



**AALBORG UNIVERSITY**  
DENMARK

---

**SMERTEOPLEVELSE HOS PATIEN-  
TER, HVOR DER ER MISTANKE OM  
SOMATISERING ELLER PSYKISK LI-  
DELSE**

---

Line Koldsø Meincke

# **Aalborg Universitet**

School of medicine and health (SMH)

Frederik Bajers vej 7, 9220 Aalborg Ø

**Titel:** Smerteoplevelse hos patienter, hvor der er mistanke om somatisering eller psykisk lidelse

**Projektperiode:** 1. september 2016 – 5. januar 2017

**Forfatter:** Line Koldsø Meincke

**Vejleder:** Kirsten Fonager

**Antal sider:** 23

**Antal bilag:** 1

## Abstract

### **Background**

Muscle and skeletal disorders represent one of the largest groups of chronic disorders in Denmark with 800.000 people living with chronic pain. Pain, which has proven to have a negative effect on the quality of life. Additionally, biological, psychological, social and cultural factors have been found to directly affect pain behavior. Thus, patients suffering from chronic pain are more likely to also suffer from mental disorders such as depression.

A study from Germany showed that patients who had a total knee replacement while also being suspected of having a mental disorder, often had higher pain scores compared to people without this suspicion. Likewise, a study from Qatar demonstrated how patients with lower back pain more often suffered from somatization, anxiety or depression compared to people without lower back pain.

Thus, this project aims to examine whether there is a connection between mental disorders and level of pain. It is desired to investigate if patients who suffer from back pain while also being suspected of having a mental disorder, report higher levels of pain compared to those patients who are not suspected.

### **Methods**

The study was based on a cross-sectional study of 656 patients who visited the Department of Rheumatology between January 1, 2012 and January 31, 2013, in Aalborg. All patients had responded to a questionnaire about pain, measured as an average over the last 14 days before the visit to the Department of Rheumatology. The pain was defined by a numerical rating scale (NRS) which was subsequently divided into mild pain (NRS 0-6) and severe pain (NRS 7-10)

Additionally, patients were screened for mental disorders, respectively somatization, health anxiety and anxiety using questionnaires. These were assessed using logistic regression models to estimate associations between suspected mental suffering and reported level of pain before being presented using odds ratios and 95 % confidence intervals.

To adjust for potential confounders, three logistic regression models were made. Model 1 described the logistic regression without adjustments, model 2 adjusted for age and gender, and model 3 adjusted for age, gender and level of education.

## **Results**

The 656 patients were divided into 355 women and 301 men of which most were between the age 41-65 years, and most with a basic education as their highest level of education.

The screenings for mental disorders caused suspicion of somatization (81%), health anxiety (65%), anxiety (30%) and depression (32%), but in 10 % of the cases there were no suspicion of mental disorders.

In cases of suspicion for any of the four mental disorders, results showed that there was an increased risk of experiencing severe pain, compared to cases where this suspicion was not present, somatization (OR 2.5), health anxiety (OR 2.38), anxiety (OR 1.63) and depression (OR 1.54). Additionally, the results showed that the more mental illnesses were suspected, the greater was the risk for having severe pains (adjusted OR at 4 disorders 4.29) and patients who suffered from both somatization and another mental disorder had a greater risk of experiencing severe pain (OR 3.23), compared to patients who did not have somatization or who only had somatization (OR 1.96)

Also, women had a higher risk of having severe pains compared to men, while patients between 41-65 years had less risk of having severe pains (OR 0.73) compared to patients between the age of 16-40 and 66-90 years, and finally patients with high educations had less risk of suffering from severe pain, compared to patients with only basic educations (OR 0.37).

## **Conclusion**

It was concluded that patients suspected of somatization, health anxiety, anxiety or depression had a higher risk of experiencing severe pain, measured on a scale from 0 to 10, compared to people without this suspicion. Additionally, it was seen that the risk for experiencing severe pains increased with the amount of suspected mental disorders. Thus, if both somatization and another mental disorder was suspected simultaneously, the risk of experiencing severe pain was greater than if only somatization was suspected

Also, women had a greater risk of experiencing pain compared to men, while patients in general between the age of 41 to 65 have the least risk of experiencing severe pain, and finally, it is seen that the longer the education, the lower the risk of having severe pains.

## Dansk resume

**Baggrund:** Muskel og skeletlidelser er en af de største grupper af kroniske lidelser i Danmark, hvor 800.000 lever med kroniske smerter. Smerter har i studier vist, at have en negativ indvirkning på patientens livskvalitet. Ved kroniske smerter er der fundet et samspil mellem biologiske, psykologiske, sociale og kulturelle faktorer, hvor flere studier har vist, at patienterne ofte har en psykisk lidelse som for eksempel depression samtidig.

Et studie fra Tyskland viste, at patienter med mistanke om en psykisk lidelse og fået en total knæalloplastik, ofte havde højere smertescore i forhold til patienter uden mistanke om psykisk lidelse. Et studie fra Qatar viste endvidere, at patienter med lænderygssmerter, ofte havde somatisering, angst eller depression sammenlignet med patienterne uden lænderygssmerter.

Dette projekt ønsker derfor at undersøge, om der er en association mellem psykiske lidelser og niveauet af smerter. Det ønskes derfor at undersøge, om patienter med rygssmerter og samtidig mistanke om en psykisk lidelse, rapporterer om højere smerteniveau end patienter uden denne mistanke.

**Metode:** Det er en tværsnitsundersøgelse af 656 inkluderede patienter, som i perioden 1. januar 2012 til 31. januar 2013 blev set i diskusambulatoriet på reumatologisk afdeling i Aalborg. Alle patienter havde svaret på spørgsmål vedrørende smerter målt i gennemsnit over de sidste 14 dage inden besøget på reumatologisk afdeling. Smerterne blev defineret ved numerisk rating skala (NRS) på en skala fra 0-10, og efterfølgende opdelt i lette smerter (NRS 0-6) samt stærke smerter (NRS 7-10).

Patienter blev endvidere via spørgeskemaer screenet for fire psykiske lidelser hhv. somatisering, helbredsangst, angst og depression. Sammenhængen mellem mistanke om psykiske lidelser og smerteniveau blev vurderet ved hjælp af logistisk regression og præsenteret med odds ratioer og 95 % konfidensintervaller. For at justere for mulige confounders blev der ved logistisk regression lavet tre modeller. Model 1 beskriver den logistiske regression uden justeringer, model 2 justeringer i forhold til køn og alder, og model 3 justeringer i forhold til køn, alder og uddannelsesniveau.

**Resultater:** De 656 patienter fordelte sig på 355 kvinder og 301 mænd, med flest i aldersgruppen 41-65 år, og flest med en grunduddannelse som højeste uddannelsesniveau. 81 % havde mistanke om somatisering, helbredsangst (65 %), angst (30 %) og depression (32 %). 10 % havde ingen mistanke om en psykisk lidelse.

Var der mistanke til en af de fire psykiske lidelser, var der større risiko for stærke smerter, sammenlignet hvis der ikke var mistanke til en psykisk lidelse, somatisering (OR 2.5), helbredsangst (OR

2.38), angst (OR 1.63) og depression (OR 1.54). Endvidere viste resultaterne, at jo flere psykiske lidelser, der var mistanke om, jo større risiko for stærke smerter (justeret OR ved 4 lidelser 4.29). Patienter med somatisering og en anden psykisk lidelse havde større risiko for stærke smerter (OR 3.23), sammenlignet med patienter som ikke havde somatisering, eller som udelukkende havde somatisering som psykisk lidelse (OR 1.96).

Kvinder havde større risiko for stærke smerter sammenlignet med mænd. Patienterne mellem 41-65 år havde mindre risiko for stærke smerter (OR. 0.73), i forhold til patienterne mellem 16-40 og 66-90 år. Patienter med en høj uddannelse, havde mindre risiko for stærke smerter, sammenlignet med patienter med en grunduddannelse (OR 0.37).

