

Operation for lumbal diskusprolaps uden hospitalsindlæggelse

Overlæge Peter Ahlborg, overlæge Peter Duel,
overlæge Niels Laust H. Spangsborg &
overlæge Michael John Albeck

Århus Universitetshospital, Århus Sygehus, Anæstesiologisk Afdeling og Neurokirurgisk Afdeling

Resumé

Introduktion: Vi præsenterer de første danske resultater med denne operation uden indlæggelse på hospital.

Materiale og metoder: Undersøgelsen omfatter 200 konsekutivt udvalgte patienter opereret for lumbal diskusprolaps. Efter operation på Dagkirurgisk Center blev patienterne overflyttet til Patienthotellet, hvor en pårørende passede patienten. Patienten blev udskrevet næste dag af operatør og kontaktede telefonisk af en sygeplejerske på den tredje postoperative dag og af operatøren på syvendageden. Smertebehandling bestod af paracetamol, *non-steroid anti-inflammatoriske* og opioider.

Resultater: Fire patienter måtte indlægges på grund af anafylaktisk reaktion (1), smerter (1), blødning (1) og utilpashed på hotellet (1). Fem patienter overnattede mere end en nat på hotellet. Recidiv opstod hos 19 patienter. Der var et tilfælde af overfladisk infektion. Kun tre patienter ville ikke vælge ambulante operation igen.

Diskussion: Vore resultater viser, at operation for lumbal diskusprolaps kan gennemføres uden indlæggelse, hvis man udnytter de muligheder i form af skånsom kirurgisk teknik, korttidsvirkende anæstetika med et minimum af bivirkninger, tidlig ernæring, multimodal analgesi og tidlig mobilisering uden restriktioner. Patienterne accepterer med stor tilfredshed det accelererede forløb. Langtidsresultaterne er på linje med resultater hos tilsvarende indlagte patienter. På grund af det accelererede forløb var vi i stand til at korte ventelisten ned til 1-3 uger. Dermed kan også sygemeldingsperioden forkortes. Det medfører bedre chancer for, at patienten kan forblive på arbejdsmarkedet, og det medfører formentlig en større økonomisk gevinst for samfundet.

Gennem de senere år har udviklingen vist, at man er i stand til gennemføre stadigt mere kirurgi i accelererede forløb. Dette er sket inden for flere kirurgiske specialer [1, 2]. De accelererede forløb medfører kortere eller måske slet ingen hospitalsindlæggelse, mindre udgifter, færre komplikationer og tilfredse patienter. Denne udvikling er sket som følge af minimalt invasive kirurgiske teknikker, fremkomsten af korttidsvirkende anæstetika, aggressiv multimodal smertebehandling, tidlig ernæring, brug af glukokortikoider og hvor det er muligt brug af regional analgesi [3].

Inden for diskusprolapskirurgien har mange restriktioner postoperativt været med til at fastholde patienter i indlæggelse

og op til en uge efter en ellers ukompliceret operation. I flere undersøgelser er det indikeret, at disse restriktioner ikke er nødvendige [4-6]. Operation uden efterfølgende restriktioner medførte i en serie på 152 patienter en meget hurtig tilbagevenden til normalt arbejde, 32% var tilbage i arbejde efter en uge [5]. Der var en acceptabel recidivfrekvens. I en prospektiv, randomiseret undersøgelse af operation under indlæggelse versus ambulante operation fandt man i den ambulante gruppe en bedre gangfunktion efter to uger [6]. I enkelte publikationer er der omtalt ambulante operationer for diskusprolaps med gode resultater [7, 8].

Ventetiden fra indikationen for operation til diskusprolapsoperation på Århus Kommunehospital var uacceptabel, ofte ventede patienter i op til seks måneder på operation. Mange var sygemeldt i ventetiden med store udgifter for såvel patient som samfund til følge.

