

Djøferne har taget magten i sundhedsvæsenet – eller har de?

Af Mickael Bech^{1*}, Jacob N. Arendt¹, Christian Kronborg¹, Jørgen T. Lauridsen¹

¹ Forskningsenheden for Sundhedsøkonomi

Syddansk Universitet

J.B. Winsløvsvej 9, 1.

5000 Odense C

* Korresponderende forfatter: Mickael Bech, email: mbe@sam.sdu.dk

Denne artikel er bragt i en kortere version i Ugeskrift for Læger

Bech, M. Nielsen, J.A., Kronborg, C., Lauridsen, J.T. Djøferne har taget magten i sundhedsvæsenet – eller har de? Ugeskrift for Læger, 2010, vol. 172, no. 50: 3471-3476

Interessekonflikter: Artiklens forfattere er alle djøfere hvilket potentielt har influeret artiklens fokus, valg af metode og operationaliseringer. Forfatterne har gennemført analyserne efter gældende standarder, som kan efterprøves ved gennemgang af datasættet, som stilles offentligt til rådighed. Det kan ikke udelukkes, at forfatterne har eller vil udøve en indirekte og meningsdannende indflydelse gennem den konkrete italesættelse af artiklens tema.

Health Economics Papers

2010:6



UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK

Indholdsfortegnelse

Dansk resume	3
English summary.....	4
Introduktion.....	5
Metode	6
Resultater	9
Konklusion	14
Litteraturliste.....	15
Appendiks	16

Dansk resume

Introduktion

Politikerne er frustreret over ikke at have den, djøferne benægter offentligt at have den, og lægerne mener de naturligt bør have den. Sådan kunne man beskrive magten i det danske sundhedsvæsen. Det hævdes, at djøferne har overtaget magten fra læger og de sundhedsprofessionelle i sundhedsvæsenet. Formålet med nærværende studier er at afdække om djøferne har overtaget magten i det danske sundhedsvæsen, og om der er sket forskydninger i magtfordelingen i sundhedsvæsenet gennem de sidste 10 år.

Metode

De primære data er den eneste kvantitative indikator for magt, nemlig rangordningen af de 100 mest magtfulde personer i sundhedsvæsenet offentliggjort i Dagens Medicin. Rangordningen er beregnet på baggrund af beslutninger i et panel bestående af otte indflydelsesrige personer. Panelets pointafgivelser omregnes til en samlet pointvurdering ud fra hvilken der laves en rangordning af de 100 mest magtfulde. Der anvendes data for perioden 2000-2010. De primære uafhængige variable er, om personen på listen er læge eller djøfer. Derudover inddrages andre variable som kontrolvariable, der beskriver andre centrale tilhørsforhold i sundhedsvæsenet.

Den samlede pointvurdering, hvor der beregnes en værdi mellem 1 og 5 for hver person, analyseres med en lineær regressionsmodel, hvor der med paneldata teknikker tages højde for, at der er gentagne observationer af personer i datasættet. Rangordningen, hvor magtens mænd og kvinder er opstillet fra 1-100, analyseres med en ordnet probit model.

Resultater

Der er i alt indsamlet 1.050 observationer for perioden 2000-2010. En simpel optælling viser, at djøferne er i overtal i forhold til lægerne blandt de hhv. 10 og 30 mest magtfulde. Der er nogenlunde ligevægt mellem antal læger og djøfer på hele Top 100 listen. Der er generelt tendens til i perioden, at der bliver færre læger og flere djøfer på magtens top 100. De multiple regressionsanalyser, hvor der tages højde for de øvrige kontrolvariable, viser, at djøferne og lægerne har nogenlunde samme magtposition. Disse analyser viser også, at de to gruppers magt har varieret i perioden, men deres magtposition har stort set fulgt hinanden gennem hele observationsperioden. Både læger og djøfernes magt dykkede specielt ved kommunalreformen i 2007, men begge grupper har genvundet lidt af det tabte siden.

Konklusion

Med alverdens avancerede statistiske metoder og sofistikerede fremstillinger har vi forsøgt at vise, at djøferne ikke har taget magten, men det er ikke lykket. Meget peger derimod i retning af, at djøferne har samme magtposition som læger. Læger og djøferes magtposition ligger på samme niveau, og de har fulgt hinanden over de seneste 11 år. Der er sket et fald i starten af perioden for begge grupper, og de havde begge et dyk i deres magtposition under kommunalreformen i 2007. Den på nuværende tidspunkt uforstående læser tænker så – hvor er magten så forsvundet hen? Dette vanskelige spørgsmål lader sig ikke besvare entydigt på det foreliggende grundlag, men kræver flere data og analyser. Man kan dog frygte, at disse blot vil lægge et endnu et røgslør ud over den sande magtfordeling i sundhedsvæsenet.

English summary

Introduction

The distribution of power in the Danish health care sector is debated. It is often claimed that persons with a social science background have taken over the most powerful positions. The aim of this study is to test whether doctors have lost their power to people with a background in economic, political science and law.

Method

Data of the 100 most powerful people in the health care sector published yearly by the newspaper 'Dagens Medicin' from the period 2000-2010 is analysed using multiple regression. The primary independent variable is whether the person is a doctor or has a background in social science.

Results

Among top 10 and top 30 persons with a background in social science dominates over doctors. In the full top 100 list there is an equal number of doctors and social science educated. There is a tendency in the period that the number of social science educated increases whereas the number of doctors decreases. The multiple regressions show that there is no difference in the two groups' relative power. Also, it is shown that the two groups' relative power varies in the period but shows the same pattern of variation.

Conclusion

Persons with a background in social science seem not to have taken over power from doctors in the health care sector. Both groups have lost power in the period – but to who is still an unanswered question.

Introduktion

Politikerne er frustreret over ikke at have den, djøferne benægter offentligt at have den, og lægerne mener de naturligt bør have den. Sådan kunne man beskrive magten i det danske sundhedsvæsen. Spørgsmålet er hvem der har magten i sundhedsvæsenet. Vi vil her afklare hvordan magten er fordelt både hos de som gør krav på den og de som benægter at have den.

Den årlige liste i Dagens Medicin med opgørelse af magtens top 100 studeres hvert år nøje rundt i det ganske danske sundhedsvæsen. Et ofte hævdede udsagn i debatten er, at djøferne, dvs. økonomer, jurister og politologer, har overtaget magten fra læger og de sundhedsprofessionelle, se blot Niels Høibys bog 'Det danske sundhedsvæsens storhed og fald' (1) og artiklerne i Dagens Medicin ved listens udgivelse. Tendensen kaldes ofte djøficeringen. Ordet djøficering er for øvrigt første gang brugt i dagspressen i 1995, og Dansk Sprognævn har fået deres første forespørgsel om ordet i 1996 – i øvrigt fra en person fra Sundhedsministeriet (2). Djøficeringen kædes ofte, i nogle kredse og når egnede lejligheder byder sig, sammen med sundhedsvæsenets forfald, se blot (3;4). Spørgsmålet er om det er sandt – har djøferne overtaget magten og i givet fald fra hvem? For at besvare dette væsentlige spørgsmål analyseres den eneste umiddelbare kvantitative indikator på magt i sundhedsvæsenet vi kender til, nemlig rangordningen over magtens top 100, som er blevet publiceret hvert år i Dagens Medicin siden 1998. Indikatoren er dannet af en kerne af magtens mænd og kvinder. Formålet med studiet er primært at belyse magtfordelingen mellem læger og djøfere og dennes ændring over tid, sekundært at analysere hvilke øvrige faktorer, der karakteriserer magtens mænd og kvinder. Artiklen introducerer først begrebsligt magt, hvorefter data og metode præsenteres.