**Konklusion:** Patienter med mistanke om somatisering, helbredsangst, angst eller depression havde større risiko for stærke smerter målt på en skala fra 0-10, i forhold til patienter uden denne mistanke. Ses på antallet af psykiske lidelser stiger risikoen for stærke smerter jo flere psykiske lidelser, der er mistanke om. Er der mistanke om somatisering og en anden psykisk lidelse, ses der større risiko for stærke smerter, sammenlignet med hvis der kun var mistanke om somatisering. Kvinder har større risiko for stærke smerter, sammenlignet med mænd. Ses på alderen har patienter mellem 41-65 mindst risiko for, at have stærke smerter. Slutteligt ses, at jo længere uddannelse, jo lavere risiko for, at have stærke smerter.

## Introduktion

Muskel- og skeletlidelser er samlet set en af de største grupper af kroniske lidelser i Danmark (1). Lidelserne er ofte årsag til langvarig sygdom, nedsat arbejdsevne og dermed produktionstab, desuden også årsag til varig tilbagetrækning fra arbejdsmarked grundet førtidspensionering. Endvidere fører disse sygdomme også til flere besøg hos de praktiserende læger (1–3).

Ca. 800.000 personer lever med kroniske smerter i Danmark (4,5), nogle smerter skyldes veldefineret kronisk somatisk sygdom, hvor smerterne beskrives med stor præcision (6). Mange smerter kan dog ikke relateres til en decideret skade, og beskrives som idiopatiske smerter. Disse er karakteriseret ved, at patienterne hyppigt har flere og mere diffuse smerteklager, samtidig har disse patienter hyppigt andre symptomer (6).

Smerter har i studier vist, at have en negativ indvirkning på patientens livskvalitet. Der ses bevægeindskrænkninger, hvilket kan nedsætte evnen til at arbejde, endvidere kan det blive sværere at fungere både socialt og fysisk (7,8). Ved kroniske smerter er der fundet et samspil mellem både biologiske, psykologiske, sociale og kulturelle faktorer (6,7,9,10). Sammenlignet med jævnaldrende patienter uden kroniske smerter viser studier, at patienter med kroniske smerter ofte også har en psykisk lidelse som for eksempel angst, depression eller somatoforme sygdomme. (6,8–10).

Medicinske uforklarede symptomer (MUS) defineres som en sygdom, hvor patienten klager over diffuse fysiske symptomer, og en objektiv undersøgelse af patienten ikke kan genfinde disse tegn på symptomer (2). MUS kendes derfor også som funktionelle lidelser eller somatisering (2). De seneste år er et nyt diagnostisk koncept blevet undersøgt, dette defineret som ”bodily distress syndrom” (BDS). Konceptet BDS bygger på, at funktionelle lidelser, somatisering og MUS alle er den samme sygdom, dog med flere undertyper (11–13). BDS ses ofte hos kvinder og er hyppigst i aldersgruppen 41-65 år, endvidere ses det hos patienter med lavt uddannelsesniveau (2). Disse patienter ses ofte at have en psykisk lidelse, samtidig med smerter eller andre funktionelle lidelser (2,7,14–16).

To studier fra England viste, at 15-25 % af patienter, der fik lavet total knæalloplastik, var utilfredse med resultatet og klagede over smerter i knæet efterfølgende (17,18). Et studie fra Tyskland (19) valgte derfor at følge 138 patienter indtil et år efter operationen for at undersøge, hvilke patienter der ofte klagede over smerterne, og ikke var tilfredse med operationen. Her viste det, at 10.3 % af de inkluderede patienter havde svære depressive symptomer, mens 18.5 % havde mistanke om somatisering (19). Patienternes smerte blev målt ud fra VAS-scoren (fra 0-100). Patienter med mistanke om somatisering havde inden operationen en VAS-score på 60, og ved opfølgning 6 og 12 måneder efter

scorede de i gennemsnit 20, mens patienterne uden mistanke om somatisering havde VAS-score på 40 inden operationen, deres smerter var ved opfølgningen 0. Patienterne med og uden depression scorede 80 i smerter inden operationen, og ved opfølgningen 6 og 12 måneder efter havde patienterne med mistanke om depression en smertescore på 40, mens patienterne uden mistanke om depression havde en gennemsnitlig smertescore på 20 (19).

Bener et al. (10) undersøgte i 2013 psykologiske faktorer hos patienter med lænderygmerter. Dette studie viste, at der var en stærk sammenhæng mellem psykiske lidelser og rygsmerter, og især depression og somatisering var meget almindelig. Forekomsten af somatisering, angst og depression var signifikant højere hos patienter med rygsmerter, og var især hyppigt hos kvinder frem for mænd, samt hos patienter med en lav uddannelse.

Det er belyst, at patienter med en kronisk sygdom ofte har flere smerter end patienter uden kronisk sygdom (9), det ses endvidere, at der er en sammenhæng mellem ryg sygdomme og psykiske lidelser (10). Derfor ønskes det at undersøge, om patienter med rygsmerter med samtidig mistanke om somatisering, helbredsangst, angst eller depression, rapporterer om højere smerteniveau end patienter, hvor denne mistanke ikke er tilstede. Det ønskes ligeledes, at undersøge om der er en association mellem antallet af psykiske lidelser og niveauet af smerter, samt om der er sammenhæng mellem somatisering inklusive en anden sygdom og associationen til stærke smerter.

## Metode

Studiet er en tværsnitsundersøgelse, baseret på spørgeskema af patienter, der har været undersøgt i diskusambulatoriet på Reumatologisk afdeling, på Aalborg Universitetshospital i perioden 1. januar 2012 til 31. januar 2013. Egen læge kunne i studieperioden henvise patienter med mistanke om diskusprolaps efter 4 uger ved manglende behandlingseffekt og efter 8 uger ved mistanke om spinalstenose. Projektet bygger på baseline data, indsamlet fra deltagerne inden interventionen.

## Datakilder

Alle patienter fik tilsendt et spørgeskema inden forundersøgelsen omkring deres ryg-, nakke- eller bensmerter. Her blev patienterne blandt andet bedt om, at vurdere deres smerter på en skala fra 0-10, over tre forskellige tidspunkter; gennemsnitlige smertescore, de værste smerter over de sidste 14 dage og smerterne netop nu, dette både for ryg-, nakke- samt bensmerter. Spørgeskemaet blev brugt som en del af den objektive undersøgelse. Samtidig fik patienterne et spørgeskema fra socialmedicinsk

