

Skal man bedre omsorgen for og behandlingen af vores udenlandske patienter, kunne vi på baggrund af denne undersøgelse og den tilgængelige litteratur foreslå følgende:

1. At man gav bedre muligheder for at især nydiagnosticerede patienter med psykoser i højere grad kunne få betalt deres medicinudgifter. Dette er netop blevet en mulighed, men kun hos nydiagnosticerede skizofrene.
2. At man oprettede team med særlig viden og kompetence inden for den transkulturelle psykiatri samt etablerede et tættere samarbejde med de kommunale forvaltninger.
3. At der blev etableret et formaliseret ambulans tilbud om *psychoeducation* til patienter og pårørende med særligt fokus på psykisk sygdom og psykosociale forholds betydning i behandlingen, herunder også oplysninger om muligheder for social støttetilbud.

KORRESPONDANCE: Elsebeth Stenager, Psykiatrisk Afdeling P, Odense Universitetshospital, DK-5000 Odense.

E-mail: Elsebeth.Nylev.Stenager@ouh.regionsyddanmark.dk

ANTAGET: 2. september 2009

FØRST PÅ NETTET: 30. november 2009

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

LITTERATUR

1. Vestergård K, Weldingh U, Barfoed A. Kortlægning, samarbejde, kommunikation. En rapport om arbejde med psykisk syge udlændinge. Odense: Distriktspsykiatrien i Odense, 1998.
2. Povlsen U, Søholm B, Lindhardt A. Kvalitetsudvikling i et distriktspsykiatrisk center, en metode til løbende monitorering. Ugeskr Læger 2007;169:3672-6.
3. Stenager E, Vestergård K. Socialmedicinske problemstillinger hos psykisk syge indvandrere og flygtninge, patienthistorier fra et distriktspsykiatrisk center. Månedsskrift Prakt Lægegern 2008;11:1317-28.
4. Endicott J, Spitzer RL, Fleiss JL et al. The Global Assessment Scale. A procedure for measuring overall severity of psychiatric disturbances. Arch Gen Psychiatry 1976;22:766-71.
5. Thapa SB, Hauff E. Gender differences in factors associated with psychological distress among immigrants from low and middle-income countries: findings from the Oslo Health Study. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol 2005; 40:78-84.
6. Hutchinson G, Haasen C. Migration and schizophrenia. The challenges for European psychiatry and implications for the future. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol 2004;39: 350-7.
7. www. Den sociale Ankestyrelse. 2007. (1. april 2008).
8. Kliniske retningslinjer for behandling med antipsykotika. Afdeling P, Odense Universitetshospital, Maj 2007.
9. Sundhedsstyrelsen. Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering. Referenceprogram for skizofreni. København: Sundhedsstyrelsen, 2004.

Iatrogene duralæsioner ved dekompressionskirurgi i lumbalcolumna

Stud.med. Frederik Thomsen, overlæge Ole Amtoft, overlæge Mikkel Andersen, overlæge Torben Bøge-Rasmussen, overlæge Tim Toftgaard Jensen, overlæge Lars Emil Jensen, overlæge Stig Jespersen, overlæge Anders Kruse & overlæge Karsten Thomsen

ORIGINALARTIKEL

Privathospitalet
Hamlet A/S

RESUME

INTRODUKTION: Iatrogene duralæsioner med cerebrospinalvæskelækage er en kendt komplikation til kirurgi i lumbalcolumna. I litteraturen angives incidensen til 3-16%.

MATERIALE OG METODER: En retrospektiv, konsekutiv elektroklinisk patientjournal-gennemgang af rygopererede patienter på Privathospitalet Hamlet i en timåneders periode fra 1.9.2007 til 30.6.2008. Data blev indsamlet efter periodens udløb og består af kirurgdokumenterede duralæsioner. På operationstidspunktet var kirurgen ikke bekendt med, at der efterfølgende ville ske en registrering. I perioden fik 634 patienter foretaget lumbal neural dekompression, heraf 479 for spinalstenose og 155 for diskusprolaps.

