seks måneders follow-up. For derved at besvare første del af problemformuleringens andet underspørgsmål (jf. afsnit 5 *Problemformulering*), afrapporterer de kroniske smertepatienter et stort udbytte målt ved henholdsvis self-efficacy og smerteoplevelse, både ved udskrivelse og seks måneder efter et rehabiliteringsforløb ved SGR.

7.2.2 Resultater af bivariate analyser

I forlængelse af den deskriptive analyse, foretages bivariate analyser mellem variablene for udbytte og de udvalgte kovariater. Resultaterne af analyserne fremgår af nedenstående tabel 6.

Tabel 6: Ujusterede logistiske regressioner mellem variable for udbytte og kovariater

Kovariater	Udbytte i self-efficacy		Udbytte i smerteoplevelse	
	Udskrivelse	Seks måneders FU	Udskrivelse	Seks måneders FU
	OR (CI 95%) P-værdi	OR (CI 95%) P-værdi	OR (CI 95%) P-værdi	OR (CI 95%) P-værdi
Køn				
Kvinde	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Mand	0,37 (0,18-0,74) 0,005	0,49 (0,23-1,02) 0,056	1,15 (0,46-2,89) 0,763	0,48 (0,18-1,30) 0,151
Alder				
Numerisk	0,98 (0,95-1,01) 0,154	1,0 (0,97-1,03) 0,807	1,02 (0,98-1,05) 0,338	0,98 (0,93-1,02) 0,274
18-49 år	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
50 år eller ældre	0,54 (0,20-1,43) 0,216	0,93 (0,35-2,43) 0,878	0,99 (0,36-2,76) 0,990	0,97 (0,26-3,57) 0,964
Uddannelse				
Grundskole, gymnasial, erhvervsfaglig eller anden	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Videregående uddannelse	0,72 (0,36-1,45) 0,361	1,19 (0,55-2,55) 0,661	0,83 (0,35-1,97) 0,681	0,50 (0,19-1,37) 0,178
Arbejdsstatus				
På arbejdsmarkedet	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Udenfor arbejdsmarkedet	1,1 (0,53-2,27)	1,08 (0,48-2,42)	1,20 (0,49-2,94)	0,80 (0,25-2,58)

	0,801	0,855	0,682	0,715
Civilstand				
Gift/samlevende	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Enlig	0,84 (0,40-1,78) 0,655	1,14 (0,50-2,60) 0,762	1,35 (0,49-3,74) 0,563	0,68 (0,24-1,94) 0,474
Søvn				
Dårlig søvn	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
God søvn	1,92 (0,73-5,09) 0,187	1,27 (0,52-3,13) 0,601	1,40 (0,46-4,24) 0,548	0,54 (0,19-1,56) 0,256
Mentalt helbred				
Dårligt selv vurderet mentalt helbred	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Godt selv vurderet mentalt helbred	1,00 (0,50-2,03) 0,991	1,94 (0,93-4,04) 0,076	0,85 (0,35-2,08) 0,728	1,90 (0,70-5,14) 0,208
Sociale relationer				
Dårlige sociale relationer	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Gode sociale relationer	1,5 (0,74-3,04) 0,261	3,30 (1,56-6,96) 0,002	1,26 (0,52-3,07) 0,614	3,54 (1,28-9,79) 0,015
Self-efficacy ved baseline				
Lav self-efficacy ved baseline	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Høj self-efficacy ved baseline	1,51 (0,70-3,27) 0,292	1,38 (0,57-3,34) 0,471	1,76 (0,70-4,44) 0,233	0,97 (0,26-3,57) 0,964
Smerteoplevelse ved baseline				
Lav smerteoplevelse ved baseline	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.

Høj smerteoplevelse ved baseline	0,92 (0,42-2,02) 0,829	0,93 (0,41-2,14) 0,870	1,26 (0,50-3,17) 0,624	0,34 (0,08-1,54) 0,161
----------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

I de bivariate analyser forekommer der ikke statistisk signifikante associationer mellem størstedelen af kovariaterne og de fire variable for udbytte. Dog ses en association mellem køn og kortsigtet udbytte for self-efficacy, hvor mænd har 0,37 gange lavere OR for at opnå stort kortsigtet udbytte i forhold til kvinder ($p=0,005$). Foruden køn, forekommer også en association mellem sociale relationer og både det kortsigtede samt det langsigtede udbytte i smerteoplevelse. For kortsigtet udbyttet i smerteoplevelse (ved udskrivelse), har respondenter med gode selvvurderede sociale relationer 3,3 gange højere OR for at opnå et stort udbytte, i forhold til de med dårlige selvvurderede sociale relationer ($p=0,002$). Samme tendens ses ved det langsigtede udbytte i smerteoplevelse (efter seks måneder), hvor respondenter med gode sociale relationer har 3,5 gange højere OR for at opnå stort udbytte, i forhold til referencegruppen med dårlige sociale relationer ($p=0,015$). Opsummerende kan nyhypoteserne relateret til disse to kovariater (jf. afsnit 6.2.3.2 *Bivariate analyser*) således afkræftes, hvormed der forekommer statistisk signifikante associationer mellem variablene for udbytte og køn eller sociale relationer i de bivariate regressionsanalyser. Med reference til andet underspørgsmål i problemformuleringen (jf. afsnit 5 *Problemformulering*), vurderes det således at køn og sociale relationer udgør relevante determinanter med betydning for kroniske smertepatienters udbytte af rehabiliteringsforløb ved SGR.

7.2.3 Resultater af stratificerede analyser

Som beskrevet tidligere, foretages dernæst stratificerede analyser af associationerne fordelt på henholdsvis køn, uddannelse, arbejdsstatus og civilstand. Grundet omfanget af disse analyser, indgår tabeller over resultaterne ikke i specialerapporten (bilag 8 og 9).

Der forekommer indikation for effektmodifikation ved enkelte associationer mellem kortsigtet udbytte i smerteoplevelse og kovariater. Det fremgår af Mantel-Haenszels testene for homogenitet, at *civilstand* udgør en mulig effektmodifikator i associationen mellem kortsigtet udbytte i smerteoplevelse og søvn ved baseline ($p=0,0169$). Associationen mellem søvn og udbyttet er positiv for gifte eller samlevende smertepatienter, som har højere OR for at opnå stort

kortsigtet udbytte i smerteoplevelse ($OR = 4,64$ ($0,60-26,01$), $p = 0,1062$). Omvendt er associationen negativ ved enlige patienter, som har lavere OR for at opnå udbytte ($OR = 0,25$ ($0,04-1,59$), $p = 0,1105$) (bilag 8 og 9). Denne tendens går igen ved associationen mellem kortsigtet udbytte i smerteoplevelse og mentalt helbred ved baseline ($p = 0,0415$). Ligeledes er associationen mellem det mentale helbred og udbytte positiv for gifte eller samlevende patienter ($OR = 1,40$ ($0,53-3,75$), $p = 0,4959$), mens den sandsynligvis er negativ for enlige ($OR = 0,0$ (ikke beregnet), $p = 0,0545$) (bilag 8 og 9). Dog følger til dette en opmærksom på, at OR-estimatet for enlige er usikkert, idet der grundet få observationer forekommer usikkerhed og dermed ikke kan beregnes konfidensinterval. Slutteligt ses mulig effektmodifikation fra civilstand på associationen mellem kortsigtet udbytte i smerteoplevelse og self-efficacy ved baseline. Mens gifte og samlevende har højere OR for et stort kortsigtet udbytte i smerteoplevelse ($OR = 3,01$ ($1,09-8,31$), $p = 0,0258$), har enlige igen lavere OR for samme ($OR = 0,0$ (ikke beregnet), $p = 0,1872$) (bilag 8 og 9). Også ved dette estimat følger dog usikkerhed. På baggrund af Mantel-Haenszel testene ses der således indikation for effektmodifikation fra civilstand, men hverken fra køn, uddannelse eller arbejdsstatus.

De stratificerede analyser finder desuden mulig confounding fra køn i associationerne (bilag 9). Køn kan agere confounder i associationen mellem uddannelse og henholdsvis kortsigtet udbyttet i self-efficacy samt langsigtet udbytte i smerteoplevelse. For begge associationer falder OR med mere end 10% ved justering for køn (bilag 9), hvormed dette potentielt kan forklare noget af associationen. Dog overlapper konfidensintervallerne markant, hvormed faldet ligeledes kan skyldes usikkerhed. Ydermere forekommer der mulig confounding fra køn på associationerne mellem civilstand og henholdsvis kortsigtet udbytte i self-efficacy samt langsigtet udbytte i self-efficacy, langsigtet udbytte i smerteoplevelse. Ved disse associationer falder OR ligeledes ved justering, hvortil en af associationer (langsigtet udbytte i self-efficacy) ændres fra 1,14 til 1,0 (bilag 9). Hermed kan denne association mellem langsigtet udbytte i self-efficacy og civilstand potentielt ophøre, når der kontrolleres for køn, idet et OR-estimat på 1 indikerer ingen association. Ved disse tre associationer, er konfidensintervallerne ved de ujusterede og de justerede estimer dog markant overlappende. Slutteligt indvirker køn også som mulig confounder, vurderet ved ændring i OR, på associationen mellem mentalt helbred ved baseline og henholdsvis langsigtet udbytte i både self-efficacy samt smerteoplevelse. Således kan effekten fra køn være ansvarlig for noget af effekten fra mentalt helbred ved baseline. Til disse associationer følger dog markant overlappende

konfidensintervaller. Der forekommer opsummerende indikation for confounding fra køn, og ikke fra hverken uddannelse, arbejdsstatus og civilstand.

7.2.4 Resultater af multivariate analyser

På baggrund af resultaterne fra henholdsvis de bivariate analyser og de stratificerede analyser, gennemføres slutteligt multivariate logistiske regressionsmodeller. Der udføres udelukkende multivariate analyser på associationer, hvor der ses indikation for enten effektmodifikation og/eller confounding. Til trods for, at den stratificerede analyse kun finder indikation herfor ved specifikke udbytte-variable, undersøges alle fire variable for udbytte med udgangspunkt i de relevante associationer. Resultaterne af de multivariate logistiske regressionsanalyser fremgår af nedenstående tabel 7.

Tabel 7: Multivariate logistiske regressionsanalyser mellem variable for udbytte og kovariater

Kovariater	Udbytte i self-efficacy		Udbytte i smerteoplevelse	
	Udskrivelse	Seks måneders FU	Udskrivelse	Seks måneders FU
	OR (CI 95%) P-værdi	OR (CI 95%) P-værdi	OR (CI 95%) P-værdi	OR (CI 95%) P-værdi
Uddannelse				
Ujusteret				
Grundskole, gymnasial, erhvervsfaglig eller anden	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Videregående uddannelse	0,72 (0,36-1,45) 0,361	1,19 (0,55-2,55) 0,661	0,83 (0,35-1,97) 0,681	0,50 (0,19-1,37) 0,178
Justeret for køn				
Grundskole, gymnasial, erhvervsfaglig eller anden uddannelse	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Videregående uddannelse	0,60 (0,29-1,22)	1,11 (0,51-2,40)	0,85 (0,36-2,03)	0,45 (0,16-1,25)

	0,157	0,794	0,713	0,126
Civilstand				
Ujusteret				
Gift/samlevende	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Enlig	0,84 (0,40-1,78) 0,655	1,14 (0,50-2,60) 0,762	1,35 (0,49-3,74) 0,563	0,68 (0,24-1,94) 0,474
Justeret for køn				
Gift/samlevende	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Enlig	0,67 (0,31-1,45) 0,305	1,0 (0,43-2,33) 0,994	1,40 (0,50-3,93) 0,523	0,58 (0,20-1,71) 0,327
Søvn				
Ujusteret				
Dårlig søvn	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
God søvn	1,92 (0,73-5,09) 0,187	1,27 (0,52-3,13) 0,601	1,40 (0,46-4,24) 0,548	0,54 (0,19-1,56) 0,256
Interaktionsled med civilstand				
Dårlig søvn	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
God søvn	2,01 (0,58-6,95) 0,269	1,64 (0,52-5,15) 0,398	4,64 (0,60-35,60) 0,140	0,47 (0,13-1,72) 0,253
Mentalt helbred ved baseline				
Ujusteret				
Dårligt selv vurderet mentalt helbred	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Godt selv vurderet mentalt helbred	1,00 (0,50-2,03)	1,94 (0,93-4,04)	0,85 (0,35-2,08)	1,90 (0,70-5,14)