Ifølge Den Store Danske Encyklopædi findes der mange forskellige og ikke indbyrdes forenelige definitioner på magt. Begrebet bruges "... i almindelighed til at betegne en persons eller en samfundsmæssig institutions evne til at sætte sin vilje igennem og nå sine mål ved at kontrollere, påtvinge, manipulere, overtage eller på anden måde øve indflydelse på andres adfærd, uanset om dette sker frivilligt eller ej" (www.denstoredanske.dk). Opfattelsen af magt har blandt været influeret af politologen Robert E. Dahl (5), som i hans klassiske og ofte citerede definition har beskrevet magt som: 'A har magt over B, hvis A kan få B til at gøre noget andet, end B ellers ville have gjort' (6). Der har været mange før Dahl, som har defineret og diskuteret magt, og der er til stadighed diskussion om typen af magt.

Magt udspiller sig på mange måder, hvoraf nogle er mere direkte og synlige end andre. En mulig opdeling af de forskellige former af magt er i direkte -, indirekte -, bevidsthedskontrollerende - og strukturel magt (7). Den mest synlige form, den direkte magt, udspiller sig eksempelvis ved, at person A i en konkret beslutningssituation får sin vilje, som går imod person B's ønsker. Ved indirekte magt øves indflydelse på dagsordenen eller emner, som der overhovedet lægges op til beslutninger, samt kontrol over beslutninger der gennemføres. Således bestemmer A hvilke sager eller problemstillinger, B får mulighed for at tage stilling til. Den bevidsthedskontrollerende, også til tider kaldet meningsdannelses-, diskursiv -, idé eller definitionsagt, giver sig udtryk ved at A påvirker B's ønsker, anskuelse eller virkelighedsopfattelse, så B mener at følge egne interesser, men i virkeligheden følger A's. Den strukturelle magt dækker over de samfundsmæssige institutionaliserede (typisk anonyme og implicite) værdier, normer, vaner, organiseringer og strukturer, der muliggør og sætter begrænsninger for beslutninger. Den strukturelle magt kan være usynlig og stilfærdig men effektiv, da denne type magt ikke påkalder sig så meget

opmærksomhed. Magt kunne betragtes som noget negativt, men vi vil her betragte magt som et positivistisk analytisk begreb, som hverken har positive eller negative konnotationer.

Magt hos de forskellige aktører kunne meget vel udfolde sig meget forskelligt. Både nationale og regionale politikere, som er frustreret over ikke at have magt, kan udfolde magt gennem direkte beslutninger og i nogle tilfælde ved de strukturelle rammer for sundhedsvæsenet. Lægerne kan tænkes at udfolde deres magt på mange niveauer i sundhedsvæsenet, både ved direkte beslutninger, og indirekte og strukturelt ved deres forhandlingsposition og position generelt i samfundet. Djøferne, som ynder at benytte deres magt, opererer også på mange niveauer, men mange vil nok hævde, at djøferne foretrækker de skjulte indirekte og strukturelle magtbaser. Djøfernes magt kan bl.a. ske ved indflydelse på, hvad der kommer på dagsordenen og herved hvilke emner, der vil blive truffet beslutning om, ligesom de også har indflydelse på hvilke emner, der ikke sættes på en dagsorden. I den internationale litteratur har fokus været på forskellige forhold om magt såsom magtrelationer i netværk og interessegrupper (8-10), lægers lobbyaktivitet (11), magt ved budgetlægningen (12;13), institutioners rolle (14).

Det er vanskeligt at fastlægge magten i sundhedsvæsenet entydigt, men vi vil her benytte os af en offentliggjort indikator for magt. Denne indikator kan give et fingerpeg af magtens placering og ændring over tid.

Metode

De primære data er rangordningen af de 100 mest magtfulde personer i sundhedsvæsenet i perioden 2000-2010. Rangordningen er foretaget og offentliggjort en gang årligt i Dagens Medicin siden 1998. Rangordningen er beregnet på baggrund af beslutninger i et panel med otte indflydelsesrige personer med tilknytning til sundhedssektoren. Panelet har bestået af delvist skiftende magtfulde mænd og kvinder, men sædvanligvis har panelet haft en overvægt af djøfere¹.

Medlemmerne i panelet vurderer en bruttoliste af personer på en skala fra et til fem (hvor fem er bedst) på i alt seks områder: formel position, egen indsats, faglig anseelse, personlige kontakter, gennemslagskraft i offentligheden og endelig den samlede vurdering af personens indflydelse. Parametrene og pointafgivelsen fra de otte panelmedlemmer vægtes sammen til en samlet score, ud fra hvilken der laves en rangordning af de 100 mest magtfulde. De potentielt magtfulde aktører bliver vurderet i den stilling, de har beklædt i størstedelen af det forgangne år. Paneldeltagerne kan ikke give sig selv point. Rangordningen (*Rang*) og den samlede pointvurdering (*Samlet score*) bruges som indikator for magt i sundhedsvæsenet. Rangordningen er en ordinal variabel, mens den samlede score betragtes som en intervallskaleret variabel.

Den primære forklarende variabel for magtfordelingen er, om personen er læge eller djøfer. Derudover medtages en række andre variable som kontrolvariable, der beskriver andre centrale tilhørsforhold i sundhedsvæsenet. Læsere med andre interesser end vores kan med fordel se fx på fordelingen mellem lands- og regionalpolitikere. Andre med interesse for fordelingen mellem landsdelene kan med fordel kigge på variabelen 'København', som viser om Københavnerne har magten.

¹ Panelet har senest bestået af Ida Sofie Jensen, Jes Søgaard, Kjeld Møller Pedersen, Jens Kristian Gøtrik, Charlotte Fischer, Lars Muusmann, Jens Peter Kampmann og Finn Kamper Jørgensen.