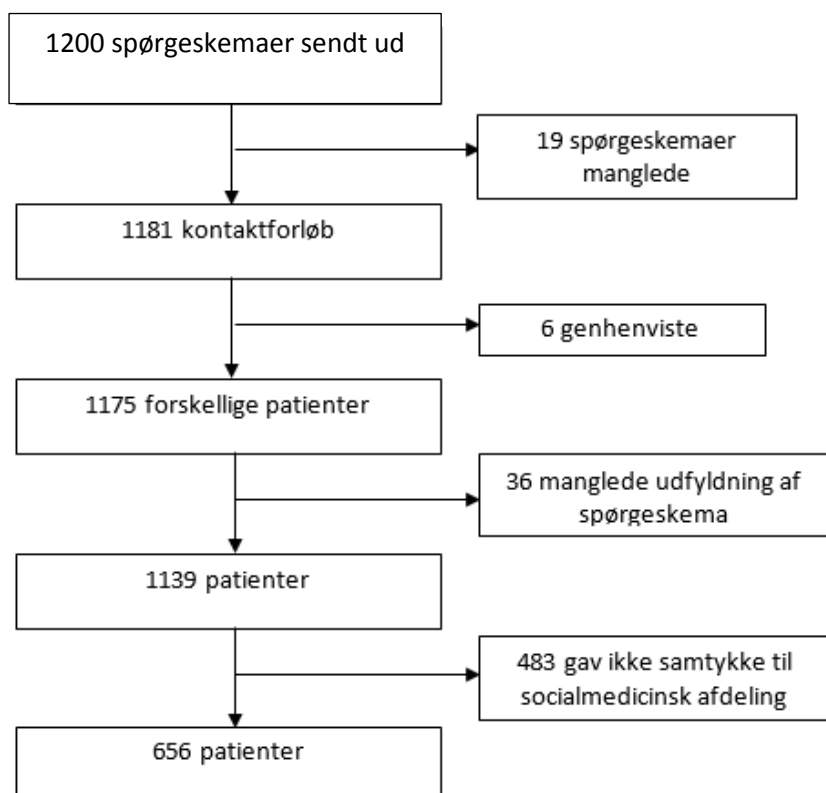


afdeling, som de skulle svare på hvis de ønskede at deltage i interventionen. Dette indeholdt spørgsmål omkring uddannelsesniveau både skoleuddannelse samt erhvervsuddannelse, arbejdsevne, og til sidst 28 spørgsmål for at klarlægge, om patienten var i risiko for somatisering, helbredsangst, angst eller depression.

Interventionen hos socialmedicinsk afdeling havde det formål at fastholde og/eller udvikle den arbejdsrelateret funktionsevne. De patienter, der accepterede interventionen, kom på socialmedicinsk afdeling og fik lavet en handleplan. Her blev det undersøgt, om der var behov for kontakt til arbejdsplads, kommune eller behov for kortere forløb hos psykolog eller en psykologisk undersøgelse.

### Data indsamling

*Patienter:* I alt blev 1200 spørgeskemaer sendt ud, hvor 19 spørgeskemaer manglede ved optælling. 6 patienter var genhenviste, 36 patienter manglede at udfylde spørgeskemaet, 483 patienter gav ikke samtykke til deltagelse i et interventionsprojekt, derfor endte 656 patienter med at indgå i projektet (Figur 1).



Figur 1: Flowdiagram over patientforløb

## Data bearbejdning

*Eksklusionskriterier:* Manglende samtykke (se figur 1)

*Eksponering:* Mistanke om somatisering, helbredsangst, angst og depression vurderet ud fra spørgeskemaet.

De psykiske lidelser blev opdelt i somatisering, helbredsangst, angst og depression. For at afklare om der var mistanke om en af de fire psykiske lidelser, blev 28 spørgsmål fra det socialmedicinske spørgeskema brugt. Spørgsmålene var baseret på CMDQ<sup>1</sup> spørgeskemaet, hvor patienten ud fra et givent symptom scorer mellem 0-4 point alt efter hvor generet, de har været af symptomet over de sidste 4 uger, 0 var slet ikke, og 4 var virkelig meget.

Her blev somatisering defineret, hvis patienterne havde minimum 10 point af 48, helbredsangst defineres som minimum 6 point af 28, angst defineret hvis patienterne havde minimum 5 point af 16 mulige, og slutteligt depression som minimum 5 af 24 point (se bilag 1 side 2) (20,21).

Nogle patienter valgte ikke at svare på alle spørgsmål. Hvis det på baggrund af de besvarede spørgsmål var muligt at klassificere patienterne som enten havende lidelsen eller ej (uafhængig af hvad de ville have svaret i de manglende spørgsmål), blev de inkluderet i den relevante kategori. Hvis dette ikke var muligt, blev de klassificeret som missing.

Patienterne er endvidere delt op i antallet af psykiske lidelser, hvor de er inddelt ud fra, hvor mange lidelser de har scoret point til. Patienterne her er kategoriseret som missing, hvis de er blevet kategoriseret som missing i mindst en kategori af de psykiske lidelser.

Variablen ”somatisering+” bygger på patienter, som har mistanke om somatisering. Her er de opdelt efter; ingen mistanke om somatisering, somatisering som eneste diagnose, samt somatisering og mistanke om mindst en anden psykisk lidelse.

*Outcome:* Outcome var et højt smerteniveau.

Patienterne blev i spørgeskemaet fra reumatologisk afdeling bedt om at vurdere smerterne på en skala fra 0-10, kaldt numerisk rating skala (NRS), både for centrale samt perifere smerter. Patienter, som angav en NRS score mellem 0-6, betegnes i undersøgelsen som lette smerter, mens patienter, der angav NRS mellem 7-10, blev betragtet som patienter med stærke smerter.

---

<sup>1</sup> Common Mental Disorders Questionnaire

I projektet ses på de gennemsnitlige smerter over 14 dage. De centrale og perifere smerter er samlet til en variabel; smerter. Dette er gjort ud fra patientens vurdering af smerter således, at deres højeste smertescore er den tællende. Det vil sige, at havde patienten en NRS-score 5 ved centrale smerter og NRS-score 8 for perifere smerter, blev smerter klassificeret som stærke smerter

*Mulige confounders:* Køn, alder, uddannelsesniveau.

Køn blev identificeret efter patienternes CPR-nr og patienterne blev efterfølgende opdelt i mand og kvinde

Alder blev inddelt i tre grupper, der var et aldersspænd mellem 16-90 år. Opdelingen skete som følgende: Hos de 66-90 årig formodes størstedelen at være på pension og dannede derfor en gruppe. De 16-65 årige blev delt, så der var lige stor aldersspredning, og endte derfor med en gruppe patienter mellem 16-40 år, og en gruppe patienter mellem 41-65 år.

Uddannelse blev defineret ud fra spørgsmål i det socialmedicinske spørgeskema, hvor der var spurgt til ”skoleuddannelse” og ”erhvervsuddannelse”. Efterfølgende blev disse variabler samlet til en og defineret efter ”International Standard Classification of Education” (ISCED 2011) (22,23). Uddannelse svarende til børnehaveklasse, 1.-6. klasse samt 7.-10. klasse (ISCED level 0-2) er givet variabelen ”grunduddannelse”, Gymnasiale uddannelser, erhvervsuddannelser samt korte videregående uddannelser er givet ”kort uddannelse” (ISCED level 3+5), slutteligt er mellemlange videregående uddannelser, lange videregående uddannelser og PhD givet ”lang uddannelse” (ISCED level 6-8).

## Analyse

Alle statistiske analyser og alt data blev bearbejdet i STATA version 14.

Populationen er præsenteret ved antal og procentfordelinger i tabeller. Sammenhængen mellem hver kategori af psykiske lidelser og højt smerteniveau er beskrevet ved odds ratio samt 95 % konfidensintervaller ved hjælp af logistisk regression. Ligeledes blev sammenhængen mellem antallet af psykiske lidelser og smerter, samt sammenhængen mellem somatisering og anden psykisk lidelse, vurderet med odds ratio og 95 % konfidensintervaller. Ved logistisk regression er der lavet tre modeller. Model 1 beskriver den logistiske regression uden justeringer, model 2 justeringer i forhold til køn og alder, og model 3 justeringer i forhold til køn, alder og uddannelsesniveau.

## Resultater

I alt blev 656 patienter inkluderet i projektet disse fordelt på 355 kvinder og 301 mænd (tabel 1), med flest i aldersgruppen 41-65 år svarende til 61 %. 57 % af patienterne havde grunduddannelse som højeste uddannelsesniveau.

Variabler		I	%
		alt	
<b>Køn</b>	Mand	301	46
	Kvinde	355	54
<b>Alder</b>	16-40	224	34
	41-65	396	61
	66-90	30	5
	<i>Missing</i>	6	
<b>Uddannelse</b>	Grunduddannelse	367	57
	Kort uddannelse	124	19
	Lang uddannelse	156	24
	<i>Missing</i>	9	

Tabel 1: Sociodemografiske karakteristika for patienter inkluderet i studiet.