	0,991	0,076	0,728	0,208
<i>Interaktionsled med civilstand og justeret for køn</i>				
Dårligt selv vurderet mentalt helbred	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Godt selv vurderet mentalt helbred	1,41 (0,61-3,29) 0,425	2,93 (1,20-7,13) 0,018	1,40 (0,52-3,72) 0,505	1,74 (0,49-6,12) 0,390
Self-efficacy ved baseline				
<i>Ujusteret</i>				
Lav self-efficacy ved baseline	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Høj self-efficacy ved baseline	1,51 (0,70-3,27) 0,292	1,38 (0,57-3,34) 0,471	1,76 (0,70-4,44) 0,233	0,97 (0,26-3,57) 0,964
<i>Interaktionsled med civilstand</i>				
Lav self-efficacy ved baseline	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Høj self-efficacy ved baseline	1,72 (0,68-4,34) 0,252	1,85 (0,65-5,28) 0,248	3,01 (1,10-8,23) 0,032	1,30 (0,26-6,46) 0,749

De multivariate regressionsanalyser viser, at der efter henholdsvis inddragelse af interaktionsled og justering for confounding forekommer to statistisk signifikante associationer i de multivariate analyser. For det første bliver associationen mellem det langsigtede udbytte i self-efficacy og selv vurderet mentalt helbred ved baseline statistisk signifikant, ved inddragelse af interaktionsled og justering for confounding ($p=0,018$). Dette understøttes af, hvordan konfidensintervallet ændres i de multivariate analyser, hvormed overlappet med konfidensintervallet ved det ujusterede estimat mindskes og at intervallet ikke længere overlapper 1. OR-estimatet ændres fra ujusteret til justeret fra 1,94 til 2,93, hvormed respondenter med godt selv vurderet mentalt helbred ved baseline har 2,93 gange højere OR for at opnå et stort udbytte, sammenlignet med referencegruppen med lavt selv vurderet mentalt helbred ved baseline. Til dette haves dog en

opmærksomhed på, at denne OR er et vægtet gennemsnit, når modellen tillades at tage højde for effektmodifikation (jf. afsnit 6.2.3.4 *Multivariate analyser*). Der er fortsat sandsynlighed for, at estimaterne varierer afhængigt af, hvorvidt respondenterne er gifte/samlevende eller enlige (jf. afsnit 7.2.3 *Resultater af stratificerede analyser*).

For det andet forekommer en statistisk signifikant association mellem kortsigtet udbytte i smerteoplevelse og self-efficacy ved baseline ($p=0,032$) ved inddragelse af interaktionsled med civilstand. Også ved dette estimat ændres konfidensintervallet, hvormed overlappet mellem konfidensinterval ved det ujusterede og det justerede estimat mindskes. Ydermere indgår 1 ikke længere i konfidensintervallet for det justerede estimat. De med høj self-efficacy ved baseline har 3,01 gange højere OR for at opnå et stort kortsigtet udbytte i smerteoplevelse, sammenlignet med referencegruppen med lav self-efficacy ved baseline. Også her skal der tages højde for, at estimatet for OR er et vægtet gennemsnit, når der tages højde for effektmodifikation i modellen.

Opsummerende findes der i de multivariate analyser belæg for at afvise nulhypoteserne relateret til mentalt helbred og self-efficacy ved baseline, som dermed kan argumenteres for at udgøre determinanter for patienternes langsigtede udbytte i self-efficacy og kortsigtede udbytte i smerteoplevelse. Ydermere indikerer de multivariate analyser, at til trods for at civilstand ikke udgør en determinant i sig selv, er denne relevant at have for øje med henblik på kroniske smertepatienters mulighed for at opnå udbytte af rehabiliteringsforløbet ved SGR. Kombineret med resultaterne fra de bivariate analyser, er det således køn, sociale relationer, selv vurderet mentalt helbred, self-efficacy ved baseline og i noget omfang civilstand, der indvirker på udbyttet. Med reference til andet underspørgsmål i problemformuleringen (jf. afsnit 5 *Problemformulering*), udgør disse variable således relevante determinanter med betydning for kroniske smertepatienters udbytte af rehabiliteringsforløb ved SGR. Til dette følger en opmærksomhed på, at kun køn, sociale relationer og civilstand kan kategoriseres som værende af socioøkonomisk eller sociodemografisk karakter. Derfor vil det være disse tre determinanter, der inddrages i resultatdiskussionen og konklusionen.

7.2.5 Resultater af frafaldsanalyse

Resultaterne af Chi²testene, der anvendes til at undersøge frafaldet ved seks måneders follow-up, fremgår af nedenstående tabel 8.

Tabel 8: χ^2 -tests mellem frafald og kovariater

	Frafald ved seks måneders followup		
	Missing Antal (%)	Har besvaret Antal (%)	Resultat (χ^2 - testværdi) P-værdi
N	246 (54,6%)	205 (45,4%)	
Køn			
Kvinde	165 (67,1%)	129 (62,9%)	(0,8471)
Mand	81 (32,9%)	76 (37,1%)	0,357
Alder (kategorisk)			
18-49 år	66 (26,8%)	37 (18,1%)	(4,8920)
50 år eller ældre	180 (73,2%)	168 (81,9%)	0,027
Uddannelse			
Grundskole, gymnasial, erhvervsfaglig eller anden uddannelse	137 (55,7%)	128 (62,4%)	(2,1011)
Videregående uddannelse	109 (44,3%)	77 (37,6%)	0,147
Arbejdsstatus			
På arbejdsmarkedet	90 (36,6%)	56 (27,3%)	(4,3875)
Udenfor arbejdsmarkedet	156 (63,4%)	149 (72,7%)	0,036
Civilstand			
Gift/Samlevende	176 (71,5%)	148 (72,2%)	(0,0234)
Enlig	70 (28,5%)	57 (27,8%)	0,878
Søvn ved baseline			
Dårlig søvn	188 (76,4%)	157 (76,6%)	(0,0016)
God søvn	58 (23,6%)	48 (23,4%)	0,968
Mentalt helbred ved baseline			
Dårligt selv vurderet mentalt helbred	102 (41,5%)	78 (38,1%)	(0,5436)
Godt selv vurderet mentalt helbred	144 (58,5%)	127 (61,9%)	0,461
Sociale relationer			

Dårlige sociale relationer	78 (31,7%)	64 (31,2%)	(0,0123)
Gode sociale relationer	168 (68,3%)	141 (68,8%)	0,912
Self-efficacy ved baseline			
Lav self-efficacy ved baseline	59 (24,0%)	38 (18,5%)	(1,9653)
Høj self-efficacy ved baseline	187 (6,0%)	167 (81,5%)	0,161
Smerteoplevelse ved baseline			
Lav smerteoplevelse ved baseline	68 (27,6%)	55 (26,8%)	(0,0373)
Høj smerteoplevelse ved baseline	178 (72,4%)	50 (73,2%)	0,847
Kortsigtet udbytte i self-efficacy			
Lavt eller ingen udbytte i self-efficacy	25 (10,2%)	10 (4,9%)	(4,3624)
Stort udbytte i self-efficacy	221 (89,8%)	195 (95,1%)	0,037
Kortsigtet udbytte i smerteoplevelse			
Lavt eller ingen udbytte i smerteoplevelse	15 (6,1%)	7 (3,4%)	(1,7346)
Stort udbytte i smerteoplevelse	231 (93,9%)	198 (96,6%)	0,188

Det fremgår af tabel 8, at der forekommer statistisk signifikant forskel mellem respondenter og non-respondenter ved seks måneders follow-up på henholdsvis alder, arbejdsstatus og kortsigtet udbytte i self-efficacy. Dette fremgår både af de relativt store Chi²-testværdier, samt af de lave p-værdier ($p \leq 0,05$). Markant færre yngre respondenter på 18-49 år (18,05%, Chi= 4,8920, $p = 0,027$) samt færre respondenter på arbejdsmarkedet har besvaret PainData-spørgeskemaet ved follow-up (27,32%, Chi= 4,3875, $p = 0,036$). Endvidere ses et markant frafald i andelen af respondenter med lavt kortsigtet udbytte i self-efficacy (4,88%, Chi= 4,3624, $p = 0,037$), som har besvaret spørgeskemaet ved seks måneders follow-up.

8. Diskussion af de anvendte metoder

8.1. Metodisk diskussion af den systematiske litteratursøgning

8.1.1 Søgestrategi og søgeblokke

I den systematiske litteratursøgning anvendes fire søgeblokke. Dette relativt høje antal kan have haft en begrænsende effekt på antallet af hits (Lund et al., 2014). Tilføjelsen af en fjerde blok kan have medvirket til en uhensigtsmæssig frasortering af litteratur, der ellers kunne have været relevant. I den systematiske litteratursøgning i specialet findes i alt 748 søgeresultater, hvilket umiddelbart kan tolkes som et lavt antal. For at øge antallet af søgeresultater kunne der fjernes en af søgeblokkene, og omsætte denne til et inklusions- eller eksklusionskriterie i stedet (Lund et al., 2014). Dog vurderes alle fire blokke relevante, da de repræsenterer centrale dele af første underspørgsmål. Ydermere vælges det at lave en samlet blok for udbytte, som rummer både self-efficacy og smerteoplevelse. Dette prioriteres, idet en adskillelse i to blokke kunne resultere i en yderligere afgrænsning og færre hits, hvis de kombineres med den boolske operator AND. I stedet udvides søgningen ved at anvende OR internt i blok fire, hvormed blot et af de to mål skal indgå.

I retrospektiv kunne fjernelsen af en blok dog have været en fordel i specialet, med henblik på blok tre (determinanter). Til trods for, at søgetermerne omhandler *socioøkonomiske* og *sociodemografiske* determinanter, fremsøges også mulige determinanter af anden karakter (eksempelvis søvn og mentalt helbred). Disse er desuden taget med videre og undersøgt i de statistiske analyser. Med henblik på konklusionen i specialet, vurderes det dog at sådanne determinanter ikke er relevante for problemformuleringens fokus på determinanter af socioøkonomisk eller sociodemografisk karakter. Derfor inddrages determinanter af anden karakter ikke i specialets resultatdiskussion og konklusion, til trods for at de undersøges i analyserne. Dette kan medvirke til manglende transparens og konsistens i specialets analyser, og ultimativt udfordre reliabiliteten af resultaterne (Juul et al., 2017). Dette kunne være søgt imødekommet ved at fjerne blok tre, og i stedet opstille et eksplicit eksklusionskriterie der kunne sikre, at der kun blev inddraget socioøkonomiske eller sociodemografiske determinanter. Anvendelsen af dette yderligere kriterie, fremfor en blok, kunne således sikre mere systematik og stringens i udvælgelsen af litteratur samt de samlede resultaters relevans for problemformuleringen (Lund et al., 2014).

I forbindelse med søgeblokkene i den systematiske litteratursøgning, kan det desuden diskuteres hvorvidt der forekommer et delvist overlap mellem henholdsvis blok et (kroniske smertepatienter) og dele af blok fire (smerteoplevelse). Dette baseres på, hvordan der i blok et indgår søgetermer som *"chronic pain"*, samtidig med at der i blok fire indgår søgetermer som *"pain"*. Idet disse søgetermer kan give samme søgeresultater, kan der således forekomme et overlap mellem blokkene. Dette kan skabe støj i søgeresultaterne, da søgeblokkene som udgangspunkt bør være internt synonyme og eksternt have særskilte fokusområder for at sikre struktur, systematik og transparens i søgningen (Lund et al. 2014). Baseret på de resterende søgetermer i de to blokke, vurderes det dog at blokkene i tilstrækkeligt omfang adskiller sig. Dette imødekommes desuden ved fjernelse af dubletter samt in- og eksklusionskriterier, der som nævnt underbygger systematik og struktur med henblik på at sikre reliabiliteten i litteraturstudiet (Lund et al., 2014).

8.1.3 Anvendte tjeklister

I problembearbejdningen relateret til den systematiske litteratursøgning, anvendes tjeklister fra JBI til kritisk vurdering af den udvalgte litteraturs kvalitet. Anvendelsen af disse kan imødegå risikoen for subjektivitet i udvælgelse og vurdering, idet tjeklisterne sikrer at den udvalgte litteratur vurderes med udgangspunkt i ensartede og standardiserede kriterier til studiets design. Områderne i tjeklisterne kan desuden være vægtet forskelligt (Lund et al., 2014), hvilket er aktuelt i specialet, da alt den udvalgte litteratur kun i begrænset omfang kan vurderes ud fra alle 11 punkter på JBIs tjekliste til kohortestudier. Særligt findes det på tværs af den udvalgte litteratur, at punkt et (kontrolgruppe), samt punkt seks (fravær af udbytte ved baseline) ikke er anvendelige (bilag 2-6). Dette baseres på, hvordan den udvalgte litteratur ikke anvender en kontrolgruppe i deres kohortestudier, hovedsageligt grundet etiske principper relateret til at benægte kroniske smertepatienter rehabilitering (se bl.a Gerdle et al., 2016 og Skúladóttir et al., 2021). Endvidere er punkt 6 ikke relevant for den udvalgte litteratur, idet studierne netop måler på samme parametre for udbytte ved henholdsvis baseline og efter en rehabiliteringsindsats. Dermed kan studierne ikke efterleve kravet til traditionelle kohortestudier om, at udfald er fraværende forinden eksponering (Juul et al., 2017). Med udgangspunkt heri, kan anvendelsen af tjeklisten medvirke til undervurdering af studiernes kvalitet, hvorfor specialegruppen forholder sig kritisk i anvendelsen heraf. Med udgangspunkt i litteraturens efterlevelse af de resterende punkter på tjeklisterne, vurderes den udvalgte litteratur fortsat af tilstrækkelig høj kvalitet.