Tabel 1: Forklarende variable

Variabel navne	Beskrivelse	Kodning
ID_navn	Unikt nummer der identificerer hver person	0-284
År	År hvor personer fremgår på listen	0=2000, ..., 10=2010
Navn	Personens fulde navn	
Titel	Personens titel de pågældende år, hvor ud fra bedømmelsen er foretaget. Bruges ikke i analyserne.	
Afhængige:		
Rang	Personens rang på listen det pågældende år	1-100, på nær i år 2002 hvor der kun er 1-50. Rang 100 (50 i 2002) gives til den mest indflydelsesrige
Samlet score	Samlet score (beregnet vægtet score fra de 6 under parametre)	Værdier mellem 1,81 – 4,43, hvor 5 indikerer mest indflydelse
Forklarende:		
Læge	Har personen en medicinsk uddannelse	1=cand.med. 0=anden uddannelse
DJØF	Som djøfere er inkluderet: økonomer (polit., oecon., merc. m.fl), jurister, scient.pol., rer.soc. og andre samfundsvidenskabelige kandidat-uddannelser	1=Djøfere 0=anden uddannelse
Høj øvrig	Inkluderer journalister, humanistiske kandidatuddannelser (cand.mag. med flere), naturvidenskabelige og tekniske kandidatuddannelser	1=høj øvrig 0=anden uddannelse
Anden sundhed	Har personen en sundhedsfaglig uddannelse, Sosu, farmaceut, jordemoder, sygeplejerske, portør, tandlæge mv.	1=sundhedsfaglig udannelse 0=anden uddannelse
Mand		0=Kvinde, 1=mand
Minister	Var personen minister i det pågældende år.	1=personen var minister 0=ellers
Folketingspolitiker	Var personen medlem af Folketinget i det pågældende år.	1=personen sad i Folketinget 0=ellers
Regions-/amtsråd	Var personen med i regionsrådet/amtsrådet i det pågældende år, herunder også kommunalpolitikere.	1=personen var regionalpolitiker 0=ellers
Interesseorganisation	Personen arbejdede eller repræsenterede fagforeninger, brancheorganisationer (Danmarks apotekerforening, LIF) eller patientsammenslutninger i det pågældende år. Inkluderer både administrationen (fx direktør for en int.org.) og øvrige (fx formand, som godt kan have sin hovedbeskæftigelse et andet sted).	1=personen var tilknyttet en interesseorganisation 0=ellers
Forsker	Personer som havde en ansættelse som forsker i det pågældende år. Inkluderer også rektorer og dekaner.	1=personen var tilknyttet en forskningsinstitution 0=ellers
Sygehusledelse	Personen var en del af sygehusledelsen/sygehusdirektion i det pågældende år.	1=personen var i sygehusledelsen 0=ellers
Centraladministration	Personen var ansat i centraladministrationen i det pågældende år, inklusiv ministerier, styrelser, råd, komiteer, udvalg, kommissioner.	1=personen var i centraladm. 0=ellers
Region-/amtsadm.	Personen var ansat som embedsmand i en regions-/amtsadministration i det pågældende år	1=personen var i regionsadm. 0=ellers

Privat erhvervsliv	Personen var ansat i det private erhvervsliv i det pågældende år, inklusiv Sygeforsikringen Danmark. Personer i interesseorganisationer, som varetager det private erhvervslivs interesser får også værdien 1.	1=personen var i det private erhvervsliv 0=ellers
København	Personen var tilknyttet en institution i København, hvilket inkluderer personer i Region Hovedstaden samt alle personer der arbejder i ministerier, styrelser, hovedkvarterer m.m., der er placeret i København. Personer, som er valgt eller ansat i provinsen har ikke fået et 1, selvom de også har formelle (deltids-)stillinger i København.	1=personen var tilknyttet en institution i København 0=ellers

De forklarende variable er indsamlet fra offentlige tilgængelige kilder, hvoraf hovedparten er indsamlet ved manuelle søgninger på Internettet, Den Blå Bog, databaser og andre opslagsværker. Data er indsamlet og valideret af to af forfatterne. Se oversigt i Tabel 1.

Statistiske modeller

Den samlede pointvurdering (*samlet score*) analyseres med en random effect lineær regressionsmodel:

$$S_{it} = \alpha + x'_{it}\beta + d_t + \gamma_i + \varepsilon_{it}, \quad i = 1, \dots, N, t = 1, \dots, T_i$$

Her er S_{it} den samlede score for individ i for periode t , γ er et støjled der er tidsinvariant, dvs. personspecifikt, og ε er et sædvanligt støjled. Det tidsinvariante støjled tager højde for, at der er gentagne observationer af personer i datasættet, som typisk vil skabe en korrelation mellem fejlede over tid for samme person. For at tage højde herfor anvendes en random effects estimator (Stata's default), der blot er en speciel feasible generalized least squares estimator. Denne estimator er mere effektiv end en traditionel OLS hvis variansen af de tidsinvariante støjled er positiv. Hypotesen at det tidsinvariante støjled er konstant kan testes med et Lagrange Multiplier test, se fx Greene (2003), p. 299 (15).

Rangordningen, hvor magtens mænd og kvinder er opstillet fra 1-100, er umiddelbart nemmere at fortolke end den samlede score, der har et arbitrært niveau. For at anvende rangordninger som afhængig variabel skal anvendes en model der tager højde for at rangen er ordinal men ikke intervallskaleret. Her er anvendt en ordnet probit model (16):

$$P(Y_{it} = j|x) = \Phi(\alpha_j + x_{it}'\beta + d_t) - \Phi(\alpha_{j-1} + x_{it}'\beta + d_t), \quad j = 1, \dots, J$$

$$\alpha_0 = -\infty, \alpha_{100} = \infty,$$

Her er Y_{it} rangen for person i i periode t , Φ er fordelingsfunktionen for en standard normalfordeling, x er en vektor af de forklarende variable beskrevet i Tabel 1, d_t er årsummies og J er det maksimale udfald. Bemærk, at koefficienterne har en anden fortolkning end i den lineære regression, nemlig hvorledes forklarende variable påvirker sandsynligheden for at ligge højt eller lavt på listen, mens de i den lineære model er udtryk for effekten på den *gennemsnitlige* score. I begge modeller gælder dog, at en positiv koefficient er et udtryk for en bedre magtplacering, og det er den primære fortolkning vi er interesseret i.

Den ordnede probit model er baseret på en antagelse om parallelle hældningskoefficienter for forskellige udfald. Denne antagelse kan testes med et Lagrange Multiplier test, der sammenholder de estimerede hældningskoefficienter fra $J-1$ binomiale probit modeller for hver dikotomiserede udfald $D_{it} = 1(Y_{it} \leq j)$

$j=1,\dots,J$ (se fx Long and Freese (2006), p. 199). Et tilsvarende Wald test af parallelle hældninger kan udføres for hver enkelt variabel, se (17).

For at teste hypotesen om ændringer i magtfordelingen over tid interageres de primære variable, Læge og DJØF, med årsummier. Denne analyse tillader, at effekten varierer for hvert år for læger og djøfere. Dette tager højde for, at ændringerne i magt kan ske i ryk, fx via vigtige begivenheder der ændrer på effekten af læger og djøfere (såsom valg, nye topchefer der flytter balancen via deres indflydelse, kommunalreform, nye lovkrav til administration og kontrol etc.).

Data er samlet og analyseret i Stata v.12.

Resultater

Der er i alt indsamlet 1050 observationer for perioden 2000-2010. Beskrivende statistik for de afhængige og de forklarende variable er vist i Tabel 2. Heraf ses, at 76% af observationer enten er djøfer eller læge, og at grupperne er omtrent lige store. Det bemærkes også at næsten 80% af observationerne er mænd og tre-fjerdedele tilknyttet en institution i København.

Tabel 2: Beskrivende statistik

Variabel	Gennemsnit	Std.afv.
Rang (1=værst, 100=bedst)	48,181	0,889
Samlet score (1=værst, 5=bedst)	2,754	0,014
Læge	0,357	0,015
DJØF	0,406	0,015
Anden høj udd.	0,067	0,008
Anden sundh. Udd.	0,058	0,007
Minister	0,050	0,007
Folketingspolitiker	0,142	0,011
Regions-/amtsråd	0,151	0,011
Interesseorganisation	0,179	0,012
Forsker	0,146	0,011
Sygehusledelse	0,106	0,009
Centraladministration	0,159	0,011
Regions-/amtsadm.	0,120	0,010
Private erhvervsliv	0,064	0,008
København	0,753	0,013
Mand	0,796	0,012
N = 1050		

Tabel 3 opgør antal læger og djøfere i hhv. Top 10, Top 30 og på hele Top 100 listen. På Top 10 og Top 30 er djøferne i overtal, mens der som sagt er nogenlunde ligevægt mellem antal læger og djøfere på hele Top 100 listen. Der er generelt tendens til, at der bliver færre læger og flere djøfere i magtens top. Nederst i

Tabel 3 er angivet gennemsnit og standard afvigelse (S.D.) for *Samlet score* for de to grupper. Dette viser, at djøferne får et højere gennemsnitlig for *Samlet score*. Gennemsnittet for *Samlet score* for djøferne er statistisk signifikant større end Lægernes.

