



Rygkirurgi i Danmark  
Årsrapport 2014  
Dansk Rygkirurgisk Selskab

For DRKS

Mikkel Andersen, Martin Gehrchen og Søren Eiskjær

Sekretariatsleder for DaneSpine

Karen Højmark

# Indholdsfortegnelse

Introduktion.....	3
Patient Reported Outcome Measures.....	4
Generelle resultater lumbal kirurgi .....	4
Udvikling af registrerede lumbale operationer .....	6
Diagnosefordelingen på registrerede lumbale patienter i DaneSpine 2013 og 2014 .....	8
Diagnoserelaterede Data.....	8
Spinal stenose.....	8
Central spinal stenose .....	8
Konklusion spinalstenose .....	13
Lumbal Prolaps .....	13
Konklusion lumbal prolaps .....	15
Udviklingsfunktion discusproteser .....	15
Konklusion discusproteser.....	17
Cervikal kirurgi.....	18
Generelle resultater cervikal kirurgi.....	18
Udvikling af registrerede cervikale operationer.....	19
Diagnosefordelingen på registrerede cervikale patienter i DaneSpine 2009 – 2014.....	20
Diagnoserelaterede Data.....	20
Cervikal prolaps .....	20
Konklusion cervikal prolaps .....	21
Cervikal discus protese .....	22
Konklusion cervikal discusprotese.....	23
Vertebroplastik/kyfoplastik.....	23
Konklusion vertebroplastik.....	24
Fremtidige udfordringer .....	25

## Introduktion

Siden implementeringen af DaneSpine i 2009, hvor der blev indberettet ca. 1500 operationer fra 7 klinikker, er der sket en øgning i antallet af indberettede operationer. Ved udgangen af 2014 var der indberettet mere end 30.500 operationer fordelt på 17 klinikker. Der foreligger 2 års opfølgning på omkring 6.500 patienter og 5 års opfølgning på knap 200 patienter, disse tal vil øges betragteligt over de næste år.

Sundhedsstyrelsen har gennem de sidste par år taget flere initiativer der kommer til at påvirke ryggkirurgien i Danmark. Inden for vores felt blev 2 områder udnævnt som udviklings-funktioner: Vertebroplastik /Kyfoplastik samt Discusprotese. I foråret 2015 har Sundhedsstyrelsen udsendt følgende til høring:

Vertebro og kyfoplastik: Funktionen varetages på ortopædkirurgiske, radiologiske og neurokirurgiske afdelinger. Funktionen anbefales overført til en regional funktion af alle 3 grupper. Udviklingsfunktionen nedlægges og overgår til en regional funktion

Implantater (discusproteser) ved degenerative nakke- og rygsygdomme: Det drejer sig om en højt specialiseret udviklingsfunktion, der varetages på RH (FS), Glostrup, OUH, AUH og Aalborg (FS). Alle neurokirurgiske afdelinger indsætter cervikale discusproteser (12-20/afd./år). De ortopædkirurgiske afdelinger har kun indsat columnaproteser meget sporadisk, mens der indsættes et betydeligt antal på privathospital.

Anbefaling:

- At indsættelse af cervikale discusproteser gøres til en regional funktion i neurokirurgi.
- At indsættelse af lumbale discusproteser gøres til en regional funktion i neurokirurgi og ortopædisk kirurgi
- At funktionerne ikke placeres mere end ét sted i hver region.

Sundhedsstyrelsen udarbejder i disse år 50 nationale kliniske retningslinjer, der skal medvirke til at sikre ensartede behandlingstilbud af høj faglig kvalitet på tværs af landet.

Baggrunden for dette arbejde er betinget af aftalen om regionernes økonomi for 2013, hvor det fremgår, at disse retningslinjer skal sikre en løbende prioritering på sundhedsområdet med fokus på at sikre mest mulig sundhed for pengene.

Indenfor ryggens sygdomme er der udpeget 2 arbejdsgrupper vedr. nationale kliniske retningslinjer: Ikke-kirurgisk behandling af lumbal nerverodspåvirkning samt nakkesmerter.

De kommende år forventes ryggkirurgien at komme under pres. Flere regioner har vedtaget besparelser, der skal udmøntes i en reduktion i antallet af patienter der må rygopereres i offentligt regi. Her har man fra regionalt politisk hold valgt at se på antallet af patienter opereret i forhold til indbyggertal i de forskellige regioner. Dette uden at se på de sundheds økonomiske omkostninger ved at reducere det operative tilbud, vurdere outcome af operationer eller se på regionale demografiske forskelle.

En af de første konsekvenser af disse besparelser er ændring i behandlingstilbuddet på Friklinikken i Give. Fra 1/4 2015 må der ikke længere udføres ryggkirurgi på denne matrikel. I de forgangne 6 år er der i DaneSpine registreret mere end 2300 operationer udført på Friklinikken, hvoraf hovedparten er ældre borgere opereret for spinal stenose.

Vi har i årets rapport valgt at fokusere på de 2 tidligere udviklingsfunktioner samt kirurgisk behandling af lumbal prolaps og spinal stenose.

## Patient Reported Outcome Measures.

DaneSpine opsamlar demografiske data, patientoplyste præoperative data, kirurgindberettede operative data samt patientoplyste data efter 1, 2, 5 samt 10 år postoperativt.

Til afrapportering er der valgt følgende ” Patient reported outcome measures”, de såkaldte PROM's.

### VAS Ben/Ryg

Visuel Analog Score. Et mål for smerter på en skala fra 0 til 100, hvor 0 er ingen smerter og 100 er værst tænkelige smerter.

### EQD5

EQ-5D (EuroQol) er et spørgeskema, der viser helbredsrelateret livskvalitet. Det består af 5 spørgsmål (bevægelighed, personlig pleje, sædvanlige aktiviteter, smerter/ubehag samt angst/depression), hvor der til hvert spørgsmål er 3 svarmuligheder. Dette giver en samlet score fra 0 til 1, hvor 0 svarer til svær sygdom, og 1 til at man er rask. En bedring på 0,15 er klinisk relevant.

### ODI

Oswestry Disability Index er et spørgeskema specifikt designet til at vurdere funktionsnedsættelse forårsaget af lændesmerter. Det består af 10 spørgsmåls kategorier (smerter, personlig pleje, løft, gangdistance, siddeevne/funktion, standfunktion, søvnbesvær, seksualfunktion, socialt liv samt rejseevne), hvor der kan scores 0 - 5 point. Der genereres en sumscore fra 0 -100, hvor en score under 20 indikerer ingen eller få ryggener, og en score over 80 indikerer invaliditet betinget af rygsmarter. Ændringen af ODI-score skal minimum være på 15 point, før det er klinisk relevant.

### SF-36

SF-36 er et multifunktionelt spørgeskema, der består af 36 spørgsmål, der tilsammen giver et udtryk for patienternes fysiske og mentale helbred. Spørgsmålene samles til 8 skalaer (PF Physical Functioning, RP Role-Physical, BP Bodily Pain, GH General Health, VT Vitality, SF Social Functioning, RE Role-Emotional samt MH Mental Health), hvor der indgår elementer fra 2-10 spørgsmål. Fra de 4 første skalaer genereres Physical Component Score, PCS, et mål for fysisk helbred. Tilsvarende genereres Mental Component Score, MCS, af de øvrige skalaer. Alle skalaerne har værdier fra 0 til 100, hvor 100 er helt rask. En ændring over tid for kroniske smertepatienter er beskrevet som klinisk meningsfuld, hvis ændringen udgør 5 point for underskalaerne og 2 point for de opsummerende skalaer.

