



**UPPFÖLJNING AV  
LÄNDRYGGSKIRURGI  
I SVERIGE.  
RAPPORT ÅR 2006**

**OKTOBER 2006**

**FÖR SVENSK RYGGKIRURGISK FÖRENING**

**Björn Strömqvist Peter Fritzell Olle Hägg Bo Jönsson**

## Introduktion

I denna presentation innefattas ländryggskirurgiregisterdata för år 2005. Sammanlagt 39 kliniker har registrerat under 2005 och det totala antalet patienter är 3 908. Demografiska data och kirurgidata gäller patienter opererade under 2005. Ettårsuppföljda patienter är opererade 2004 och uppföljda 2005 medan 2-årsuppföljningar innefattar patienter uppföljda till och med 2005. Liksom tidigare domineras presentationen av bas- och uppföljningsdata men analysdelen som vi introducerade 2005 har nu expanderats och det är vår ambition att utvidga den för att kunna använda registerdata i förbättringsarbete framledes.

Sedan sommaren 2006 finns nu ett komplett ryggkirurgiregister innefattande degenerativa tillstånd i hela kotpelaren, deformiteter, frakturer, infektioner och tumörer. Många inom Svensk Ryggkirurgisk Förening har varit delaktiga i framarbetandet av dessa protokoll och det har varit ett mycket mödosamt arbete. Eventuella felaktigheter som upptäcks tar vi gärna emot rapporter om för att efterhand göra ytterligare förbättringar.

För registergruppen inom Svensk Ryggkirurgisk Förening

2006-10-02

Carina Blom

Jill Fallenius

Peter Fritzell

Olle Hägg

Bo Jönsson

Lena Oreby

Björn Strömqvist

---

Studien har utförts med stöd från Socialstyrelsens anslag till nationellt kvalitetsregister 2005.

## I. Ländryggskirurgi utförd 2005

Totalt har sammanlagt 3 908 ländryggsopererade patienter från sammanlagt 39 kliniker registrerats år 2005. 2004 registrerades 3 094 patienter från 35 kliniker.

Diagnosfördelningen för patienter opererade år 2005 var: Diskbråck 29%, central spinal stenosis 37%, lateral spinal stenosis 8%, spondylolistes 6%, segmentell rörelsesmärta/DDD 12% samt övrigt 8%, se figur 1.

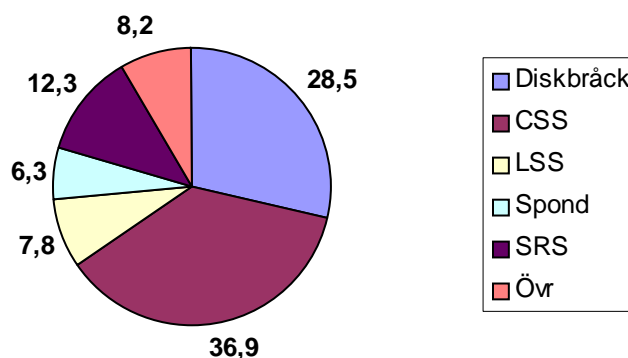


Fig 1. Diagnosfördelning i totalmaterialet 2005, 3 908 patienter.

Nedan presenteras diagnosrelaterade demografiska patientdata samt kirurgiska data. Vid varje variabel finns ett antal missing som ej finns med i procentberäkningarna

### Diskbråck

#### *Demografiska data*

För 2005 finns 1 111 diskbråcksoperationer registrerade. 58% av patienterna var män och 42 % kvinnor. Andelen rökare var 22%. Medelåldern var 42 (13–87) år, åldersfördelningen framgår av figur 2.

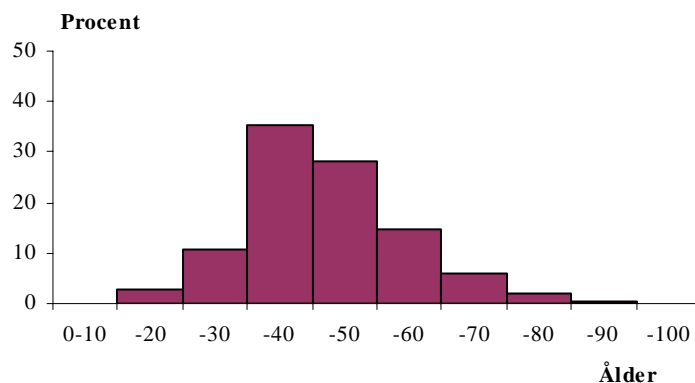


Fig 2. Åldersfördelning, diskbräck, n = 1 111.