For at give et mere substantielt billede af hvilke typer af personer og magtpositioner der tales om i den noget kliniske fremstilling fra inddelingen i Tabel 1, indeholder Tabel A.1 i appendiks en liste over de personer der har optrådt på top 10 mindst én gang i de elleve år, samt antallet af gange de har optrådt på top10 hhv. top100. Appendiks indeholder ligeledes opgørelser over uddannelsesfordelingen i de enkelte år samt hvor mange personer der optræder på listen hhv. top 10 med tilhørsforhold til regering, landspolitik i øvrigt, amts-/regionspolitik, interessegruppe; ansatte på sygehuse, centraladministrationen eller i amt/region. Fx viser Tabel A.3 at antallet af personer på listen, der er ansat i centraladministrationen er faldet over perioden, mens antallet af personer i landspolitik er steget.

Tabel 3: Antal læger og djøfere på listen

	Top 10		Top 30		Total på Top 100	
	Læger	Djøfere	Læger	Djøfere	Læger	Djøfere
2000	3	5	13	12	43	34
2001	2	6	10	12	44	33
2002 [#]	3	5	8	9	36	30
2003	3	5	7	13	34	37
2004	2	5	8	14	34	44
2005	2	6	6	13	32	42
2006	1	6	7	12	35	38
2007	1	6	6	14	35	42
2008	1	6	7	13	35	42
2009	1	6	8	12	35	41
2010	1	7	9	15	30	43
Gns. antal	2	6,3	8,9	13,9	35,7	38,7
Gns. <i>Samlet score</i> /S.D.	3,56 (0,23)	3,70 (0,38)	3,16 (0,32)	3,34 (0,44)	2,69 (0,38)	2,81 (0,50)

Noter: [#] I 2002 er det kun offentliggjort en liste med de 50 mest magtfulde personer. For at gøre tallene fra 2002 sammenlignelige med de øvrige år er antal personer under Total for 2002 ganget med 2. Der var 18 læger og 15 Djøfere på magtens top 50, som således angives til 36 og 30 i tabellen for sammenlignelighedens skyld.

Hvor Tabel 3 er et partielt billede, viser Tabel 4 resultater fra regressionsanalyser, som kontrollerer for andre faktorer med betydning for magt i sundhedsvæsenet, som beskrevet i Tabellerne 1 og 2.

Specifikationen af den lineære model for *Samlet score* er testet ved hjælp af Breusch-Pagan testet for random effects. Dette test kan ikke forkaste tilstedeværelsen af random effects. I den ordinale model er antagelsen om parallelle hældninger testet ved hjælp af et generelt LM test. Dette test er dog foretaget i en model hvor rangen er ordnet i deciler for at mindske antallet af sammenlignelige binomiale modeller.

Testet forkaster antagelsen. Ved hjælp af Brant's test testes antagelsen om parallelle effekter for hver variabel enkeltvis (17). Det viser, at antagelsen holder for djøfere men ikke for læger, og at der er en diskrepans i enkelte tilfælde for effekten af læger, fordi den ikke påvirker rangen i samme grad i toppen af ranglisten som i resten af ranglisten. I hvilken grad det skyldes specielle udfald omkring enkelte rang-udfald eller tegner et overordnet billede undersøges ved at se på dikotome probit modeller for at være i hhv. top20, 40, 60 og 80. Resultaterne fra disse er vist i tabel A.5 i appendiks. Det ses af denne tabel, at for de valgte udfald er koefficienterne forholdsvis ens blandt djøfere og læger og nogenlunde af samme størrelsesorden på tværs af estimationerne. Derfor har vi nogenlunde tiltro til de ordnede probit resultater, med det in mente, at der simplificeres lidt for at få en mere simpel model. Derfor vælges, at præsentere resultaterne både fra random effects modellen for *samlet score* og fra den ordinale probit for rang i Tabel 4.

Tabel 4: Resultater fra regressioner – gennemsnitlige effekter på tværs af alle år

Variable	Afhængig variabel – <i>Samlet score</i> [£]	Afhængig variabel – <i>Rang</i> [§]
	Koefficient	Koefficient
Læge	0,137**	0,484**
DJØF	0,118*	0,606***
Anden høj udd.	0,039	0,200
Anden sundh. Udd.	0,136	0,584*
Minister	0,654***	2,263***
Folketingspolitiker	-0,064	-0,498*
Regions-/amtsråd	0,001	0,262
Interesseorganisation	-0,072	-0,212
Forsker	-0,205***	-0,452**
Sygehusledelse	-0,182***	-1,079***
Centraladministration	-0,008	-0,458*
Regions-/amtsadm.	-0,146**	-0,776***
Private erhvervsliv	-0,212***	-0,939***
København	-0,018	0,155
Mand	0,075*	-0,084
Konstant	2.656***	
Model parametre	N=1.049, R ² =30,39%, Wald chi ² (25)= 686,11	N=1.050, Pseudo R ² = 1,15%, LR chi ² (15)=110,73
Noter: £ For <i>Samlet score</i> som den afhængige variabel er der lavet en random effects lineær regression med årsummier. Koefficienterne på årsummierne er ikke vist her. Breusch-Pagan test for random effects: chi ² (1)=1810,2, p<0.001. § For <i>Rang</i> som den afhængige variabel er estimeret en ordnet probit model. De estimerede tærskelværdier i ordnet probit modellen er ikke vist. I rangordningsmodellen betyder en positiv koefficient betyder højere rang, mens størrelsen på koefficienten ikke umiddelbart kan tolkes. Test for parallelle hældninger er foretaget i en kollapsed model for hver rang-decil. Test: chi ² (188)=260,31, p<0.001. Signifikans: *p<0,1, ** p<0,05, *** p<0,001		

Tabel 4 viser de estimerede koefficienter for de forklarende variable i modellerne for hhv. *Samlet score* og *Rang*, som afhængige variable. I begge modeller har både Læge og DJØF positive signifikante koefficienter,

hvilket betyder, at personer med disse karakteristika har større magt end referencefaggruppen. Referencefaggruppen består her af personer uden nogen høj eller sundhedsfaglig uddannelse eller personer med en ukendt uddannelse.