## Generelle resultater lumbal kirurgi

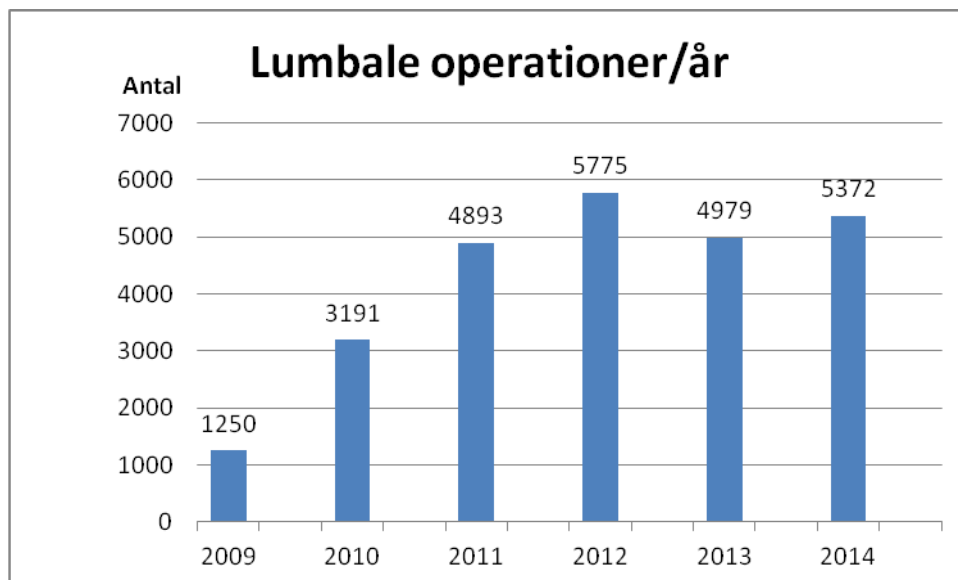
I perioden 2009 til 2014 blev der registret 25 460 lumbale operationer i DaneSpine. Operationerne blev udført på 19 forskellige klinikker, fra 17 klinikker er der i 2014 indrapporteret til DaneSpine. Der findes præoperative data på 19 426 patienter (75,5 %) (tabel 1)

<b>Registrerede lumbale operationer i DaneSpine 2009 til 2014</b>			
<b>Klinik</b>	<b>Antal op</b>	<b>Præop</b>	<b>Præop %</b>
<b>Totalt</b>	<b>25 460</b>	<b>19.426</b>	<b>76,3</b>
<i>Rygkirurgisk Center, Middelfart</i>	4420	4385	99,2
<i>Viden Center for Rygsygdomme</i>	3863	2107	54,5
<i>Center for Rygkirurgi</i>	3643	2946	80,9
<i>Køge</i>	2561	2095	81,8
<i>Frikliniken Give</i>	2357	2050	87,0
<i>Aleris Hamlet</i>	2206	1726	78,2
<i>Silkeborg</i>	1943	1247	64,2
<i>Viborg</i>	912	662	72,6
<i>Ortopædkirurgisk afdeling Ålborg</i>	619	368	59,5
<i>Privathospitalet Kollund</i>	568	374	65,8
<i>Ortopædkirurgisk afdeling, Århus</i>	567	369	64,1
<i>Mølholm</i>	556	392	70,5
<i>Hørsholm Hospital</i>	334	206	61,7
<i>Rigshospitalet</i>	281	148	52,7
<i>Neurokirurgisk afdeling, Århus</i>	249	175	70,3
<i>Neurokirurgisk afdeling, OUH</i>	170	70	41,2
<i>Ortopædkirurgisk afdeling, OUH</i>	115	102	88,7
<i>Ortopædisk Privathospital, Århus</i>	94	2	2,1
<i>Neurokirurgisk afdeling, Ålborg</i>	2	2	100,0

Tabel 1: Antal patienter opereret 2009 - 2014, Antal patienter med præoperative data.

## Udvikling af registrerede lumbale operationer

I perioden er der sket en øgning af antallet af registrerede lumbale operationer frem til 2012. Fra 2012 til 2013 blev der registreret et fald på ca. 800 operationer. Gennem det sidste år er der igen registreret øget aktivitet. (tabel 2)



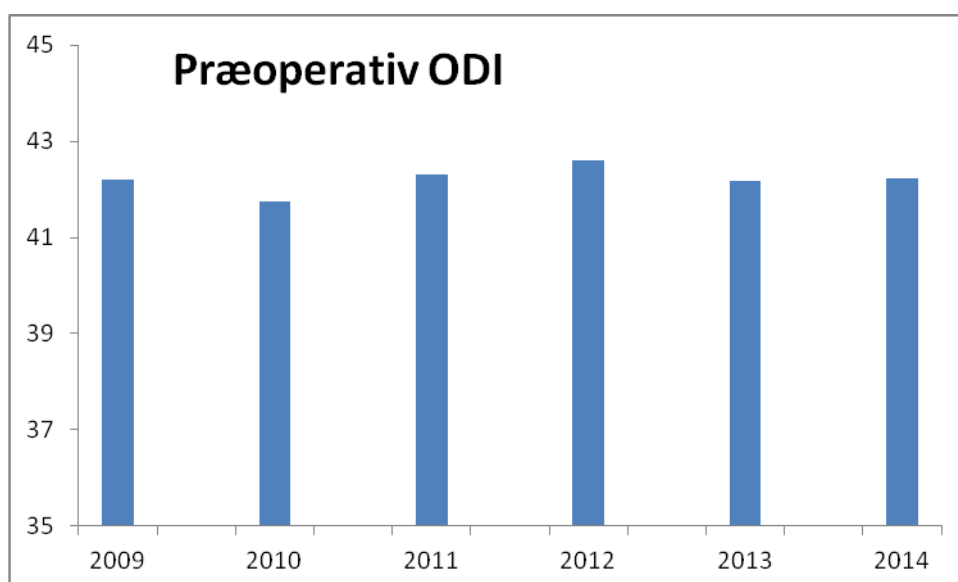
Tabel 2: Antal registrerede patienter opereret årligt

Faldet i 2013 er primært registreret i Region Hovedstaden, hvor der er indrapporteret 864 færre operationer svarende til et fald på 32 % (tabel 3). Om det registrerede fald i Region Hovedstaden er udtryk for mindre operativ aktivitet i regionen eller skyldes manglende indberetning til DaneSpine kan ikke siges med sikkerhed. Den øgede aktivitet fra 2013 til 2014 er primært registreret i Region midt, da Neurokirurgisk afdeling, Århus er påbegyndt indrapportering til DaneSpine.

Region	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Hovedstaden	519	1184	2069	2732	1888	1935	10 327
Sjælland	228	336	368	550	554	525	2561
Syddanmark	501	1291	1609	1525	1573	1687	8186
Midt	2	228	731	860	856	1088	3765
Nord	0	152	116	108	108	137	621

Tabel 3: Antal registrerede patienter opereret årligt i de 5 regioner.

Indikationen for kirurgisk intervention synes ikke at ændre sig med det fluktuerende antal operationer over tid. I tabel 4 ses den præoperative ODI for samtlige registrerede lumbale operationer i årene 2009-14 ligger stabilt omkring 42.



Tabel 4: Præoperativ Oswestry Disability Index/operations år

Den totale 1 års og 2 års opfølgings frekvens fremgår af tabel 5. Den varierer meget fra klinik til klinik.

<b>Opfølgingsfrekvens efter 1 år lumbalt 2009 til 2013</b> <b>Opfølgingsfrekvens efter 2 år lumbalt 2009 til 2012</b>						
<b>Klinik</b>	<b>Antal op</b>	<b>1 år</b>	<b>1 år %</b>	<b>Antal op</b>	<b>2 år</b>	<b>2 år %</b>
<b>Totalt</b>	<b>20087</b>	<b>9269</b>	<b>46</b>	<b>15108</b>	<b>5406</b>	<b>36</b>
Rygkirurgisk Center, Middelfart	3349	2808	84	2249	1688	75
Center for Rygkirurgi	3290	678	21	2793	962	34
Viden Center for Rygsygdomme	2606	279	11	1409	8	0
Friklinikken Give	2161	1251	58	1967	774	39
Køge	2036	1250	61	1482	697	47
Aleris Hamlet	1929	824	43	1782	128	7
Silkeborg	1384	595	43	856	402	47
Viborg	755	427	57	600	0	0
Privathospitalet Kollund	508	255	50	445	270	61
Ortopædkirurgisk afdeling Ålborg	484	197	41	376	7	2
Ortopædkirurgisk afdeling, Århus	443	166	37	303	75	25
Hørsholm Hospital	334	244	73	334	187	56
Mølholm	357	149	42	259	108	42
Rigshospitalet	233	146	63	186	100	54
Neurokirurgisk afdeling, OUH	115	0	0	3	0	0
Ortopædisk Privathospital, Århus	94	0	0	61	0	0
Ortopædkirurgisk afdeling, OUH	9	0	0	3	0	0

Tabel 5 Opfølgingsfrekvens efter 1 og 2 år lumbalt 2009 til 2013

## Diagnosefordelingen på registrerede lumbale patienter i DaneSpine 2013 og 2014

Fordelingen af diagnoser blandt patienterne, der blev lumbalt opereret i 2013 og 2014, adskiller sig ikke fra de foregående år, tabel 6.

