

# Behov for national database ved operation for lumbal spondylodese

Sten Rasmussen<sup>1</sup>, Maria Gerding Iversen<sup>2</sup> & Henrik Kehlet<sup>3</sup>

## RESUME

**INTRODUKTION:** Indikation og valg af teknik ved degenerativ ryglidelse er omdiskuteret. Formålet var at analysere dette på højt volumenaftdelinger for ryggkirurgi i Danmark.

**MATERIALE OG METODER:** På baggrund af dataudtræk fra Landspatientregisteret blev der indhentet journaler for 240 lumbale spondylodeser, der var gennemført på fire offentlige og fire private klinikker i 2006.

**RESULTATER:** Der var ingen forskel i hverken patientgrundlaget eller diagnosen, der lå til grund for at tilbyde lumbal spondylodese mellem offentlige og private klinikker. Der var ikke sufficente oplysninger i 62% af journalerne, hvad angår overvejelser om indikation og valg af operationsteknik, og der var ingen forskel mellem offentlig og private klinikker med hensyn hertil. Konservativt præoperativt genoptræningsforsøg var gennemført hos 59% af patienterne. Der udførtes hos 37 personer kombineret anterior og posterior instrumenteret spondylodese, hos 77 posterior instrumenteret spondylodese, hos 105 uinstrumenteret posterior spondylodese, hos seks interspinus spacer, samt hos 13 isættelse af diskusprotese.

**KONKLUSION:** Sufficent vurdering af operationsindikation og valg af operationsteknik for degenerativ ryglidelse var ikke mulig. Undersøgelsen fandt ingen kvalitative forskelle mellem offentlige og private klinikker. Der er et behov for en landsdækkende database til belysning af operationsindikation og valg af operative procedurer.

Lumbal spondylodese for degenerativ lænderyglidelse gennemføres med stigende hyppighed i offentlige og private klinikker [1-2] og med stor variation i valget af operationsmetode for samme aktionsdiagnose [1]. De operative indgreb varierer fra simpel uinstrumenteret og instrumenteret bageste stabiliserende teknik til kombineret forreste og bageste teknik på flere niveauer, ofte med frilægning af de neurale strukturer [1]. Forskellige teknikker blev anvendt ved samme aktionsdiagnose, muligvis fordi aktionsdiagnosen ikke gav et præcist og nuanceret billede af patientens diagnose, indikation eller valg af operationsteknik.

Ved lumbal spondylodese dannes en bro mellem to eller flere ryghvirvler med knogle fra dekompression eller hoftekammen, donorknogle eller en kombination [3-8]. Den operative teknik afhænger af graden af degenerative forandringer, antal niveauer,

columnas statik, tidligere kirurgi, omfanget af dekompression samt columnas stabilitet. Instrumentering fikserer columna i en tilstræbt position, indtil der er opnået knogleheling. Diskusprotese kan anvendes på et til to niveauer med lette degenerative forandringer. I stedet for simpel dekompression for spinalstenose kan stabiliserende interspinusspacer anvendes.

Indførelsen af det udvidede frie sygehusvalg har påvirket udviklingen af afregningsmønstret for kirurgi i privat og offentlig regi [2]. Der er samtidig sket en stigning på mere end 50% i den kirurgiske aktivitet, hvilket har resulteret i en ofte følelsesladet debat, blandt andet om grundlaget for at tilbyde operativ behandling af degenerativ lænderyglidelse. Dette må sammenholdes med, at kodningen muligvis ikke er præcis [1], og at der i litteraturen ikke er en sikker konsensus for valg af operativ teknik eller for, hvornår instrumentering bør foretages [3-8].

Formålet med denne undersøgelse var at foretage en analyse af operationsindikationen og valget af operativ teknik ved lumbal spondylodese for degenerativ lænderyglidelse på udvalgte offentlige og private højt volumenklinikker ud fra en journalaudit.