8.1.4 Overførbarhed til dansk kontekst

Den udvalgte litteratur kommer fra henholdsvis Holland, Island, Norge og Sverige (se tabel 3). I forlængelse heraf, bliver det relevant hvorvidt resultaterne og de undersøgte rehabiliteringsindsatser kan overføres til en dansk kontekst. Til dette bliver struktureringen af sundhedsvæsenet i de respektive lande central, med henblik på hvilket regi der varetager specialiseret rehabilitering. Danmark, Norge og Sverige har offentligt finansierede universelle sundhedsvæsenet med tre forvaltningsled (staten, regionerne og kommunerne). I alle tre lande, er både private og offentlige sygehuse placeret under regionerne. Holland har også tre forvaltningsled i sundhedsvæsenet, men er overvejende forsikringsbaseret og privat (Boston Consulting Group, 2023). Island har også et overvejende universelt og offentligt finansieret sundhedsvæsen bestående af syv sundhedsregioner uden administrativ autoritet, hvormed staten finansierer og administrerer størstedelen af sundhedsvæsenet (OECD, 2021). Med reference til den relativt overensstemmende struktur i de repræsentative lande, antages det således at specialiseret rehabilitering varetages indenfor sygehusvæsenet eller i regionalt regi i landene. Derfor antages det, at indsatserne i de respektive lande samt målgrupperne i tilstrækkelig grad er overførbare til specialiseret rehabilitering i Danmark. Til dette haves dog en opmærksomhed på, at det ikke er alle indsatserne, som kræver indlæggelse. Der kan således forekomme variationer i intensiteten af de specialiserede rehabiliteringstilbud.

Ydermere medvirker de forskellige sundhedsvæsenet til, at henvisningen til specialiseret rehabilitering er placeret hos forskellige aktører på tværs af sundhedsvæsenet (Boston Consulting Group, 2023; OECD, 2021). I Danmark har praktiserende læger en gatekeeper-funktion, hvilket ikke er gældende i det svenske sundhedsvæsen (Boston Consulting Group, 2023). Tilsvarende har forskellige afregningsformer i sundhedsvæsenet betydning for incitamentsstrukturen (Boston Consulting Group, 2023). Variationer i struktur, organisering og varetagelse af sundhedsopgaver kan dermed indvirke på validiteten i specialet, med henblik på i hvilket omfang resultaterne fra den udvalgte litteratur kan overføres til danske patienter med kroniske smerter ved SGR, som modtager specialiseret rehabilitering. De ovenstående overvejelser er derfor i mente, med henblik på hvordan resultaterne fra den udvalgte litteratur kan besvare problemformuleringen i specialet. Overordnet set, deler de respektive landes sundhedsvæsenet

dog grænseflader med det danske sundhedsvæsen (Boston Consulting Group, 2023; OECD, 2021), hvilket underbygger overførbarheden og anvendelsen af resultaterne.

8.1.5 De undersøgte studiepopulationer

Med henblik på, hvordan resultaterne fra den udvalgte litteratur i den systematiske litteratursøgning kan besvare problemformuleringen, bliver det desuden relevant at diskutere overførbarheden mellem de undersøgte studiepopulationer i den systematiske litteratursøgning og studiepopulationen i den statistiske analyse i specialet. Studiepopulationen i specialets statistiske analyser består af 451 respondenter ved baseline og 205 ved seks måneders follow-up, mens studiepopulationerne i den udvalgte litteratur består af henholdsvis 79, 168, 227, 230 og 14.666 respondenter. Det var således kun et af studierne, som har en markant større studiepopulation end den undersøgte i de statistiske analyser. De varierende størrelser kan desuden have betydning for præcisionen og dermed reliabiliteten i studierne, med henblik på hvorvidt den tilfældige usikkerhed i målingerne er lille (Juul et al., 2017; Kirkwood & Sterne, 2003).

I specialets studiepopulation er over halvdelen kvinder, hvilket tilsvarende gælder for den udvalgte litteratur, hvor op mod 85% af respondenterne tilsvarende er kvinder. Dette kan ydermere understøttes af, hvordan kvinder i højere grad opsøger behandling og deltager i rehabiliteringsindsatser (jf. afsnit 9.1 *Kvinders bedre forudsætninger for udbytte*). Dog er antallet af kvinder markant højere i studiepopulationerne i den udvalgte litteratur sammenlignet med den i specialet, hvorfor der er øje for at mænd muligvis er underrepræsenterede i disses resultater. Gennemsnitsalderen for studiepopulationen i specialet er 57,7 år, hvortil denne for de resterende studier er på mellem 38,1 og 47,4 år. Hermed er respondenterne i den udvalgte litteratur yngre end de i de statistiske analyser, hvilket kan indvirke på overførbarheden af resultaterne. Dette baseres på, hvordan alder kan indvirke på prævalensen af kroniske smerter (jf. afsnit 2.4 *Determinanter for sundhed*). Hermed forstået, kan studiepopulationerne i den udvalgte litteratur potentielt have en lavere smerteintensitet ved baseline. Det går på tværs af alle studiepopulationerne, at et mindretal har gennemført en længerevarende uddannelse, ligesom det ligeledes er gennemgående at færre respondenter er i arbejde. Endelig er størstedelen af respondenterne i alle undersøgte studiepopulationer enten gifte eller samlevende. På disse tre karakteristika, er studiepopulationerne i den udvalgte litteratur relativt tilsvarende

studiepopulationen i de statistiske analyser. Dette kan således have betydning på den interne validitet af resultaterne i specialet, med henblik på hvorvidt de undersøgte studiepopulationer er repræsentative for målpopulationen. Opsummerende vurderes det dog, at de undersøgte studiepopulationer i både specialets systematiske litteratursøgning og datasæt er overførbare til målgruppen af kroniske smertepatienter, som modtager specialiseret rehabilitering. Dog med forbehold for, at mandlige og ældre patienter potentielt kan være underrepræsenterede i specialets resultater og konklusion.

8.2 Metodisk diskussion af statistisk analyse

8.2.1 Anvendelse af PainData-spørgeskema

I specialet anvendes PainData-spørgeskemaet til at undersøge kroniske smertepatienters udbytte af et rehabiliteringsforløb ved SGR. Anvendelsen af selve spørgeskemaet har den fordel, at det er baseret på mange validerede skalaer og spørgeskemaer (Region Syddanmark, u.å.), hvilket øger den begrebsmæssige validitet i data, men henblik på at der måles på det tilsigtede. Dette understøttes ligeledes af, hvordan mange af de inddragede elementer, spørgsmål og spørgebatterier desuden er blevet valideret til anvendelse indenfor konteksten af selve PainData-databasen (Vægter et al., 2018; Vægter et al., 2021). I forbindelse med udvælgelsen af variable i specialet, er det dog ikke sikkert at der måles på det tilsigtede, trods valideringen af spørgsmålene. Dette kan eksempelvis gælde for variabelen relateret til patienternes udbytte i smerteoplevelse (jf. afsnit 6.2.2.1 *Variable for udbytte*). Denne variabel spørger udelukkende ind til patienternes funktionalitet og tryghed relateret til smerter i ryggen. Men hvis patienterne dertil indledningsvist er blevet henvist til SGR med kroniske smerter placeret andre steder end ryggen, vil variabelen således ikke nødvendigvis kunne indfange deres udbytte i relation til smerteoplevelse. Dette kan svække den begrebsmæssige og generelle validitet i specialet.

Til dette følger netop en ulempe ved anvendelsen af PainData-spørgeskemaet, som er at data er indsamlet med flere og bredere formål end det, som er aktuelt i specialet. Som betonet tidligere, har PainData-spørgeskemaet til formål at være et klinisk redskab, at kvalitetssikre og at facilitere forskning (jf. afsnit 6.2.1 *PainData*). Det er hertil begrænset, hvorvidt det i specialet er muligt at undersøge hvilke konkrete aktiviteter i rehabiliteringsforløbene, der bidrager til patienternes udbytte. Dette baseres på, hvordan dataudtrækket fra PainData udelukkende indeholder

patientrapporterede oplysninger, og ikke journalbaserede data, som ellers også indgår i PainData-registeret (Sundhedsdatastyrelsen, 2023a). Gennem journaldata, havde det været muligt at undersøge smertepatienternes deltagelse i forskellige aktiviteter ved SGR, og dermed mere direkte skabe en kobling mellem disse og patienternes udbytte. Af hensyn til etiske overvejelser, herunder personfølsomme data, og praktiske overvejelser relateret til specialets tidshorisont for dataudtrækket, var dette dog ikke muligt. Dette kan således udfordre validiteten af data, med henblik på muligheden for at vurdere, hvorvidt udbyttet er associeret med determinanterne i sig selv, eller også er afhængigt af patienternes deltagelse i forskellige aktiviteter ved SGR.

8.2.2 Svarkategorier og spørgsmålstyper

Spørgsmål og svarkategorier i PainData-spørgeskemaet opstilles både som blandt andet Likert-imiterende skalaer, almene rangskalaer og VAS-skalaer. Anvendelsen af ensformige skalaer igennem store spørgebatterier kan have den ulempe, at respondenterne vælger omtrentligt samme svarkategori gennem hele spørgeskemaet og ikke reflekterer yderligere over de enkelte spørgsmål (Gut et al., 2011). Dette imødekommes dog i PainData ved, at spørgsmålene varierer i hvordan de vender, hermed i hvorvidt høje eller lave værdier henviser til enten positive eller negative svar. Hermed er respondenterne således nødsagede til at forholde sig til de enkelte spørgsmål (Gut et al., 2011).

Mange af de Likert-imiterende skalaer i PainData har ikke en neutral svarkategori, hvilket både kan være en fordel og en ulempe. Fordelen består hertil i, hvordan respondenterne er nødsaget til at tage stilling til de forskellige udsagn (Gut et al., 2011). Dermed undgås at respondenter vælger en neutral svarkategori, som ikke kan skabe indikation for deres holdning. Eksempelvis kan svarkategorien *"ikke aktuelt"* på udbytte-variablene ikke meningsfuldt inddrages i de statistiske analyser og dermed resultaterne, da det ikke kan vurderes hvad kategorien indebærer (jf. afsnit 6.2.2.1 *Variable for udbytte*). Omvendt kan fraværet af neutrale svarkategorier medvirke til, at respondenterne afrapporterer et svar, som ikke indfanger deres reelle svar eller ultimativt at respondenterne ikke besvarer spørgsmålet (Olsen, 2006). Dermed kan fraværet af neutrale svarkategorier medvirke til informationsproblemer. Dette kan påvirke validiteten og reliabiliteten, med henblik på hvorvidt der grundet mulig informationsbias forekommer risiko for en systematisk over- eller undervurdering af estimerne i den statistiske analyse (Juul et al., 2017). Til trods for at

mange af de Likert-imiterende skalaer i PainData ikke har neutrale svarkategorier, forekommer neutrale svarkategorier på mange af de andre spørgsmål, eksempelvis ved faktuelle spørgsmål som uddannelse, hvor ”andet” udgør en mulig svarkategori. Dette imødekommer således risikoen for informationsproblemer på disse variable og underbygger deres validitet.