Table 5: Resultater fra regressionser – med tidseffekter

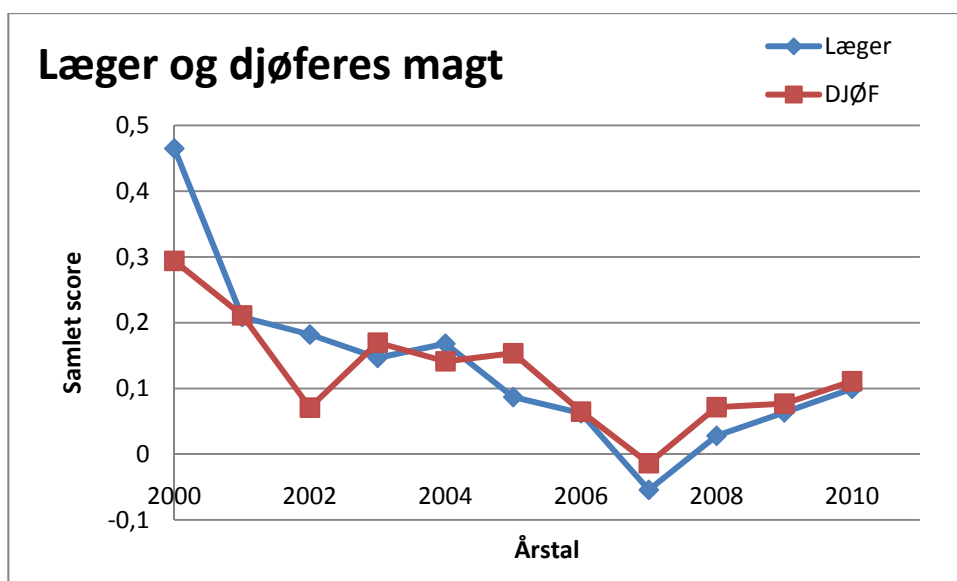
Variable	Afhængig variabel – <i>Samlet score</i> [£]		Afhængig variabel – <i>Rang</i> [§]	
	Koefficient		Koefficient	
Læge	0,465***		0,869**	
DJØF	0,294***		0,685*	
Anden høj udd.	0,049		0,214	
Anden sundh. Udd.	0,157*		0,599*	
Minister	0,661***		2,340***	
Folketingspolitiker	-0,077		-0,533*	
Regions-/amtsråd	0,019		0,310	
Interesseorganisation	-0,067		-0,179	
Forsker	-0,204***		-0,429*	
Sygehusledelse	-0,190***		-1,064***	
Centraladministration	-0,005		-0,446*	
Regions-/amtsadm.	-0,151**		-0,801***	
Private erhvervsliv	-0,213***		-0,970***	
København	-0,021		0,192	
Mand	0,072		-0,063	
Konstant	1,956***			
Tidseffekter	Læge	Djører	Læge	Djører
2001	-0,256***	-0,083	-0,317	0,038
2002	-0,283***	-0,223**	-1,999***	-1,517***
2003	-0,318***	-0,124	-0,263	0,109
2004	-0,297***	-0,153*	-0,224	-0,108
2005	-0,378***	-0,140	-0,497	0,207
2006	-0,403***	-0,229**	-0,365	0,034
2007	-0,519***	-0,308***	-0,430	-0,221
2008	-0,437***	-0,222**	-0,418	0,092
2009	-0,401***	-0,217**	-0,353	-0,013
2010	-0,365***	-0,183*	-0,361	-0,130
Model parametre	N=1.049, R ² =31,15%, Wald chi ² (25)= 744,89		N=1.050, Pseudo R ² = 1,49%, LR chi ² (15)=144,23	
Noter: [£] For <i>Samlet score</i> som den afhængige variabel er der lavet en random effects lineær regression med årsummier samt årsummier specifikt for Læge og DJØF. Der er kun vist de specifikke årsummier for Læge og DJØF. [§] For <i>Rang</i> som den afhængige variabel er estimeret en ordnet probit model med årsummier specifikt for Læge og DJØF. De estimerede tærskelværdier i ordnet probit modellen er ikke vist. I rangordningsmodellen betyder en positiv koefficient betyder højere rang, mens størrelsen på koefficienten ikke umiddelbart kan tolkes. Signifikans: *p<0,1, ** p<0,05, *** p<0,001				

Ud over lægernes og Djøferes placering er faktoren med størst positiv betydning for magt, om personen er minister. Derimod har forskere, sygehusledelser og regionsadministration betydeligt mindre magt end referencegruppen. Det er også interessant at observere, at personer i regionale myndigheder generelt har mindre magt end personer i centraladministrationen. Generelt halter det private erhvervsliv også bagefter i indflydelse. Det tyder ikke på at køn har den store betydning. Der er heller ikke noget, der tyder på, at magten er koncentreret i København.

Tabel 5 udvider regressionsanalyse til at inkludere tidseffekter for Læge og DJØF, så der tages højde for tidsmæssige forskydninger i de to gruppers magt over tid.

I Tabel 5 er koefficienterne for Læge og DJØF positive i begge modeller. I regressionsmodellen med *Samlet score* som afhængig variabel er koefficienten for DJØF lig 0,294, hvilket betyder, at djøfere har en samlet score der er 0,294 (på en skala fra 1-5) højere end referencefaggruppen i år 2000. I de følgende år 2001-2010 skal koefficienten for årets dummy lægges til koefficienten for hhv. Læge og DJØF for at få effekten i det pågældende år.

Figur 1: Læger og djøferes magtplacering



For nemmere at illustrere den samlede effekt viser Figur 1 variationen i læger og djøfernes magt over tid. En positiv værdi op af y-aksen betyder, at læger og djøfere har en højere *Samlet score* end personer i referencefaggruppen på magtlisten. Figur 1 viser, at læger og djøferes magtposition har fulgt hinanden i det meste af perioden, dog således at lægerne i starten af perioden havde større magt end djøferne. For begge grupper er der tendens til fald i deres magtposition i den første halvdel af perioden. Både læger og djøfere får et dyk i deres magtposition i 2007, året for kommunalreformens implementering. Sidst i perioden har begge gruppers magtposition været stigende.

Konklusion

Med den konkrete indikator for magt kan vi ikke sondre mellem de forskellige magtformer eller bedømme om det betragtes som positivt eller negativt at have magt. En begrænsning ved studiet er, at vi ikke har adgang til nogle af de underliggende data for personernes placering. Indikatorerne, *Rang* og *Samlet score*, er genereret ud fra pointafgivelser på seks underliggende dimensioner – (a. har gjort den største indsats, b. har den højeste faglige anseelse, c. har den højeste formelle position, d. har den største gennemslagskraft, e. har det bedste netværk). Oplysninger om de konkrete værdi på de enkelte dimensioner kunne have muliggjort analyser af karakteren af magt og dens udfoldelse.

Djøjseringen bruges ofte som betegnelse for en magtelite med særlige holdninger, værdier og interesser, som trækker den offentlige sektor i en negativ retning (2). Vi har her betragtet djøferne som en empirisk objektiv kategori af personer snarere end en samfundsmæssig tendens. Vi indrømmer, at denne forskningstilgang kan være udtryk for forfatterens baggrund og forskningstradition, og at dette væsentligt kan have influeret på resultaterne og fortolkningen af resultaterne.

Selvom vi med alverdens avancerede statistiske metoder og sofistikerede fremstillinger har forsøgt at vise, at djøferne ikke har taget magten, så er det ikke lykket. Meget peger derimod i retning af, at djøferne har samme magtposition som læger. Læger og djøferes magtposition ligger på samme niveau, og de har fulgt hinanden over de seneste 11 år. Der er sket et fald i starten af perioden for begge grupper, og de havde begge et dyk i deres magtposition under kommunalreformen i 2007. Den på nuværende tidspunkt uforstående læser tænker så – hvor er magten så forsvundet hen? Dette vanskelige spørgsmål lader sig dog ikke besvare entydigt på det foreliggende grundlag, men kræver flere data og analyser. Man kan dog frygte, at disse blot vil lægge et endnu et røgslør ud over den sande magtfordeling i sundhedsvæsenet.