<b>Diagnosefordeling 2013 og 2014</b>				
	<i>Antal/2013</i>	<i>Procent/2013</i>	<i>Antal/2014</i>	<i>Procent/2014</i>
<i>Total</i>	4921	100	5390	100
<i>Spinal stenose</i>	1831	37,2	2107	39,1
<i>Discus prolaps</i>	1671	34,0	1912	35,5
<i>Segmentær smerte</i>	524	10,6	556	10,3
<i>Central stenose med deg. olisthese</i>	503	10,2	453	8,4
<i>Spondylolistese</i>	215	4,4	217	4,0
<i>Anden diagnose</i>	124	2,5	194	3,6
<i>Postoperativ instabilitet</i>	56	1,1	51	0,9

Tabel 6: Fordeling af diagnoser på patienter opereret i 2013 og 2014

## Diagnoserelaterede Data

I hver variabel vil der forekomme missing data, disse indgår ikke i beregningerne i det følgende.

Der har været forskellig kodepraksis af smerter på VAS skalaen i de forskellige klinikker. I det følgende benyttes værdier fra de 8 klinikker, der har kodet værdierne fra 0-100.

## Spinal stenose

I perioden 2009 - 2014 er der registret 12.224 patienter opereret for spinal stenose, hvor der er præoperative data på 9534 patienter. Omkring 20 procent af patienterne (2122 pt) er stenosen kombineret med spondylolistese.

Spinal stenose er forsnævring af spinalkanalen, der resulterer i afklemning af de neurale strukturer. Dette kan give neurologiske udfaldssymptomer i form af pareser og føleforstyrrelser. Årsagen er hyppigst sekundær til degenerative forandringer, der resulterer i hypertrofi af facetled og ligamenter.

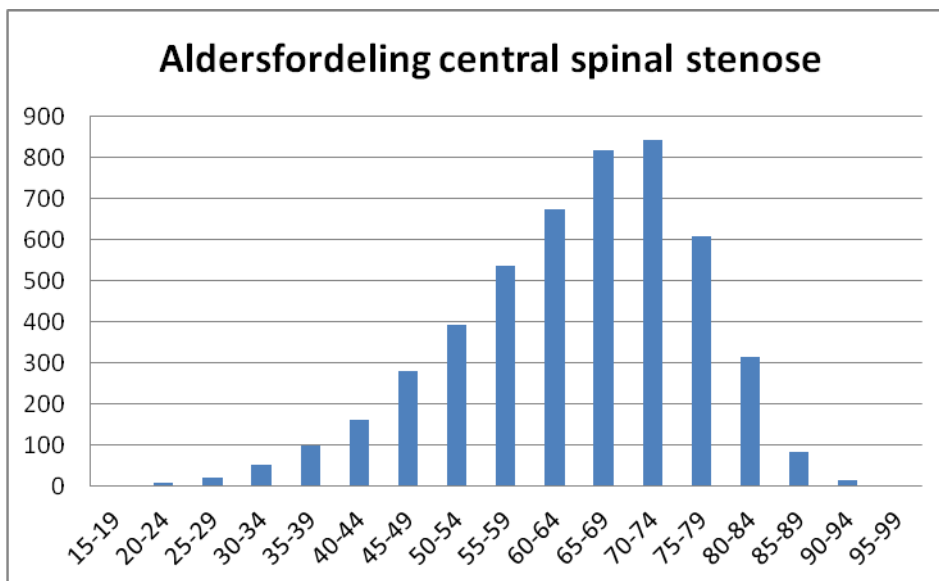
Der er i litteraturen ikke påvist blivende effekt af ikke operativ behandling af spinalstenose (1). Den primære indikation for at operere patienter med spinalstenose er at bedre patienternes gangfunktion. Gangfunktionen er en vigtig prognostisk indikator for ældre borgers evne til at forblive selvhjulpne (2)

## Central spinal stenose

Alderen af patienterne på operationstidspunktet var gennemsnitlig 65,6 år. Aldersfordelingen fremgår af tabel 7. Kønsfordelingen mænd/kvinder udgør 48/52. Andelen af rygere udgør 27 %.



Andelen af patienter, der kun kan gå op til 100 meter reduceres fra 39 % til 17 %, og andelen af patienter, der kan gå mere end 500 meter øges fra 28 % til knap 60 %.



Tabel 7: Aldersfordeling patienter opereret for central spinalstenose i perioden 2009-2014.

### Præ- og postoperative data central spinal stenose

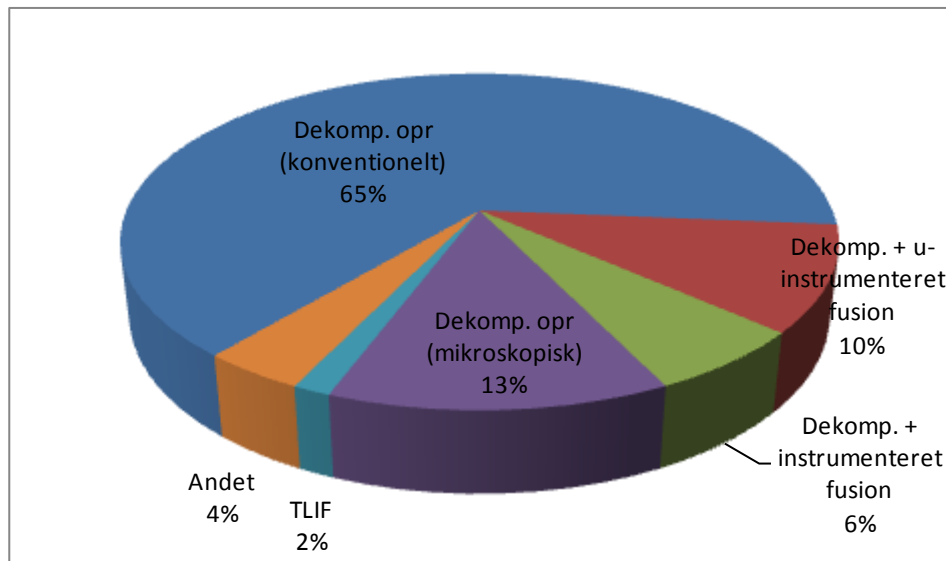
Patienternes selv rapporterede smerter samt helbredstilstand før og efter operation for spinal stenose fremgår af tabel 8.

	Præ op Mean/SD	Post op 1 år Mean/SD	Post op 2 år Mean/SD	Dif Præ/1 år P=
<b>Vas Ben</b>	57,1/0,45	32,5/0,77	26,8/0,91	0,000
<b>Vas Ryg</b>	54,1/1,71	31,2/0,76	26,2/0,9	0,000
<b>EQ-5D</b>	0,41/0,00	0,66/0,01	0,67/0,01	0,000
<b>ODI</b>	40,32/0,18	24,6/0,30	24,6/0,40	0,000
<b>SF-MCS</b>	28,9/0,10	36,6/0,19	37,0/0,25	0,000
<b>SF-PCS</b>	40,1/0,16	46,0/0,20	46,6/0,26	0,000
<b>Antal pt</b>	7880	4005 (51 %)	2249(29 %)	

Tabel 8: Data på spinalstenosepatienter indsamlet i perioden 2009 til 2014 fra 8 - 17 indberettende danske klinikker.

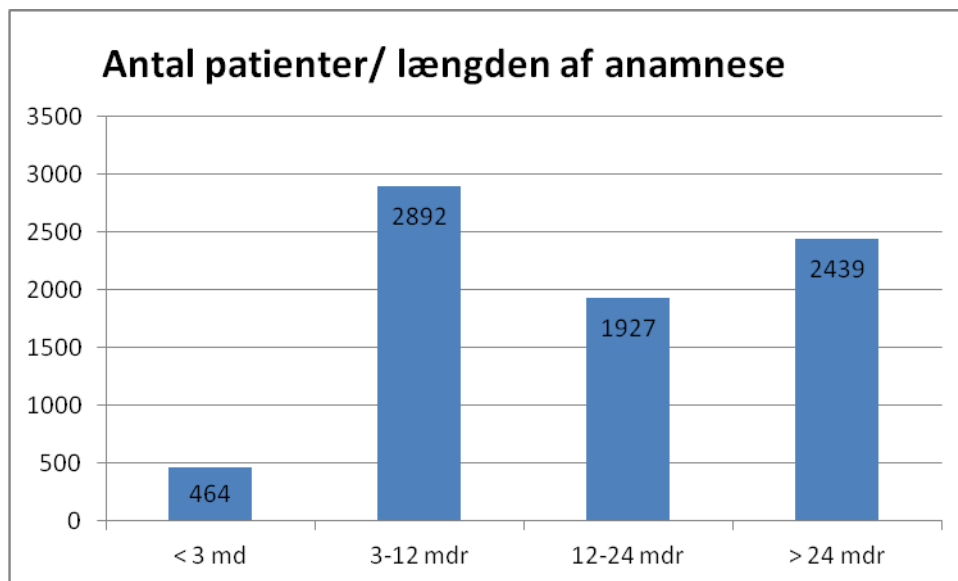
Patienterne bedres signifikant samt klinisk relevant på alle målte parametre. Forbedringen fastholdes mellem første og andet år postoperativt.