## MATERIALE OG METODER

Journalerne er indhentet på basis af et udtræk fra Landspatientregisteret (LPR) for 2006. Udtrækket er foretaget efter LPR-opdateringen af 12. maj 2008. Indlæggelser med aktionsdiagnoserne DM 431, 472, 478, 480, 513, 545, 960 eller 961 samt operationskode KNAG 14, 16, 33, 34, 36, 43, 44, 46, 53, 54, 56, 63, 64, 66, 73, 74 og 76 eller KNAB 94 og 96 blev inkluderet i undersøgelsen. Patienter under 18 år er ekskluderet. Journalerne for de seneste 30 operative indgreb, der blev gennemført i 2006 er indhentet fra Rigshospitalet, Ortopædkirurgien Region Nordjylland, Sygehus Hørsholm, Regionshospitalet Silkeborg, Center for Ryggkirurgi, Privathospitalet Hamlet, Ortopædisk Privathospital Aarhus samt Privathospitalet Skørping, der er de fire klinikker, som har størst operativ aktivitet i henholdsvis offentlig og privat regi.

Fra journalerne blev der indhentet oplysninger om alder, køn, tidligere ryggkirurgi, symptomvarighed, lænd- og bensmerter, gennemførelse af et ikke-

## ORIGINALARTIKEL

- 1) Ortopædkirurgi Nordjylland, Aalborg Sygehus,
- 2) Monitorering og Evaluering, Sundhedsstyrelsen, og
- 3) Enhed for Kirurgisk Patofysiologi, Rigshospitalet

TABEL 1

Operationsgrundlag og valg af operativ teknik ved lumbal spondylodese for degenerativ lænderyglidelse for 238 patienter på udvalgte højvolumenklিনিকer i det offentlige og private. Værdierne er antal patienter.

	Rigshospitalet	Ortopædkirurgi Nordjylland	Hørsholm Hospital	Regionshospitalet Silkeborg	Center for Rygkirurgi	Privathospitalet Hamlet	Ortopædisk Privathospital Aarhus	Privathospitalet Skørping	I alt
Diagnose DM 431/472/480/513	0/0/11/17	0/3/8/21	0/1/13/16	0/0/19/11	0/0/13/17	0/0/24/6	0/0/22/8	2/0/12/14	2/4/122/110
Lænde- og bensmerter/ lænd/ben/uoplyst	17/11/0/0	16/12/2/0	22/5/3/0	22/2/1/5	19/7/2/2	30/0/0/0	23/2/0/5	28/2/0/0	177/41/8/12
Ikkekirurgisk behandlingsforløb Ja/nej/uoplyst	9/0/19	29/1/0	19/9/2	8/0/22	11/1/18	21/0/9	23/2/5	21/3/6	141/16/81
Smertestillende Ja/morfin/nej/uoplyst	17/11/7/4	28/22/1/1	27/19/2/1	22/9/2/6	12/7/2/16	24/14/3/3	8/7/0/22	25/11/4/1	163/100/21/54
Tobaksforbrug Ja/nej/uoplyst	15/10/3	10/17/3	7/13/10	2/6/22	1/6/23	5/10/15	0/0/30	5/20/5	45/82/111
Neurologisk udfald eller spinal claudicatio. Ja/nej/uoplyst	14/13/1	17/11/2	16/14/0	11/11/8	19/7/4	18/11/1	12/9/9	11/19/0	118/95/25
Testkorset eller anden test: Ja/nej/uoplyst	0/28/0	16/13/1	2/28/0	5/20/5	1/26/3	0/30/0	1/24/5	1/29/0	26/198/14
Forreste og bageste spondylodese	1	17	6	1	2	0	0	10	37
Bageste spondylodese med instrumentation	13	11	8	8	4	6	11	16	77
Bageste spondylodese uden instrumentation	11	0	12	15	20	24	19	4	105
Dekompression af neural struktur	18	17	24	23	19	30	27	27	185
Autograft/allograft/auto- og allograft	24/0/1	10/5/12	1/0/24	1/10/12	22/1/1	30/0/0	2/1/27	4/0/26	93/17/103
Dynamisk stabilisering/diskusprotese	0/3	0/2	0/4	6/0	0/4	0/0	0/0	0/0	6/13

kirurgisk behandlingsforløb af minimum tre måneders varighed, forbrug af smertestillende medicin, tilknytning til arbejdsmarkedet, tobaks- og alkoholforbrug, tilstedeværelse af neurologiske udfald, gennemført computertomografi (CT)- eller magnetisk resonans (MR)-skanning, testkorsetting eller anden test, aktionsdiagnose, tilstedeværelse af operationsindikation, og om det planlagte indgreb blev gennemført, operationskoder samt postoperativ indlæggelsestid.