För 87% av patienterna var den aktuella diskbräcksoperationen en förstagångsoperation medan 13% hade blivit opererade tidigare.

Preoperativ duration av ryggsmärta var som följer: 7% hade ingen ryggsmärta, 12% hade mindre än 3 månaders anamnes på ryggsmärta, 45% 3-12 månader, 14% 1-2 år och 22% mer än 2 år. Preoperativ duration av bensmärta/ischias var för 18% av patienterna mindre än 3 månader, för 52% av patienterna 3-12 månader, för 15% av patienterna 1-2 år och för 15% av patienterna översteg tiden 2 år. Av patienterna angiven smärta på VAS-skalan avseende ryggsmärta var genomsnittstalet 45 med en spridning från 0–100 medan bensmärta/ischias i genomsnitt var 65 med samma spridning från 0–100. Fördelningen såväl beträffande rygg- som bensmärta framgår av figurerna 3 och 4.

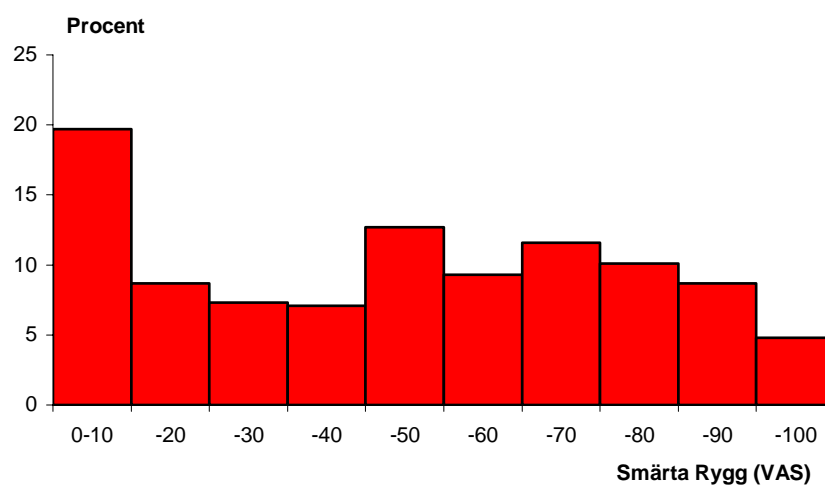


Fig 3. Ryggsmärta bestämd med VAS-skala preoperativt hos patienter med diskbräck (%).

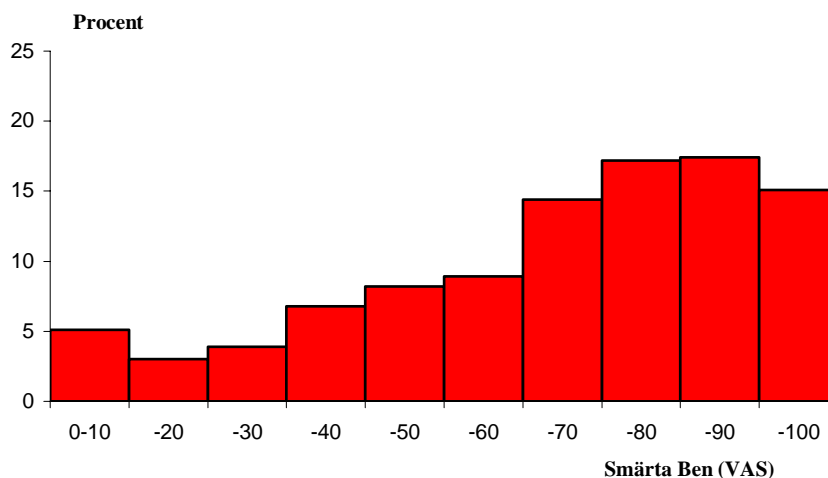


Fig 4. Bensmärta bestämd med VAS-skala preoperativt hos patienter med diskbräck (%).

Regelbunden analgeticakonsumtion angavs av 56% av patienterna, intermittent av 31% medan 13% inte åt någon form av smärtstillande medel enligt egen uppgift.

Gångsträckan uppskattades till mindre än 100 m för 31% av patienterna, 100–500 m för 22% av patienterna, 500 m–1 km för 19% av patienterna och 28% angav en gångsträcka som översteg 1 km.