Hovedparten af patienterne fik foretaget en isoleret dekompression, enten konventionelt eller mikroskopisk (figur 1).



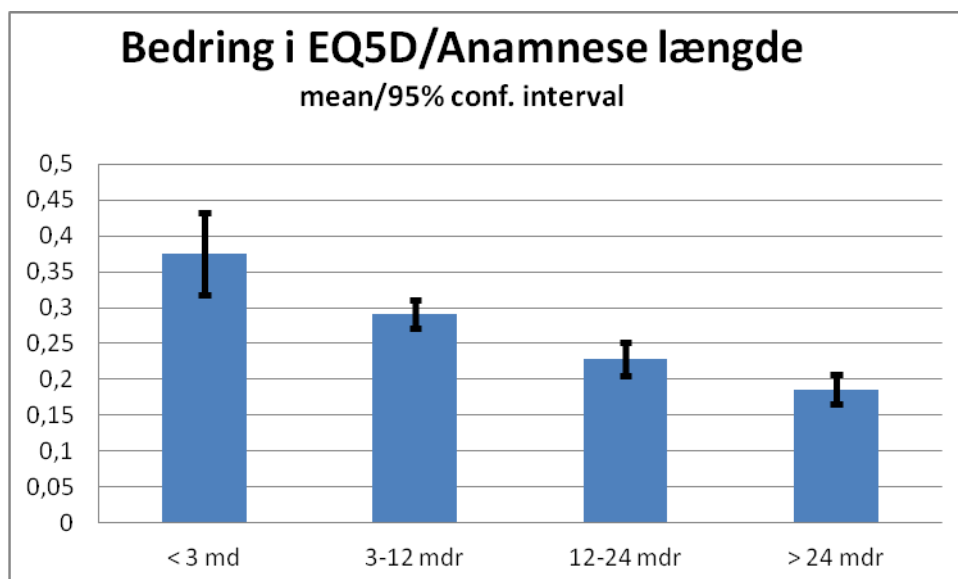
Figur 1: Fordeling af indgreb ved operation for central spinal stenose

Varigheden af patienternes symptomer fremgår af tabel 9. Hovedparten af patienterne har gener mere end 12 måneder forud for operation.



Tabel 9: Længde af anamnese for patienter med spinal stenose opereret i perioden 2009-14.

Længden af anamnesen er ikke uden betydning, som det fremgår af tabel 10. Patienter med kort anamnese får signifikant bedre postoperativt outcome. Årsagen til dette skal ikke findes i patienternes status præoperativt, patienter med under 3 måneders anamnese har dårligst selvrapporteret helbred forud for operationen.

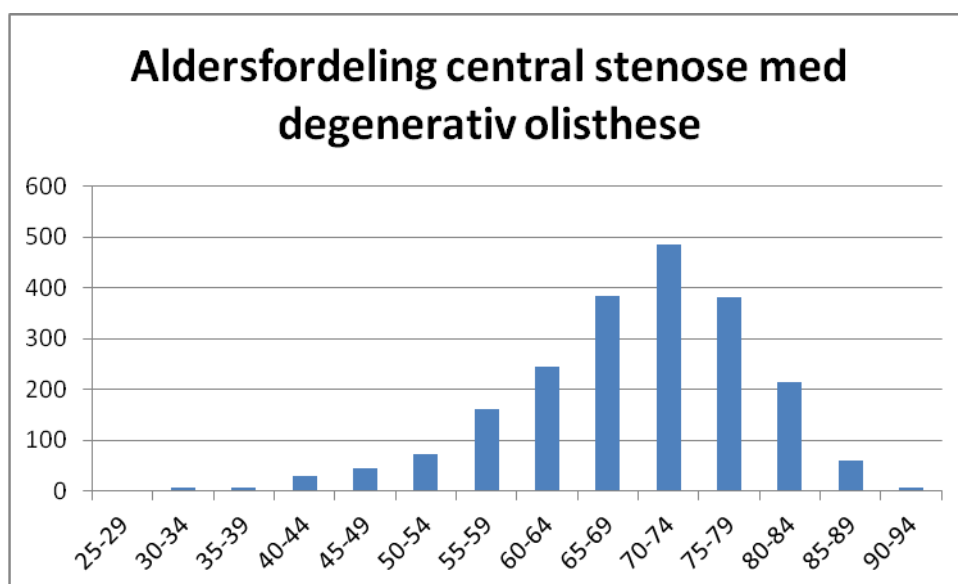


Tabel 10: Bedring i EQ5D set i forhold til anamneselængde efter spinalstenose operation.

## Central stenose med degenerativ olisthese

I perioden 2009 - 2014 er der registret 2122 patienter opereret for central stenose med degenerativ olistese. Som det fremgår af tabel 11 er patienterne er lidt ældre end patienter opereret for central stenose uden olisthese. Kvinder udgør i denne gruppe næsten  $\frac{3}{4}$  af patienterne.

Tilsvarende patienter med central stenose angiver over 40 % af patienterne, at de maximalt kunne gå 100 meter forud for operationen.



Tabel 11: Aldersfordeling central stenose med degenerativ olistese. Data opsamlet 2009-2014.

## Præ- og postoperative data Central stenose med degenerativ olisthese.

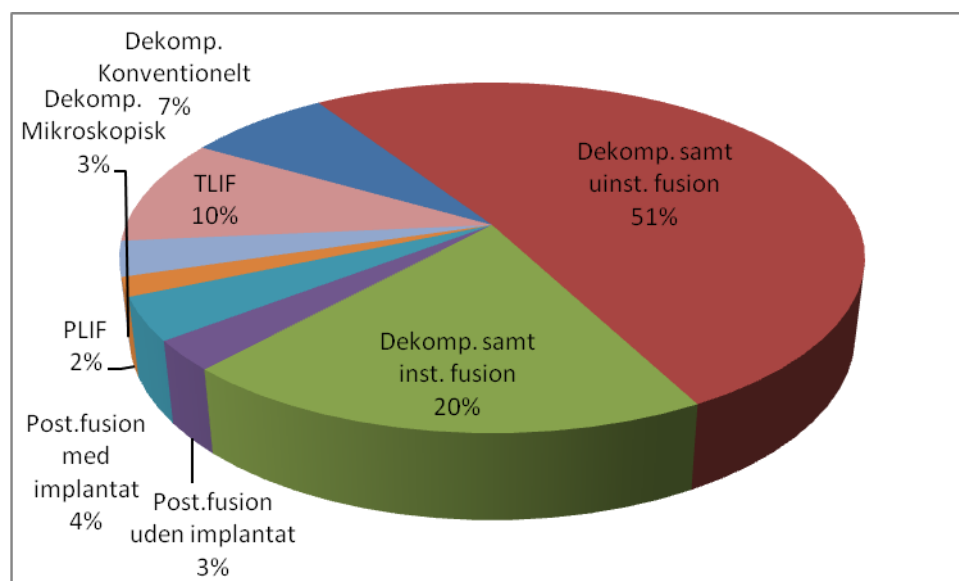
Patenternes selv rapporterede smerter samt helbredstilstand før og efter operation for spinal stenose med degenerativ olisthese fremgår af tabel 12

	Præ op Mean/SD	Post op 1 år Mean/SD	Post op 2 år Mean/SD	Dif Præ/1 år P=
Vas Ben	58,1/0,83	27,2/1,25	23,3/1,50	0,000
Vas Ryg	54,8/0,83	27,6/1,16	24,9/1,47	0,000
EQ-5D	0,40/0,01	0,71/0,01	0,71/0,01	0,000
ODI	40,00/0,39	21,59/0,57	21,22/0,77	0,000
SF-MCS	28,68/0,21	38,00/0,40	38,48/0,53	0,000
SF-PCS	41,02/0,37	46,93/0,43	47,36/0,52	0,000
Antal pt	1621	943 (58 %)	541 (33 %)	

Tabel12: Central spinalstenose Data indsamlet i perioden 2009 til 2014 fra 7 - 17 indberettende danske klinikker

Patienterne bedres signifikant samt klinisk relevant på alle målte parametre. Forbedringen fastholdes mellem første og andet år postoperativt. Især er det glædeligt, at patienterne på det ryg specifikke spørgeskema nærmest normaliseres.