Symptomvarighed og indlæggelsestid blev opgjort med median og spændvidde. De øvrige variable blev opgjort numerisk. Overensstemmelse mellem neurologiske udfald, diagnosen spinalstenose og dekompression blev foretaget på journaler med sufficente oplysninger. Overensstemmelse blev testet ved Cohens kappatest, og forskelle blev testet ved  $\chi^2$ -test, Mann-Whitney-test samt Coxregression i programmet Stata.

## RESULTATER

Der blev ekskluderet to journaler. Den ene var operation for torakal metastase og den anden cervikal operation. I alt 238 journaler på 144 kvinder og 94 mænd

med en median alder på 59 (26-91) år blev inkluderet i analysen (Tabel 1 og Tabel 2). Tidligere prolapskirurgi var gennemført hos 45, dekompression af stenose hos seks, instrumenteret spondylodese hos seks, uinstrumenteret spondylodese hos fem, fjernelse af implantat hos tre samt indsættelse af diskusprotese hos en patient. Den mediane symptomvarighed var på 24 (2-360) måneder. Kun to patienter havde en symptomvarighed på under seks måneder. Der var lænde- og bensmerter hos 177, kun lændesmerter hos 41, kun bensmerter hos otte, og endelig var information om smerter uoplyst hos 12 patienter. Et ikkekirurgisk behandlingsforløb var gennemført hos 141 patienter, ikke gennemført hos 15 og uoplyst hos 82. Der var et dagligt forbrug af smertestillende medicin hos 163 patienter, heraf 100 brugere af morfinpræparater, og forbruget af smertestillende var uoplyst hos 55. Kun 48 patienter var i arbejde, to i fleksjob og information herom manglede hos 54. Der var endvidere 25 sygemeldte og tre under revalidering. Blandt de 76 patienter, som var i arbejde, sygemeldte eller under revalidering, var der verserende skade-, arbejdsskade- eller pensionsag hos fem. Tobaksforbrug var ikke oplyst hos 111 patienter, mens

44 var rygere. Alkoholforbrug var ikke oplyst hos 117 patienter, mens 14 havde et ugentligt forbrug på mere end Sundhedsstyrelsens anbefalinger. Neurologisk udfald var til stede hos 114 patienter og uoplyst hos 26. Neuroradiologisk undersøgelse i form af CT eller MR forelå hos 224 patienter og var uoplyst hos 14. Samlet manglede der i 62% af journalerne sufficient oplysning om operationsindikation. Korsett eller anden test var gennemført hos 26 patienter og uoplyst hos 14. Aktionsdiagnosen var spinalstenose (DM480) hos 122 patienter, diskusdegeneration (DM513) hos 110, spondylose (DM472) hos fire og degenerativ spondylolistese (DM431) hos to. Operationsindikation i journalen forelå hos 228 patienter og var uoplyst hos ti. Det planlagte indgreb blev gennemført hos 232 patienter og ændret peroperativt hos seks. Der blev gennemført kombineret anterior og posterior instrumenteret spondylodese hos 37, posterior instrumenteret spondylodese hos 77, uinstrumenteret posterior spondylodese hos 105, interspinus-spacer hos 6, samt indsættelse af diskusprotese hos 13 patienter. Dekompression af de neurale strukturer blev gennemført hos 185 patienter, og implantat blev fjernet hos 14. Det anvendte knogletransplantat var patientens egen knogle ved 92 indgreb, donorknogle ved 17 samt kombineret ved 103 indgreb. Der var neurologiske udfald eller spinal claudicatio hos 106 af de 169 patienter, der gennemgik dekompression, og neurologiske udfald eller spinal claudicatio hos otte af de 43 patienter, der ikke gennemgik dekompression ( $K = 0,30$ ). Indlæggelsestiden var mediant på syv (2-24) dage uden forskel for operationstyperne mellem klinikkerne.