Vi ønskede at lave accelererede forløb for vore patienter uden indlæggelse. Målene var at lave gode patientforløb, at holde indlæggelsesfrekvensen lav, at reducere ventetiden, at opnå høj patienttilfredshed og en acceptabel recidivfrekvens. Et tværfagligt samarbejde mellem neurokirurger, anæstesiologer, sygeplejersker, fysioterapeuter, patienthotel og sekretærer blev indledt. Vi ønsker nu at præsentrere de første danske erfaringer med ambulante operationer for diskusprolaps.

Materiale

Undersøgelsen omfatter 200 konsekutive patienter opereret for lumbal diskusprolaps på Neurokirurgisk Afdeling og Dagkirurgisk Center, Århus Kommunehospital, fra august 2001 til april 2003. Symptomvarigheden inden operation var meget forskellig, 3-12 måneder, afhængigt af forløbet før henvisning til neurokirurgisk afdeling.

Patienter med lumbale rygsmerter henvises i Århus primært til udredning ved Fysiologisk Afdeling, hvor konservativ behandling forsøges. Er der ikke effekt, henvises patienter til magnetisk resonans-skanning eller computertomografi (CT) af columna lumbale. Ved fælleskonference mellem Reumatologisk, Neurokirurgisk og Neuroradiologisk Afdeling to gange om ugen besluttes det, hvilke patienter der er mulige kandidater til dagkirurgisk operation. Er der fundet indikation for operation, ses patienten af en neurokirurg i ambulatoriet. I forbindelse med det ambulante besøg instrueres patienterne af en fysioterapeut.

Samme dag får patienten på Dagkirurgisk Center et anæstesiologisk tilsyn samt en grundig gennemgang af forløbet per- og postoperativt. Vi ønskede at lade vore patienter overnatte på patienthotellet den første nat af frygt for betydende

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

hæmatomer. Patienthotellet er bemanded med sygeplejersker, som kan tilkaldes ved behov, men der er ikke egentlig opsyn med patienterne.

Kravet til et ambulante forløb er, at der er en voksen habil person med på patienthotellet første dag.

Grundig information er en afgørende faktor i den præoperative fase. Information skaber tryghed, en forudsætning for de accelererede forløb. Informationen skal gives på meget kort tid, hvorfor også skriftlig information er essentiel.

Patienter møder på operationsdagen 30 minutter før operationsstart og overflyttes postoperativt til hotellet. Sidst på eftermiddagen tilses patienten af operatøren, ligesom denne udskriver patienten den følgende formiddag. Ved problemer kan vagthavende tilkaldes. Tre dage postoperativt kontaktes patienten telefonisk af en sygeplejerske fra Dagkirurgisk Center. En uge postoperativt kontakter operatøren patienten telefonisk. Der er tilbud om undervisning ved fysioterapeut på tiendedagen og rygscole 4-6 uger postoperativt. Patienterne har mulighed for i hele forløbet at ringe til Dagkirurgisk Center og stille eventuelle spørgsmål.

Der gives generel anæstesi med propofol/remifentanyl for at opnå hurtig opvågning med minimal risiko for kvalme og opkastning. Ved induktion gives dexamethason 4-8 mg. Smerbehandling består af paracetamol og naproxen peroralt startet præoperativt. Dette suppleres med opioid enten som paracetamol i kombination med codein eller ketobemidon, alle præparater givet peroralt. Patienten administrerer selv sin medicin efter skriftlig instruks.

Kirurgen infiltrerer bupivacain 0,5% adrenalin 20 ml i hud og subcutis før incision. Ved afslutning af operation gives intravenøst ketorolac 30 mg. Ved smerter umiddelbart postoperativt blev givet fentanyl til smertefrihed.

Patienten opereres i bugleje med lille lumbal incision, der foretages partiel hemilaminectomi og fjernelse af ligamentum flavum.

Operatørernes erfaring varierede, spændende fra neurokirurgiske kursister til neurokirurgiske overlæger med omfattende rygskirurgisk ekspertise.

Postoperativt var patienten instrueret i, at der ikke var restriktioner, men at han skulle lytte til kroppens signaler og indstille aktivitetsniveauet derefter.

Operationerne blev udført af i alt otte forskellige operatører med henholdsvis 136, 27, 20, syv, seks, to, en og en operation(er).