#### *Kirurgiska data*

Konventionell diskbräcksoperation utfördes i 38% av fallen och mikroskopisk diskbräcksoperation i 44%. De resterande ingreppen bestod i olika kombinationer av framför allt dekompressiv kirurgi för patienter med diskbräck i stenotisk rygg. Genomsnittlig vårdtid i dygn, (min-max), dvs tiden från och med inskrivning till och med utskrivning, var för konventionellt opererade patienter 3,2 (0-37) och för mikrokirurgiskt opererade 3,4 (0-21).

### **Central spinal stenosis**

#### *Demografiska data*

Totalt 1 439 patienter är registrerade för operation för central spinal stenosis under 2005. Medelåldern var 66 (24–94) år. Åldersfördelningen framgår av figur 5.

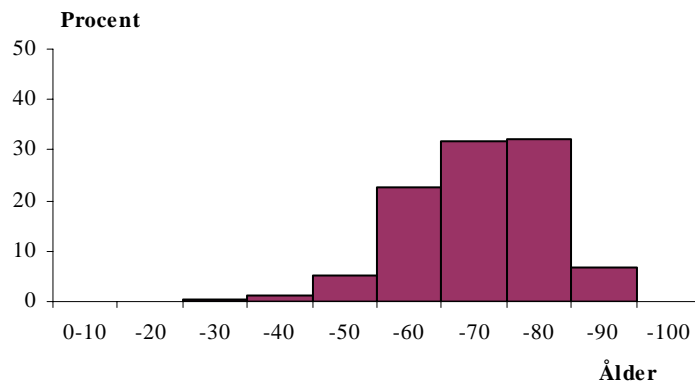


Fig 5. Åldersfördelning, central spinal stenos, n = 1 439 patienter.

44% av patienterna var män och 56% kvinnor. Andelen rökare var 18%. För 82% av patienterna var den aktuella operationen en förstagångsoperation medan 18% hade blivit opererade en till tre gånger tidigare.

Preoperativ duration av ryggsmärta var som följer: 6% hade ingen ryggsmärta, 1% hade mindre än 3 månaders anamnes på ryggsmärta, 15% 3-12 månader, 18% 1-2 år och 59% mer än 2 år. 5% av patienterna med central spinal stenos angav benproblem kortare tid än 3 månader, 20% 3-12 månader, 27% 1-2 år och 47% angav besvär överstigande 2 år.

Genomsnittligt angivet VAS-tal för ryggsmärta i gruppen var 56 (0–100) och för bensmärta/ischias 63 (0–100). Fördelningen angiven VAS-smärta anges i figurerna 6 och 7.

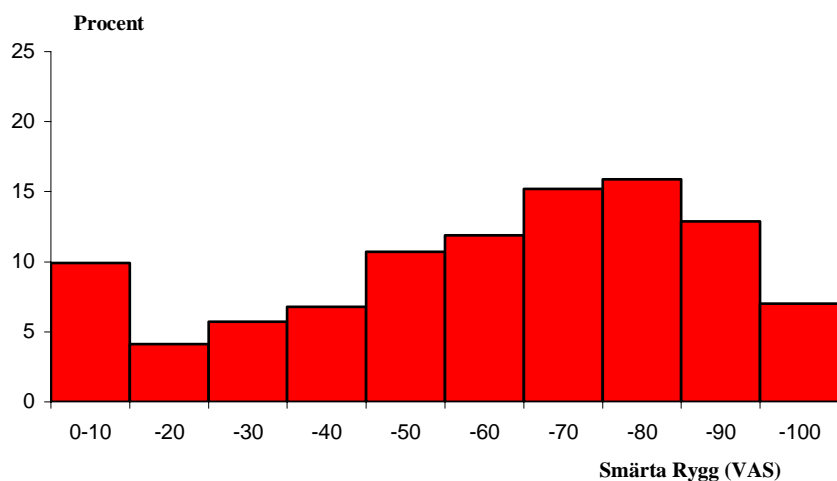


Fig 6. Ryggsmärta bestämd med VAS-skala preoperativt hos patienter med central spinal stenos (%).

