

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

**Diskussion og konklusion**

Forebyggelse af skader i sygehusvæsenet er en kompliceret proces, hvor PF især kan bidrage med systematisk gennemgang af aktuelle skadeforløb med henblik på at identificere de faktorer, der kan have betydning for skadernes opståen. En sådan retrospektiv gennemgang kan naturligvis ikke give sikre videnskabelige forklaringer på de faktorer, som er årsag til skaderne. Derimod er det håbet, at PF kan bidrage med informationer, ud fra hvilke der kan opstilles hypoteser om skadeårsagerne; disse kan være nyttige, når man på sygehusene i fremtiden skal fastlægge standarder for struktur, processer og kvalitet i behandlingen.

Korrespondance: Jens Krogh Christoffersen, Patientforsikringen, Nytorv 5, DK-1450 København K. E-mail: jkc@patientforsikringen.dk

Antaget: 30. marts 2004  
Interessekonflikter: Ingen angivet

\*) Patientforsikringens redaktionsgruppe: tidligere medicinaldirektør Einar Krag (†), overlæge Ole Hart Hansen, overlæge Steen Mejdal, overlæge Jens Krogh Christoffersen, kontorchef Martin Erichsen, direktør Arne Grünfeld.

**Litteratur**

1. Ternov S. Människor och misstag i sjukvården. Lund: Studentlitteratur, 1998.
2. Joint Commission. Preventing adverse events in behavioral health care. A systems approach to sentinel events. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. Illinois, USA: Oakbrooke Terrace, 1999:42-3.
3. Legau K. Tilsyn er fint – blot man ser på hele systemet. Ugeskr Læger 1999; 161:6402-3.
4. Krag E, von Magnus M. Korrekt medicinindgift – men hvordan? Ugeskr Læger 2000;162:3167.
5. Schiøler T, Pedersen BL, Mogensen TS et al. Utilsigtede hændelser på sygehuse. Ugeskr Læger 2000;162:2719-22.
6. Pedersen BL, Højgaard L. Vi bør reducere svigtene og øge sikkerheden i sundhedsvæsenet. Ugeskr Læger 2000;162:2723-7.
7. H:S Direktionen. Utilsigtede hændelser i H:S – handlingsplan med retningslinier. København: Hovedstadens Sygehusfællesskab, 2002.
8. Patientforsikringen. www.patientforsikringen.dk/november 2003
9. Hindsø K, Ebskov LB. Lejringsbetingede nerveskader og patientforsikring. Ugeskr Læger 1995;157:4572-5.
10. Trap R, Adamsen S, Hart-Hansen O et al. Severe and fatal complications after diagnostic and therapeutic ERCP. Endoscopy 1999;31:125-30.

# Operation for lumbal diskusprolaps

## Kan indgreb på forkert niveau forebygges?

Reservelæge Jørgen Dan Møller Degn & professor Flemming Gjerris

H:S Rigshospitalet, Neurocentret, Neurokirurgisk Klinik NK 2092, og Patientforsikringen, København

**Resumé**

**Introduktion:** Antallet af anmeldelser af patientskader i sygehusvæsenet er steget jævnt gennem de seneste ti år. Formålet med vores undersøgelse var at vurdere resultatet af operation på forkert niveau ved lumbal diskusprolaps og dermed at sætte fokus på kvalitetssikring og skadeforebyggelse inden for rykirurgi (ortopædkirurgi og neurokirurgi).

**Materiale og metoder:** I Patientforsikringens register var det muligt at finde 36 patienter, som i 1996-2000 var blevet opereret for lumbal diskusprolaps på et forkert niveau. Ved sammenligning med Sundhedsstyrelsens Landspatientregister kunne frekvensen af og risici for operation på forkert niveau ved lumbal diskusprolaps vurderes.

**Resultater:** Den lumbale diskusprolaps var hos næsten alle patienterne lokaliseret ud for 4. eller 5. diskus. Nitten patienter fik ikke foretaget peroperativ røntgennemlysning, og højden blev hos disse patienter vurderet ud fra anatomiske forhold. Sytten patienter blev – trods peroperativ røntgennemlysning – opereret på et forkert niveau, i de fleste tilfælde på et niveau kranialt for den ønskede højde. I perioden 1998-2002 blev der udført 12.707 lum-

bale operationer i Danmark, og de 19 operationer, som er foretaget i årene 1998-2000 og færdigbehandlet i Patientforsikringen, giver en komplikationsrate på 1,5%, dog med betydelige regionale forskelle.