Tabel 2 viser andelen der på baggrund af spørgeskemaet blev klassificeret som henholdsvis somatiserende (81 %), mistanke om helbredsangst (65 %), angst (30 %) og depression (31 %), disse resultater ses i en grafisk fremstilling på figur 2. Endvidere viser tabellen svarfordelingen af spørgsmålene fra spørgeskemaet om psykiske lidelser. Ved somatiseringsdelen svarede en stor andel blandt andet at have ”virkelig mange” ”lændesmerter”, mens 151 havde ”virkelig mange” muskelsmerter. Til undersøgelse for helbredsangst var 84 personer ”virkelig meget” ”bange for, at der var noget alvorligt galt med deres krop”. Mens 108 er ”noget” ”nedtrykt” i forbindelse med screening for angst. Ved screening for depression, svarede 5, at de har overvejet ”virkelig meget”, ”at gøre en ende på livet”.

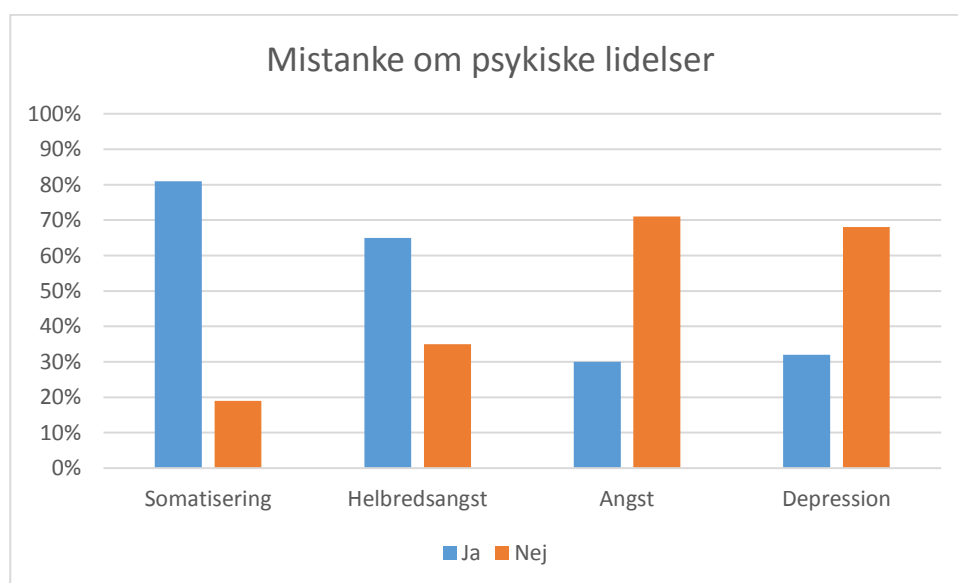
Hvor meget har du de sidste 4 uger været generet af:		0 <sup>2</sup>	1	2	3	4	. <sup>3</sup>	I alt	%
<b>Somatisering</b>	Hovedpine	170	154	106	123	51	52		
	Svimmelhed eller tilløb til at besvime	314	134	75	39	14	80		
	Smerter i hjerte eller bryst	438	56	39	14	7	102		
	Lavt siddende lændesmerter	56	42	57	181	270	50		
	Kvalme eller uro i maven	251	123	96	77	20	89		
	Muskelsmerter	90	56	117	173	151	69		
	At du har svært ved at få vejret	450	54	40	14	2	96		
	Anfald af varme eller kuldefornemmelse	328	78	63	67	38	82		
	Følelsesløshed eller snurrende fornemmelse i kroppen	155	63	93	163	122	60		
	En klump i halsen	446	42	37	20	9	102		
	At du føler dig svag i kroppen	130	112	130	143	81	60		

<sup>2</sup> 0 = slet ikke, 1 = lidt, 2 = noget, 3 = en hel del, 4 = virkelig meget

<sup>3</sup> Patienterne har ikke svaret på spørgsmålet

	At dine arme eller ben føles tunge	147	113	109	147	76	64		
	<b>Ingen mistanke om somatisering</b>							110	19
	<b>Mistanke om somatisering</b>							479	81
	<i>Missing</i>							67	
<b>Helbreds- angst</b>	Bekymring over der er noget alvorligt galt med din krop	89	162	155	131	84	35		
	Bekymring over om du selv lider af en sygdom, som du har hørt eller læst om	347	113	60	49	30	57		
	Mange forskellige slags smerter	221	110	108	102	42	73		
	Bekymring over om du lider af en alvorlig sygdom	305	138	71	47	37	58		
	Mange forskellige sygdomssymptomer	349	103	64	42	14	84		
	Tanken om lægen måske ikke har ret, hvis han siger der ikke er noget at bekymre sig om	330	108	69	45	8	76		
	Bekymret for dit helbred	83	182	145	123	77	46		
	<b>Ingen mistanke om helbredsangst</b>							210	35
	<b>Mistanke om helbredsangst</b>							384	65
	<i>Missing</i>							62	
<b>Angst</b>	Nervøsitet eller indre uro	247	154	107	65	32	51		
	At bekymre dig for meget	225	178	96	60	35	62		
	At føle dig ængstelig	309	129	78	36	22	82		
	Anfald af rædsel eller panik	507	53	15	14	6	61		
	<b>Ingen mistanke om angst</b>							412	71
	<b>Mistanke om angst</b>							172	30
	<i>Missing</i>							72	
<b>Depression</b>	At føle dig nedtrykt	217	189	108	58	35	49		
	En følelse af ingenting at være værd	358	108	57	42	38	53		
	Tanker om at gøre en ende på livet	546	31	14	7	5	53		
	En følelse af at være fanget i en fælde	378	93	56	41	27	61		
	At føle dig ensom	446	84	35	21	10	60		
	Selvbeprejdelse	408	99	42	28	15	64		
	<b>Ingen mistanke om depression</b>							404	68
	<b>Mistanke om depression</b>							184	32
	<i>Missing</i>							66	

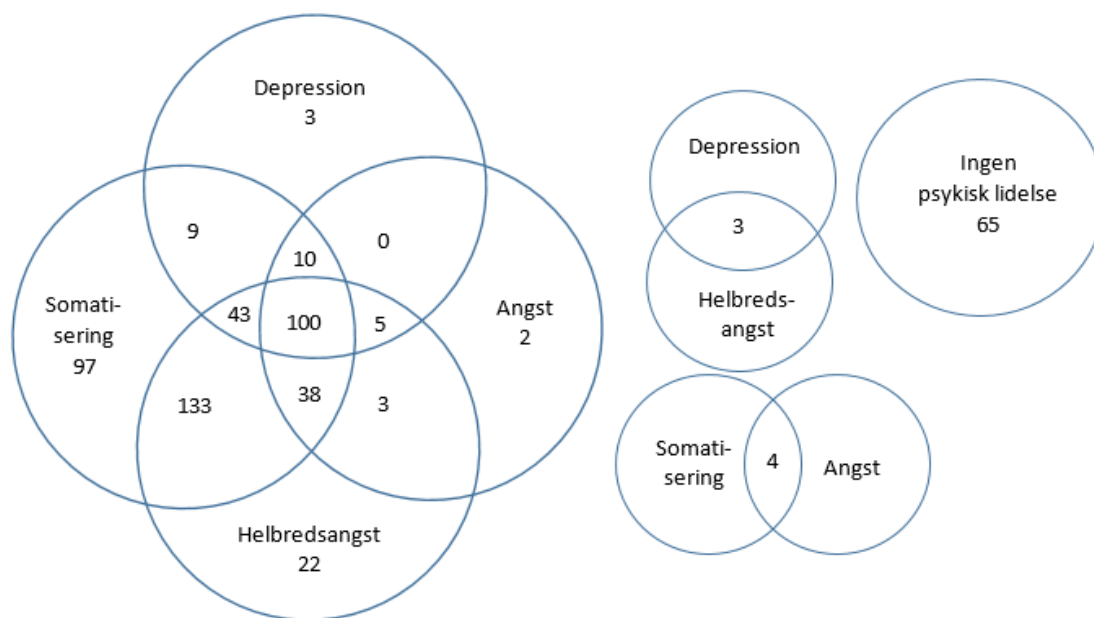
Tabel 2: Spørgeskema fra socialmedicinsk afdeling, med udgangspunkt i CMDQ spørgeskemaet, til vurdering om der hos patienterne er en mistanke om psykisk lidelse. Endvidere ses hvor mange patienter der har mistanke om en given psykisk lidelse.