Idet PainData overvejende er baseret på selvrapporterede data, opstår en risiko for upræcise eller forkerte svar, grundet fejlinformation fra respondenterne (Juul et al., 2017). Dette kan blandt andet være i form af *recall-bias* ved seks måneders follow-up. Dette baseres på, hvordan respondenterne kan have svært ved at huske, hvad der er sket siden de blev udskrevet ved SGR. Dette kan således have betydning for validiteten af deres besvarelser (Juul et al., 2017). Ydermere kan recall-problemer medvirke til misklassifikation af respondenterne, hvis de eksempelvis vælger svarkategorien for lavt udbytte efter seks måneder, fordi de ikke kan huske hvordan de havde det ved udskrivelse, samt hvad der konkret har ændret sig siden da. Foruden recall-bias, opstår også en risiko for *socialt ønskværdigheds bias*, hvor respondenterne vil svare det som opfattes socialt acceptabelt af det omkringliggende samfund (Gut et al., 2011). I PainData kan denne form for bias antages at opstå i respondenterne svar på udbytte-variablene, hvor langt størstedelen af respondenterne angiver at have fået et stort udbytte af rehabiliteringsforløbet ved SGR (jf. afsnit 7.2.1 *Resultater af deskriptive analyser*). Dette underbygges af, hvordan forløb ved SGR er et meget efterspurgt specialiseret rehabiliteringstilbud med lang ventetid, samt hvordan besvarelsen af PainData-spørgeskemaet er tilgængeligt for centeret. Dette kan således indvirke på, at respondenterne føler sig nødsaget til at afrapportere et positivt udbytte af forløbet, for ikke at fremstå utaknemmelige. Dette kan påvirke validiteten, hvis der er forekommet misklassifikation af respondenterne i relation til deres udbytte. Dette kan resultere i et informationsbias, hvis der forekommer en systematisk under- eller overvurdering af både udbyttet af rehabiliteringsforløbet, men tilsvarende dettes associationer med de mulige kovariater

8.2.3 Databehandling og statistiske analyser

Der forekommer også en række overvejelser til den statistiske bearbejdning af data i specialet. Til dette følger indledningsvist en pointe om, hvordan alle de udvalgte variable dikotomiseres med henblik på at kunne gennemføre de statistiske analyser. Dikotomisering af variable kan have den ulempe, at der overses relevante informationer og nuancer i de statistiske analyser (Kirkwood &

Sterne, 2003). Hermed forstået, er dikotomiseringen i risiko for at skjule sammenhænge i mindre dele af data. Ved at udføre mere komplekse statistiske modeller i specialet, eksempelvis ordinale logistiske regressioner, kunne der opnås mere nuancerede og detaljerede resultater for associationerne mellem variablene for udbytte og de fremanalyserede kovariater. Eksempelvis kunne det hertil undersøges, hvorvidt der forekommer varierende associationer afhængigt af om respondenterne har svaret *"Slet ikke"*, *"I mindre grad"*, *"I nogen grad"* eller *"I høj grad"* på variablene for henholdsvis self-efficacy og smerteoplevelse, fremfor blot to gensidigt udelukkende kategorier. Tilsvarende kunne der have indgået flere nuancer i relation til betydningen af respondenternes uddannelses- og arbejdssituation, med henblik på hvorvidt informanterne har forskellig uddannelsesbaggrund eller er fraværende fra arbejdsmarkedet med varierende tidshorisont eller af forskellige årsager. Dermed medfører dikotomiseringen en risiko for residual confounding, hvor det grundet den dikotome gruppering ikke er muligt at foretage fuldstændig korrektion (Juul et al., 2017).

Dikotomiseringen har også fordele. For det første kan dikotomiseringen medvirke til, at grupperne bliver større og dermed har mere styrke til at finde en forskel, hvis den i virkeligheden er der (Kirkwood & Sterne, 2003). Dermed underbygges valget om dikotomisering af variablene i specialet af, hvordan der på nogle svarkategorier ved de udvalgte variable er få respondenter. Hermed forstået, ville det således ikke være muligt at gennemføre flere af de statistiske analyser, herunder både regression, stratificeret analyse og Mantel-Haenszels test for homogenitet, grundet få observationer og manglende styrke. Dette ses dog fortsat aktuelt ved nogle subgrupperinger i datasættet, eksempelvis i forbindelse med de stratificerede analyser (jf. afsnit 7.2.3 *Resultater af stratificerede analyser*). For det andet beskriver Kirkwood og Sterne (2003), hvordan det kan være fordelagtigt at beregne simple statistiske modeller, med henblik på at kunne meningsfuldt at kunne fortolke resultaterne. Af hensyn til omfanget af de statistiske analyser i specialet, vurderes dette ligeledes gældende, med henblik på at kunne trække generelle resultater ud på de mange forskellige mulige determinanter.

Til dikotomiseringen følger slutteligt en overvejelse omkring konsistensen i omskaleringen af variable. Mens intetsigende besvarelser som *"ikke aktuelt"* fjernes ved hjælp af list-wise deletion på udbyttevariablene, gør dette sig ikke gældende for kovariaterne. Dette ses eksempelvis ved

variablen relateret til respondenternes uddannelse, hvor kategorien "*Anden uddannelse*" ligges sammen med grundskoleuddannelse, gymnasial uddannelse og erhvervsfaglig uddannelse. Ligesom variablene for udbytte, kan det argumenteres for at respondenter på denne svarmulighed burde undlades, da det ikke kan vurderes hvad kategorien indebærer. Dette fravær af konsistens kan således påvirke reliabiliteten af resultaterne, og sløre den sande association mellem uddannelse og udbytte af et rehabiliteringsforløb ved SGR. Det prioriteres dog at beholde så mange observationer som muligt i datasættet, med henblik på studiepopulationens allerede begrænsede størrelse.

8.2.4 Studiepopulationens størrelse

En anden metodisk overvejelse relaterer sig til den undersøgte studiepopulation. Indledningsvist kan det hertil være en fordel, at studiepopulationen er rekrutteret gennem deltagelse i et rehabiliteringsforløb ved SGR. Dermed kan det argumenteres for, at studiepopulationen udgør et vilkårligt udtræk af kroniske smertepatienter, som er henvist til SGR. Med vilkårligheden, øges således sandsynligheden for at studiepopulationen er repræsentativ for målpopulationen (Juul et al., 2017). Til dette følger dog en opmærksomhed på, at det ikke vides, hvorvidt der forekommer en systematik i de respondenter, som har givet samtykke til at deres PainData-besvarelser kan anvendes til forskningsrelaterede formål og som har besvaret PainData både ved indlæggelse og udskrivelse (jf. afsnit 6.2.1 *Paindata*). Dermed er der således risiko for selektionsbias i, hvilke patienter der har og hvilke der ikke har været tilgængelige for udtræk til studiepopulationen. Dette kan svække studiepopulationens repræsentativitet for målgruppen af patienter ved SGR, hvis nogle grupper systematisk er mere tilbøjelige til at give samtykke til forskningsmæssig behandling af besvarelserne, eller hvis der nogle er mere tilbøjelige til at besvare spørgeskemaet generelt. Denne mulige bias kunne være undersøgt ved sammenligning med registerdata (Juul et al., 2017). Eksempelvis sammenligning med yderligere PainData-registerdata på den samlede gruppe af smertepatienter, som har været henvist til og deltaget ved rehabiliteringsforløb ved SGR.

Med risikoen for en selekteret studiepopulation, følger også risikoen for at resultaternes interne validitet kan udfordres, med henblik på hvorvidt den undersøgte patientgruppe har gyldighed for målpopulationen. Dette kan ydermere fremhæves ved resultaterne af frafaldsanalysen, hvor det

fremgår at henholdsvis yngre smertepatienter, smertepatienter som er på arbejdsmarkedet og de som har lavt kortsigtet udbytte i self-efficacy er underrepræsenterede ved seks måneders follow-up (jf. afsnit 7.2.5 *Resultater af frafaldsanalyse*). Derfor kan det argumenteres for, at resultater i forbindelse med langsigtet udbytte ($n = 205$) ikke er repræsentative for målpopulationen, idet nogle respondentgrupper er underrepræsenterede sammenlignet med studiepopulationen ved baseline ($n = 451$). Dette kan svække den interne validitet af resultaterne relateret til smertepatienternes langsigtet udbytte af rehabiliteringsforløb ved SGR ($n = 205$). Dog underbygges den interne validitet af resultaterne delvist af eksisterende evidens, der finder lignende resultater.

Studiepopulationens størrelse er også relevant at diskutere. Den endelige studiepopulation til de statistiske analyser består som nævnt af 451 respondenter ved udskrivelse, og 205 respondenter ved seks måneders follow-up. Til trods for, at størrelsen på den bagvedliggende kildepopulation af henviste indlagte smertepatienter ikke kendes, vurderes det med udgangspunkt i prævalensen af kroniske smerte (jf. afsnit 2.1.1 *Stigende prævalens af kroniske smerter*) at studiepopulationens størrelse er overvejende begrænset både ved udskrivelse, men hovedsageligt ved follow-up. Havde kildepopulationens størrelse været kendt, kunne studiepopulationens optimale størrelse beregnes med hensyntagen til frafald (Juul et al., 2017; Kirkwood & Sterne, 2003). Dog var denne information ikke tilgængelig for specialets PainData-udtræk. At studiepopulationens størrelse er utilstrækkelig, baseres desuden på resultaterne af de forskellige signifikanstests undervejs i den statistiske analyse, hvor flere af resultaterne har meget brede konfidensintervaller og indikerer lav præcision grundet høj usikkerhed. Dette underbygges af eksisterende metodelitteratur, som beskriver at det kan være svært at opnå tilstrækkeligt høj præcision på små stikprøver (Juul et al., 2017; Kirkwood & Sterne, 2003). Hermed forstået, skal den samlede studiepopulation være af tilstrækkeligt størrelse, således relevante forskelle kan ses, hvis de er der. Dette ses tilsvarende i specialet, hvor der forekommer mange høje p-værdier og brede konfidensintervaller (se bl.a. tabel 6 og 7). Brede konfidensintervaller forekommer særligt ved de langsigtet variable for udbytte i de bivariate analyser, med henblik på den lille studiepopulation, men også ved den store studiepopulation ved de kortsigtet udbytte-variable.

Den lille studiepopulation og det lave signifikansniveau på 5% kan øge risikoen for type 2-fejl, hvor der sker fejlagtig accept af nulhypotesen (Juul et al., 2017; Kirkwood & Sterne, 2003). I specialet vil dette betyde, at nulhypoteserne om ingen associationer mellem kovariater og variablene for udbytte vil blive accepteret. I denne forbindelse kan det diskuteres, om signifikansniveauet i specialet med fordel kunne sættes højere end de 5%, da det fremgår af flere resultater, at en del associationer og estimer er statistisk signifikante ved et signifikansniveau på 10% (se bl.a. tabel 6). Dette begrænser risikoen for type 2-fejl, men øger omvendt risikoen for type 1-fejl, hvor der sker fejlagtig forkastelse af nulhypotesen (Juul et al., 2017; Kirkwood & Sterne, 2003). Det valgte signifikansniveau kan således have stor betydning for resultaterne og konklusioner på baggrund heraf. Derfor underbygges fortsat argumentet om at arbejde ud fra et signifikansniveau på 5%.

9. Resultatdiskussion

I dette afsnit diskuteres centrale resultater fra litteraturstudiet og de statistiske analyser, med henblik på at besvare problemformuleringen og bidrage til et forandringsforslag. Trods omfanget af analyserne, belyses der i diskussionen udelukkende determinanter af socioøkonomisk eller sociodemografisk karakter (*køn, sociale relationer, civilstand, uddannelse og erhvervsstatus*), med reference til problemformuleringens fokus herpå.

9.1 Kvinders bedre forudsætninger for udbytte

Litteraturstudiet finder indledningsvist at køn ikke er associeret med samlet udbytte samt udbytte i smerteoplevelse ved udskrivelse (jf. afsnit 7.1.2.1 *Køn*), og sidstnævnte underbygges af de statistiske analyser i specialet (jf. afsnit 7.2.2 *Resultater af bivariate analyser*). Enkelte steder i litteraturen findes dog, at køn kan indvirke på smertepatienternes udbytte. Hvorvidt det er kvinder eller mænd, der opnår størst udbytte, er dog tvetydigt. Mens noget evidens viser at kvinder opnår lavere udbytte generelt set (Lillefjell, 2006; Skúladóttir et al., 2021), findes det andre steder at kvinder på nogle parametre opnår større udbytte (Gerdle et al., 2020; Skúladóttir et al., 2021). Skúladóttir et al. (2021) beskriver, hvordan kvinder samlet har et lavere udbytte end mænd, men at de ved udskrivelse afrapporterer en forbedret livssituation i forhold til deres kroniske smerter. Dette underbygges af den statistiske analyse i specialet, som viser at kvinder opnår højere kortsigtet udbytte i self-efficacy ($OR = 0,37 (0,18-0,74)$, $p = 0,005$).