RESULTATER: Incidensen af duralæsion var 3,9% (25 duralæsioner ved 634 indgreb). Risikoen for duralæsion ved sekundær operation var 7,9% mod 3,3% ved primær ($p = 0,02$), og gennemsnitsalderen var 65,9 år for patienter med duralæsion mod 58,1 år for patienter uden ($p = 0,00$). Der var statistisk signifikant forskel på den gennemsnitlige knivtid: 72 minutter for operationer med duralæsion mod 56 minutter ($p = 0,03$), og førstnævnte patienter var indlagt 1,1 dag længere ($p = 0,00$).

KONKLUSION: Den samlede incidens af iatrogen duralæsion var 3,9%. Der var dobbelt så høj risiko for duralæsion ved sekundær kirurgi. Komplikationen forlængede operationstiden med ca. 16 minutter og indlæggelsen med godt et døgn.

Iatrogen duralæsion med lækage af cerebrospinalvæske (CSF) er en kendt komplikation til lumbalpunktur, epidural- og spinalanæstesi. Størst er risikoen ved kirurgisk dekompression af de neurale strukturer i lumbalcolumna. I litteraturen er den samlede risiko ved dekompression i forbindelse med degenerativt betinget nervekompression opgjort til at ligge mellem 3% og 16%, hvor risikoen ved spinalstenose er ca. en faktor to højere end ved diskusprolaps (Tabel 1) [1-6]. I begge tilfælde er disse tal af en størrelsesorden, så rygkirurgen skal være klar til at håndtere denne komplikation, og hvor det er relevant at afklare de kliniske konsekvenser.

Der er beskrevet en øget risiko for iatrogene



TABEL 1

Incidens af iatrogen duralæsion i den seneste litteratur.

Reference	Patienter, n	Incidens, %
Wang et al, 1998 [1]	641	14
Cammsa et al, 2000 [2]	2.144	3,1
Tafazal & Sell, 2005 [3]	1.549	3,5-13,2
Saxler et al, 2005 [4]	1.280	3,2
Khan et al, 2006 [5]	3.183	7,6-15,9
Sin et al, 2006 [6]	76	15,8

duralæsioner, hvis der tidligere er foretaget dekompression (sekundær operation) sammenlignet med patienter, der ikke har været opereret før (primær operation). Årsagen menes at være en mere fragil dura, som skyldes tynd dura med øget adhærence- og fibrosedannelse i epiduralrummet [7]. Patientens alder er associeret med højere incidens af duralæsion, og et enkelt arbejde har afsløret øget risiko for duralæsion ved tiltagende *body mass index* [8, 9].

Den hyppigste årsag til duralæsion er et direkte traume under operationen [10]. Andre årsager er for voldsomt træk i nerverod eller fejlplacering af implantat, særligt pedikelskruer [7, 11]. Mindre hyppigt opstår duralæsion postoperativt, hvor bl.a. knoglestykker kan beskadige dura. Endelig kan infektion svække durahinden, eller patienten kan skabe en Valsalva-lignende effekt, som øger CSF-trykket, hvorved der efter primært behandlet læsion kan genopstå CSF-lækage [10, 12].

Det klassiske symptom ved duralæsion er hovedpine, oftest retroorbital eller frontalt. Ved tab af CSF sker der en kaudal forskydning af hjernevævet, hvilket strækker smertesensible meninges og medfører udtalt hovedpine [13]. Mere alvorligt kan CSF-hypotension medføre subduralt hæmatom og herniering af cerebellare tonsiller [14]. En duralæsion, som ikke heler, kan blive til en meningeal pseudocyste, som igen kan medføre nerverodsbeskadigelse. En ikke helet læsion øger risikoen for infektion og meningitis [4, 15].