Operativt behandles patienter med degenerativ olistese langt overvejende med fusionskirurgi, hyppigst u-instrumenteret spondylodese.



Figur 2: Fordeling af indgreb ved operation for central spinal stenose med degenerativ olistese

Tilsvarende for patienter med central spinalstenose, er der hos denne gruppe ældre patienter en tendens til, at det operative resultat afhænger af længden af anamnesen.

## **Konklusion spinalstenose**

Patienter med symptomgivende spinalstenose er typisk ældre borgere, der på baggrund af deres neurogene claudicatio har reduceret gangdistance og dårlig balance. Der findes desværre ingen dokumenterede ikke kirurgiske behandlinger med blivende lindring. Det eneste reelle dokumenterede behandlingstilbud er således operation.

Spinal dekompression er en relativt lille operation med lav komplikations frekvens. Det er meget opløftende, at operationen giver så stor patientrapporteret lindring på alle målte parametre.

Det er tankevækkende, at 60 % af patienterne venter mere end 12 måneder inden operation, da længden af anamnesen påvirker det operative resultat signifikant. Patienter med nedsat gangfunktion på baggrund af spinalstenose, bør således frem til operation inden for en rimelig tidshorisont.

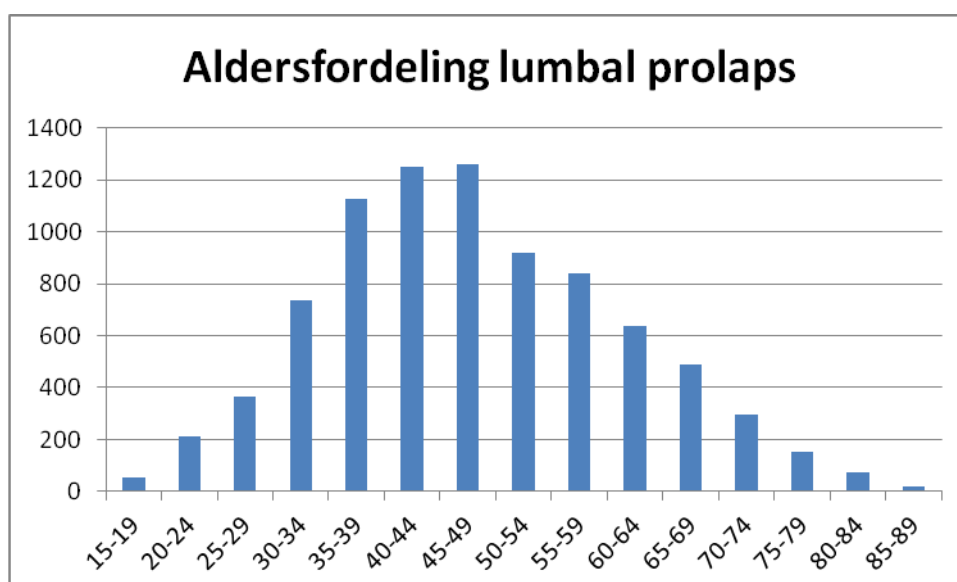
Med de bebudede regionale besparelser inden for rygkirurgi kan man frygte øget ventetid på operation for patienter med spinalstenose.

## **Lumbal Prolaps**

I perioden 2009 - 2015 er der registret 8525 discusprolaps operationer. Prolapskirurgi udgør omkring 1/3 af den kendte samlede operative produktion på de rygopererende klinikker. Det er en samfundsmæssigt vigtig patientgruppe, da patienterne overvejende er i den arbejdsduelige alder.

Behandlingen af lumbale prolaps er fortsat meget omdiskuteret, hvilket formentlig er årsagen til Sundhedsstyrelsen ønske om nationale kliniske retningslinjer for "Ikke" kirurgisk behandling af lumbal nerverodspåvirkning. I en litteratur gennemgang fra Dansk Kiropraktor Forening (3) er der ikke fundet evidens for, at effekten af ikke kirurgisk behandling er spontanforløbet overlegen. Set i lyset af, at konservativ behandling ikke har effekt på sygdomsforløbet, bør fokus rettes mod det optimale tidspunkt for operativ intervention.

Alderen af operativt behandlede prolaps patienter var gennemsnitlig 47 år (13-98), aldersfordelingen fremgår af tabel 13. Kønsfordelingen mænd/kvinder udgør 56/44 %. Andelen af rygere udgør 33 %.



Tabel 13: Aldersfordeling lumbal prolaps. Data indsamlet 2009-2014.

## Præ- og postoperative data lumbal prolaps

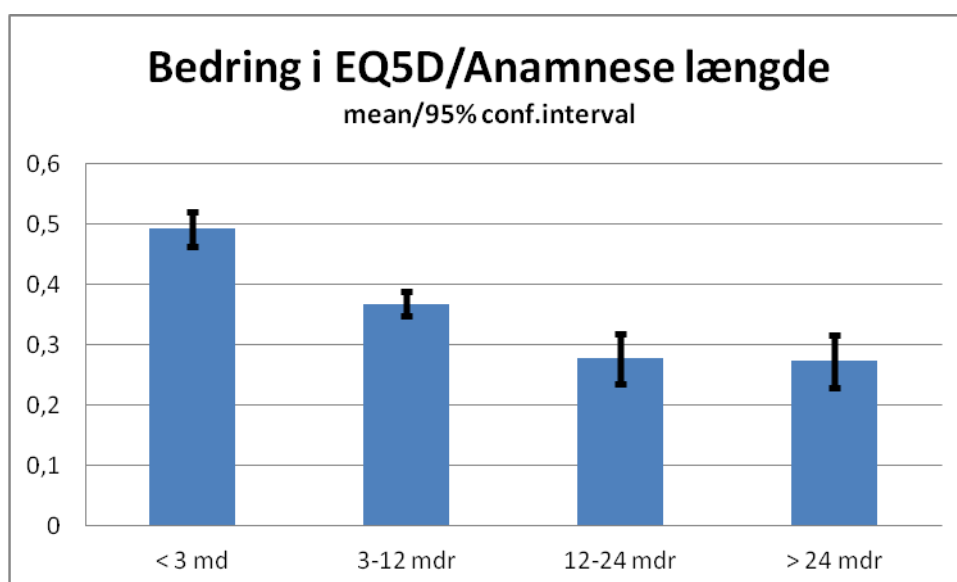
Patenternes selvrapporterede smerter samt helbredstilstand før og efter operation for lumbal prolaps frem går af tabel 14.

	Præ op Mean/SD	Post op 1 år Mean/SD	Post op 2 år Mean/SD	Dif Præ/1 år P=
<b>Vas Ben</b>	58,7/0,45	24,6/0,80	19,6/0,77	0,000
<b>Vas Ryg</b>	48,1/0,45	25,4/0,63	20,8/0,84	0,000
<b>EQ-5D</b>	0,33/0,00	0,71/0,01	0,74/0,01	0,000
<b>ODI</b>	44,85/0,23	20,66/0,33	19,76/0,42	0,000
<b>SF-MCS</b>	29,20/0,10	40,93/0,22	41,99/0,28	0,000
<b>SF-PCS</b>	39,90/0,16	47,81/0,23	48,92/0,27	0,000
<b>Antal pt</b>	6842	3038 (44 %)	1869 (27 %)	

Tabel 14: Lumbal prolapsdata indsamlet i perioden 2009 til 2014 fra 7 - 17 indberettende danske klinikker.

Patienterne bedres signifikant samt klinisk relevant på alle målte parametre. Forbedringen fastholdes mellem første og andet år postoperativt, med det forbehold at der kun er 27 % 2 års opfølgning. Især er det glædeligt at patienterne på det rygspecifikke spørgeskema (ODI) nærmest normaliseres.

Sammenhæng mellem længden af anamnesen fremgår af Tabel 15. Patienter med kort anamnese får signifikant bedre postoperativt outcome.