Det fremhæves desuden i litteraturstudiet, at køn kan påvirke associationerne mellem andre determinanter og kroniske smertepatienters udbytte af rehabiliteringsindsatser (jf. afsnit 7.1.2 *Syntese af mulige determinanter*). Særligt kan køn interagere med associationerne mellem udbytte og blandt andet alder, uddannelse, civilstand, søvn og mentalt helbred (Lillefjell, 2006), men dette findes ikke i specialets statistiske analyser. Dog findes mulig confounding fra køn, på associationen mellem henholdsvis uddannelse, civilstand, mentalt helbred ved baseline og de forskellige variable for udbytte (jf. afsnit 7.2.3 *Resultater af stratificerede analyser*). I de multivariate analyser bliver dog kun associationen mellem mentalt helbred ved baseline og langsigtet udbytte i self-efficacy statistisk signifikant ved justering for køn (samt inddragelse af interaktionsled). Med reference til de statistiske resultater i specialet og dele af den eksisterende evidens, kan køn således udgøre en relevant determinant i rehabiliteringsindsatser med henblik på smertepatienternes udbytte.

Betydningen af køn kan indledningsvist forstås med reference til, hvordan prævalensen af kroniske smerter er højere blandt kvinder (jf. afsnit 2.4 *Determinanter for sundhed*). Kvinder er mere udsatte for at udvikle kroniske smerter, hvortil eksisterende evidens desuden beskriver, at dårligere helbred ved baseline er associeret med større udbytte af rehabiliteringsindsatser (Boonstra et al., 2014; Gerdle et al., 2016; Skúladóttir et al., 2021). Dette giver således en mulig forklaring på kvinders større udbytte end mænd, hvis de med reference til litteraturen har dårligere helbred ved baseline. Ydermere kan kvinders øgede udbytte forklares med reference til, hvordan de kan være bedre til at afrapportere smerter og opsøge behandling (Skúladóttir et al., 2021). Hermed er kvinder også mere sandsynlige til at deltage i rehabiliteringsindsatser, hvilket ydermere kan forklare overrepræsentationen af kvinder i både specialets og litteraturstudiets studiepopulationer. Desuden underbygges dette af, hvordan både henvisning til rehabilitering og selve indsatsernes forløb kan være prægede af en kønsbias, med fordomme om hvilke patienter der passer bedst til indsatserne og hvilke der opnår størst udbytte (Gerdle et al., 2020). Hvis denne kønsbias eksempelvis foreskriver, at kvinder "passer bedst" til indsatserne, skaber det også indikation for at de sundhedsprofessionelle har en antagelse om, at kvinderne har bedre forudsætninger for at opnå udbytte af indsatserne og dermed er mere tilbøjelige til at henvise disse. Hertil betegner både Gerdle et al. (2020) og Lillefjell (2006) desuden, at kvinder er mere positive i deres retrospektive vurderinger af, hvorvidt egne evner og ressourcer til at håndtere kroniske smerter forbedres under rehabiliteringsindsatser. Således kan kønslige forskelle i udbytte ligeledes skyldes informationsproblemer relateret til kønnenes afrapportering af udbytte, hvor kvinder kan være tilbøjelige til at afrapportere positivt udbytte.

Da specialets metodiske fremgangsmåde er af kvantitativ karakter, kan det ikke vurderes hvordan køn direkte er associeret udbyttet af rehabiliteringsindsatser. For yderligere at undersøge dette, kan specialet derfor opfølges af kvantitative undersøgelser af PainData-registerets journaldata, som kan gøre det muligt at koble determinanterne med smertepatienternes deltagelse i de forskellige aktiviteter ved SGR. Desuden kan opfølgende kvalitative studier være relevante, da disse kan nuancere betydningen af køn gennem et mere forklarende og forståelsesorienteret perspektiv (Launsø et al., 2017), som i højere grad kan forklare hvordan og hvorfor køn er associeret med udbyttet af rehabiliteringsindsatser. Bidraget fra yderligere undersøgelser er desuden gældende for alle fremsøgte relevante determinanter i specialet. Denne mere nuancerede viden vil kunne

skabe mere direkte koblinger mellem selve determinanterne, rehabiliteringsforløbets elementer og udbyttet, sammenlignet med specialet. Dette kan yderligere vejlede centeret i forandringen af forløbene fra tre til to uger, eksempelvis med henblik på hvilke aktiviteter der kan nedskaleres eller undværes uden at kompromittere smertepatienternes udbytte. Hermed kan opfølgende studier øge SGRs forudsætninger for fortsat at understøtte og hjælpe den enkelte patient gennem deres rehabiliteringsforløb, til trods for at forløbene bliver kortere. Kombineret med viden om relevante socioøkonomiske og sociodemografiske determinanter, ville opfølgende studier således kunne kvalificere og nuancere forandringsforslaget yderligere.

9.2 Sociale relationer som determinant

Sociale relationer er associeret med kroniske smertepatienters udbytte af rehabiliteringsindsatser. Dette fremgår af evidens fra den systematiske litteratursøgning, som viser at jo stærkere sociale relationer smertepatienterne har, jo større udbytte opnår de (jf. afsnit 7.1.2.8 *Sociale relationer*). Samme tendens ses i specialets bivariate analyser, hvor respondenter med gode sociale relationer har markant højere OR for langsigtet udbytte i både self-efficacy (OR= 3,3 (1,56-9,96), $p=0,002$) og smerteoplevelse (OR= 3,5 (1,28-9,79), $p=0,015$). For de kortsigtede udbytte-variable forekommer ingen associationer med sociale relationer, hvilket tyder på at effekten fra sociale relationer først forekommer, når patienten har været tilbage i hverdagslivet.

SGR prioriterer en hverdagslivsorienteret tilgang i deres rehabilitering, med henblik på at de kroniske smertepatienter kan skabe og opretholde en forandring gennem viden og strategier efter udskrivelse (jf. afsnit 2.3.2 *Hverdagslivet som del af rehabiliteringen*). Det kan således også være denne tilgang til rehabilitering, som kan forklare hvorfor betydningen af sociale relationer først ses efter seks måneder. Som beskrevet af Timm (1997), er kroppen og identiteten centrale i hverdagslivet, hvorfor kroniske smerter uundgåeligt indvirker herpå. Derfor vil patienterne også skulle tilbage i hverdagslige rammer, før de kan overføre tilegnet viden og strategier på egen krop og som en del af deres identitet. Eksisterende evidens beskriver desuden, hvordan både selvopfattelse og sociale relationer er afgørende i smertepatienternes hverdagsliv, med henblik på den oplevede begrænsning som skyldes kroniske smerter (Arman & Hök, 2016; Nicola et al., 2021). Manglende forståelse fra nærtstående personer kan begrænse smertepatienternes mulighed for at håndtere smerterne i hverdagslivet, og medvirke at de føler sig som en social byrde (Nicola et

al., 2021). Oplevelsen af at udgøre en social byrde kan hertil tolkes som en usikkerhed på, hvorvidt ens sociale relationer kan imødekomme ændringer i rollemæssige og fysiske begrænsninger grundet kroniske smerter. Hermed kan kvaliteten af patienternes sociale relationer kobles til deres mulighed for at opnå udbytte af et rehabiliteringsforløb ved SGR. Patienter med gode sociale relationer har angiveligt et netværk og en rollefordeling, som er fleksibel og kan imødekomme hvis patienterne ikke i samme grad kan efterleve daglige opgaver og pligter. Dermed bidrager sociale relationer også til opretholdelsen af patienternes krop, identitet og rolle i hverdagslivet, med reference til Timm (1997).

Betydningen af sociale relationer underbygges desuden af Banduras begreb om self-efficacy (1997) samt Dahlgren og Whiteheads socioøkologiske model (2021). Et individs self-efficacy er som beskrevet tidligere indlejret i Banduras antagelse om at omgivelser, individ og handling gensidigt påvirker hinanden (jf. afsnit 2.3.4 *Patientes aktive ansvar*). Hermed vil sociale relationer i patienternes omgivelser også uundgåeligt påvirke patienten selv og dennes handlinger i forbindelse med en rehabiliteringsindsats. Med reference til eksisterende evidens, kan sociale relationer således kobles til patienternes motivation for og tro på at skabe en adfærdsændring, samt opretholdelsen af denne. Dermed underbygger self-efficacy associationen mellem sociale relationer og langsigtet udbytte af rehabiliteringsindsatser. Ydermere kan også Dahlgren og Whiteheads socioøkologiske model (2021) understøtte betydningen af sociale relationer. I et af modellens lag fremhæves netop sociale netværk som en central determinant for individets helbred (Dahlgren & Whitehead, 2021). Videre fortolket vil sociale relationer dermed kunne påvirke andre lag i modellen, som både direkte og indirekte kan indvirke på udbytte af rehabiliteringsindsatser, forstået som deres mulighed for at skabe og opretholde en adfærdsændring. Opsummerende understøttes den påviste association mellem sociale relationer og de langsigtede udbytte-variable således både af eksisterende evidens, Timms teori om hverdagslivet (1997), Banduras begreb om self-efficacy (1997) og den socioøkologiske model af Dahlgren og Whitehead (2021).

9.3 Enlige smertepatienter som særligt udsatte for lavere udbytte

Det fremgår af de stratificerede analyser, at der ved flere forskellige kovariater forekommer mulig effektmodifikation fra civilstand. Denne mulige effektmodifikation ses ved associationerne mellem

kortsigtet udbytte i smerteoplevelse og henholdsvis søvn ved baseline, mentalt helbred ved baseline og self-efficacy ved baseline (jf. afsnit 7.2.3 *Resultater af stratificerede analyser*).

Tendensen for associationerne er desuden, at gifte og samlevende respondenter har markant højere sandsynlighed for at opnå større udbytte, sammenlignet med enlige respondenter. Dette kan understøttes af eksisterende evidens fra problemanalysen, der beskriver hvordan enlige også er mere disponerede til at udvikle kroniske smerter (jf. afsnit 2.4 *Determinanter for sundhed*).

Denne sociale ulighed i prævalensen af kroniske smerter er dermed i risiko for yderligere at blive forstærket, når enlige tilsvarende har lavere sandsynlighed for at opnå udbytte af rehabiliteringsindsatser.

Årsagerne til påvirkningen fra civilstand overlapper på mange punkter med ovenstående pointer relateret til sociale relationer. Hertil antages en ægtefælle eller partner at udgøre en central sociale relation. Ligesom sociale relationer, kan smertepatienternes civilstand dermed knytte an til andet lag omhandlende sociale netværk i Dahlgren og Whiteheads socioøkologiske model (2021). Hertil kan den mulige effektmodifikation fra civilstand forklares med udgangspunkt i modellens fremhævnning af, hvordan elementer på de forskellige lag er gensidigt afhængige. Patienternes civilstand kan hertil angiveligt påvirke eksempelvis smertepatienternes livs- og arbejdsvilkår. Til dette følger en antagelse om, at patienternes arbejdsliv, økonomi og boligsituation er påvirket af, hvorvidt vedkommende er samlevende, eneforsørger eller lignende. Således kan civilstand være forbundet med henholdsvis mentalt helbred og self-efficacy ved baseline, med henblik på hvorvidt patienterne oplever at have ressourcer og evner til at imødekomme og håndtere sine kroniske smerter. Samtidig kan den socioøkologiske model underbygge påvirkningen af det mentale helbred, i forbindelse med betydningen af mere sociologiske eller psykologiske faktorer. Dette kunne eksempelvis være i form af at enlige ikke på samme måde har en partner til at motivere dem, eller til at hjælpe med huske forskellige øvelser, hensyn, strategier eller lignende i hverdagslivet. Dette kan således forklare den statistisk signifikante association, som påvises mellem mentalt helbred ved baseline og langsigtet udbytte i self-efficacy, når der inddrages et interaktionsled med civilstand (jf. afsnit 7.2.4 *Resultater af multivariate analyser*). Med udgangspunkt i Dahlgren og Whiteheads model, kan det at være enlig således være associeret med mange andre faktorer, der indvirker på den enkelte smertepatientes generelle handlinger og helbred.

Endvidere kan betydningen af civilstand forklares med reference til *The Buffering Model* af Sheldon Cohen og Thomas Wills (1985), som beskriver hvordan social støtte indvirker positivt på individets helbred. Dette baseres på, hvordan social støtte beskytter mod stress og negative konsekvenser ved, for det første at forhindre at en hændelse indledningsvist opfattes som stressfuld, og for det andet ved at beskytte mod de helbredsmæssige følger af en opfattet stressfuld hændelse. Dermed fungerer social støtte som en 'buffer', med betydning for hvorvidt individet oplever at kunne overkomme og agere i forskellige situationer (Cohen & Wills, 1985). Overført til resultaterne vedrørende civilstand, kan det at være gift eller samlevende således modvirke at smertepatienter opfatter deres kroniske smerter som en uoverkommelig udfordring. Dette kan videre bidrage positivt til patienternes mulighed for at ændre adfærd og opnå udbytte, herunder inkorporere ny viden og strategier fra rehabiliteringsforløbet i deres hverdag, fremfor at se dette som en udfordring. Omvendt antages det, at enlige smertepatienter ikke har samme sociale støtte, og derfor i højere grad kan opleve udfordringer med at skabe og opretholde en adfærdsændring efter en rehabiliteringsindsats. Dermed vil de enlige, med reference til *The Buffering Model*, både være disponerede for indledningsvist at opleve hændelser negativt, og samtidig ikke være lige så beskyttede overfor konsekvenser af hændelserne. Eksempelvis kan dette komme til udtryk ved patienternes smerteoplevelse, der netop giver udtryk for, hvorvidt de føler sig trygge ved at bruge ryggen. Hvis patienten hertil opfatter viden og værktøjer fra rehabiliteringsforløbet ved SGR negativt og som uoverkommelige, kan det indvirke negativt på hvorvidt vedkommende formår at ændre adfærd og ultimativt føler sig tryk ved at bruge ryggen. Dermed kan Cohen og Wills model understøtte, hvorfor der ses effektmodifikation fra civilstand på associationer mellem self-efficacy og kortsigtet udbytte i smerteoplevelse.