Figur 2: Antal patienter med mistanke om en given psykisk lidelse, angivet i procent

Figur 3 er lavet som et venn diagram, dette diagram viser graden af overlap mellem de forskellige diagnoser. Der ses hvor mange, der udelukkende har en lidelse, og der ses hvor mange, der har to lidelser, tre lidelser samt fire lidelser. Da der i denne undersøgelse er fire forskellige lidelser, kan depression og helbredsangst samt angst og somatisering ikke blive sammenlignet, og er derfor sammenlignet hver for sig.

Figuren viser, at der hos 65 (10 %) patienter ikke var en mistanke om psykisk lidelse. 3 patienter havde kun depression, mens 97 patienter (15 %) havde somatisering som eneste diagnose. 133 (20 %) patienter havde både mistanke om somatisering og helbredsangst. Det ses, at 38 patienter har mistanke om somatisering, helbredsangst og angst samtidig. Slutteligt ses mistanke om somatisering, helbredsangst, angst og depression hos 100 patienter (15 %).



Figur 3: Venn diagram. Viser fordelingen af psykiske lidelser. Yderst hvor mange der udelukkende har en lidelse, næste hvor mange der har 2 lidelser, tredje hvor mange der har tre lidelser og slutteligt, hvor mange der har alle fire undersøgte lidelser. Depression og helbredsangst samt somatisering og angst sammenlignes ikke i det store diagram, og er derfor lavet ved siden af.

Tabel 3 viser oversigt over fordelingen af mistanke om psykiske lidelser. 65 patienter har ingen mistanke om psykisk lidelse, hos 124 patienter ses mistanke om en psykisk lidelse, og 100 patienter synes at have mistanke om fire psykiske lidelser.

<b>Antal af mistanke om psykiske lidelser</b>	<b>Antal</b>	<b>%</b>
Ingen mistanke om psykisk lidelse	65	10
Mistanke om 1 psykisk lidelse	124	19
Mistanke om 2 psykiske lidelser	152	23
Mistanke om 3 psykiske lidelser	96	15
Mistanke om 4 psykiske lidelser	100	15
<i>Missing</i>	<i>119</i>	<i>18</i>

*Tabel 3: Oversigt over hvor mange patienter der har en eller flere psykiske lidelser*

Tabel 4 viser resultaterne efter logistisk regression for hver af de undersøgte psykiske lidelser. Efter justering for køn og alder viser resultaterne, at er patienten somatiserende, har helbredsangst, angst eller depression er der signifikant større risiko for stærke smerter, sammenlignet med ingen mistanke om en psykisk lidelse. Ved screeningsmistanke om en eller flere psykiske lidelser viser resultaterne, at flere psykiske lidelser giver større odds for at have stærke smerter, har patienten mellem to (OR 3.06) til fire (OR 4.95) lidelser er resultaterne signifikant. Efter justering i model 3 har OR ændret sig minimalt hvis der ses på psykiske lidelser og oddsene for stærke smerter, dog findes de samme tendenser som tidligere.

I alle undersøgelser, både før og efter justering for confounders, har kvinder signifikant større odds for at have stærke smerter sammenlignet med mænd, bl.a. ses dette ved angst, hvor der findes OR på 1.67. OR for kvinder er efter justeringerne i model 3 steget således, at kvinder med mistanke om depression har næsten dobbelt så store odds for stærke smerter i forhold til mænd (OR 1.92), samme tendens ses for de andre undersøgelser, alle resultaterne findes signifikante.

Ses på uddannelse viser resultaterne, at er der mistanke om somatisering, og har patienten en kort uddannelse er OR 0.60 for stærke smerter, sammenlignet med patienter med en grunduddannelse, dog er resultaterne ikke signifikante. Har patienten en lang uddannelse falder OR yderligere, tydende på, at desto længere uddannelse, desto mindre risiko er der for stærke smerter, disse resultater findes signifikant.

		Stærke smerter (%)	Model 1	Model 2	Model 3
<b>Somatisering</b>	Nej	42 (40)	1.00		
	Ja	309 (66)	2.91	<b>2.77 (1.8-4.3)</b>	<b>2.5 (1.6-3.9)</b>
<b>Køn</b>	Mand	161 (55)	1.00		
	Kvinde	228 (66)	1.00	1.39 (1.0-2.0)	<b>1.79 (1.2-2.6)</b>
<b>Alder</b>	16-40	141 (65)	1.00		
	41-65	226 (58)	0.73	0.72 (0.5-1.0)	0.76 (0.5-1.1)
	66-90	18 (64)	0.94	1.08 (0.4-3.1)	1.13 (0.4-3.4)
<b>Uddannelse</b>	Grunduddannelse	241 (68)	1.00		
	Kort uddannelse	73 (61)	0.76		0.60 (0.4-1.0)
	Lang uddannelse	71 (46)	0.41		<b>0.36 (0.2-0.6)</b>
<b>Helbredsangst</b>	Nej	95 (47)	1.00		
	Ja	257 (69)	2.45	<b>2.44 (1.7-3.5)</b>	<b>2.38 (1.7-3.4)</b>
<b>Køn</b>	Mand	161 (55)	1.00		
	Kvinde	228 (66)	1.00	<b>1.60 (1.1-2.3)</b>	<b>2.02 (1.4-3.0)</b>
<b>Alder</b>	16-40	141 (65)	1.00		
	41-65	226 (58)	0.73	0.77 (0.5-1.1)	0.79 (0.5-1.2)
	66-90	18 (64)	0.94	1.08 (0.4-2.9)	1.16 (0.4-3.2)
<b>Uddannelse</b>	Grunduddannelse	241 (68)	1.00		
	Kort uddannelse	73 (61)	0.76		0.66 (0.4-1.1)
	Lang uddannelse	71 (46)	0.41		<b>0.37 (0.2-0.6)</b>
<b>Angst</b>	Nej	227 (57)	1.00		
	Ja	118 (70)	1.77	<b>1.75 (1.2-2.6)</b>	<b>1.63 (1.1-2.4)</b>
<b>Køn</b>	Mand	161 (55)	1.00		
	Kvinde	228 (66)	1.00	<b>1.67 (1.2-2.4)</b>	<b>2.12 (1.5-3.1)</b>
<b>Alder</b>	16-40	141 (65)	1.00		
	41-65	226 (58)	0.73	0.74 (0.5-1.1)	0.76 (0.5-1.1)
	66-90	18 (64)	0.94	1.23 (0.5-3.2)	1.29 (0.5-3.5)
<b>Uddannelse</b>	Grunduddannelse	241 (68)	1.00		
	Kort uddannelse	73 (61)	0.76		0.68 (0.4-1.1)
	Lang uddannelse	71 (46)	0.41		<b>0.37 (0.2-0.6)</b>
<b>Depression</b>	Nej	221 (56)	1.00		
	Ja	125 (69)	1.75	<b>1.69 (1.2-2.5)</b>	<b>1.54 (1.1-2.3)</b>
<b>Køn</b>	Mand	161 (55)	1.00		
	Kvinde	228 (66)	1.00	<b>1.51 (1.1-2.1)</b>	<b>1.92 (1.3-2.8)</b>
<b>Alder</b>	16-40	141 (65)	1.00		
	41-65	226 (58)	0.73	0.75 (0.5-1.1)	0.78 (0.5-1.1)
	66-90	18 (64)	0.94	0.86 (0.3-2.3)	0.91 (0.3-2.5)
<b>Uddannelse</b>	Grunduddannelse	241 (68)	1.00		
	Kort uddannelse	73 (61)	0.76		0.64 (0.4-1.0)
	Lang uddannelse	71 (46)	0.41		<b>0.37 (0.2-0.6)</b>
<b>Screenings mistanke om psykisk lidelse</b>	Ingen mistanke	65 (12)	1.00		
	Mistanke om 1 psykisk lidelse	124 (23)	2.13	1.95 (1.0-3.7)	1.90 (1.0-3.7)
	Mistanke om 2 psykiske lidelser	152 (28)	3.06	<b>2.93 (1.6-5.5)</b>	<b>2.70 (1.4-5.1)</b>
	Mistanke om 3 psykiske lidelser	96 (18)	3.28	<b>3.01 (1.5-5.9)</b>	<b>2.68 (1.3-5.4)</b>
	Mistanke om 4 psykiske lidelser	100 (19)	5.47	<b>4.95 (2.4-10.0)</b>	<b>4.29 (2.1-8.8)</b>
<b>Køn</b>	Mand	161 (55)	1.00		
	Kvinde	228 (66)	1.00	<b>1.63 (1.1-2.4)</b>	<b>2.12 (1.4-3.2)</b>
<b>Alder</b>	16-40	141 (65)	1.00		
	41-65	226 (58)	0.73	0.75 (0.5-1.1)	0.78 (0.5-1.2)
	66-90	18 (64)	0.94	1.29 (0.4-4.1)	1.42 (0.4-4.7)
<b>Uddannelse</b>	Grunduddannelse	241 (68)	1.00		
	Kort uddannelse	73 (61)	0.76		0.57 (0.3-1.0)
	Lang uddannelse	71 (46)	0.41		<b>0.37 (0.2-0.6)</b>
<b>Somatisering+</b>	Ingen somatisering	103 (19)	1.00		