Tabel 15: Data indsamlet i perioden 2009-2013 fra 7-17 indberettende klinikker. Bedring i EQ5D i forhold til anamneselængde. Prolapspatienter.

Som det fremgår af tabel 15 er der ingen forskel out-come i de to grupper af patienter med mere end 12 måneders anamnese. Ser man på antallet af patienter, der kommer tilbage i arbejde, falder andelen af patienter, der kommer tilbage til fuldtidsarbejde med stigende anamnese længde, Tabel 16.

Anam.længde	< 3 mdr	3-12 mdr	12-24 mdr	> 24 mdr	Total
<b>Post op.arbejde</b>	N / %	N / %	N / %	N / %	N / %
Nej	138/22 %	383/32 %	122/43 %	113/47 %	756/32 %
Ja, fuld tid	425/67 %	654/55 %	127/46 %	93/38 %	1299/55 %
ja, deltid	71/11 %	152/12 %	30/11 %	36/15 %	289/12 %
<b>Totalt</b>	634	1189	279	242	2344

Tabel 16: Prolapsopererede patienter. Længden af anamnese i forhold til tilbage i arbejde. Data samlet 2009-2014.

## Konklusion lumbal prolaps

De patient rapporterede outcome parametre tyder på, at en stor gruppe af lumbal prolaps patienter oplever en betydelig og signifikant smertelindring samt klinisk relevant øgning i deres ADL-funktion.

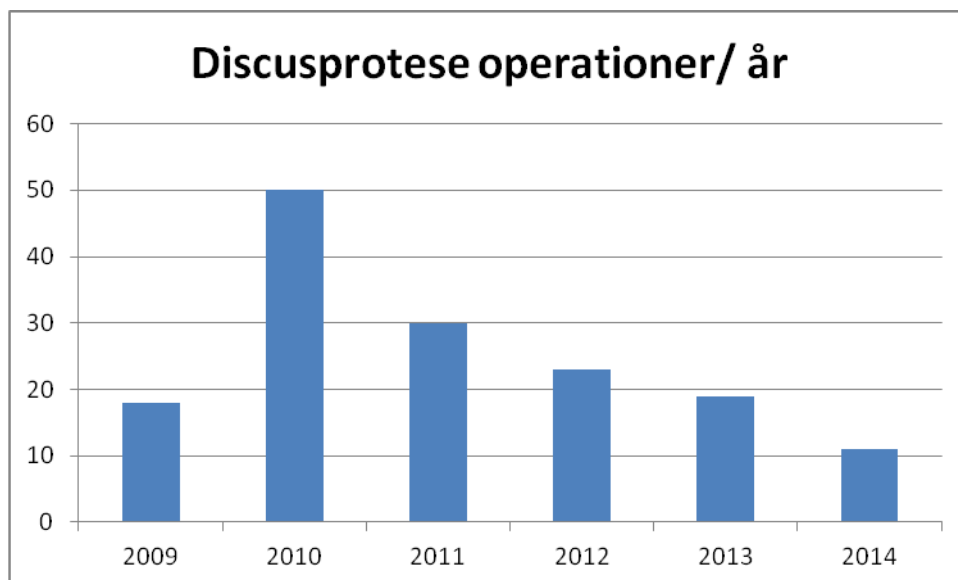
Selvrapporterede data fra DaneSpine indikerer, at det optimale tidspunkt for kirurgisk intervention hos patienter med lumbal prolaps ligger inden 12 uger fra symptomdebut.

## Udviklingsfunktion discusproteser

Indsættelse af discusproteser i lænden har været benyttet siden slutningen af 1980'erne. Baggrunden for udviklingen af discusproteser er risikoen for udvikling af "adjacent level

degeneration ” efter fusionskirurgi med fremtidigt behov for yderligere rygkirurgi. Hypotesen bag discusprotesen er, at bevaret mobilitet af det opererede segment vil reducere risikoen for fremtidig degeneration af tilstødende ikke opererede segmenter.

I perioden 2009 - 2014 blev der registret 151 patienter der har fået indsat en lumbal discusprotese, hvoraf over halvdelen af patienterne er blevet opereret på CFRHospitaler. Som det fremgår af Tabel 17 er der kun indsat 11 discusproteser i det forgangne år.



Tabel 17: Discusprotese operationer pr år. Data indsamlet 2009-2014.

### Præ- og postoperative data discusproteser

	Præ op	Post op 1 år	Post op 2 år	Dif Præ/1 år
	Mean/SD	Mean/SD	Mean/SD	P=
Vas Ben	45,9/2,71	23,1/4,7	19,1/3,9	0,010
Vas Ryg	41,8/2,44	28,6/5,18	20,2/3,93	0,010
EQ-5D	0,30/0,03	0,64/0,06	0,66/0,04	0,000
ODI	44,85/0,23	20,66/0,33	19,76/0,42	0,000
SF-MCS	31,61/0,66	35,68/2,67	38,73/1,79	0,039
SF-PCS	39,85/1,22	45,59/2,47	48,22/1,69	0,081
Antal pt	118	40 (31 %)	45 (39 %)	

Tabel 18: Discusprotese operations patienter. Data indsamlet 2009-2014.

Patienterne bedres signifikant samt klinisk relevant på alle målte parametre fraset SF36. Antallet af patienter er fortsat meget lille.



## **Konklusion discusproteser**

Antallet af indsatte discusproteser er faldet markant efter Sundhedsstyrelsen klassificerede indgrebet som en udviklingsfunktion.

Med de nye anbefalinger fra Sundhedsstyrelsen, hvor discusproteser bliver en regional funktion, kan man forvente en stigning i de kommende år.

## Cervikal kirurgi.

### Generelle resultater cervikal kirurgi

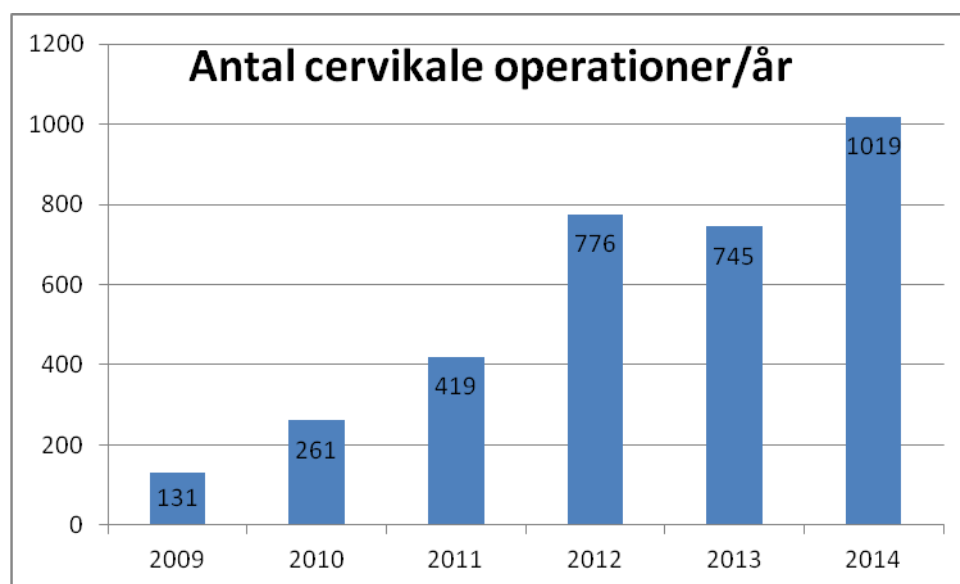
I perioden 2009 til 2014 blev der registret 3351 cervikale operationer i DaneSpine. Operationerne blev udført på 13 forskellige klinikker. Der findes præoperative data på 2411 patienter (71,9 %) (Tabel 19)

Klinik	Antal op	Præop	Præop %
<b>Totalt</b>	<b>3351</b>	<b>2411</b>	<b>71,9</b>
Center for Rygkirurgi	1040	850	81,7
Viden Center for Rygsygdomme	834	481	57,7
Privathospitalet Hamlet	372	300	80,6
Rygkirurgisk Center, Middelfart	254	252	99,2
Mølholm	261	144	55,2
Neurokirurgisk afdeling, Århus	168	137	81,5
Neurokirurgisk afdeling, OUH	124	56	45,2
Rigshospitalet	52	20	38,5
Ortopædkirurgisk afdeling, Århus	38	22	57,9
Ortopædisk Privathospital, Århus	24	0	0
Ortopædkirurgisk afdeling Ålborg	11	7	63,6
Privathospitalet Kollund	7	2	28,6
Neurokirurgisk afdeling, Ålborg	2	2	100

Tabel 19: Antal patienter opereret 2009 - 2014, Antal patienter med præoperative data.