Endeligt kan betydningen af civilstand nuanceret ved perspektiverne fra Cohen og Wills (1985) også underbygges af, hvordan self-efficacy ifølge Bandura (1997) er forskelligt fordelt på tværs af individer. Som beskrevet i problemanalysen, har individer med lav self-efficacy øget behov for vejledning og at opbygge en følelse af kontrol. Til dette følger desuden, at nederlag hos disse individer medvirker til yderligere svækkelse af self-efficacy, hvormed usund adfærd fortsættes eller genoptages (jf. afsnit 2.3.4 *Patientens aktive ansvar*). Ligesom med social støtte, kan det antages at enlige smertepatienter er mere disponerede for både at have lav self-efficacy indledningsvist, men også at få svækket denne grundet muligt fravær af 'buffere'. Videre antages

dette at kunne medvirke til, at enlige patienter grundet lav self-efficacy ikke formår at foretage en forandring i deres helbredsmæssige adfærd under og efter en rehabiliteringsindsats. Med reference til både eksisterende evidens, Dahlgren og Whiteheads model (2021), Cohen og Wills model (1985) og Banduras begreb self-efficacy (1997), kan de kroniske smertepatienters civilstand således påvirke deres mulighed for at opnå udbytte af rehabiliteringsindsatser.

9.4 Tvetydig betydning af henholdsvis uddannelse og arbejdsstatus

Afslutningsvist diskuteres uddannelse og arbejdsstatus, da disse elementer kan anses som gensidigt afhængige, samtidig med at deres betydning for udbyttet er tvetydig i specialets resultater. Det findes i litteraturstudiet, at uddannelse er associeret med flere forskellige variable for udbytte, hvor længere uddannelse generelt medvirker til større udbytte af rehabiliteringsindsatser (jf. afsnit 7.1.2.3 *Uddannelse*). Dette understøttes dog ikke af resultaterne af de statistiske analyser, hvor hverken de bivariate eller multivariate logistiske regressionsanalyser finder associationer mellem uddannelse og udbytte (jf. afsnit 7.2 *Resultater af de statistiske analyser*). Trods indikation for mulig effektmodifikation eller confounding fra uddannelse i litteraturstudiet, findes dette heller ikke i specialets statistiske analyser. Betragtes dernæst respondenternes arbejdsstatus, beskrives det i litteraturstudiet, hvordan smertepatienters arbejdsstatus samt holdninger til det at arbejde kan være associeret med deres udbytte af rehabiliteringsindsatser (jf. afsnit 7.1.2.4 *Arbejdsstatus*). Interessant i denne sammenhæng er det, at der både påvises en negativ association mellem det at være på arbejdsmarkedet og udbytte i smerteintensitet (Boonstra et al., 2014), samtidig med at der andre steder også påvises en positiv association mellem samme variable (Gerdle et al., 2016). Evidensen for associationens fortegn er således tvetydig. Trods evidensen, findes der i de statistiske analyser i specialet ikke associationer mellem arbejdsstatus og variablene for udbytte. Evidensen i litteraturstudiet beskriver desuden mulig effektmodifikation fra arbejdsstatus (Boonstra et al., 2014), men dette findes ikke i specialets statistiske analyser.

De tvetydige resultater relateret til henholdsvis uddannelse og arbejdsstatus er interessante at diskutere, med henblik på hvordan elementerne kan påvirke kroniske smertepatienters udbytte af rehabiliteringsindsatser. Hertil beskrives det indledningsvist i både international og dansk forskning, hvordan forskellige arbejdsopgaver og -funktioner kan indvirke på smertepatienters

udbytte af rehabiliteringsindsatser (jf. afsnit 2.4 *Determinanter for sundhed*). Særligt kan fysisk hårdt arbejde bidrage til kroniske smerter, hvortil det kan antages at disse individer ligeledes kan have et lavere uddannelsesniveau. Dette baseres på, hvordan Gerdle et al. (2020) beskriver, at lav uddannelse kan medvirke et mere stressende arbejdsmiljø og lavere løn, hvormed det også bliver sværere at være sygemeldt. Derfor kan arbejdsstatus for lavt uddannede antages at indvirke negativt på udbytte af rehabiliteringsindsatser, eksempelvis gennem smertepatienternes mulighed for en adfærdsændring eller andre arbejdsopgaver på selve arbejdspladsen, uden risiko for afskedigelse. Omvendt beskrives det også andre steder i den eksisterende evidens, at stillesiddende arbejde eller lavt aktivitetsniveau på arbejdspladsen kan medvirke til kroniske smerter (Ekholm et al., 2022). Det antages hertil, at patienter med længere uddannelse, eksempelvis akademisk, kan have et lavere aktivitetsniveau på jobbet. Dermed vil disses arbejdsstatus kunne indvirke negativt på kroniske smerter, og potentielt muligheden for at opnå udbytte af rehabiliteringsindsatser. Disse perspektiver relateret til arbejdsmiljøet kan dermed forklare fundet i Boonstra et al. (2014), hvor det at være i arbejde kan indvirke negativt på smertepatienternes mulighed for udbytte. Hertil følger dog en opmærksomhed på, at højtuddannede patienter ligeledes kan opleve deres arbejdsmiljø som stressende, ligesom lavt uddannede patienter tilsvarende kan have et lavt aktivitetsniveau på arbejdspladsen. Desuden kan variationerne i Boonstra et al. (2014) også skyldes forskellige opfattelser af smerter, samt måden de udtrykkes på, som kan afhænge af arbejdsstatus og uddannelse i den enkelte patients situation.

I forbindelse med uddannelse og arbejdsstatus bliver smertepatienternes økonomiske situation desuden relevant. Som nævnt, har patienter med lavere uddannelsesniveau sandsynligvis en lavere løn, og dermed sværere ved at være sygemeldt i længere tid (Gerdle et al., 2020). Til dette følger en overvejelse relateret til smertepatienternes ansættelsesform, da det antages at nogle patienter vil have bedre mulighed for at være sygemeldte i længere perioder, uden at deres ansættelse påvirkes. Således vil forskellige grupper være mere udsatte for ikke at kunne opretholde en forandring i deres sundhedsadfærd, grundet et økonomisk pres. Eksempelvis hvis de er nødsaget til at gå ned i timer for at imødekomme deres smerter, og dermed få en lavere løn, udfordres deres mulighed for at opnå et langsigtet udbytte. Omvendt kan det også argumenteres for, at det hyppigere er patienter fra lavere socioøkonomiske grupper, herunder de med kort

uddannelse, som er udenfor arbejdsmarkedet. Dette baseres på, hvordan disse patienter generelt oplever højere funktionsnedsættelse og større påvirkning fra smerte (Gerdle et al., 2020). Disse grupper kan således også opleve et økonomisk pres for at skulle tilbage på arbejdsmarkedet hurtigst muligt. Omvendt kan det dog også argumenteres for, med reference til ovenfor nævnte stressfulde arbejdsmiljø, at patienter udenfor arbejdsmarkedet i højere grad har tid og rammer til skabe en vedvarende forandring i deres sundhedsadfærd efter en rehabiliteringsindsats. Det økonomiske perspektiv understøttes desuden af Skúladóttir et al. (2021), som beskriver hvordan smertepatienter med længere uddannelse har bedre forudsætninger for finansielt at forbedre deres sundhedsadfærd efter en rehabiliteringsindsats. Hvis en ændring af sundhedsadfærden eksempelvis indebærer at patienten går ned i tid eller får andre arbejdsopgaver, vil patienter med længere uddannelse således ikke mærke samme økonomiske pres. Dermed kan økonomiske elementer således forklare den association, der kan være mellem henholdsvis uddannelse eller arbejdsstatus og udbytte af rehabiliteringsindsatser.

Samspillet mellem uddannelse og arbejdsstatus kan slutteligt nuanceres med udgangspunkt i Dahlgren og Whiteheads model (2021). Både uddannelse og arbejdsstatus kan knytte an til det tredje lag omhandlende livs- og arbejdsbetingelser, og kan videre indvirke på de resterende lag. Eksempelvis kan uddannelse eller arbejde indvirke på patienternes livsstil (første lag), herunder ernæring og motion. Dette kan videre indvirke på prævalensen af deres kroniske smerter og håndtering heraf i hverdagen. Hertil antages det ydermere, at smertepatienter som er på en arbejdsplads, vil have et større socialt netværk og flere sociale relationer (andet lag), sammenlignet med sygemeldte. Dette kan videre påvirke de arbejdende patienters udbytte, med reference til hvordan både relationer øger høj self-efficacy (Bandura, 1997) og forekomsten af mange 'buffere' (Cohen & Wills, 1985) potentielt kan have en positiv indvirkning på muligheden for at opnå udbytte. Særligt antages dette at være sigende for patienter med høj uddannelse, da det beskrives at disse ofte er opnår større udbytte og er mere åbne overfor handlingsændringer (Skúladóttir et al., 2021), antageligt grundet højere self-efficacy og flere buffere. På forskellige måder kan Dahlgren og Whiteheads model (2021), self-efficacy (Bandura, 1997) og The Buffering Model (Cohen & Wills, 1985) således bidrage med en nuancering af de komplekse omstændigheder og deraf associationer mellem uddannelse eller arbejdsstatus og udbytte af rehabiliteringsindsatser. Det kan dermed ikke entydigt vurderes, hvorvidt høj/lav uddannelse eller

på/udenfor arbejdsmarkedet indvirker på patienternes udbytte. Til trods for argumenter om, at associationerne både kan være positive eller negative, underbygges dog væsentligheden af både uddannelse og arbejdsstatus. Trods manglende belæg i de statistiske analyser, kan det derfor argumenteres for at begge elementer udgør relevante determinanter, som bør overvejes i rehabiliteringsindsatser.

10. Forandringsforslag til Skagen Gigt- og Rygcenter

Specialets formål om at undersøge sociodemografiske og socioøkonomiske determinanter med betydning for kroniske smertepatienters udbytte af specialiserede rehabiliteringsindsatser har resulteret i et evidensbaseret vidensgrundlag, som kan vejlede SGR i processen med at forkorte deres rehabiliteringsforløb i praksis. Forandringsperspektivet i specialet kommer til udtryk på to måder: Først kommer forandringsperspektivet til udtryk ved den forandring, som personalet ved SGR ønsker at deres specialiserede rehabiliteringsforløb skal gennemløbe. Derudover kommer forandringsperspektivet til udtryk ved, hvordan centeret fortsat opretholder muligheden for at skabe en forandring hos den enkelte kroniske smertepatient under de kortere forløb. Centerets ønske om et forandringsforslag udspringer hertil af en bekymring relateret til, hvorvidt to-ugers rehabiliteringsforløb kan kompromittere smertepatienternes mulighed for udbytte af forløbene. Med udgangspunkt i denne bekymring, antages resultaterne i specialet at kunne bidrage med viden om, hvilke patientgrupper SGR kan visitere til et kortere rehabiliteringsforløb uden kompromittering af udbytte. Hertil skal det pointeres, at antagelser i specialet omkring målgruppens forudsætninger for at opnå udbytte og skabe en forandring ved kortere forløb baseres på, hvorvidt indlagte patienter med forskellige karakteristika har opnået udbytte af rehabiliteringsforløbene i deres nuværende form og varighed på tre uger.

Indledningsvist er det en forudsætning for SGRs anvendelse af forandringsforslaget, at de ansatte benytter det indledningsvise spørgeskema af PainData som redskab ved visitation til de kortere rehabiliteringsforløb i praksis. Patientens besvarelser skaber kendskab til socioøkonomiske og sociodemografiske karakteristika, og dermed patienternes forudsætninger for fortsat at opnå udbytte, uagtet den kortere tidshorisont. De relevante patientkarakteristika, som personalet bør være opmærksomme på, præsenteres nedenfor.