Formålet med dette arbejde var at undersøge incidens, risikofaktorer og behandlingsforsinkelse ved iatrogen duralæsion under neural dekompression ved degenerative lænderyglidelser.

MATERIALE OG METODER

Materialet er en konsekutiv serie af rygoopererede patienter på Privathospitalet Hamlet i timåneders perioden fra 1.9.2007 til 30.6.2008. Materialet blev indhentet retrospektivt ved en elektronisk patientjournal-gennemgang. Data blev indsamlet efter

denne periodes udløb og består af kirurgdokumenterede duralæsioner. På operationstidspunktet var kirurgen ikke bekendt med, at der efterfølgende ville ske en registrering.

I perioden blev 787 patienter opereret.

Operationerne blev udført af speciallæger i neuro- eller ortopædkirurgi, der alle havde betydelig ryggkirurgisk erfaring. Følgende ekskluderedes fra opgørelsen: 122 cervikale operationer, en vertebroplastik, en operation med fjernelse af pedikelskruer og 29 lumbale spondylodeseoperationer uden dekompression. Samlet var der herefter 634 dekompressionsoperationer i lumbalcolumna, heraf 479 for spinalstenose, hvoraf der ved 155 operationer yderligere blev foretaget spondylodese (65 uinstrumenterede og 90 instrumenterede), og 155 for diskusprolaps (Tabel 2).

Typisk er dekompressionen foretaget ved partiel hemilaminektomi ved operationerne for diskusprolaps og laminektomi ved spinalstenose. Hemilaminektomi består i en begrænset afbidning af knoglen i neuralbuen og af ligamentum flavum (det gule ligament) lateralt for processus spinosus, hvorved der opnås adgang til spinalkanalen. Laminektomi er en mere omfattende dekompression, som også inkluderer fjernelse af processus spinosus.

Ud over at bestemme den generelle risiko for duralæsion ved neural dekompression i lumbalcolumna ønskede vi at afklare mulige risikofaktorer: diskusprolaps over for spinalstenose, antal fritlagte niveauer, primær over for sekundær operation, patientens alder og operationstidspunkt.

Der er anvendt nonparametrisk statistik i form af χ^2 -test.

RESULTATER

Den samlede incidens af duralæsion var 3,9%, i alt blev der rapporteret 25 duralæsioner blandt de 634 dekompressionsoperationer (Tabel 3). Der var ikke statistik signifikant sammenhæng mellem incidens af duralæsion og antallet af frilagte niveauer. Risikoen for duralæsion ved sekundær operation var 7,9% mod 3,3% ved primær operation ($p = 0,02$), og gen-



TABEL 2

Incidens relateret til kirurgiske indgreb.

Type operation	Operationer i alt, n	Duralæsion, n	Incidens, %
Diskusprolaps	138	4	2,9
Spinalstenose	407	14	3,4
– heraf spinalstenose med spondylodese	155	3	1,9
Reoperation	89	7	7,9

TABEL 3

Samlet incidens af duralæsion.

Type operation	Operationer i alt, n	Duralæsion, n	Incidens, %
Alle	634	25	3,9

nemsnittsalderen var 65,9 år for patienter med duralæsion mod 58,1 år for patienter uden ($p = 0,00$). Der var større risiko for duralæsion for patienter opereret kl. 8.00-12.00 sammenlignet med 12.00-16.00 og 16.00-20.00. En kirurg havde en lidt større og statistisk signifikant højere incidens af duralæsion. Knivtiden, defineret som tiden fra operationsstart til operationsophør, var gennemsnitligt 72 minutter for operationer med duralæsion mod 56 minutter for de øvrige operationer ($p = 0,03$), hvor førstnævnte gruppe havde signifikant længere indlæggelse på lidt over en dag (operationer med duralæsion gennemsnitligt 4,6 dage, øvrige operationer 3,5 dage ($p = 0,00$)).