## Udvikling af registrerede cervikale operationer

I perioden er der sket en øgning af antallet af registrerede cervikale operationer. Fra 2012 til 2013 blev der registret et fald på ca. 50 operationer, men i 2014 blev der igen registreret stigende aktivitet (Tabel 20).



Tabel 20: Antal registrerede cervikalt opererede patienter opereret årligt

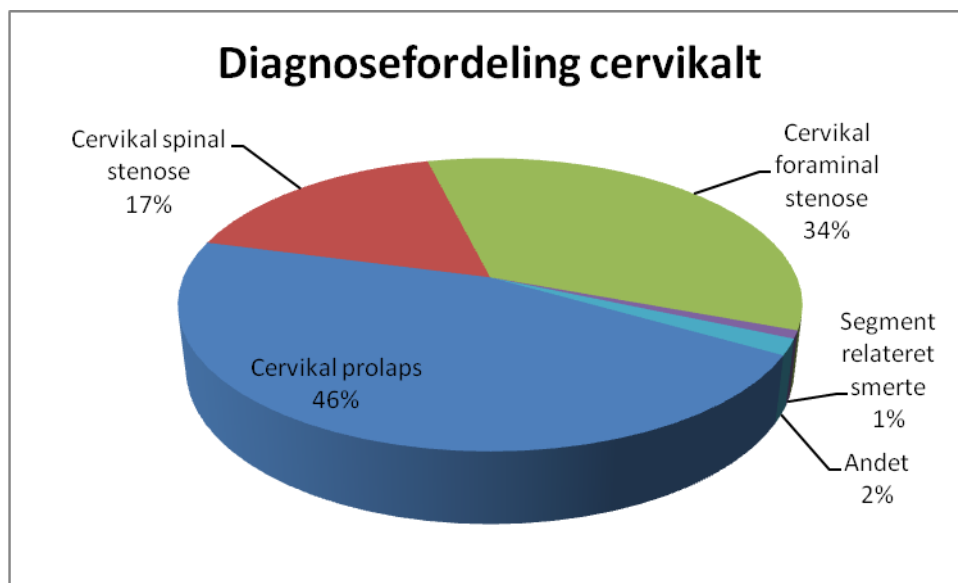
Den registrerede stigning inden for cervikal kirurg findes primært i Region Midt, dette betinget af at Neurokirurgisk Afdeling i Århus i 2014 er begyndt at indrapportere til DaneSpine(Tabel 21).

Region	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Hovedstaden	131	254	396	651	484	545	2461
Sjælland	0	0	0	0	0	0	0
Syddanmark	0	2	12	101	242	290	647
Midt	0	3	8	22	17	180	230
Nord	0	2	3	2	2	4	13

Tabel 21: Antal registrerede cervikalt opererede patienter opereret årligt i de 5 regioner.

## **Diagnosefordelingen på registrerede cervikale patienter i DaneSpine 2009 – 2014**

Stenose, enten foraminelt eller centralt, er den hyppigste årsag til operativ intervention. Cervikal discusprolaps udgør 46 % af diagnoserne. Isoleret smerte er en sjælden indikation for kirurgisk behandling, Figur 3



Figur 3: Diagnosefordeling cervikalt 2009-2014

### **Diagnoserelaterede Data**

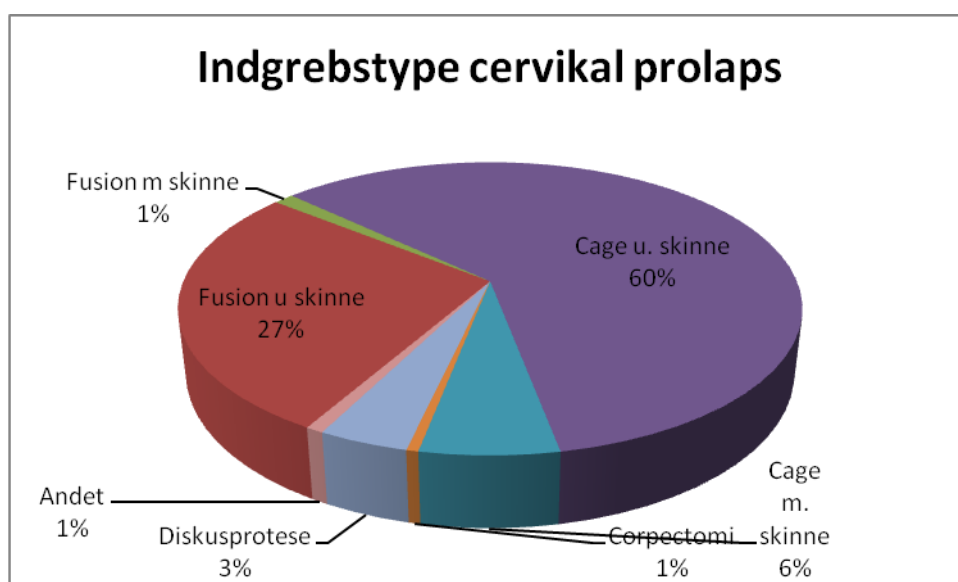
Som det fremgår af forrige afsnit, mangler der præoperative og postoperative data for flere patienter. I hver variabel vil der forekomme missing data, disse indgår ikke i beregningerne i det følgende.

### **Cervikal prolaps**

I perioden 2009 – 2014 er der registreret 1535 patienter opereret for cervikal prolaps. Alderen af patienterne var gennemsnitlig 48,5 år (7-87). Kønsfordelingen mænd/kvinder udgør 51/49.

### **Indgrebstype cervikal prolaps**

Størstedelen af denne patient gruppe får fortaget en diskektomi med indsættelse af en cage. 55 patienter sv.t. 3 % får indsat en cervikal discusprotese, Figur 4.



Figur 4: Skematisk oversigt over fordeling af indgrebstyper for Cervikal prolaps. Data indsamlet i perioden 2009 til 2014.

## Resultater cervikal prolaps

Selvrapporteret smerte intensitet af både nakke- og armsmerter falder fra præoperativt til 1 års postoperativt med et yderligere fald ud til 2 års follow-up (Tabel 22)

	Præ op	Post op 1 år	Post op 2 år
	Mean	Mean	Mean
<b>Vas Arm</b>	40	14	6
<b>Vas Nakke</b>	39	16	9
<b>EQ-5D</b>	0,51	0,74	0,82
<b>NDI</b>	58,1	39,7	36,8
<b>SF-MCS</b>	24,73	31,69	38,46
<b>SF-PCS</b>	26,58	32,75	41,75
<b>Antal pt</b>	1107	226	186

Tabel 22: Præ og postoperative selvrapporterede værdier for patienter opereret for cervikal prolaps i perioden 2009-14.

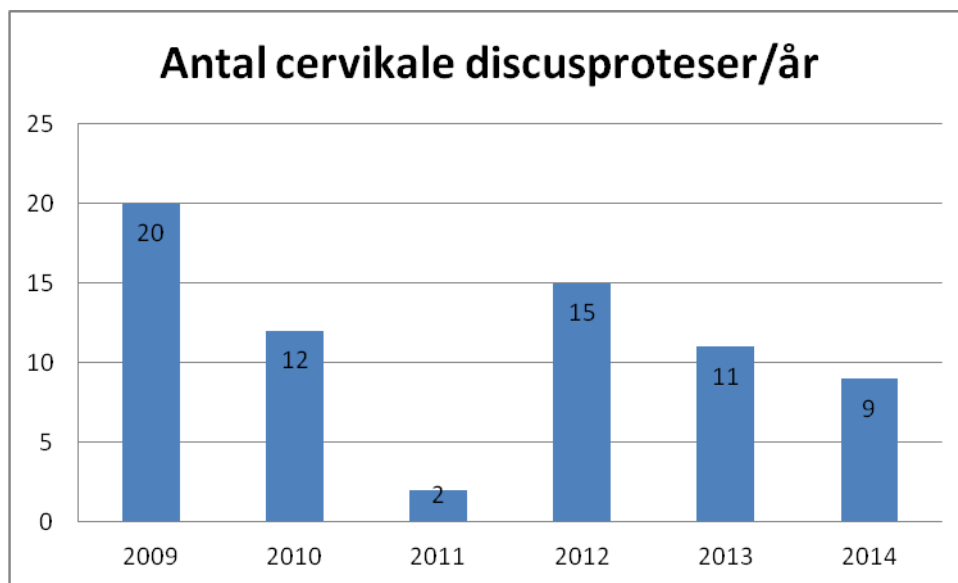
På samtlige målte værdier bedres patienterne klinisk relevant.