Patienterne fik i forbindelse med registreringen i Dansk Diskus database tilsendt et spørgeskema et år efter operationen.

Resultater

Undersøgelsen omfattede 200 konsekutivt udvalgte patienter, 121 mænd og 79 kvinder, som blev opereret for lumbal diskusprolaps af Neurokirurgisk Afdeling og Dagkirurgisk Center, Århus Sygehus, i perioden fra august 2001 til april 2003.

Medianalderen var 40 år (16-72år). Operationstiden var median 42 min (spændvidde: 18-155). Fra patienten ankom til operationsstuen, til han forlod den igen gik der median 73 min (spændvidde: 40-185).

Efter operationen blev patienten observeret på Dagkirurgisk Center i median 120 min (spændvidde: 30-335) inden overflytning til hotellet. På det tidspunkt havde patienten været oppe at gå og havde spist og drukket.

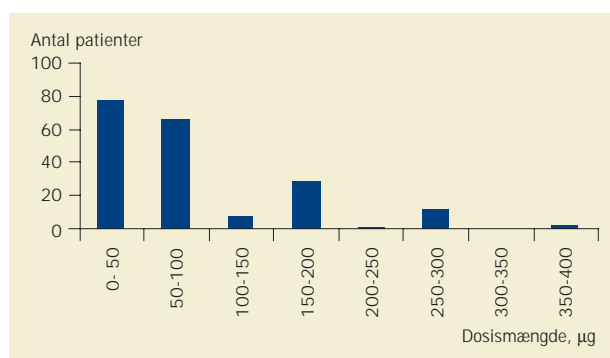
Fire patienter måtte indlægges, en med anafylaktisk reaktion efter antibiotika, en med smerter, en blev utilpas på hotellet, og en havde for stor blødning peroperativt. Der var ingen tilfælde af urinretention.

Fem patienter måtte overnatte to døgn på hotellet. Kun tre patienter, som gennemførte det ambulante forløb, ville ved en tilsvarende operation vælge indlæggelse, to på grund af små børn i hjemmet, en på grund af afstanden til hospitalet (65km).

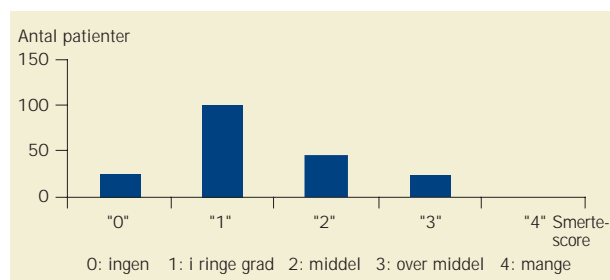
Transfusionskrævende blødning opstod hos to patienter, hvoraf en blev indlagt. Recidiv opstod efter et år ved 19 patienter (9,5%). I alt 134 (67%) returnerede spørgeskemaet, der blev udsendt efter et år. Tilstanden var blevet meget bedre eller noget bedre hos 128 (88%), uændret hos ni (6,7%) og noget værre eller meget værre hos syv (5,2%).

Subkutan infektion opstod hos en patient. Ventetiden er bragt ned til de ønskede 1-3 uger.

Patienternes behov for fentanyl ses af **Figur 1**. Patienterne blev på tredjedagen bedt om at score deres smerte efter en *verbal rating scale*; resultaterne fremgår af **Figur 2**. 67% af pa-



Figur 1. Intravenøse doser af fentanyl (Haldid) givet postoperativt.



Figur 2. Patienternes smertescore (*verbal rating scale*) efter tre døgn ved telefoninterview.

tienterne havde ikke indtaget ketobemidon på tredjedagen postoperativt.

Diskussion

Vores resultater viser, at man kan operere for lumbal diskusprolaps i et accelereret forløb uden indlæggelse på hospitalsafdeling. Dette kan ske gennem et tværfagligt samarbejde mellem de implicerede specialer. Skånsom kirurgisk teknik, korttidsvirkende anæstesi midler med et minimum af bivirkninger, tidlig ernæring, multimodal analgesi og tidlig mobilisering giver mulighed for at gennemføre operationerne uden indlæggelse.