Litteraturliste

- (1) Høiby N. Det danske sundhedsvæsens storhed og fald. København: Gyldendal; 1999.
- (2) Dahler-Larsen P, Ejersbo N. Djøficering - myte eller realitet? Århus: Aarhus Universitetsforlag; 2003.
- (3) Høiby N. Djøf'erne ødelægger sundhedsvæsenet. Politiken 2010 Feb 27.
- (4) Heissel A. Scient.pol.erne har taget magten i sundhedsvæsenet. Dagens Medicin 2010 Aug 20.
- (5) Dahl RA. The Concept of Power. Behavioral Science 1957;2(3):201-15.
- (6) Dahl RA. Who Governs? New Haven: Yale University Press; 1961.
- (7) Christensen S, Jensen P-ED. Kontrol i det stille - om magt og deltagelse. 2. udgave ed. Frederiksberg: Samfundslitteratur; 2001.
- (8) Lewis JM. Being around and knowing the players: Networks of influence in health policy. Social Science & Medicine 2006 May;62(9):2125-36.
- (9) Greenaway J, Salter B, Hart S. How policy networks can damage democratic health: A case study in the government of governance. Public Administration 2007;85(3):717-38.
- (10) Martin GP. Representativeness, legitimacy and power in public involvement in health-service management. Social Science & Medicine 2008 Dec;67(11):1757-65.
- (11) De Voe JE, Short SD. A shift in the historical trajectory of medical dominance: the case of Medibank and the Australian doctors' lobby. Social Science & Medicine 2003 Jul;57(2):343-53.
- (12) Hagen TP. Agenda setting power and moral hazard in principal-agent relationships: Evidence from hospital budgeting in Norway. European Journal of Political Research 1997 Apr;31(3):287-314.
- (13) Rayburn JM, Rayburn LG. Influence of Physicians' Power on Health Care Cost. Journal of Health and Social Policy 1995 Jun 4;6(4):1-23.
- (14) Rico A, Costa-Font J. Power rather than path dependency? The dynamics of institutional change under health care federalism. Journal of Health Politics Policy and Law 2005 Feb;30(1-2):231-52.
- (15) Greene WH. Econometric Analysis. Fifth ed. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.; 2003.
- (16) Long JS, Freese J. Regression Models for Categorical Dependent Variables Using Stata. 2.ed. ed. College Station, Texas: Stata Press Publication; 2006.
- (17) Brant R. Assessing Proportionality in the Proportional Odds Model for Ordinal Logistic-Regression. Biometrics 1990 Dec;46(4):1171-8.

Appendiks

Table A.1. Personer som på et eller andet tidspunkt har været blandt de ti mest magtfulde personer i perioden 2000-2010.

Navn	Antal gange på Top10	Titel ved højeste placering	Højeste placering	År for højeste placering	År for sidste gang i Top10	Antal gange i Top100
Bent Hansen	11	Formand for Danske Regioner, Regionsformand i Region Midt	1	2007	2010	11
Vagn Nielsen	10	Afdelingschef, Sundhedsministeriet	4	2007	2010	11
Anders Fogh Rasmussen	9	Statsminister	2	2005	2009	9
Lars Løkke Rasmussen	9	Statsminister	1	2010	2010	9
Connie Cruchow	6	Formand for Dansk Sygeplejeråd	4	2009	2010	10
Jesper Poulsen	6	Formand, Den Almindelige Danske Lægeforening	3	2004	2005	6
Kjeld Møller Pedersen	6	Professor i sundhedsøkonomi, Syddansk Universitet	4	2003	2007	11
Jens Kr. Gøtrik	5	Medicinaldirektør	3	2005	2006	9
Leif Vestergård Pedersen	5	Sundhedsdirektør, Region Midt	4	2010	2010	11
Arne Rolighed	4	Adm. direktør for Kræftens Bekæmpelse	5	2010	2010	11
Thor Pedersen	4	Finansminister	7	2007	2007	9
Erik Juhl	3	Adm. direktør for HS	3	2001	2002	11
Ib Valsborg	3	Departementschef, Sundhedsministeriet	8	2000	2002	6
Jens Winther Jensen	3	Formand, Den Almindelige Danske Lægeforening	5	2009	2010	5
Kresten Philipsen	3	Formand for Amdsrådsforeningen	1	2002	2002	5
Kristian	3	Formand for Amdsrådsforeningen	6	2003	2006	11

Ebbensgaard						
Mogens Lykketoft	3	Finansminister	1	2001	2005	3
Pia Kjærsgaard	3	Formand, Dansk Folkeparti	7	2009	2009	6
Helle Thorning Schmidt	2	Formand, Socialdemokraterne	4	2008	2009	5
Jesper Fisker	2	Adm. direktør, Sundhedsstyrelsen	3	2010	2010	3
Poul Nyrup Rasmussen	2	Statsminister	5	2001	2001	2
Anders Eldrup	1	Departementschef, Finansministeriet	7	2001	2001	2
Carsten Koch	1	Sundhedminister	4	2000	2000	2
Claus Hjort Frederiksen	1	Finansminister	9	2010	2010	1
Einar Krag	1	Medicinaldirektør	6	2000	2000	2
Erik Jylling	1	Formand, Foreningen af Yngre Læger	9	2003	2003	4
Helle Ulrichsen	1	Regionsdirektør, Region Hovedstaden	6	2007	2007	10
Per Okkels	1	Amtsdirektør, Nordjyllands Amt	10	2005	2005	8
Vibeke Storm Rasmussen	1	Regionsformand, Region Hovedstaden	10	2007	2007	11

Tabel A.2. Uddannelsesmæssige baggrund blandt personer på magtlisten efter år. Antal personer.

	Djøfere	Læger	Sundheds- uddannelse i øvrigt	Anden længere- varende uddannelse	Kort uddannelse	Ukendt uddannelse	I alt [†]
2000	36	43	5	6	9	1	100
2001	35	44	5	5	11	0	100
2002	15	18	2	5	9	1	50
2003	39	34	4	7	14	2	100
2004	45	34	5	7	10	0	101
2005	44	32	4	7	12	1	100
2006	40	35	6	7	11	2	101
2007	43	35	6	7	9	1	101
2008	43	35	6	4	10	2	100
2009	41	35	8	8	9	0	103
2010	45	30	10	7	9	0	101
† Kolonnen summerer til mere end 100, hvis en person på listen har mere end en uddannelse.							

Tabel A.3 Andel af personer på magtlisten efter tilhørsforhold til regering, landspolitik i øvrigt, amts-/regionspolitik, interessegruppe m.v. og år. Procent.

År	Medlem af regeringen	Engageret i landspolitik	Medlem af amts- eller Regionsråd	Medlem af interesse-Gruppe	Ansæt i sygehus-ledelse	Ansæt i central-administration	Ansæt i region/amt	Privat
2000	3	7	16	19	9	24	12	2
2001	5	11	14	15	13	20	14	3
2002	3	10	26	16	12	16	6	8
2003	2	12	17	18	8	16	14	7
2004	2	14	15	20	12	19	8	8
2005	5	18	16	16	14	11	13	8
2006	5	15	15	17	8	16	15	7
2007	5	15	13	22	10	12	13	7
2008	5	16	15	16	12	12	13	7
2009	6	16	12	17	11	17	11	7
2010	7	20	13	20	8	12	10	7

Tabel A.4. Andel af personer på Top10 efter tilhørsforhold til regering, landspolitik i øvrigt, amts-/regionspolitik, interessegruppe m.v. og år. Procent.