I vores studie skete behandlingen af duralæsionen, hvad angår både operativ procedure og postoperative regime, ud fra den enkelte kirurgs vurdering og ikke efter en forudbestemt protokol. I de fleste tilfælde skete lukningen ved en kombination af kunstig membran, vævslim, sutur og clips. Ved denne behandling var 92% af læsionerne velbehandlede med ukomplicerede postoperative forløb (23 ud af 25 patienter). To patienter blev genindlagt. En patient måtte reopereres pga. liquor sivning fra cicatricen med efterfølgende indlæggelse i ni dage. Den anden patient blev genindlagt i 16 dage til konservativ behandling. Denne genindlæggelse var kompliceret af causa socialis.

DISKUSSION

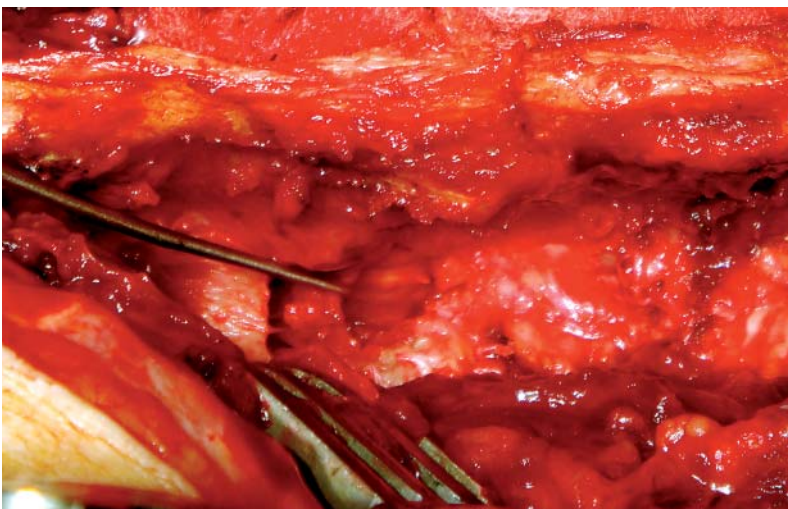
Iatrogen duralæsion ved nervefrilægning i lænderyggen er en kendt operationskomplikation, som ved kirurgisk behandling af degenerativ lænderyglidelse i litteraturen har en rapporteret incidens på mellem 3,1% og 15,9%, og i herværende opgørelse, der er baseret på 634 operationer, fandt vi tilsvarende 3,9% risiko.

En svaghed ved studiet er, at kun rapporterede duralæsioner indgår. Denne svaghed mener vi reduceres ved, at operatørerne på operationstidspunktet ikke vidste, at der senere ville ske en registrering.

Vi fandt yderligere, at risikoen var højere ved sekundær operation og ved højere patientalder. Som det ses ovenstående fandt vi øget incidens ved operation om formiddagen sammenlignet med om eftermiddagen og om aftenen. Dette er imidlertid ikke reelt, men skyldes, at netop sekundære operationer på ældre patienter så vidt muligt blev foretaget på dette tidspunkt. Det forklarer samtidig den signifikant højere incidens hos en enkelt kirurg, da han havde relativt flere formiddagsoperationer. Aftenoperationerne blev oftest udført af konsulenter, som forud havde haft en normal arbejdsdag. Som det fremgår øgede dette ikke risikoen for duralæsion. Vi kunne ikke identificere en udtrætningsfaktor.

Operationstiden øgedes med ca. 20 minutter, og patienten var indlagt ca. en dag længere, når der tilkom duralæsion. Den øgede indlæggelsestid efter duralæsion kan til dels forklares ved den højere gennemsnitsalder, og ved at det hyppigere drejer sig om en sekundær operation hos denne patientgruppe. Længere postoperativt sengeleje og sequelae i form af kvalme og hovedpine skønnes dog at være hovedårsagerne, men vi kan af journalerne ikke udtrække data til at underbygge dette. Det postoperative regime efter duralæsion er i serien besluttet individuelt fra patient til patient af den enkelte kirurg, hvor grundprincippet har været kort tids ekstra immobilisering som tilrådet i den moderne litteratur [18]. De beskrevne to forløb med ekstra lang postoperativ indlæggelse efter duralæsion bidrager også til den øgede gennemsnitlige indlæggelsestid.