**Diskussion:** Ud fra de foreliggende data kan man ikke bekræfte, at peroperativ røntgennemlysning ville kunne have sikret et korrekt niveau, men almindelig sund fornuft peger på, at undersøgelse med moderne gennemlysningsapparat kombineret med kirurgens operative erfaring og kendskab til patienten vil kunne øge sikkerheden betydeligt. Den reelle risiko for operation på et utilsigtet niveau er således ikke høj, men dog formentligt større end den påviste 1,5%.

Patientskader, som opstår i forbindelse med medicinsk eller operativ behandling i sygehusvæsenet, har i det sidste decennium sat fokus på kvalitetssikring og skadeforebyggelse. Patientforsikringen (PF) blev i 1992 oprettet ved lov som et uviligt administrativt organ, hvor patienter, som er påført skader i forbindelse med sygehusbehandling, kan søge om erstatning. I de forløbne ti år er antallet af anmeldelser steget jævnt, og to lægefaglige specialer som ortopædkirurgi og neurokirurgi har begge en høj anmeldelsesfrekvens. Anmeldelser inden for ortopædkirurgi udgør 36,5% (tallet inkluderer ikke Boneloc-sagen) og neurokirurgi 4% af det samlede behandlede

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

antal. De fleste anmeldelser drejer sig om hændelige uheld, men i nogle tilfælde drejer det sig også om egentlige fejl, f.eks. prolapsoperation på en forkert side eller højde.

En analyse af 36 patientforløb viste, at der var foretaget operation af lumbal diskusprolaps på forkert niveau. En operation på et forkert niveau nødvendiggør i de fleste tilfælde yderligere operative indgreb og kan resultere i flere smerter og sygedage for patienten, og forløbet kan i værste fald ende med kroniske lændesmerter og få betydelige psykosociale følger. Den foreliggende undersøgelse er derfor foretaget for at vurdere, om der foreligger forhold i den diagnostiske og operative procedure, der kan ændres og på denne baggrund forebygge lignende skader i fremtiden.

### Materiale og metoder

Ved gennemgang af Patientforsikringens patientregister for perioden 1996-2000 var det muligt at finde 36 personer, som havde fået foretaget en lumbal diskusprolapsoperation på forkert niveau. Af de 36 personer, som blev opereret på forkert niveau eller side, blev 19 opereret i perioden 1998-2000. Operationerne blev udført på neurokirurgiske eller ortopædkirurgiske afdelinger over hele landet (**Tabel 1**): ni på Aalborg Sygehus, syv på Århus Kommunehospital, fire på H:S Rigshospitalet, fire på Hillerød Sygehus, tre på Odense Universitetshospital og de resterende ni på andre af landets sygehuse. Denne fordeling afspejler dog flere forskellige forhold, herunder antallet af udførte operationer og formentligt også forskellige regionale indberetningsfrekvenser. De 36 patienter fordelte sig med 18 mænd og 18 kvinder, gennemsnitsalderen var 47 år (spændvidde: 15-74 år, median 48,5 år). Ved sammenligning med oplysninger fra Sundhedsstyrelsens Lands-

patientregister [1] om det samlede antal lumbale rygoperationer i samme periode (12.707), der omfattede fjernelse af diskusprolaps og frilægning af nerverødder, var det således teoretisk muligt at vurdere risikoen for en operation på forkert niveau.

### Resultater

Hos hovedparten af patienterne var prolapsen lokaliseret ud for 4. eller 5. diskus i lænden. I de fleste tilfælde blev operationen foretaget på niveauet kranialt for prolapsen. I 19 tilfælde blev der ikke foretaget peroperativ røntgengennemlysning på trods af, at denne teknik er anbefalet af Sundhedsstyrelsen som værende særlig velegnet til at reducere risikoen for at udføre operation på forkert niveau. I syv tilfælde (19%) var denne kontrol blevet foretaget dog uden at have medvirket til den ønskede niveausikkerhed. Hos disse syv personer blev der ikke umiddelbart konstateret specielle anatomisk afvigende forhold eller adipositas. I fem tilfælde blev den primære CT eller MR-skanning fejlfortolket af røntgenafdelingen. Ved en enkelt operation blev indgrebet foretaget på den forkerte side, og i fire tilfælde afveg operatøren fra den allerede planlagte behandling.