	Kun somatisering	97 (18)	1.96	1.80 (1.0-3.2)	1.65 (0.9-3.0)
	Somatisering + mindst en anden lidelse	337 (63)	3.23	<b>3.04 (1.9-4.9)</b>	<b>2.67 (1.6-4.3)</b>
<b>Køn</b>	Mand	161 (55)	1.00		
	Kvinde	228 (66)	1.00	<b>1.61 (1.1-2.3)</b>	<b>2.09 (1.4-3.1)</b>
<b>Alder</b>	16-40	141 (65)	1.00		
	41-65	226 (58)	0.73	0.71 (0.5-1.1)	0.74 (0.5-1.1)
	66-90	18 (64)	0.94	1.16 (0.4-3.7)	1.27 (0.4-4.2)
<b>Uddannelse</b>	Grunduddannelse	241 (68)	1.00		
	Kort uddannelse	73 (61)	0.76		<b>0.57 (0.3-0.9)</b>
	Lang uddannelse	71 (46)	0.41		<b>0.37 (0.2-0.6)</b>

Tabel 4: Ujusteret og justeret logistisk regressions modeller, for de fire psykiske lidelser, screenings mistanke om psykiske lidelser samt somatisering+. Model 1: ujusteret model 2 justeret for køn og alder model 3 justeret for køn, alder og uddannelse. Signifikante resultater er markeret med fed.

## Diskussion

Patienter med mistanke om psykisk lidelse, rapporterede i dette studie i højere grad om stærke smerter, sammenlignet med patienter hvor denne mistanke ikke var tilstede, også når der var justeret for køn, alder og uddannelse som mulige confounders. Var der mistanke om flere psykiske lidelser samtidig, fandtes signifikant større odds for, at have stærke smerter hvis patienten havde mellem to til fire psykiske lidelser. Var der mistanke om somatisering og mindst en anden lidelse, var der større odds for stærke smerter, sammenlignet med patienter uden mistanke om somatisering.

For køn, alder og uddannelse viste resultaterne de samme tendenser gennem de tre analyser. Kvinder havde signifikant større odds for stærke smerter, mens patienter i alderen 41-65 år havde lavere odds for stærke smerter. Slutteligt viste resultaterne, at dets længere uddannelse, dets mindre risiko for stærke smerter.

## Sammenligning med andre studier

Dette studie fandt 81 % med somatisering, 65 % med mistanke om helbredsangst, 30 % med mistanke om angst og 32 % med mistanke om depression. Sammenlignes med et studie fra Tyskland der undersøgte patienternes tilfredshed med knæalloplastik, viste dette, at 10.3 % af patienterne, havde mistanke om svær depression, mens 18.5 % havde mistanke om somatisering (19), patienterne med depression og somatisering, var ligeledes ofte mere utilfredse med operationen, samt havde flere smerter præ- og postoperativt. Denne store forskel for de to studier kan skyldes, at der er brugt forskellige spørgeskemaer, hvor scoren i spørgeskemaerne for at mistænke en patient med somatisering eller depression ikke er de samme. Et andet studie (10) undersøgte forekomsten af lændesmerter og association med angst, depression og somatisering. Undersøgelsen beskrev forekomsten af psykiske lidelser, hos patienter med lændesmerter. Patienterne havde hyppigst somatisering (14.9 %), dernæst

depression (13.7 %) og slutteligt angst (9.5 %). Dette stemmer overens med dette studie, hvor rækkefølgen af de psykiske lidelser er ens, mens der er stor variation i forekomsten af lidelserne. Et hyppigt rapporteret problem var ”hovedpine” samt ”smerter i arme, ben eller led”. Dette stemmede overens med dette studie, hvor størstedelen rapporterede om ”hovedpine” i større eller mindre grad, samt ”lænde- eller muskelsmerter”.

Dette studie fandt en association mellem mistanke om psykiske lidelser og højt smerteniveau. Dette er i overensstemmelse med et tidligere studie, som undersøgte sammenhængen for patienter opereret med total knæalloplastik og deres smerter, hvis der var mistanke om psykiske lidelser. Her viste studiet, at patienterne med psykiske lidelser rapporterede om større smerter og var samtidig mere utilfreds med den operation, de havde gennemgået (19). Et andet studie viste, at patienter med psykiske lidelser havde flere smerter postoperativt end patienter uden psykisk lidelse (25). Et studie viste endvidere, at patienter med kroniske lændesmerter havde signifikant flere psykiske lidelser end patienter uden disse smerter, samtidig viste studiet, at psykiske faktorer spiller en rolle i vedligeholdelse af smerter (9).

Dette studie fandt, at kvinder ofte rapporterede om stærkere smerter sammenlignet med mænd. Dette er i overensstemmelse med resultaterne fra to studier (10,24), som viste at kvinder i de fleste tilfælde havde over 1.5 gange så store odds for, at have stærke smerter.

Dette studie fandt ydermere, at patienter med lavere uddannelse ofte rapporterede om stærke smerter, sammenlignet med patienter der havde en længere uddannelse. Bener et al. (10) peger på, at patienter med rygsmerte også oftest er patienter uden erhvervsuddannelse, dette støttes op af andet studie, (26) som finder, at patienterne oftest har begrænsede socioøkonomiske ressourcer eller under 10 års uddannelse.

### Styrker og svagheder

Styrker ved dette studie er den veldefinerede population. Patienterne har alle mistanke om samme sygdom, hvilket giver muligheder for at sammenligne patienterne mod hinanden, dette kan mindske eventuelle confoundere. En anden styrke er, at det indsamlede data skulle bruges til at undersøge et interventionsprojekt på socialmedicinsk afdeling, med henblik på patienternes arbejdssituation. Først senere er det valgt, at se på sammenhængen mellem smerter og psykiske lidelser, patienterne var derfor ikke farvede af, om de scorede høje smerter og samtidig var i risiko for, at blive mistænkt for en psykisk lidelse.