År	Medlem af rege- ringen	Engageret i landspolitik	Medlem af amts- eller Regionsråd	Medlem af interesse- Gruppe	Ansæt i sygehus- ledelse	Ansæt i central- admini- Stration	Ansæt i region/ amt
2000	30	30	20	10	10	30	0
2001	30	30	20	10	10	30	0
2002	10	10	30	20	10	30	0
2003	30	30	20	20	0	20	0
2004	30	30	20	20	0	20	0
2005	20	40	10	10	0	20	10
2006	30	30	20	10	0	20	10
2007	30	30	20	10	0	10	10
2008	20	40	10	20	0	20	10
2009	20	40	10	30	0	0	10
2010	30	30	10	30	0	20	10

Tabel A.5. Dikotomiserede rang-udfald til test af parallelle hældninger.

Afhængig:	Dummy for top20		Dummy for top40		Dummy for top60		Dummy for top80	
Variabel	Estimat	Std.err	Estimat	Std.err	Estimat	Std.err	Estimat	Std.err
Læge	0,382	0,221	0,176	0,187	0,372	0,185	0,228	0,203
DJØF	0,561	0,203	0,221	0,174	0,404	0,173	0,216	0,190
Anden høj udd.	0,484	0,232	0,019	0,208	0,091	0,203	0,275	0,232
Anden sundh. Udd.	0,519	0,263	0,117	0,234	0,480	0,233	0,131	0,254
Minister	1,402	0,260	0,864	0,242	0,597	0,252	0,767	0,304
Folketingspolitiker	-0,957	0,384	-0,876	0,266	-0,357	0,226	-0,163	0,247
Regions-/amtsråd	-0,553	0,386	-0,492	0,272	0,170	0,233	0,422	0,260
Interesseorganisation	-0,459	0,358	-0,740	0,239	-0,367	0,191	0,094	0,205
Forsker	-1,272	0,371	-0,852	0,234	-0,316	0,181	0,109	0,196
Sygehusledelse	-1,472	0,391	-1,401	0,260	-0,695	0,196	-0,273	0,209
Centraladministration	-0,583	0,364	-0,861	0,240	-0,531	0,195	-0,028	0,215
Regions-/amtsadm.	-1,341	0,390	-1,255	0,264	-0,523	0,216	-0,083	0,235
Private erhvervsliv	-1,280	0,391	-0,981	0,257	-0,671	0,216	-0,413	0,232
København	-0,192	0,158	-0,019	0,129	0,301	0,122	0,221	0,133
Mand	0,027	0,132	-0,118	0,113	-0,067	0,112	-0,120	0,127

Note: 1050 observationer. Alle modeller inkluderer tidsdummier, men koefficienter ikke vist.

References

- (1) Andersen CK, Sjøgaard J, Gyrd-Hansen D. Hvad koster ryg- og bevægeapparatslidelser samfundet og "kasserne". Odense: Odense Universitet; 1996.
- (2) Hagen KB, Thune O. Work incapacity from low back pain in the general population. *Spine* 1998 Oct 1;23(19):2091-5.
- (3) Eriksen J, Jensen MK, Sjøgren P, Ekholm O, Rasmussen NK. Epidemiology of chronic non-malignant pain in Denmark. *Pain* 2003 Dec;106(3):221-8.
- (4) Freburger JK, Holmes GM, Agans RP, Jackman AM, Darter JD, Wallace AS, et al. The rising prevalence of chronic low back pain. *Arch Intern Med* 2009 Feb 9;169(3):251-8.
- (5) Solberg TK, Olsen JA, Ingebrigtsen T, Hofoss D, Nygaard OP. Health-related quality of life assessment by the EuroQol-5D can provide cost-utility data in the field of low-back surgery. *Eur Spine J* 2005 Dec;14(10):1000-7.
- (6) Rivero-Arias O, Campbell H, Gray A, Fairbank J, Frost H, Wilson-MacDonald J. Surgical stabilisation of the spine compared with a programme of intensive rehabilitation for the management of patients with chronic low back pain: cost utility analysis based on a randomised controlled trial. *BMJ* 2005 May 28;330(7502):1239.
- (7) Pickard AS, Wilke CT, Lin HW, Lloyd A. Health utilities using the EQ-5D in studies of cancer. *Pharmacoeconomics* 2007;25(5):365-84.
- (8) Frymoyer J, Duret C. The economics of spinal disorders. In: Frymoyer JW, editor. *The adult spine: Principles and Practice*. 2 ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1997. p. 143-50.
- (9) Luo X, Pietrobon R, Sun SX, Liu GG, Hey L. Estimates and patterns of direct health care expenditures among individuals with back pain in the United States. *Spine* 2004 Jan 1;29(1):79-86.
- (10) Maniadakis N, Gray A. The economic burden of back pain in the UK. *Pain* 2000 Jan;84(1):95-103.
- (11) The Swedish Council on Technology Assessment in Health Care. Back pain. *Int J Technol Assess Health Care* 2000;16(3):929-43.
- (12) Sjøgaard R, Christensen FB. The economics of spondylolysis. In: Szpalski M, Gunzburg R, editors. *Spondylolysis, spondylolisthesis and degenerative spondylolisthesis. Controversies in ethiopathogenesis, management and costs*. 1 ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
- (13) Maetzel A, Li L. The economic burden of low back pain: a review of studies published between 1996 and 2001. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2002 Jan;16(1):23-30.
- (14) Deyo RA, Gray DT, Kreuter W, Mirza S, Martin BI. United States trends in lumbar fusion surgery for degenerative conditions. *Spine* 2005 Jun 15;30(12):1441-5.
- (15) Wonderling D, Gruen R, Black N. *Introduction to Health Economics*. Oxford: Open University Press; 2005.