Det anbefales først på baggrund af resultaterne af både litteraturstudiet og de statistiske analyser, at personalet bør være opmærksomme på smertepatienternes *køn*. Kvinder opnår i højere grad udbytte af de nuværende tre-ugers rehabiliteringsgrupper, sammenlignet med mænd. Derfor antages det videre, at kvinder tilsvarende har større sandsynlighed og bedste forudsætninger for fortsat at opnå udbytte af forløb på to uger. Baseret på denne antagelse, anbefaler

forandringsforslaget således at kvinder kan visiteres til de kortere rehabiliteringsforløb, sandsynligvis uden kompromittering af deres mulighed for udbytte.

Foruden køn, anbefales personalet ved SGR at visitere til de kortere rehabiliteringsforløb med udgangspunkt i de henviste smertepatienters selvvaluerede *sociale relationer*. Vidensgrundlaget for betydningen af disse går ligeledes på tværs af litteraturstudiet og de statistiske analyser, hvor det beskrives at gode selvvaluerede sociale relationer i høj grad har en positiv betydning på smertepatienternes udbytte af rehabiliteringsindsatser. I praksis, anbefales personalet ved SGR således at henvise patienter med gode selvvaluerede sociale relationer til kortere forløb, med henblik på at disse antageligt har bedre forudsætninger for fortsat at opnå udbytte af kortere specialiserede rehabiliteringsforløb.

I forlængelse af sociale relationer, kan personalet ved SGR desuden tage udgangspunkt i patienternes *civilstand*, når de vil henvise nogle kroniske smertepatienter til to-ugers rehabiliteringsforløb. Til trods for at civilstand ikke er direkte associeret med patienternes udbytte, påvises det at civilstand kan indvirke på associationen mellem andre determinanter og udbytte. Af vidensgrundlaget i specialet fremgår det hertil, at enlige patienter har markant sværere ved at opnå udbytte af de nuværende tre-ugers forløb, sammenlignet med patienter der er gift eller samlevende. Overført til praksis, anbefales personalet ved SGR derfor indledningsvist at visitere patienter, som er gift/samlevende til to-ugers rehabiliteringsforløb, da det antages at disses udbytte ikke kompromitteres ved en kortere tidsperiode.

Trods delvist manglende evidens for betydningen heraf i specialet, anbefales personalet at have øje for patienternes *uddannelses- og arbejdssituation* ved visitering til kortere forløb. Generelt viser evidensen, at patienter med højere uddannelse og som er i arbejde har bedre forudsætninger for at opnå udbytte, hvorfor disse patienter antages fortsat at kunne opnå udbytte af to-ugers rehabiliteringsforløb. Med reference til resultaterne i specialet, kan uddannelse og arbejdsstatus dog ikke entydigt vurderes som højt eller lavt uddannelsesniveau samt hvorvidt patienterne er i arbejde eller ikke. Derfor anbefales personalet ved SGR i stedet at kigge på patienternes samlede omstændigheder i relation til uddannelse og arbejde. Eksempelvis hvorvidt arbejdsmiljøet er stilsiddende eller fysisk krævende, hvilken ansættelsesform patienten har samt dennes økonomi. I forandringsforslaget anbefales socioøkonomiske karakteristika som disse

således inddraget i visiteringen af patienter til to-ugers rehabiliteringsforløb, med henblik på at sikre at smertepatienternes udbytte ikke kompromitteres.

Opsummerende anbefales det således i forandringsforslaget, at SGR i praksis visiterer til de kortere forløb med udgangspunkt i den enkelte patients køn, selv vurderede sociale relationer, civilstand samt uddannelses- og arbejdssituation. På baggrund af vidensgrundlaget, som er frembragt på basis af de nuværende tre-ugers rehabiliteringsforløb, antages det hermed at patienter som er kvinder, har gode selv vurderede sociale relationer, er gift/samlevende og som har optimale uddannelses- og arbejdsforhold fortsat har gode forudsætninger for at opnå udbytte af rehabiliteringsforløb på to uger. Relevansen af netop disse patientgrupper er dog under forudsætning af rehabiliteringsforløbenes udformning på nuværende tidspunkt. Hvis der således omstruktureres i forløbenes form og aktiviteter, i takt med at forkorte til to uger, bør der opfølgende undersøges hvordan forskellige patientkarakteristika er forbundet med forløbets konkrete elementer og aktiviteter. Denne viden vil desuden kunne vejlede SGR i, hvilke elementer de kan undlade i de kortere forløb, uden at kompromittere patienternes udbytte.

11. Konklusion

I problemanalysen beskrives en folkesundhedsrelevant problemstilling, hvor fortsat flere danskere får kroniske smerter og deraf et øget behov for specialiseret rehabilitering. SGR tilbyder dette, men centeret oplever i takt med den stigende efterspørgsel en problematik relateret til en lang ventetid på 21 måneder. For at nedbringe denne, vil centeret korte rehabiliteringsforløbene fra tre til to uger. I denne forandring, beskriver personalet dog en række bekymringer, i forbindelse hvorvidt de kortere forløb kan kompromittere de kroniske smertepatienters udbytte. Hertil var formålet med specialet at undersøge, hvorvidt kroniske smertepatienter generelt opnår udbytte af et specialiseret rehabiliteringsforløb ved SGR, samt hvilke sociodemografiske og socioøkonomiske determinanter, som kan indvirke på dette udbytte. Denne viden kan vejlede SGR med henblik på hvilke patienter, som potentielt udfordres i at opnå udbytte af de kortere rehabiliteringsforløb.

På baggrund af resultaterne fra den systematiske litteratursøgning og de statistiske analyser i specialet kan det konkluderes, at kroniske smertepatienter generelt og ved SGR opnår stort både kortsigtet samt langsigtet udbytte i henholdsvis self-efficacy og smerteoplevelse. Ydermere udledes det, at den enkelte smertepatientens mulighed for at ændre adfærd og dermed opnå udbytte af specialiserede rehabiliteringsindsatser kan være påvirket af vedkommendes køn, sociale relationer og civilstand. Foruden disse tre determinanter, ses der også i noget omfang mulig påvirkning fra patienternes uddannelse og arbejdsstatus. Determinanterne har dannet grundlag for specialets forandringsforslag til SGR, med henblik på hvilke patienter der har bedst forudsætninger for fortsat at opnå udbytte af et to-ugers rehabiliteringsforløb, målt ved henholdsvis self-efficacy og smerteoplevelse. På denne måde kan resultaterne understøtte forandringen af de specialiserede rehabiliteringsforløb ved SGR i praksis, med henblik på hvordan centeret kan visitere patienter til de kortere forløb. Dermed udgør resultaterne væsentlig evidens i en aktuel folkesundhedsrelevant problemstilling.

12. Referencer

- Arman, M. & Hök, J. (2016). Self-care follows from compassionate care - chronic pain patients' experience of integrative rehabilitation. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 30(2), 374–381.
<https://doi.org/10.1111/scs.12258>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control* (1. udgave). Freeman.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory* (1. udgave). Prentice-Hall.
- Boonstra, A. M., Reneman, M. F., Waaksma, B. R., Schiphorst Preuper, H. R. & Stewart, R. E. (2014). Predictors of multidisciplinary treatment outcome in patients with chronic musculoskeletal pain. *Disability and Rehabilitation*, 37(14), 1242–1250.
<https://doi.org/10.3109/09638288.2014.961657>
- Bland, J. M. & Altman, D. G. (1997). Statistics notes: Cronbach's alpha. *BMJ*, 314(7080), 572–572.
<https://doi.org/10.1136/bmj.314.7080.572>
- Boston Consulting Group (2023). *Sundhedsvæsenets organisering mv. i udvalgte lande*. Sundhedsstrukturkommissionen. <https://sum.dk/Media/638375378462230381/BCG-Notat-STRUK.pdf>
- Börsbo, B., Gerdle, B. & Peolsson, M. (2010). Impact of the interaction between self-efficacy, symptoms and catastrophising on disability, quality of life and health in with chronic pain patients. *Disability and Rehabilitation*, 32(17), 1387–1396. <https://doi.org/10.3109/09638280903419269>
- Cohen, S. & Wills, T. A. (1985). Stress, Social Support, and the Buffering Hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98(2), 310–357. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.98.2.310>
- Dahlgren, G. & Whitehead, M. (2021). The Dahlgren-Whitehead model of health determinants: 30 years on and still chasing rainbows. *Public Health (London)*, 199, 20–24.
<https://doi.org/10.1016/j.puhe.2021.08.009>

Datatilsynet (u.å.). *Generelt om forskning og statistik*. Læst d. 16/03-2024.

<https://www.datatilsynet.dk/hvad-siger-reglerne/vejledning/forskning-og-statistik/generelt-om-forskning-og-statistik>.

Ekholm, O., Diasso, P. D. K., Davidsen, M., Kurita, G. P. & Sjøgren, P. (2022). Increasing prevalence of chronic non-cancer pain in Denmark from 2000 to 2017: A population-based survey. *European Journal of Pain*, 26(3), 624–633. <https://doi.org/10.1002/ejp.1886>

Eriksen, J., Jensen, M. K., Sjøgren, P., Ekholm, O. & Rasmussen, N. K. (2003). Epidemiology of chronic non-malignant pain in Denmark. *Pain (Amsterdam)*, 106(3), 221-.
[https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(03\)00225-2](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(03)00225-2)

Erhvervsstyrelsen, Justitsministeriet, Digitaliseringsstyrelsen & Datatilsynet (2017).
Databeskyttelsesforordningen. Datatilsynet.

Gatchel, R. J., Peng, Y. B., Peters, M. L., Fuchs, P. N. & Turk, D. C. (2007). The Biopsychosocial Approach to Chronic Pain: Scientific Advances and Future Directions. *Psychological Bulletin*, 133(4), 581–624. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.4.581>

Gatchel, R. J., McGeary, D. D., McGeary, C. A. & Lippe, B. (2014). Interdisciplinary Chronic Pain Management: Past, Present, and Future. *The American Psychologist*, 69(2), 119–130.
<https://doi.org/10.1037/a0035514>

Gerdle, B., Boersma, K., Åsenlöf, P., Stålnacke, B. M., Larsson, B. & Ringqvist, Å. (2020). Influences of sex, education, and country of birth on clinical presentations and overall outcomes of interdisciplinary pain rehabilitation in chronic pain patients: A cohort study from the swedish quality registry for pain rehabilitation (SQRP). *Journal of Clinical Medicine*, 9(8), 1–26.
<https://doi.org/10.3390/jcm9082374>

Gerdle, B., Molander, P., Stenberg, G., Stålnacke, B. M. & Enthoven, P. (2016). Weak outcome predictors of multimodal rehabilitation at one-year follow-up in patients with chronic pain - a practice based evidence study from two SQRP centres. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 17(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12891-016-1346-7>

Gut, R., Fuglsang, M. & Rimdal, B. (2011). *Spørg brugerne - en guide til kvalitative og kvantitative brugerundersøgelser i sundhedsvæsenet*. Enheden for Brugerundersøgelser, Region Hovedstaden.

Hansen, H. P. & Tjørnhøj-Thomsen, T. (2009). Rehabilitering: Et nyt sundhedspolitisk tiltag. I Glasdam, S., og Axelsen, I. *Folkesundhed: i et kritisk perspektiv* (1. udgave, s. 354-371). Dansk sygeplejeråd.

Holgaard, J. E., Ryberg, T., Stegeager, N., Stentoft, D. & Overgaard Thomassen, A. (2014). *PBL: problembaseret læring og projektarbejde ved de videregående uddannelser* (1. udgave). Samfundslitteratur.

Indenrigs- og Sundhedsministeriet (2018, VEJ nr 9538 af 02/07/2018). *Vejledning om genoptræning og vedligeholdelsestræning i kommuner og regioner*.
<https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2018/9538>

Jensen, H. A. R., Møller, S. R., Jezek, A. H., Davidsen, M., Ekholm, O. & Christensen, A. I. (2024). *Danskernes sundhed 2023*. Statens Institut for Folkesundhed, Syddansk Universitet.

Joanna Briggs Institute (u.å.). *About JBI*. Læst d. 08/04-2024. <https://jbi.global/about-jbi>

Juul, S., Bech, B. H., Dahm, C. C. & Rytter, D. (2017). *Epidemiologi og evidens* (3. udgave). Munksgaard: København.

Jørgensen, M. B., Davidsen, M. & Tolstrup, J. S. (2017). *De samfundsmæssige omkostninger ved muskel- og skeletlidelser i Danmark*. Statens Institut for Folkesundhed, Syddansk Universitet.