I vores materiale er patienterne tilstræbt opereret efter 2-3 måneder efter symptomdebut. Med denne observationsperiode mener vi at have en optimal afvejning mellem mulighed for spontan remission og unødigt ventetid. Det optimale operationstidspunkt er ikke fastlagt, men i en tysk opgørelse af 219 patienter fandt man dårligere resultater, hvis operation fandt sted mere end 60 dage efter symptomdebut [9]. I en norsk opgørelse fandt man at operation mere end otte måneder efter symptomdebut medførte dårligere resultater ved et-årsopfølgingsundersøgelsen [10]. Havde patienten været sygemeldt mere end 28 uger, var chancerne for komme i arbejde igen signifikant dårligere.

Vores ventetid til operation inden opstarten af det accelererede forløb var ca. seks måneder fra stillet indikation. I den periode var patienterne ofte sygemeldt. Resultatet kunne være, hvis de tyske og norske tal kan overføres, dårligere resultater og måske for mange, som ikke kom tilbage på arbejdsmarkedet. Sygemelding er en større udgift for samfundet.

De økonomiske konsekvenser af det accelererede patientforløb kan ikke direkte udledes af vores undersøgelse. En svensk undersøgelse har forsøgt at belyse dette [11]. Man fandt 159 patienter med diskusprolaps, spinalstenose, knæ- eller skulderlidelse som stod på venteliste (gennemsnitlig mellem et år og to år) og var sygemeldt. Man fandt, at udgifter i form af dagpenge, invalidepension og produktionstab kunne dække 2.000 operationer for diskusprolaps eller 1.000 ledudskiftninger. At stå på venteliste er således kostbart for samfundet og kan medføre dårligere resultater efter operationen.

Vores reduktion af ventetiden til 1-3 uger efter stillet indikation må antages at medføre mindre udgifter og bedre chance for gode resultater, herunder tilbagevenden til arbejdsmarkedet. Da der ikke er tale om en randomiseret undersøgelse, kan vi ikke sige det sikkert.

En recidivfrekvens på 9,5% efter et år er højere, end vi forventede, men svarer til hvad man finder i andre undersøgelser. [12, 13]. Resultaterne i vores serie med tidlig mobilisering uden restriktioner er således sammenlignelige med andre publicerede serier. Desuden havde vi, inden vi påbegyndte det dagkirurgiske operationsforløb, gennemført en randomiseret undersøgelse mellem traditionelt restriktivt regimen og

et regimen uden restriktioner, og der blev ikke fundet nogen forskel mellem de to grupper.

Dexamethason blev anvendt til alle patienter, da flere undersøgelser har vist effekt på postoperative smerter [14-16]. Den optimale dosis er ikke kendt. Steroid er ved andre operationer vist at give en bedre rekonvalcens [17].

Infiltration af hud, subcutis og muskler med bupivacain har vist en smertestillende effekt og en reduktion af behovet for anden analgetika postoperativt [14, 15, 18].

I en enkelt undersøgelse fandt man et kortere hospitalsoophold, hvis dexamethason intravenøst og lokal infiltration med bupivacain blev kombineret [15].

Som det fremgår af Figur 1 er behovet for intravenøs fentanyl beskedent. Patienternes smertescore er ikke afvigende fra, hvad der findes ved andre veletablerede ambulante indgreb, selv om der selvfølgelig er plads til forbedring [19].

Ved at anvende disse simple tiltag kan man således lette det postoperative forløb for patienterne.

Den høje patienttilfredshed, vi fandt i vores undersøgelse, viser, at patienterne accepterer selv større operationer uden indlæggelse. Resultater, der opmuntrer til at arbejde videre med accelererede patientforløb for andre patient kategorier. Kombinationen med et patienthotel med lav sygeplejebemanding sammenlignet med en sengeafdeling kan vise sig brugbar ved andre operationstyper.