I nogle tilfælde fandt operatøren patoanatomiske forhold, der ikke gav mistanke om, at operationen blev udført på et utilsigtet niveau, f.eks. forekomsten af knoglefremspring eller diskusprotrusion. Operatøren anede derfor ikke uråd under operationen, selv om den ved billedundersøgelserne fremstillede prolaps ikke blev påvist. I nogle tilfælde, specielt uden anvendelse af røntgengennemlysning, var niveauet opnået ved at tælle fra os sacrum's bageste/øverste kant og i kranial retning, og i de tilfælde var forekomsten af en lumbosakral

**Tabel 1.** Antallet af rygoperationer (12.707) er opgjort for perioden 1998-2000. Antallet af personer, der har fået tilkendt erstatning i denne periode er anført i næstsidste kolonne efterfulgt af antallet for hele perioden siden oprettelsen af Patientforeningen i 1992. De 22 hospitaler kan således grupperes efter, om risikoen for indgreb på forkert niveau var: 1) lav (<1%), 2) middel (ca. 4%) eller 3) høj (ca. 7%).

Hospital	Operationsandel 1998-2000 (%)	Risiko (%)	Sager 1998-2000	I alt 1992-2000
H:S Rigshospitalet	18	0,4	1	4
Århus Kommunehospital	13	3,6	6	7
Amtssygehuset i Glostrup	11			1
Odense Universitetshospital	11	0,7	1	3
Holstebro Centralsygehus	7			1
Aalborg Sygehus	6	7,0	5	9
Aabenraa Sygehus	5			1
Esbjerg Centralsygehus	4	3,6	2	2
Viborg-Kjellerup Sygehus	4			
Roskilde Amts Sygehus Køge	3			
Give Sygehus	2			
Vejle Sygehus	2			
Centralsygehuset i Slagelse	2	7,2	2	2
Sønderborg Sygehus	2			
Hillerød Sygehus	2	4,4	1	4
Randers Centralsygehus	2			
Frederiksborg Amts Sundhedsvæsen	2			
Centralsygehuset i Nykøbing F	1	6,8	1	1
Silkeborg Centralsygehus	1			
Centralsygehuset i Næstved	1			
Hjørring-Brønderslev Sygehus	1			
H:S Hvidovre Hospital	½			1
	100	1,5	19	36

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

overgangshvirvel eller sakralisation af 5. lændehvirvel med til yderligere at komplicere bestemmelsen af det korrekte niveau.

Hos 19 patienter konstaterede man – postoperativt – det forkerte niveau inden for to uger, hovedsagelig på grund af uændrede symptomer og kliniske fund hos patienterne. Hos ti patienter gik der op til syv måneder, mens det hos fem varede op til to år og hos to henholdsvis tre år og fem et halvt år, før sagen blev endeligt afklaret. Når først diagnosen (forkert niveau) var stillet, blev halvdelen reopereret inden for en uge, heraf otte samme dag. Syv patienter måtte vente i yderligere 1-3 måneder og seks i 3-6 måneder på en afsluttende operation. Fem patienter blev ikke reopereret, blandt andet på grund af spontan remission.

I perioden 1998-2000 blev der i Danmark udført 12.707 lumbale rygoperationer, hvoraf de 59% blev foretaget på fem hospitaler med neurokirurgiske afdelinger. De 19 operationer, som er foretaget i årene 1998-2000 og færdigbehandlet i PF giver en forventet komplikationsrate på 1,5%, dog med betydelige regionale forskelle (Tabel 1). På landsplan svinger komplikationsraten mellem 0,4% og 7,2%, størst på de afdelinger eller hospitaler, hvor der ikke rutinemæssigt blev benyttet per-operativ gennemlysning, og hvor der blev foretaget færrest operationer.

### Diskussion

Den reelle risiko for operation på et utilsigtet niveau er formentligt større end 1,5, idet det må formodes, at en del operationer på forkert højde ikke opdages, enten fordi patienten trods alt restitueres spontant, eller fordi sagen af forskellige årsager ikke registreres eller indberettes til Patientforsikringen. Der kan også være forskellig holdning til anmeldelse af en sådan patientskade, men det skal noteres, at undervisning om Patientforsikringen og erstatning allerede tidligt efter Patientforsikringslovens indførelse indgik i speciallægeuddannelsen i neurokirurgi.