Der er publiceret flere studier med opgørelse af behandlingsresultat ved forskellige lukningsprocedurer af duralæsion. Wang *et al* [1] behandlede 88 duralæsioner med et program bestående af: primær suturlukning af læsionen, et subfascielt dræn, og gennemsnitligt tre dage i fast sengeleje. 98% (86 ud af 88) havde et positivt resultat ved denne behandling, to patienter måtte reopereres, og ved gentagelse af proceduren blev de succesfuldt behandlet. Shaffrey *et al* [17] behandlede i alt 134 duralæsioner, hvor lukningsproceduren var primær suturlukning og



Midt i billedet ses segmental hemilaminektomi L3/L4. Krogen løfter det delvist receserede ligamentum flavum, og til højre herfor ses dura mater.

vævslim. I materialet var der 15 spinale læsioner. I alt blev 90% succesfuldt behandlet (94% af de spinale). *Hogdes et al* [18] fandt i et retrospektivt studie, hvor de behandlede 20 patienter med sutur af læsionen og vævslim uden efterfølgende sengebehandling, at 75% af patienterne var asymptomatiske postoperativt, en patient måtte reopereres. *Saxler et al* [4] undersøgte konsekvenserne for patienterne med duralæsion. I alt blev 1.280 opereret for lumbal diskusprolaps, og hos 3,2% (41 patienter) opstod der duralæsion. Disse patienter klagede oftere over postoperativ hovedpine og nedsat dagligt aktivitetsniveau ved followup, og de havde generelt en dårligere langtidsprognose. Derudover var der en øget tendens til, at patienterne skulle reopereres, de var længere sygemeldt, havde flere rygsmerter og nedsat funktionsniveau pga. disse.

Vores arbejde bekræfter, at duralæsion ved operation for diskusprolaps og lumbal spinalstenose har en forholdsvis høj incidens, men med et i de fleste tilfælde godartet behandlingsforløb. Den reelle eller optimale incidens af iatrogene duralæsioner kendes ikke. Man kan opnå en lavere incidens ved at være mindre ambitiøs i sin nervefrilægning. I teorien kan det mindske risikoen for duralæsion, men samtidig medføre et dårligere operationsresultat.

KORRESPONDANCE: Frederik Thomsen, Grønnegade 55, 3, 35, DK-8000 Århus C.
E-mail: thomsen.frederik@gmail.com