Korrespondance: *Peter Ahlburg*, Dagkirurgisk Center, Århus Sygehus, DK-8000 Århus C. E-mail: peter@akh.auh.dk

Antaget: 27. juni 2004

Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Basse L, Jakobsen DH, Billesbolle P et al. Accelereret rehabilitering efter colonresektion. *Ugeskr Læger* 2001;163:913-7.
2. Rasmussen S, Kristensen BB, Foldager S et al. Accelereret operationsforløb efter hoftefraktur. *Ugeskr Læger* 2003;165:29-33.
3. Kehlet H, Dahl JB. Anaesthesia, surgery and challenges in postoperative recovery. *Lancet* 2003;362:1921-8.
4. Gonzalez-Castro A, Shetty A, Nagandar K et al. day case conventional discectomy: a randomised controlled trial. *Eur Spine J* 2002;11:67-70.
5. Carragee EJ, Han MY, Yang B et al. Activity restrictions after posterior lumbar discectomy. a prospektive study of outcomes in 152 cases with no postoperative restrictions. *Spine* 1999;24:46-51.
6. Kjellby-Wendt G, Styf J, Carlsson SG. Early active rehabilitation after surgery for lumbar disc herniation: a prospektive, randomized study of psychometric assessment in 50 patients. *Acta Orthop Scand* 2001;72:518-24.
7. Kelly A, Griffith H, Jamjoom A. Results of day-case surgery for lumbar disc prolapse. *Br J Neurosurg* 1994;8:47-9.
8. Singhal A, Bernstein M. Outpatient lumbar microdiscectomy: a prospektive study in 122 patients. *Can J Neurol Sci* 2002;29:249-52.
9. Rothoerl RD, Woetgen C, Brawanski A. When should conservative treatment for lumbar disc herniation be ceased and surgery considered? *Neurosurg Rev* 2002;25:162-5.
10. Nygaars OP, Kloster R, Solberg T. Duration of leg pain as a predictor of outcome after surgery for lumbar disc herniation: a prospektive cohort study with 1-year follow-up. *J Neurosurg* 2000;92:131-4.
11. Hansson T, Hansson E, Karlsson J. Four years on a waiting list for surgery – an expensive option. *Läkertidningen* 2003;100:1428-30,1433-4.
12. Asch HL, Lewis PJ, Moreland DB et al. Prospektive multiple outcomes study of outpatient lumbar discectomy: should 75-80% success rates be the norm. *J Neurosurg* 2002;96:34-44.
13. Findlay GF, Hall BI, Musa BS et al. A 10-year follow-up of the outcome of lumbar microdiscectomy. *Spine* 1998;23:1168-71.

14. Mirzai H, Tekinl, Alincak H. Perioperative use of corticosteroid and bupivacaine combination in lumbar disc surgery: a randomised controlled trail. *Spine* 2002;15:343-6.
15. Glasser RS, Knego RS, Delashaw JB et al. The perioperative use of corticosteroids and bupivacaine in the management of lumbar disc disease. *J Neurosurg* 1993;78:383-7.
16. Karst M, Kegel T, Lukas A et al. Effect of celecoxib and dexamethasone on postoperative pain after lumbar disc surgery. *Neurosurgery* 2003;53:331-6.
17. Bisgaard T, Klarskov B, Kehlet H et al. Preoperative dexamethasone improves surgical outcome after laparoscopic cholecystectomy: a randomized double-blind placebo-controlled trail. *Ann Surg* 2003;258:651-60.
18. Cherian MN, Mathews MP, Chandy MJ. Local wound infiltration with bupivacaine in lumbar laminectomy. *Surg Neurol* 1997;47:120-2.
19. Rawal N, Hylander J, Nydahl PA et al. Survey of postoperative analgesia following ambulatory surgery. *Acta Anaesthesiol Scand* 1997;41:1017-22.