- (16) Fox-Rushby J, Cairns J. Economic Evaluation. Oxford: Open University Press; 2005.
- (17) Drummond M, Sculpher M, Torrance G, O'Brien B, Stoddard G. Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press; 2005.
- (18) Drummond M, McGuire Ae. Economic Evaluation in Helath Care. Merging theory with practice. Oxford: OUP; 2001.
- (19) Gyrd-Hansen D. Willingness to pay for a QALY: theoretical and methodological issues. *Pharmacoeconomics* 2005;23(5):423-32.
- (20) Wagstaff A. Health rationing in Europe: can cancer get a fair hearing? *Cancer World* 2009 May 1;30.
- (21) McCabe C, Claxton K, Culyer AJ. The NICE cost-effectiveness threshold: what it is and what that means. *Pharmacoeconomics* 2008;26(9):733-44.
- (22) van TM, Koes B, Bombardier C. Low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2002 Dec;16(5):761-75.
- (23) Sogaard R, Bunge CE, Laurberg I, Christensen FB. Cost-effectiveness evaluation of an RCT in rehabilitation after lumbar spinal fusion: a low-cost, behavioural approach is cost-effective over individual exercise therapy. *Eur Spine J* 2008 Feb;17(2):262-71.
- (24) Kristensen FB & Sigmund H (ed.). Health Technology Assessment Handbook. Copenhagen: Danish Centre for Health Technology Assessment, National Board of Health; 2007.
- (25) Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. Guidelines for the economic evaluation of health technologies: Canada. 3rd ed. Ottawa: 2006.
- (26) Goossens M, Rutten-van Mólken M, Vlaeyen J, van der Linden S. The cost diary: a method to measure direct and indirect costs in cost-effectiveness research. *Journal of Clinical Epidemiology* 2000;53(7).
- (27) Luce B, Manning W, Siegel J, Libscomb J. Estimating Costs in Cost-Effectiveness Analysis. In: Gold M, editor. *Cost-Effectiveness in Health and Medicine*. 3 ed. Oxford Medical Publications; 2005.
- (28) van den Hout W. The value of productivity: human-capital versus friction-cost method. *Ann Rheum Dis* 2010;69:89.
- (29) Fritzell P, Haag O, JOnsson D, Nordwall A. Cost-Effectiveness of Lumaber Fusion and Nonsurgical Treatment for Chronic Low Back Pain in the Swedish Lumbar Spine Study: A Multicenter, Randomized, Controlled Trial From the Swedish Lumbar Spine Study Group. *Spine* 2004;29(4):421.
- (30) Johnell O. Economic implication of osteroporotic spine - disease cost to society. *Eur Spine J* 2003;12(Supl. 2).
- (31) Tosteson AN, Skinner J, Tosteson TD, Lurie JD, Andersson GB, Berven S, et al. The Cost Effectiveness of Surgical *Versus* Nonoperative Treatment for Lumbar Disc Herniation Over Two Years. Evidence From the Spine Patient Outcomes Research Trial (SPORT). *Spine* 2008;33(19):2108.

- (32) Mauskopf JA, Sullivan SD, Annemans L. Principles of Good Practice for Budget Impact Analysis: Report of the ISPOR Task Force on Good Research Practices – Budget Impact Analysis. *Value in Health* 2007;10:336.
- (33) World Health Organisation (WHO). Constitution of the World Health Organization. Geneva: WHO; 1946.
- (34) Fanshel S, Bush J. A health status index and its application to health service outcomes. *Operations Research* 1970;18:1021-66.
- (35) Rosser RM, Watts VC. The measurement of hospital output. *Int J Epidemiol* 1972;1(4):361-8.
- (36) Sintonen H. An approach to measuring and valuing health states. *Soc Sci Med [Med Econ]* 1981 Jun;15(2):55-65.
- (37) Torrance GW, Boyle MH, Horwood SP. Application of multi-attribute utility theory to measure social preferences for health states. *Oper Res* 1982 Nov;30(6):1043-69.
- (38) EuroQol group. EuroQol - a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy* 1990 Dec;16(3):199-208.
- (39) Hawthorne G, Richardson J, Osborne R, McNeil H. The Australian Quality of Life (AQoL) instrument. Monash University Working Paper 1997.
- (40) Brazier J, Deverill M, Green C. A review of the use of health status measures in economic evaluation. *J Health Serv Res Policy* 1999 Jul;4(3):174-84.
- (41) Brazier J, Roberts J, Deverill M. The estimation of a preference-based measure of health from the SF-36. *J Health Econ* 2002 Mar;21(2):271-92.
- (42) Ware JE. SF-36 health survey: manual and interpretation guide. Nimrod Press: Boston; 1993.
- (43) National Institute for Clinical Excellence. Guide to the Methods of Technology Appraisal. London: NICE; 2004.
- (44) Brazier J, Usherwood T, Harper R, Thomas K. Deriving a preference-based single index from the UK SF-36 Health Survey. *J Clin Epidemiol* 1998 Nov;51(11):1115-28.
- (45) Kind P. The EuroQol instrument: an index of health-related quality of life. In: Spiker B, editor. *Quality of life and pharmacoeconomics in clinical trials*. 2 ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Press; 1996. p. 191-201.
- (46) Dolan P, Gudex C, Kind P, Williams A. The time trade-off method: results from a general population study. *Health Econ* 1996 Mar;5(2):141-54.
- (47) The MVH group. The measurement and valuation of health: Final report on the modelling of valuation tariffs. York: University of York; 1995.
- (48) Wittrup-Jensen KU, Lauridsen J, Gudex C, Pedersen KM. Generation of a Danish TTO value set for EQ-5D health states. *Scand J Public Health* 2009 Jul;37(5):459-66.

- (49) Sorensen J, Davidsen M, Gudex C, Pedersen KM, Bronnum-Hansen H. Danish EQ-5D population norms. *Scand J Public Health* 2009 Jul;37(5):467-74.
- (50) Sjøgaard R, Christensen FB, Videbæk T, Bungler CE, Christiansen T. Interchangeability of the EQ-5D and the SF-6D in long-lasting low back pain. *Value in Health* 2009;12(4):606-12.
- (51) Brazier J, Roberts J, Tsuchiya A, Busschbach J. A comparison of the EQ-5D and SF-6D across seven patient groups. *Health Econ* 2004 Sep;13(9):873-84.
- (52) McDonough CM, Grove MR, Tosteson TD, Lurie JD, Hilibrand AS, Tosteson AN. Comparison of EQ-5D, HUI, and SF-36-derived societal health state values among spine patient outcomes research trial (SPORT) participants. *Qual Life Res* 2005 Jun;14(5):1321-32.
- (53) Hollingworth W, Deyo RA, Sullivan SD, Emerson SS, Gray DT, Jarvik JG. The practicality and validity of directly elicited and SF-36 derived health state preferences in patients with low back pain. *Health Econ* 2002 Jan;11(1):71-85.
- (54) Suarez-Almazor ME, Kendall C, Johnson JA, Skeith K, Vincent D. Use of health status measures in patients with low back pain in clinical settings. Comparison of specific, generic and preference-based instruments. *Rheumatology (Oxford)* 2000 Jul;39(7):783-90.
- (55) van Hout B, Al M, Gordon G, Rutten F. Cost, effects and C/E-ratios alongside a clinical trial. *Health Econ* 1994;3(5):309-19.
- (56) Briggs A, Fenn P. Confidence intervals or surfaces? Uncertainty on the cost-effectiveness plane. *Health Econ* 1998;7(8):723-40.
- (57) Briggs A, Gray A. Handling uncertainty when performing economic evaluation of healthcare interventions. *Health Technology Assessment* 1999;3(2).
- (58) O'Brien B, Briggs A. Analysis of uncertainties in health care cost-effectiveness studies: an introduction to statistical issues and methods. *Statistical Methods in Medical Research* 2002;11(6):455-68.
- (59) Fenwick E, O'Brien B, Briggs A. Cost-effectiveness acceptability curves--facts, fallacies and frequently asked questions. *Health Econ* 2004;13(5):405-15.
- (60) Löthgren M, Zethraeus N. Definition, interpretation and calculation of cost-effectiveness acceptability curves. *Health Econ* 2000;9(7):623-30.

Studies in Health Economics present the results of health economics research at Institute for Public Health, Health Economics, University of Southern Denmark. Professor Mickael Bech is editor of the series. He is professor of health economics and head of the department of Health Economics University of Southern Denmark.

Further information
Institute of Public Health
Department of Health Economics
University of Southern Denmark
J.B. Winsløvsvej 9, 1
DK-5000 Odense C
Telephone: +45 6550 3081
Fax: +45 6550 3880
email: hmj@sam.sdu.dk
ISBN nr.:978-87-89021-78-2