Der var ikke forskel mellem de otte klinikker med hensyn til alder, køn, symptomvarighed, antal patienter, der gennemførte regelret konservativt behandlingsprogram, samt antal patienter i arbejde.

Der var ingen forskel i aktionsdiagnose, fordeling af smerte i lænd og ben, præoperativt genoptræningsforsøg, forbrug af smertestillende midler, tobaksforbrug og neurologiske udfald mellem de otte klinikker (Tabel 1). Med hensyn til anvendelse af testkorset eller anden test adskilte Ortopædkirurgi Nordjylland sig fra de andre klinikker ( $p = 0,001$ ). Valget af bageste plus forreste instrumenteret spondylodese, bageste instrumenteret spondylodese og bageste uinstrumenteret spondylodese var forskelligt mellem de otte klinikker, offentlige og private klinikker, Ortopædkirurgi Nordjylland og de andre offentlige klinikker samt mellem Skørping og de tre andre private klinikker ( $p < 0,001$ ). Brug af knoglegraft var forskellig mellem de otte klinikker ( $p < 0,001$ ) (Tabel 1). Der var ingen forskel i antallet af stabiliserede niveauer mellem de otte klinikker.



TABEL 2

Valg af operativ teknik ved lumbal spondylodese for degenerativ lænderyglidelse i forhold til aktionsdiagnose for 238 patienter. Værdierne er antal patienter.

Diagnose	Uinstrumenteret spondylodese	Bageste spondylodese	Kombineret spondylodese	Diskusprotese	Interspinus-spacer	I alt
DM431		2				2
DM472		1	3			4
DM480	77	32	7		6	122
DM513	28	42	47	13		110
I alt	105	77	37	13	6	238

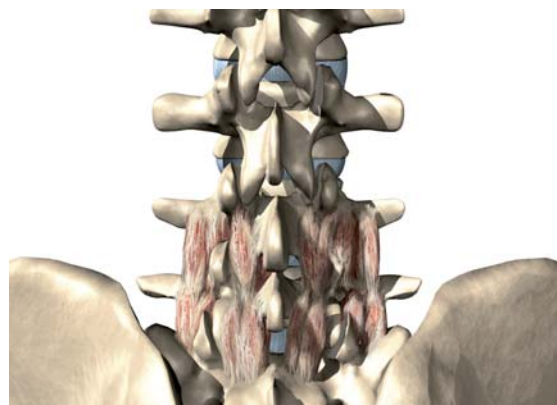
## DISKUSSION


Undersøgelsen viser, at der ikke var forskel i hverken patientgrundlag, diagnose eller indikation for at tilbyde lumbal spondylodese for degenerativ lænderyglidelse mellem otte højvolumenklinikker i Danmark i 2006. Hovedparten af patienterne havde en forudgående symptomvarighed på seks eller flere måneder. Mere end halvdelen havde dokumenteret mere end tre måneders forudgående regelret genoptræningsforsøg. Som tidligere vist ved lumbal spondylodese ved degenerativ ryglidelse i Danmark [1] er der i denne undersøgelse, som er baseret på samme diagnose, en stor variation i valg af selve den operative teknik. Uinstrumenteret bageste spondylodese var den foretrukne teknik hos tre af de fire private klinikker. Kombineret forreste og bageste instrumenteret teknik (Figur 1 og Figur 2) var den foretrukne på en af de fire offentlige klinikker og hyppigt anvendt på en af de private klinikker. Brug af allograft var fortrukket af to private og en offentlig klinik, mens en privat klinik kun anvendte autolog knoglegraft. Denne forskel i valg af teknik er også beskrevet i litteraturen [3-8], om end nyere undersøgelser vi-



FIGUR 1

Bageste ossøvs spondylodese.