ANTAGET: 2. august 2009

FØRST PÅ NETTET: 4. januar 2010

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

LITTERATUR

1. Wang JC, Bohlman HH, Riew KD. Dural tears secondary to operations on the lumbar spine. Management and results after a two-year-minimum follow-up of eighty-eight patients. *J Bone Joint Surg* 1998;80A:1728-32.
2. Cammisia FP, Girardi FP, Sangani PK et al. Incidental durotomy in spine surgery. *Spine* 2000;20:2663-7.
3. Tafazal SI, Sell PJ. Incidental durotomy in lumbar spine surgery: incidence and management. *Eur Spine J* 2005;14:287-90.
4. Saxler G, Krämer J, Barden B et al. The long-term clinical sequelae of incidental durotomy in lumbar disc surgery. *Spine* 2005;20:2298-2302.
5. Khan MH, Rihn J, Steele G et al. Postoperative management protocol for incidental dural tears during degenerative lumbar spine surgery: A Review of 3,183 consecutive degenerative lumbar cases. *Spine* 2006;31:2609-13.
6. Sin AH, Caldito G, Smith D et al. Predictive factors for dural tear and cerebrospinal fluid leakage in patients undergoing lumbar surgery. *J Neurosurg Spine* 2006;5:224-7.
7. Morris GF, Marshall LF. Cerebrospinal fluid leaks: etiology and treatment. *Spine* 1999;2:1733-9.
8. Deyo RA, Cherkov DC, Loeser JD et al. Morbidity and mortality in association with operations on the lumbar spine. *J Bone Joint Surg* 1992;74A:536-43.
9. Patel N, Bagan B, Vadera S et al. Obesity and spine surgery: relation to perioperative complications. *J Neurosurg Spine* 2007;6:291-7.
10. Bosacco SJ, Gardner MJ, Guille JT. Evaluation and treatment of dural tears in lumbar spine surgery. *Clin Orthop Relat Res* 2001;389:238-47.
11. Davne SH, Meyers DL. Complications of lumbar spinal fusion with transpedicular instrumentation. *Spine* 1992;17:184-9.
12. Usubiaga JE, Moya F, Usubiaga LE. Effect of thoracic and abdominal pressure changes on the epidural space pressure. *Br J Anaesth* 1967;39:612-8.
13. Vakharia SB, Thomas PS, Rosenbaum AE et al. Magnetic resonance of cerebrospinal fluid leak and tamponade effect of blood patch in postdural puncture headache. *Anesth Analg* 1997;84:585-90.
14. Fishman RA, Dillon WP. Dural enhancement and cerebral displacement secondary to intracranial hypotension. *Neurology* 1993;43:609-11.
15. Koo J, Adamson R, Wagner Jr FC et al. A new cause of chronic meningitis: Infected lumbar pseudomeningocele. *Am J Med* 1989;86:103-4.
16. Than KD, Wang AC, Etame AB et al. Postoperative management of incidental durotomy in minimally invasive lumbar spinal surgery. *Minim Invasive Neurosurg* 2008;51:263-6.
17. Shaffrey KI, Spotnitz WD, Shaffrey ME et al. Neurosurgical applications of fibrin glue: Augmentation of dural closure in 134 patients. *Neurosurg* 1990;26:207-10.
18. Hodges SD, Humphreys C, Eck JC et al. Management of incidental durotomy without mandatory bed rest. *Spine* 1999;24:2062-4.

Social ulighed i incidens og overlevelse efter kræft i Danmark – sekundærpublikation

Seniorforsker Susanne Oksbjerg Dalton, afdelingsleder Joachim Schüz, overlæge Christoffer Johansen, seniorstatistiker Gerda Engholm, professor Susanne Krüger Kjær, statistiker Marianne Steding-Jessen, overlæge Hans H. Storm & forskningschef Jørgen Helge Olsen

RESUME

Vi undersøgte den sociale positions betydning for kræftincidens i perioden 1994-2003 og overlevelse i perioden 1994-2006 blandt 3,2 millioner danskere, der var født 1925-1973, og som var ældre end 30 år. Der var i alt 147.973 kræfttilfælde i populationen. Incidensen steg med kortere uddannelse og indkomst, især for tobaks- og andre livsstilsrelaterede kræftformer. Der var social ulighed i prognosen for de fleste kræftformer med lavere relativ overlevelse hos de dårligere stillede grupper, tendensen var mest udtalt i det første år efter diagnosen.

Social position er et ofte benyttet begreb i helbreds-forskning. En oversigt fra slutningen af 1990'erne pegede på klar evidens for, at både incidens og overlevelse efter kræft er relateret til social position, generelt er sammenhængen den, at lav social position hænger sammen med højere forekomst af kræft og dårligere overlevelse [1]. Social position er en samlebetegnelse for sociale og økonomiske indikatorer, som har betydning for den position, individet indtager i en samfundsstruktur. De indikatorer, som ofte benyttes i helbredsforskning, såsom uddannelse, ind-

SEKUNDÆR-PUBLIKATION

Kræftens Bekæmpelse, Institut for Epidemiologisk Kræftforskning og Afdeling for Forebyggelse & Dokumentation