Der var i alt 483 patienter, som ikke var interesseret i at deltage i interventionen. Hvis patienter med psykisk lidelse i højere grad ikke deltog, vil de estimerede prævalenser af mistanke om psykisk lidelse være for lavt. Hvis de samtidig i højere grad rapporterede om højt smerteniveau vil det kunne give anledning til selektionsbias. Omvendt kunne det være patienter, som allerede havde en løsning med arbejdsgiver og dermed ville komme lige så godt tilbage på arbejde, som de patienter, der takkede ja til interventionen. For eksempel er nogle patienter ikke sygemeldte da de bliver tilbudt interventionen, og kan dermed have takket nej til interventionen, da de ikke behøver hjælp til, at vende tilbage til arbejdsmarked, hvilket gør at prævalensens proportion vil være for høj. Endvidere kan det manglende data fra spørgeskemaerne give selektionsbias, da der i de fleste spørgsmål er der en eller flere der har valgt ikke at svare, dette især ved undersøgelse for de psykiske lidelser, hvor der ved hver lidelse er mellem 62-72 missing, og derfor har deres svar ikke kunne medtages i resultaterne. Dette har især været problematisk, da 119 patienter ikke kunne klassificeres, om de havde en eller flere psykiske lidelser. Måden, de manglende svar er håndteret på, kan give misklassifikationer, hvor patienter, der er klassificeret som missing, eventuelt ikke har en psykisk lidelse, men er sprunget over spørgsmålene, da symptomerne ikke var tilstede. Det modsatte kan også overvejes, hvor patienterne har flere symptomer, men har undladt at svare, da de ikke mente der skulle tales om dem. De har derfor ikke kunne indgå i resultaterne for total antal af psykiske lidelser, ligesom de ikke kunne indgå i resultatet for somatisering+. Havde de 119 patienter ingen psykisk lidelse, vil den estimerede prævalens proportion være for høj, ligeledes ville de være falsk for lav hvis patienterne havde en psykisk lidelse.

Der kan ved spørgeskemaet opstå misklassifikationer, hvor patienterne har angivet symptomerne til mindre end de i realiteten er, og dermed ikke har svaret helt korrekt på spørgeskemaet. Der vil derfor komme fejl i eksponeringen, hvor flere patienter kunne være eksponeret for en af de psykiske lidelser.

Endvidere kan nogle patienter have overklassificeret svarene, hvis der for eksempel har været problemer med forståelsen af spørgsmålet, hvis de samtidig har givet større smerter end de egentlig har, vil dette kunne give informationsbias. Patienterne er endvidere blevet bedt om at vurdere deres smerter på NRS-skalaen. Denne skala er subjektiv og resultatet kan derfor påvirkes, af patienternes forskellighed i opfattelsen af smerte (27,28). Da smerterne er inddelt i to forholdsvis store grupper, kan dette mindske informationsbias.

Alle analyser blev lavet med tre modeller, dette for at finde betydningen af de valgte confounders. Ved somatisering, helbredsangst, angst og depression ændres resultaterne ikke, og confounderne har derfor ingen betydning. Det kunne overvejes om de psykiske lidelser var confoundere for hinanden,

således, at der ved depression blev justeret for de resterende psykiske lidelser. Endvidere kan der i studiet være residual confounding, da alder er delt op i tre meget brede kategorier, var disse opdelt i flere og mindre kategorier, kunne dette have mindsket confoundingen yderligere.

Grundet populationens størrelse var præcisionen lav for nogle af estimerne, dette har været en svaghed gennem studiet, og kan ses på de brede konfidensintervaller. Konfidensintervallerne er sat til 95 %. Med de mange analyser der er lavet i studiet, kan det ikke udelukkes, at nogle af resultaterne kan være tilfældig signifikante, og der dermed kan være opstået type 1 fejl, dette hvor studiets resultater viser, at der er en sammenhæng mellem psykiske lidelser og niveauet af smerter, men hvor der i virkeligheden ikke ses denne sammenhæng.

Spørgsmålene som klassificerer patienterne i de psykiske lidelser svarer til CMDQ spørgeskemaet. Andre studier bruger andre spørgeskemaer, hvis disse spørgeskemaer var brugt til analysen kunne resultaterne være anderledes, endvidere kunne brugen af dette spørgeskema og resultaterne bedre sammenlignes. Oftest er PHQ-15<sup>4</sup> brugt i udlandet som screening for somatisering, mens PHQ-9<sup>5</sup> er brugt til screening for depression, desværre er ingen af disse spørgeskemaer oversat til dansk (6). PHQ-15 inddeler patienterne i: ingen, let, moderat og svær somatisering. PHQ-15 er valideret over flere omgange, og det er understøttende pålidelighed og gyldighed (29). Det har ikke været muligt, at finde litteratur, der beskriver CMDQs pålidelighed. Til sammenligning mellem somatisering og associationen til smerter, kunne somatisering være delt op i flere kategorier, alt efter hvor mange point patienterne havde med henblik på, at belyse associationen mellem forskellige sværhedsgrader af somatisering og smerte. Det samme gør sig gældende med graden af depression eller en anden psykisk lidelse.

Som det ses i resultaterne scorer 81 % af patienterne positiv for mistanke om somatisering, ved dette kan der peges på CMDQ spørgeskemaet som en svaghed, og det kan overvejes, om det bør bruges til at screene patienter med rygsmerter. Patienterne vil hurtigt score højt på både muskelsmerter samt lænderygsmerter, ofte er der flere spørgsmål til somatiseringsdelen, hvor patienter med rygsmerter vil score mindst et point, dette for eksempel; ”snurrende fornemmelse i arme eller ben” eller ”følelsen af, at arme og ben er tunge”. Dette betyder, at en stor del af patienterne kommer til at indgå i gruppen som værende somatiserende. Derfor er spørgeskemaet mindre anvendelig som screeningsværktøj hos patienter med mistanke om diskusprolaps eller en anden ryg sygdom. Det er vigtigt, at understrege, at

---

<sup>4</sup> Patient Health Questionnaire, depression

<sup>5</sup> Patient Health Questionnaire, angst

spørgeskemaet ikke giver en endelig diagnose, men en mistanke om, at patienten er i risiko for den givende lidelse.

## Konklusion

Patienter, hvor der er mistanke om somatisering, helbredsangst, angst eller depression, har større odds for stærke smerter målt på en skala fra 0-10, i forhold til patienter uden denne mistanke. Ses på antallet af psykiske lidelser, stiger risikoen for stærke smerter jo flere psykiske lidelser der er mistanke om. Er der mistanke om somatisering og en anden psykisk lidelse, ses der større risiko for stærke smerter, sammenlignet med hvis der kun var mistanke om somatisering. Kvinder har endvidere større risiko for stærke smerter sammen med en psykisk lidelse i forhold til mænd. Ses på alderen har patienter mellem 41-65 mindst risiko for at have stærke smerter. Slutteligt ses det, at jo længere uddannelse, jo lavere risiko for at have stærke smerter. Dette indikerer at patienter med mistanke om en psykisk lidelse og stærke smerter ikke kun skal behandles for smerterne, men samtidig behandling for den psykiske lidelse skal overvejes, hvorefter det må formodes, at nogle af smerterne også vil svinde i takt med den psykiske lidelse bliver behandlet.