**FIGUR 2**

Forreste ossøvs  
spondylodese.



ser, at interkorporal teknik er det bedste valg [5, 8]. Den påviste forskel i valg af operativ teknik er derfor måske i højere grad afhængig af operatøren og variationen i evidensen i litteraturen end af klinikken. Der var en ringe overensstemmelse mellem symptomer, tilstedeværelse af neurologiske udfald, diagnosen spinalstenose og valg af dekompression. Endvidere er det bemærkelsesværdigt, at der er udført dekompression hos 185 patienter til trods for, at der kun er anført forekomst af neurologiske udfald hos 106 patienter. Operationsindikationer er ud fra journalmaterialet oftest ikke veldokumenteret, idet der hyppigt mangler oplysninger om smerter, genoptræning, tobaksforbrug og neurologisk udfald.

Det samlede antal af lumbale spondylodeseer pga. degenerativ ryglidelse i Danmark blev øget fra 1.198 indgreb i 2004 til 1.884 indgreb i 2007, hvilket svarer til en stigning på 57% [2]. Hovedparten af stigningen var på private sygehuse; fra 222 til 658 indgreb. Denne undersøgelse viser, at der ikke er forskel i indikationen mellem offentlige og private klinikker. Stigningen kan således – med forbehold for de manglende journaloplysninger – være udtryk for et øget behov og næppe et indikationsskred. Et tilsvarende øget behov er rapporteret fra USA [9].

Lidt over halvdelen af patienterne i denne undersøgelse havde lumbal spinalstenose, spondylose eller degenerativ instabilitet. For denne gruppe patienter er der god evidens for, at dekompression med eller uden spondylodese er bedre end ikkekirurgisk behandling med hensyn til bedring af smerte og funktion [10-15]. For gruppen af patienter med lumbal diskusdegeneration uden radikulære symptomer er spondylodese mere effektiv end standard ikkeintensiv, konservativ behandling, mens der er en svag evidens for, at der ikke er forskel over for en samtidig intensiv og kognitiv træning [3, 16-18]. En mindre

gruppe patienter blev behandlet med diskusprotese, som der kun er svag evidens for er bedre end spondylodese ved et niveau af diskusdegeneration [19, 20]. En endnu mindre gruppe patienter med lumbal spinalstenose blev behandlet med interspinusspacer, som der er insufficient evidens for er bedre end konservativ behandling [11, 15].

Et vigtigt resultat af undersøgelsen er, at en audit ud fra journalmaterialet er usikker pga. de ofte utilstrækkelige oplysninger i journalerne. En detaljeret kvalitetsvurdering er derfor ikke mulig. Det nuværende kodesystem giver ikke mulighed for at skelne mellem neurologiske udfald og bensmerter samt mellem spondylodese på et eller flere niveauer. For regler om journalføring henvises til bekendtgørelse nr. 1.373 af 12/12/2006 om lægers og andet sundhedspersonales patientjournaler, herunder til bekendtgørelsens § 8, der omhandler indhold af patientjournaler.

Sammenfattende giver undersøgelsen, med ovenstående forbehold for datakvaliteten, ikke anledning til støtte for eventuelle kvalitative forskelle i patientgrundlag og indikation mellem offentlige og private klinikker. I lighed med den forrige undersøgelse [1] understreges behovet for en detaljeret landsdækkende database til belysning af operationsindikation og rationelle valg af operativ teknik set i lyset af den stigende operative aktivitet, antallet af reoperationer og den påviste variation i operationsteknik.

**KORRESPONDANCE:** Sten Rasmussen, Ortopædkirurgi Nordjylland, Aalborg Sygehus, Hobrovej 18-22, 9000 Aalborg.  
E-mail: sten.rasmussen@rn.dk

**ANTAGET:** 20. februar 2010

**FØRST PÅ NETTET:** 24. maj 2010

**INTERESSEKONFLIKTER:** Ingen

**TAKSIGELSER:** Tak til Sundhedsstyrelsens Forskerservice for bistand i forbindelse med indhentning af udtræk fra Landspatientregisteret.