Sociale forskelle i brug af sundhedsvæsenet i forbindelse med ulykker

Seniorforsker Bjarne Laursen &
programkoordinator Birthe Frimodt-Møller

Statens Institut for Folkesundhed

Resumé

Introduktion: Skader som følge af ulykker udgør hovedparten af belastningen på skadestuerne. Registreringen af skadestuekontakter benyttes til at belyse ulykkesforekomsten. Derfor er det vigtigt at analysere faktorer, der påvirker valget af behandlingssted i forbindelse med ulykker.

Materiale og metoder: Som led i sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2000 ved Statens Institut for Folkesundhed blev 7.215 personer på 16 år og derover spurgt, om de havde været udsat for en ulykke uden for arbejdstiden i det seneste år og ved bekræftende svar, hvor de fik behandlet skaderne.

Resultater: Af de 757, der havde været udsat for en ulykke, havde 53% haft kontakt med et sygehus. Ud over disse blev 18% behandlet af en praktiserende læge eller lægevagt, og yderligere 6% havde fået anden behandling. 22% havde ingen behandling fået. Der var en betydelig social gradient i kontaktmønsteret, idet arbejdsløse og lavere funktionærer relativt oftere end de øvrige benyttede sygehuset. Lægekontakt var lige hyppig i alle socialgrupper.

Diskussion: Ulykker, der fører til skadestuekontakt, kan give et skævt billede af ulykkesforekomsten, som der må tages højde for, når sygehusdata benyttes i prioriteringen af forebyggelsen.

Ulykker er en af de hyppigste årsager til kontakt med sundhedsvæsenet i Danmark, og på skadestuerne udgør ulykker 59% af årsagerne til skadestuekontakt [1]. Dette gør det muligt at foretage en systematisk ulykkesovervågning baseret på skadestuedata, hvilket er vigtigt for at kunne prioritere ulykkesforebyggelsen. Selv om kun ca. halvdelen af skaderne behandles i sygehusvæsenet [2], giver skadestueregistrering dog et godt grundlag for at vurdere behandlingsomkostningerne

ved ulykker, idet de skadestueregistrerede ulykker repræsenterer 92% af omkostningerne ved ulykker [2]. I forhold til ulykkesforebyggelsen er der dog et potentielt problem: om en ulykke medfører skadestuekontakt kan afhænge af bl.a. skadens alvor, afstand til skadestue [3] og den tilskadedkomnes socioøkonomiske forhold [4]. Brug af sygehusdata kan derfor risikere at føre til forkerte prioriteringer i ulykkesforebyggelsen. Følgelig er det vigtigt at analysere de faktorer, der påvirker valget af behandlingssted i forbindelse med ulykker.

Den eneste måde at opnå det fulde billede af valget af behandlingssted for skader efter ulykker på er en befolkningsundersøgelse. Formålet med nærværende studie var at bestemme kontaktfrekvensen til sundhedsvæsenet i forbindelse med ulykker, og at undersøge om ulykkestype, alder, køn og sociodemografiske forhold har betydning for kontakten til sundhedsvæsenet i forbindelse med ulykker.

Materiale og metoder

Statens Institut for Folkesundhed har i 1987, 1991, 1994 og 2000 gennemført sundheds- og sygelighedsundersøgelser i Danmark. Disse undersøgelser inkluderer forekomsten af faktorer af betydning for helbredsstatus, sundhedsadfærd, livsstil og brug af sundhedsydelser. Den seneste undersøgelse blev gennemført i 2000, hvor stikprøven bestod af tilfældigt udvalgte danske statsborgere på 16 år og derover. Data var indsamlet gennem tre runder i februar, maj og september. Spørgsmål om håndtering af ulykker var kun inkluderet i septemberrunden. Detaljerne vedrørende stikprøven er beskrevet andetsteds [5].

Respondenterne blev i interviewet spurgt, om de inden for de seneste 12 måneder uden for arbejdstiden havde været udsat for en ulykke, som medførte aktivitetsbegrænsning dagen efter ulykken. I bekræftende fald blev de spurgt, om den seneste ulykke var en hjemmeulykke, trafikulykke, sportsulykke eller anden ulykke. Derpå blev de spurgt, om de i forbindelse med denne ulykke havde kontaktet skadestue, læge/lægevagt,