## Litteraturliste

1. Holmberg T, Poulsen MJ, Davidsen M. Muskel- og skeletlidelser i Danmark. Nøgletal 2015 [Internet]. 2015. 39 p. Available from: [http://www.si-folkesundhed.dk/upload/rapport\\_n?gletal\\_gigtforeningen\\_november.pdf](http://www.si-folkesundhed.dk/upload/rapport_n?gletal_gigtforeningen_november.pdf)
2. Loenggaard K, Bjorner JB, Fink PK, Burr H, Rugulies R. Medically unexplained symptoms and the risk of loss of labor market participation - a prospective study in the Danish population. BMC Public Health [Internet]. 2015;15(1):844. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/15/844> \n <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26329362> \n <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4556215>
3. Rasmussen GG, Sygehus A, Ge H. Forsøgsprotokol Behandling af muskelsmerter med elektromagnetisk terapi . 2008;1–42.
4. Eriksen J, Jensen MK, Sjøgren P, Ekholm O, Rasmussen NK. Epidemiology of chronic non-malignant pain in Denmark. Pain. 2003;106(3):221–8.
5. Sjøgren P, Ekholm O, Peuckmann V, Grønbæk M. Epidemiology of chronic pain in Denmark: An update. Eur J Pain. 2009;13(3):287–92.
6. Jensen TS, Dahl JB, Arendt-Nielsen L. Smerter - baggrund, evidens, behandling. 3. Udgave. 2013. 299-313 p.
7. Trocoli TO, Botelho R V. Prevalence of anxiety , depression and kinesiophobia in patients with low back pain and their association with the symptoms of low back spinal pain. Rev Bras Ortop (English Ed [Internet]. 2016;56(x x):1–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbre.2016.02.010>
8. Baune BT, Caniato RN, Garcia-Alcaraz MA, Berger K. Combined effects of major depression, pain and somatic disorders on general functioning in the general adult population. Pain. 2008;138(2):310–7.
9. Farajirad E, Tohidi H, Farajirad M. Comparison of the frequency of psychiatric disorders among patients with chronic low back pain and control group. Asian J Neurosurg [Internet]. 2016;11(3):287. Available from: <http://www.asianjns.org/text.asp?2016/11/3/287/175618>
10. Bener A, Verjee M, Dafeeah EE, Falah O, Al-Juhaishi T, Schlogl J, et al. Psychological factors: Anxiety, depression, and somatization symptoms in low back pain patients. J Pain Res. 2013;6:95–101.
11. Budtz-Lilly A, Fink P, Ørnbøl E, Vestergaard M, Moth G, Christensen KS, et al. A new questionnaire to identify bodily distress in primary care: The “BDS checklist.” J Psychosom Res [Internet]. 2015;78(6):536–45. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2015.03.006>
12. Budtz-Lilly A, Schröder A, Rask MT, Fink P, Vestergaard M, Rosendal M. Bodily distress syndrome: A new diagnosis for functional disorders in primary care? BMC Fam Pract [Internet]. 2015;16(1):180. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2296/16/180>
13. Skovenborg EL, Schröder A. Is physical disease missed in patients with medically unexplained symptoms? A long-term follow-up of 120 patients diagnosed with bodily

- distress syndrome. *Gen Hosp Psychiatry* [Internet]. 2014;36(1):38–45. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2013.09.006>
14. Koch MB, Davidsen M, Juel K. De samfundsmæssige konsekvenser ved ryg sygdomme og ryg smerter i Danmark. 2011. 1-43 p.
  15. Rask MT, Rosendal M, Fenger-Grøn M, Bro F, Rasmussen E, Fink P. Sick leave and work disability in primary care patients with recent-onset multiple medically unexplained symptoms and persistent somatoform disorders: A 10-year follow-up of the FIP study. *Gen Hosp Psychiatry* [Internet]. 2015;37(1):53–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2014.10.007>
  16. Budtz-Lilly A, Vestergaard M, Fink P, Carlsen AH, Rosendal M. Patient characteristics and frequency of bodily distress syndrome in primary care. *Gen Hosp Psychiatry*. 2015;37(6):560–6.
  17. Forsythe ME, Dunbar MJ, Hennigar AW, Sullivan MJL, Gross M. Prospective relation between catastrophizing and residual pain following knee arthroplasty: Two-year follow-up. *Pain Res Manag*. 2008;13(4):335–41.
  18. Bourne RB, Chesworth BM, Davis AM, Mahomed NN, Charron KDJ. Patient satisfaction after total knee arthroplasty: Who is satisfied and who is not? *Clin Orthop Relat Res*. 2010;468(1):57–63.
  19. Bierke S, Häner M, Petersen W. Influence of somatization and depressive symptoms on the course of pain within the first year after uncomplicated total knee replacement: a prospective study. *Int Orthop* [Internet]. 2016;1–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00264-015-3105-z>
  20. Rosendal, Marianne Fink, P Christensen, Kaj Sparle Agersnap, Lene Vinther Nielsen C. Funktionelle lidelser [Internet]. 1st ed. Dansk selskab for almen medicin. Dansk Selskab for Almen Medicin; 2013. Available from: <http://vejledninger.dsam.dk/media/files/10/funktionelle-lidelser.pdf>
  21. Rosendal, Marianne Fink, P Christensen, Kaj Sparle Agersnap, Lene Vinther Nielsen C. Diagnostik og udredning af funktionelle lidelser. :3–4. Available from: <http://vejledninger.dsam.dk/media/files/10/funkt-lidelser-ark1-blaat.pdf>
  22. UNESCO. The International Standard Classification of Education 2011. Comparative Social Research. 2013. 85 p.
  23. Lind M. ISCED levels for igangværende uddannelser [Internet]. Danmarks statistik. [cited 2016 Oct 11]. Available from: <http://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/Nomenklaturer/ny-uddannelsesklassifikation-DISCED-15/isced-levels-for-igangvaerende-uddannelser>
  24. Bener a., Ghuloum S, Burgut FT. Gender Differences in Prevalence of Somatoform Disorders in Patients Visiting Primary Care Centers. *J Prim Care Community Health*. 2010;1(1):37–42.
  25. Ea L, Di R. Impact of Psychological Distress on Pain and Function Following Knee Arthroplasty. 2007;1161–9.
  26. Budtz-Lilly A, Vestergaard M, Fink P, Carlsen AH, Rosendal M. The prognosis of bodily

distress syndrome: A cohort study in primary care. *Gen Hosp Psychiatry* [Internet]. 2015;37(6):560–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2015.08.002>

27. Boonstra AM, Schiphorst Preuper HR, Reneman MF, Posthumus JB, Stewart RE. Reliability and validity of the visual analogue scale for disability in patients with chronic musculoskeletal pain. *Int J Rehabil Res*. 2008;31(2):165–9.
28. Marquié L, Raufaste E, Lauque D, Mariné C, Ecoiffier M, Sorum P. Pain rating by patients and physicians: Evidence of systematic pain miscalibration. *Pain*. 2003;102(3):289–96.
29. Kocalevent R-D, Hinz A, Brähler E. Standardization of a screening instrument (PHQ-15) for somatization syndromes in the general population. *BMC Psychiatry* [Internet]. 2013;13(1):91. Available from: [http://ucm.summon.serialssolutions.com/2.0.0/link/0/eLvHCXMwpV3daxQxEA9-QBFerdr11EieFOrDrpfsJpugL1o8CnpQ6wf1Xklu2S2Fu97JbsE\\_35lsbs-7VhB8XGayH8kk80tm5zeEUF8xZq1XUglfgovVUyes58LzWqlKYmLy5Hsx-iGOT8SnNVH0VvSeKfmawdKZggM6TRnGiG8C\\_hmiGZ-8n\\_ShAqwuH1KIomrk77mm-VZ](http://ucm.summon.serialssolutions.com/2.0.0/link/0/eLvHCXMwpV3daxQxEA9-QBFerdr11EieFOrDrpfsJpugL1o8CnpQ6wf1Xklu2S2Fu97JbsE_35lsbs-7VhB8XGayH8kk80tm5zeEUF8xZq1XUglfgovVUyes58LzWqlKYmLy5Hsx-iGOT8SnNVH0VvSeKfmawdKZggM6TRnGiG8C_hmiGZ-8n_ShAqwuH1KIomrk77mm-VZ)