#### LITTERATUR

- Rasmussen S, Jensen CM, Iversen MG et al. Lumbal spondylodese for degenerativ ryglidelse i Danmark i 2005-2006. *Ugeskr Læger* 2009;171:2804-7.
- Kehlet H, Hindsø K, Iversen MG. Udvikling og afregningsmønstre for kirurgi i privat og offentlig sygehusregi i Danmark 2004-2008. *Ugeskr Læger* 2009;171:1590-3.
- Fritzell P, Hägg O, Wessberg P et al. Chronic low back pain and fusion: a comparison of three surgical techniques: a prospective multicenter randomized study from the Swedish lumbar spine study group. *Spine* 2002;27:1131-41.
- Gibson JN, Waddell G. Surgery for degenerative lumbar spondylosis: updated Cochrane-review. *Spine* 2005;30:2312-20.
- Søgaard R, Bünger CE, Christiansen T et al. Circumferential fusion is dominant over posterolateral fusion in a long-term perspective. Cost-utility evaluation of a randomized controlled trial in severe chronic low back pain. *Spine* 2007;32:2405-14.
- Fritzell P, Hägg O, Nordwall A et al. Complications in lumbar fusion surgery for chronic low back pain: comparison of three surgical techniques used in a prospective randomized study. *Eur Spine J* 2003;12:178-89.
- Sasso RC, Kitchel SH, Dawson EG. A prospective, randomized controlled clinical trial of anterior lumbar interbody fusion using a titanium cylindrical threaded fusion device. *Spine* 2004;29:113-22.
- Søgaard R, Christensen FB. Er der økonomi i stivgørende lænderygkirurgi? *Ugeskr Læger* 2008;170:2450-3.
- Weinstein JN, Lurie JD, Olson PR et al. United States' trends and regional variations in lumbar spine surgery: 1992-2003. *Spine* 2006;31:2707-14.
- Amundsen T, Weber H, Nordal H et al. Lumbar spinal stenosis: conservative or surgical management? A prospective 10-year study. *Spine* 2000;25:1424-36.
- Anderson PA, tribus CB, Kitchel SH. Treatment of neurogenic claudication by in-

- terspinous decompression: application of the X STOP device in patients with lumbar degenerative spondylolisthesis. *J Neurosurg Spine* 2006;4:463-71.
12. Malmivaara A, Slätis P, Heliövaara M et al. Surgical or nonoperative treatment for lumbar spinal stenosis? A randomized controlled trial. *Spine* 2007;32:1-8.
  13. Weinstein JN, Lurie JD, Tosteson TD et al. Surgical versus nonsurgical treatment for lumbar degenerative spondylolisthesis. *N Engl J Med* 2007;356:2257-70.
  14. Weinstein JN, Lurie JD, Tosteson TD et al. Surgical versus nonsurgical treatment for lumbar spinal stenosis. *N Engl J Med* 2008;358:794-810.
  15. Hsu KY, Zucherman JF, Hartjen CA et al. Quality of life of lumbar stenosis-treated patients in whom the X STOP interspinous device was implanted. *J Neurosurg Spine* 2006;5:500-7.
  16. Brox JI, Sørensen R, Friis A et al. Randomized clinical trial of lumbar instrumented fusion and cognitive intervention and exercises in patients with chronic low back pain and disc degeneration. *Spine* 2003;28:1913-21.
  17. Brox JI, Reikerås O, Nygaard Ø et al. Lumbar instrumented fusion compared with cognitive intervention and exercises in patients with chronic back pain after previous surgery for disc herniation: a prospective randomized controlled study. *Pain* 2006;122:145-55.
  18. Fairbank J, Frost H, Wilson-MacDonald J et al. Randomised controlled trial to compare surgical stabilisation of the lumbar spine with an intensive rehabilitation programme for patients with chronic low back pain: the MRC spine stabilisation trial. *BMJ* 2005;330:1233B
  19. Blumenthal S, McAfee PC, Guyer RD et al. A prospective, randomized, multicenter Food and Drug Administration investigational device exemption study of lumbar total disc replacement with the CHARITÉ artificial disc versus lumbar fusion: part I: evaluation of clinical outcome. *Spine* 2005;30:1565-75.
  20. Zigler J, Delamarter R, Spivak JM et al. Results of the prospective, randomized, multicenter Food and Drug Administration investigational device exemption study of the ProDisc-L total disc replacement versus circumferential fusion for the treatment of 1-level degenerative disc disease. *Spine* 2007;32:1155-62.