Sundhedsstyrelsen har udgivet officielle retningslinjer for identifikation af niveauet ved rygoperationer. Oprindelig blev det fra Sundhedsstyrelsen og Patientklagenævnet ikke anset for en egentlig fejl at operere på et forkert niveau, men på grund af et stigende antal sager blev det senere fra Sundhedsstyrelsens side anbefalet at bruge peroperativ røntgennemlysning, ikke som et fastsat krav, men som en retningslinje. Peroperativ røntgennemlysning kan forlænge operationen med op til 20 minutter, men er sædvanligvis en hjælp under operationen. I uøvede hænder, det vil sige, når operatøren har ringe erfaring med anvendelse af peroperativ gennemlysning, er metoden usikker. Det samme gælder ved betydelig adipositas, hvor man kun med helt moderne gennemlysningsapparater vil være i stand til at kunne se patientens columna i tilstrækkelig grad. Forudbestående viden om medfødte abnormiteter i columna, specielt den lumbosakrale overgang er nyttig, men disse oplysninger mangler i mange tilfælde, f.eks.

når man med CT kun visuelt har fremstillet de tre nederste lændehvirvler. Anvendelse af peroperativ røntgennemlysning [2] er afgørende for nøjagtig lokalisering hos patienter, der er blevet opereret flere gange i lænden [3].

Det er ikke altid den samme læge, som står for både diagnostik, indikationsstilling, operation og postoperativ kontrol. En læge, som ikke har deltaget i det præoperative arbejde, vil ikke føle samme overraskelse, når operationen afslører normale forhold. Det samme gælder, når læger skal vurdere en patients postoperative symptomer. Der kan derfor være en tilbøjelighed til ikke altid at tænke på, at patienten kan være opereret på et forkert niveau, når de præoperative symptomer ikke er forbedrede. Sundhedsministeriet har i denne sammenhæng understreget betydningen af kontinuitet i patientbehandlingen [4].

I den vestlige verden foretages der årligt omkring 1 mio. lumbale prolapsoperationer [5]. Hvis den her påviste risiko for operation på forkert niveau i Danmark kan generaliseres, er der tale om mindst 1.000-2.000 personer, der årligt udsættes for operation på forkert niveau og en efterfølgende unødvendig operation.

### Konklusion

Risikoen for at foretage et operativt indgreb på et forkert niveau [6] ved operation i lænden er på grundlag af det foreliggende materiale ikke særlig stor. De foreliggende data kan ikke bekræfte, at peroperativ røntgennemlysning vil kunne sikre det korrekte niveau, men almindelig sund fornuft peger på, at røntgenundersøgelse med moderne gennemlysningsapparatur kombineret med kirurgens operative erfaring og kendskab til både patienten og apparaturet vil kunne øge sikkerheden betydeligt. Den vigtigste procedure er således fortsat peroperativ røntgennemlysning, optimal viden om den korrekte røntgenteknik, opdatering af røntgenudstyret, anatomisk viden hos operatøren og en stadig agtpågivenhed hos operatøren på, at operationen kunne være udført på forkert niveau, når der foreligger en situation med usikre operative fund.

Korrespondance: Jørgen Dan Møller Degn, Primulavej 3, DK-2720 Vanløse.  
E-mail: degn@mailme.dk

Antaget: 20. januar 2004

Interessekonflikter: Ingen angivet

### Litteratur

1. Steding-Jessen M. Antallet af rygoperationer. Sundhedsstyrelsens Landspatientregister, 2002.
2. Kosteljanetz M. Mikrokirurgisk behandling af lumbal diskusprolaps. Ugeskr Læger 1988;150:3109-11.
3. Pheasant HC. Sources of failure in laminectomies. Orthopedic Clin North Am 1975;6:319-29.
4. Regeringens oplæg til strategi for sygehuspolitikken 2000-2002. København: Sundhedsministeriet, 1999:35-7.
5. Fiume D, Sherkat S, Callovin GM et al. Treatment of the failed back surgery syndrome due to lumbo-sacral epidural fibrosis. Acta Neurochir Suppl (Wien) 1995;64:116-8.
6. Fager CA, Freidberg SR. Analysis of failures and poor results of lumbar spine surgery. Spine 1980;5:87-94.