Kang, H. (2013). The prevention and handling of the missing data. *Korean Journal of Anesthesiology*, 64(5), 402–406. <https://doi.org/10.4097/kjae.2013.64.5.402>

Karasawa, Y., Yamada, K., Iseki, M., Yamaguchi, M., Murakami, Y., Tamagawa, T., Kadowaki, F., Hamaoka, S., Ishii, T., Kawai, A., Shinohara, H., Yamaguchi, K. & Inada, E. (2019). Association between change in self-efficacy and reduction in disability among patients with chronic pain. *PLoS One*, 14(4), 1-10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215404>

Kirkwood, B. R. & Sterne, J. A. C. (2003). *Essential Medical Statistics* (2. udgave). Wiley.

Kleist, B. H. (2023). *Kronisk sygdom i befolkningen*. Kommunernes Landsforening.

Kurita, G. P., Sjøgren, P., Juel, K., Højsted, J. & Ekholm, O. (2011). S503 CHRONIC NON-CANCER PAIN IN DENMARK: A NATION WIDE SURVEY. *European Journal of Pain Supplements*, 5(1), 261. [https://doi.org/10.1016/S1754-3207\(11\)70902-6](https://doi.org/10.1016/S1754-3207(11)70902-6)

Launsø, L., Rieper, O. & Olsen, L. (2017). *Forskning om og med mennesker: Forskningstyper og forskningsmetoder i samfundsforskning*. (7. udgave). Munksgaard.

Lillefjell, M. (2006). Gender differences in psychosocial influence and rehabilitation outcomes for work-disabled individuals with chronic musculoskeletal pain. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 16(4), 659–674. <https://doi.org/10.1007/s10926-006-9056-x>

Louw, A., Zimney, K., Puenteadura, E. J. & Diener, I. (2016). The efficacy of pain neuroscience education on musculoskeletal pain: A systematic review of the literature. *Physiotherapy Theory and Practice*, 32(5), 332–355. <https://doi.org/10.1080/09593985.2016.1194646>

Lund, H. A., Juhl, C. B., Andreasen, J. & Møller, A. M. (2014). *Håndbog i litteratursøgning og kritisk læsning: Redskaber til evidensbaseret praksis* (1. udgave). Munksgaard.

Mairey, I., Rosenkilde, S., Klitgaard, M. B. & Thygesen, L. C (2023). *Sygdomsbyrden i Danmark – sygdomme* (2.0). Statens Institut for Folkesundhed, Syddansk Universitet. København: Sundhedsstyrelsen.

Maribo, T., Ibsen, C., Thuesen, J., Nielsen, C. V., Johansen, J. S. & Vind, A. B. (2022). *Hvidbog om rehabilitering* (1. udgave, 2. oplag). Rehabiliteringsforum Danmark, Aarhus.

Marris, D., Theophanous, K., Cabezon, P., Dunlap, Z. & Donaldson, M. (2021). The impact of combining pain education strategies with physical therapy interventions for patients with chronic pain: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Physiotherapy Theory and Practice*, 37(4), 461–472. <https://doi.org/10.1080/09593985.2019.1633714>

Maunsbach, M. E (2002). *Patientundervisning og patientskoler – idégrundlag og praksis*. Ugeskrift for læger. 164:5269-5273.

Miaskowski, C., Blyth, F., Nicosia, F., Haan, M., Keefe, F., Smith, A. & Ritchie, C. (2020). A Biopsychosocial Model of Chronic Pain for Older Adults. *Pain Medicine*, 21(9), 1793–1805.
<https://doi.org/10.1093/pm/pnz329>

Mills, S. E. E., Nicolson, K. P. & Smith, B. H. (2019). Chronic pain: a review of its epidemiology and associated factors in population-based studies. *British Journal of Anaesthesia: BJA*, 123(2), e273–e283. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2019.03.023>

Moola, S., Munn, Z., Tufanaru, C., Aromataris, E., Sears, K., Sfetcu, R., Currie, M., Qureshi, R., Mattis, P., Lisy, K. & Mu P. F. (2020) *Chapter 7: Systematic reviews of etiology and risk*. I Aromataris, E. & Munn, Z. (Red.). *JB I Manual for Evidence Synthesis*.
<https://synthesismanual.jbi.global>

Mullins, P. M., Yong, R. J. & Bhattacharyya, N. (2022). Impact of demographic factors on chronic pain among adults in the United States. *Pain Reports*, 7(4), 1-7.
<https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000001009>

Nicola, M., Correia, H., Ditchburn, G. & Drummond, P. (2021). Invalidation of chronic pain: a thematic analysis of pain narratives. *Disability and Rehabilitation*, 43(6), 861–869.
<https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1636888>

OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2021). *Iceland: Country Health Profile 2021*. State of Health in the EU, OECD Publishing. European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels.

Olsen, H. (2006) *Guide til gode spørgeskemaer*. Socialforskningsinstituttet.

Pedersen, K. M. (2013). *Sundhedsøkonomi* (1. udgave). Munksgaard.

Petersen, K. S., Ledderer, L., Maindal, H. T. & Overgaard, C. (2022). Introduktion til komplekse interventioner. I Petersen, K. S., Maindal, H. T., Ledderer, L. & Overgaard, C. (Red.), *Komplekse Interventioner - Udvikling, test, evaluering og implementering* (1. udgave, s. 7-14). Aalborg Universitetsforlag.

Region Syddanmark (u.å.). *Information om databasen*. Læst d. 15/03-2024. <https://painedata-test.rsyd.dk/pain/screen/info.action>

Regionshospital Nordjylland (2024). *Skagen Gigt- og Rygcenter*. Læst d. 08/03-2024. <https://rhnordjylland.rn.dk/Afdelinger/Skagen-Gigt-og-Rygcenter>

Sjøgren, P., Ekholm, O., Peuckmann, V. & Grønbæk, M. (2009). Epidemiology of chronic pain in Denmark: An update. *European Journal of Pain*, 13(3), 287–292. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2008.04.007>

Skúladóttir, H., Sveinsdóttir, H., Holden, J. E., Gunnarsdóttir, T. J., Halldorsdóttir, S. & Björnsdóttir, A. (2021). Pain, sleep, and health-related quality of life after multidisciplinary intervention for chronic pain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19), 1-11. <https://doi.org/10.3390/ijerph181910233>

Sundhedsdatastyrelsen (2020). *Sundhedsdata- kort nyt: Antal borgere med kroniske sygdomme er steget med 25 pct. siden 2010*. [https://sundhedsdatastyrelsen.dk/-/media/sds/filer/find-tal-og-analyser/sygdomme-og-behandlinger/kronisk-sygdom/antal-borgere-med-kroniske-sygdomme--februar-2020-\(pdf\).pdf](https://sundhedsdatastyrelsen.dk/-/media/sds/filer/find-tal-og-analyser/sygdomme-og-behandlinger/kronisk-sygdom/antal-borgere-med-kroniske-sygdomme--februar-2020-(pdf).pdf)

Sundhedsdatastyrelsen (2023a). *Evidens og erfaringer med PRO Kroniske smerter*. PRO-sekretariatet, Afdeling for Klassifikation og Inddata (KID) i Sundhedsdatastyrelsen. [https://sundhedsdatastyrelsen.dk/-/media/subsites/pro/filer/pro_emner/kronisk-smerte/evidens-og-erfaringer-for-anvendelse-af-pro-til-kroniske-smerter_v1,-d-,0-\(pdf\).pdf](https://sundhedsdatastyrelsen.dk/-/media/subsites/pro/filer/pro_emner/kronisk-smerte/evidens-og-erfaringer-for-anvendelse-af-pro-til-kroniske-smerter_v1,-d-,0-(pdf).pdf)

Sundhedsdatastyrelsen (2023b, 6. juni). *Om ICD-11*. Læst d. 29/02-2024. https://sundhedsdatastyrelsen.dk/da/icd_11/om_icd11

Sundhedsministeriet (2022). *Strategi for smerteområdet: En handlingsplan målrettet mennesker med kroniske smerter*. <https://sum.dk/Media/637922637245577494/Strategi%20for%20smerteomr%C3%A5det.pdf>

Sundhedsstyrelsen (2005). *Terminologi - Forebyggelse, sundhedsfremme og folkesundhed*. Center for forebyggelse, Sundhedsstyrelsen. <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2005//-/media/Udgivelser/2005/Publ2005/CFF/termpjece/Termpjece3jun05,-d-,pdf.ashx>

Sundhedsstyrelsen (2023a). *Anbefalinger for tværsektorielle forløb for mennesker med kroniske smerter: Indsatser og organisering*. https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2023/Primaere-sundhedsvaesen/Anbefalinger-for-tvaersektorielle-forloeb-for-mennesker-med-kroniske-smerter.ashx?sc_lang=da&hash=1EAD027F35D41EEC1BA23E2507C44CB7

Sundhedsstyrelsen (2023b). *Håndbog om rehabilitering på ældreområdet - Viden, metoder og inspiration til praksis*. https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2023/Aeldre/Haandbog-om-rehabilitering-paa-aeldreomraadet.ashx?sc_lang=da&hash=69EDA24506922E30685D8E72F9CF4C70

Timm, H. (1997). At have en krop og at være en krop: Om sundhedsfremme og sygdomsforebyggelse. *Grus*, 18(52), 24-36.

Treede, R. D., Rief, W., Barke, A., Aziz, Q., Bennett, M. I., Benoliel, R., Cohen, M., Evers, S., Finnerup, N. B., First, M. B., Giamberardino, M. A., Kaasa, S., Korwisi, B., Kosek, E., Lavand'Homme, P., Nicholas, M., Perrot, S., Scholz, J., Schug, S. & Wang, S. J. (2019). Chronic pain as a symptom or a disease: The IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain (Amsterdam)*, 160(1), 19–27. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001384>

Vallgård, S., Diderichsen, F. & Jørgensen, T. (2014). *Sygdomsforebyggelse* (1. udgave). Munksgaard.

Villadsen, B. & Faurschou, P. (2007). *Patientundervisning skal forankres teoretisk*. Sygeplejersken, 5:40-44. <https://dsr.dk/fag-og-udvikling/sygeplejersken/arkiv/sygeplejersken-2007-5/patientundervisning-skal-forankres-teoretisk/>

Vægter, H. B., Christoffersen, L. O., Enggaard, T. P., Holdgaard, D. E. M., Lefevre, T. N., Eltved, R., Reisenhus, C. H., Licht, T. W., Laustsen, M. M., Hansson, S. H., Jensen, P. F., Larsen, T. R. F., Alpiger, S., Mogensen, B. G. & Høybye, M. T. (2021). Socio-demographics, pain characteristics, quality of life and treatment values before and after specialized interdisciplinary pain treatment: Results

from the danish clinical pain registry (paindata). *Journal of Pain Research*, 14, 1215–1230.

<https://doi.org/10.2147/JPR.S306504>

Vægter, H. B., Handberg, G. & Kent, P. (2018). Brief Psychological Screening Questions Can be Useful for Ruling Out Psychological Conditions in Patients With Chronic Pain. *The Clinical Journal of Pain*, 34(2), 113-121. doi: 10.1097/AJP.0000000000000514

Wackerhausen, S. (1994). Et åbent sundhedsbegreb: Mellem fundamentalisme og relativisme. I Jensen, U. J., og Andersen, P. F. (Red.). *Sundhedsbegreber- filosofi og praksis* (1. udgave, s. 43-73). Philosophia.

World Health Organization (2024, 22. april). *Rehabilitation*. Læst d. 26/02-2024.

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rehabilitation>

World Health Organization (2017, 3. februar). *Determinants of health*. Læst d. 28/02-2024.

<https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/determinants-of-health>

World Health Organization (2016, 20. august). *Health promotion*. Læst d. 28/02-2024.

<https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/health-promotion>

World Medical Association (2022, 6. september). *WMA Declaration of Helsinki - Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*. Læst d. 13/03-2024.

<https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>

Anvendt referencestandard: APA, 7. udgave.

13. Bilagsliste

Bilag 1:

Søgebilag

Bilag 2:

JBİ-tjekliste til kohortestudier til Gerdle et al., 2020

Bilag 3:

JBİ-tjekliste til kohortestudier til Skúladóttir et al., 2021

Bilag 4:

JBİ-tjekliste til kohortestudier til Boonstra et al., 2014

Bilag 5:

JBİ-tjekliste til kohortestudier til Gerdle et al., 2016

Bilag 6:

JBİ-tjekliste til kohortestudier til Lillefjell, 2006

Bilag 7:

Dofil

Bilag 8:

Logfil

Bilag 9:

Tabel over ujusterede estimer, stratumjusterede estimer og Mantel-Haenszels test for homogenitet

Bilag 10:

Procesanalyse