## Forskelle i behandling af børn med idiopatisk trombocytopenisk purpura

Pernille Wendtland Edslev<sup>1</sup>, Mimi Kjærsgaard<sup>1</sup> & Steen Rosthøj<sup>2</sup>

### RESUME

**INTRODUKTION:** Idiopatisk trombocytopenisk purpura (ITP) hos børn er en sjælden immunmedieret sygdom, der oftest er kortvarig med beskedne blødningsproblemer. Pga. risiko for intrakraniell blødning har man mange steder en aktiv behandlingspraksis. Vi præsenterer behandlingsstrategi og -resultater fra 17 danske børneafdelinger fra perioden 1998-2000 med vægt på regionale forskelle.

**MATERIALE OG METODER:** Som led i en prospektiv nordisk undersøgelse blev udredning og behandling registreret for 109 børn med nydiagnosticeret ITP. Forløbet i de følgende seks måneder blev rapporteret for 91 børn. Resultaterne er sammenlignet for afdelingerne i Uddannelsesregion Øst, Nord og Syd.

**RESULTATER:** Den initiale behandling var næsten udelukkende intravenøs immunglobulin og blev givet til 89%, 70% og 48% i Region Øst, Nord, og Syd med meget lavt trombocytaltal som den vigtigste indikation. Trombocyttransfusion blev givet til 24%, 0% og 4%. Der var ingen væsentlig forskel i remissionsrater eller hyppighed af slimhindeblødning i det videre forløb, men behandlingsraterne var 6,3, 4,7 og 3,0 pr. patientår med svær trombocytopeni. Kronisk ITP forekom hos 26%, 33% og 18%.

**KONKLUSION:** Der var store regionale forskelle i behandlingspraksis, hvilket afspejler den internationale kontrovers vedrørende håndteringen. Den initiale behandling havde ingen indflydelse på morbiditet, remissionstidspunkt eller risiko for kronisk ITP.

Idiopatisk trombocytopenisk purpura (ITP) er en erhvervet, immunmedieret blødningstilstand med en incidens på ca. 5/100.000 børn [1]. Tilstanden rammer hyppigst småbørn, ofte i efterforløbet af en virus-

infektion eller vaccination. ITP opdeles traditionelt i en akut, selvlimiterende form og en kronisk form, der definitorisk er af mere end seks måneders varighed.

Ved svær trombocytopeni ( $< 20 \times 10^9/l$ ) er der risiko for spontane, oftest harmløse blødninger fra hud og slimhinder (se fotos). Der er dog risiko for alvorlige eller livstruende blødninger, herunder intrakraniell blødning, der kan forventes hos 0,1% [2, 3]. Denne risiko har flere steder medført en aktiv behandlingspraksis. Der er publiceret modstridende retningslinjer for behandling, og internationalt diskuteres behovet for intervention fortsat [4-6].

Nordisk Selskab for Pædiatrisk Hæmatologi og Onkologi (NOPHO) gennemførte i 1998-2000 en fællesnordisk undersøgelse af børn med nydiagnosticeret ITP [7]. Undersøgelsens resultater viste – foruden epidemiologiske forskelle – også betydelige nationale forskelle i behandlingspraksis [8]. Gennem en analyse af de danske data ønsker vi at sætte fokus på ITP-behandlingen i Danmark. Denne artikels formål er at beskrive:

- 1) behandlingspraksis ved nydiagnosticeret ITP hos danske børn med vægt på regionale forskelle i valget af behandlingsstrategi,
- 2) behandlingsstrategiens betydning for det senere forløb, dvs. stigning i trombocytaltal, blødningstilbøjelighed og sygdomsvarighed.

I en tidligere publikation er der redegjort for de danske epidemiologiske forhold og kliniske forløb [9].

### ORIGINALARTIKEL

1) Børneafdelingen, Århus Universitetshospital, Skejby, og  
2) Børneafdelingen, Aalborg Sygehus, Århus Universitetshospital