## Konklusion cervikal prolaps

Med kun 20 % follow-up er det ikke muligt at komme med nagelfaste konklusioner. Resultaterne tyder dog på, at patienter, der får udført cervikal kirurgi generelt, bedres, men er lang tid om at opnå den fulde effekt af operationen.

## Cervikal discus protese

I Sundhedsstyrelsens nylige anbefalinger om cervikale discusproteser angives, at der på alle neurokirurgiske afdelinger indsættes mellem 12 og 20 proteser/afdeling/år. Disse tal afspejles ikke i DaneSpine, hvor der i perioden 2009 – 2014 kun er registreret 71 patienter opereret med cervikal discusprotese, fordelt på 3 matrikler. Størstedelen af de registrerede indgreb er foretaget på CFRHospitaller. Det årlige registrerede antal har på intet tidspunkt oversteget 20 operationer Tabel 23.



Tabel 23: Antal registrerede patienter der har fået indsat en cervikal discusprotese.

## Resultater Cervikal discusprotese

Af tabel 24 fremgår patienternes smerter i nakke og arm præ- og postoperativt.

	Præ op	Post op 1 år	Post op 2 år
	Mean	Mean	Mean
Vas Arm	46	41	8
Vas Nakke	50	44	11
EQ-5D	0,51	0,79	0,89
NDI	62,42	39,56	33,60
SF-MCS	31,64	41,88	50,60
SF-PCS	32,72	43,25	51,20
Antal pt	50	20	14

Tabel 24: Præ og postoperative selvrappede værdier for patienter der har fået indsat en cervikal discusprotese i perioden 2009-14.

## **Konklusion cervikal discusprotese**

Med så få registrerede patienter er det vanskeligt at tolke resultaterne. Tilsvarende patienter med cervikal prolaps ses markant bedring i patienternes nakke- og armsmerter mellem første og andet år postoperativt.

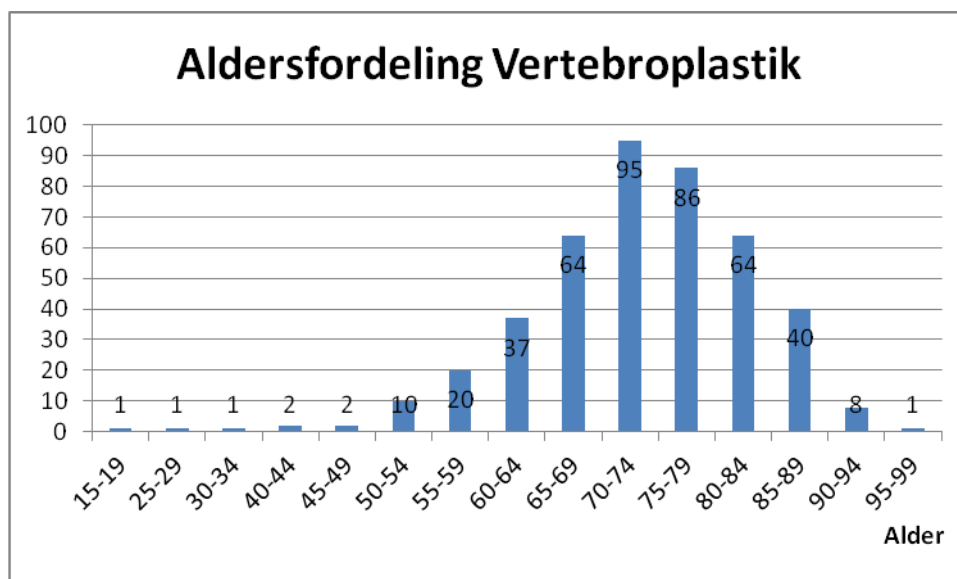
## **Vertebroplastik/kyfoplastik**

Perkutan vertebroplastik (PVP) er en minimalt invasiv, røntgenvejledt operation, hvor der placeres kanyler i en eller begge pedikler, hvorefter der injiceres knoglecement (polymetylmetakrylat, PMMA) i en fraktureret ryghvirvel. Indgrebet foretages ofte i lokalbedøvelse med let sedering og anæstesiologisk overvågning. Formålet er primært smertelindring. Metoden blev udviklet i 80'erne i Frankrig til behandling af hængangiomer og osteolytiske tumorer i rygsøjlen. Indikationerne er siden udvidet til også at omfatte sammenfald forårsaget af osteoporose, som i dag udgør langt den største gruppe. Ballonkyfoplastik (BPK) adskiller sig fra vertebroplastik ved, at der forud for injektion af knoglecement skabes et hulrum i den frakturerede hvirvel med et ballonkateter, der under kontrolleret tryk, kan reponere frakturen til en vis grad. Såvel PVP som BPK udføres på samme måde, uanset om indikationen er osteoporotiske frakturer, metastaser, myelomatose eller hængangiomer.

Med det nuværende opsæt af databasen er det ikke muligt at skelne mellem de forskellige indikationer for at få udført indgrebet. Rygkirurgisk Center i Middelfart oplyser, at ca. 25 % af de registrerede indgreb er foretaget i palliativt øjemed på patienter med maligne læsioner i columna.

## **Præoperative data vertebroplastik/kyfoplastik**

I perioden 2009 - 2014 er der registret 437 patienter der har fået foretaget vertebroplastik eller kyfoplastik, hvoraf 55 patienter havde fået foretaget kyfoplastik. Næsten  $\frac{3}{4}$  af patienterne er blevet opereret i Middelfart. Alderen af patienterne var gennemsnitlig 73,5 år (40-96). Aldersfordelingen fremgår af tabel 25. Kønsfordelingen mænd/kvinder udgør 38/62. Patienternes præ- og postoperative selvrapporterede data fremgår af tabel 26.



Tabel 25: Aldersfordeling af patienter der har fået foretaget vertebroplastik i perioden 2009-14

	Præ op	Post op 1 år	Post op 2 år	Dif Præ/1 år
	Mean/SD	Mean/SD	MeanSD	P=
<b>EQ-5D</b>	0,16/0,02	0,56/0,02	0,49/0,03	0,000
<b>ODI</b>	49,93/1,12	29,78/1,46	33,76/1,94	0,000
<b>SF-MCS</b>	15,61/0,72	17,87/1,23	11,59/1,63	0,021
<b>SF-PCS</b>	23,66/1,15	25,37/1,75	16,37/2,28	0,021
<b>Antal pt</b>	318	144	81	

Tabel 26: præ- og postoperative selvrappede data, vertebroplastik 2009-14

Præ operativt er denne gruppe af patienter de mest alment påvirkede med en præoperativ EQ-5D på 0,16. Målt på EuroQol og den mere rygspecifikke ODI, bedres denne gruppe af skrøbelige patienter mest ved kirurgisk intervention..

### Konklusion vertebroplastik

Vertebroplastik er et lille indgreb med stor effekt for patienterne, hvor der ikke er noget godt medicinsk alternativ. Der rapporteres kun ganske få klinisk betydende komplikationer.



## Fremtidige udfordringer

Den største udfordring er fortsat at få samtlige rygopererende klinikker til at allokere resurser til at registrere deres operative aktivitet samt indhente follow-up data.

Kun gennem bedre datakvalitet er det muligt

- at komme med nationale rekommandationer til behandling af patienter med kirurgiske rygsygdomme.
- at foretage cost benefit analyser
- At monitorere implementeringen af nye implantater eller behandlingsmetoder
- at udvikle mindre traumatiske indgreb

## Referencer:

- 1 Ammendolia C, Stuber KJ, Rok E, Rampersaud R, Kennedy CA, Pennick V, Steenstra IA, de Bruin LK, Furlan AD. Nonoperative treatment for lumbar spinal stenosis with neurogenic claudication. Cochrane Database Syst Rev. 2013 Aug 30;8
- 2 <http://sundhedsstyrelsen.dk/publ/publ2011/bofo/fysiskaktivitet/haandbog2011.pdf>
- 3 [http://dskkb.dk/wp-content/uploads/2014/10/Lumbal\\_prolaps\\_retningslinier.pdf](http://dskkb.dk/wp-content/uploads/2014/10/Lumbal_prolaps_retningslinier.pdf)
- :