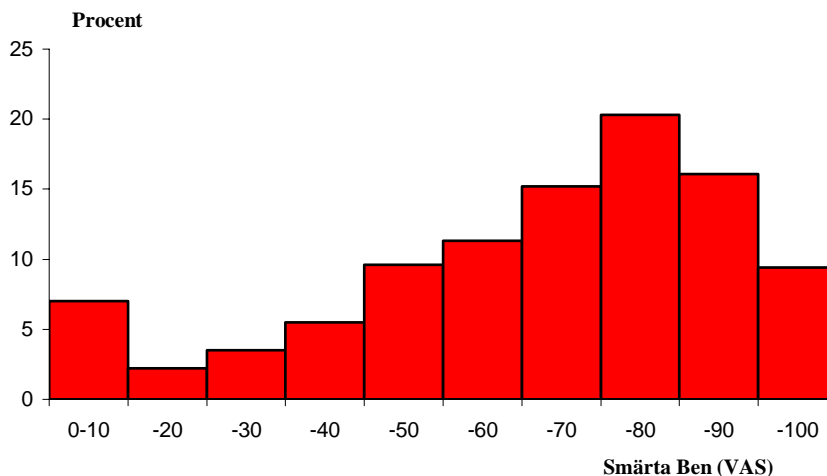


Fig 7. Bensmärta bestämd med VAS-skala preoperativt hos patienter med central spinal stenos (%).

Av patienterna med central spinal stenos använde 54% regelbundet smärtstillande läkemedel, 27% intermittent och 18% angav inget intag av smärtstillande medel.

Gångsträckan uppskattades till mindre än 100 m för 45% av patienterna, 100–500 m för 29% av patienterna, 500 m–1 km för 14% av patienterna och endast 12% angav en gångsträcka som översteg 1 km.

#### *Kirurgiska data*

I 72% av fallen utfördes det enbart dekompressiv kirurgi, 42% på konventionellt vis, 30% mikroskopiskt. Dekompression tillsammans med bakre instrumentell fusion utfördes i 15% och dekompression tillsammans med PLIF i 2% av fallen. I 4% av fallen gjordes dekompression + bakre icke instrumenterad fusion.

Vårdtid i dygn (min-max) för patienter med enbart dekompressiv kirurgi var i genomsnitt 5,8 (0-34), för mikroskopiskt dekomprimerade 5,2 (0-26) samt för patienter som fått dekompression utförd tillsammans med fusion utan instrument 8,5 (2-34) och med instrument 8,2 (1-35).

### **Lateral spinal stenosis**

#### *Demografiska data*

Under året opererades 305 patienter för lateral spinal stenosis. 48% av patienterna var män och 52% kvinnor. I gruppen fanns 17% rökare.

Medelåldern var 59 (23–85) år och åldersfördelningen framgår av figur 8.

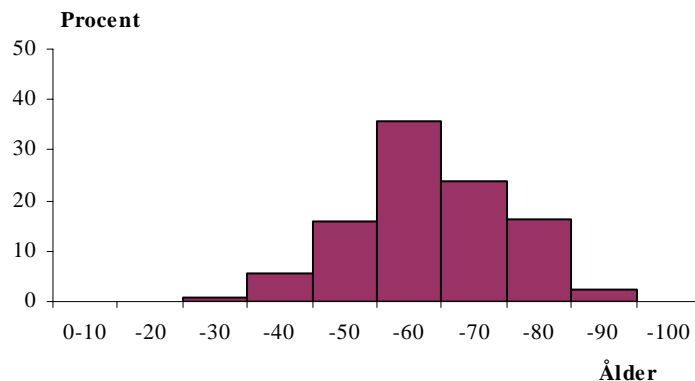


Fig 8. Åldersfördelning, lateral spinal stenos, n = 305.

Majoriteten av patienter med lateral spinal stenos, 72%, hade aldrig tidigare blivit ryggopererade, 18% hade genomgått en operation tidigare och 10% två eller flera operationer innan den aktuella.

Preoperativ duration av ryggsmärta var som följer: 7% hade ingen ryggsmärta, 2% hade mindre än 3 månaders anamnes på ryggsmärta, 17% 3-12 månader, 22% 1-2 år och 54% mer än 2 år. 3% av patienterna med lateral spinal stenos angav benproblem kortare tid än 3 månader, 24% 3-12 månader, 24% 1-2 år och 49% angav besvär överstigande 2 år. Genomsnittligt angivet VAS-tal för ryggsmärta i gruppen var 50 (0–100) och för bensmärta 64 (0–100). Fördelningen angiven VAS-smärta anges i figurerna 9 och 10.

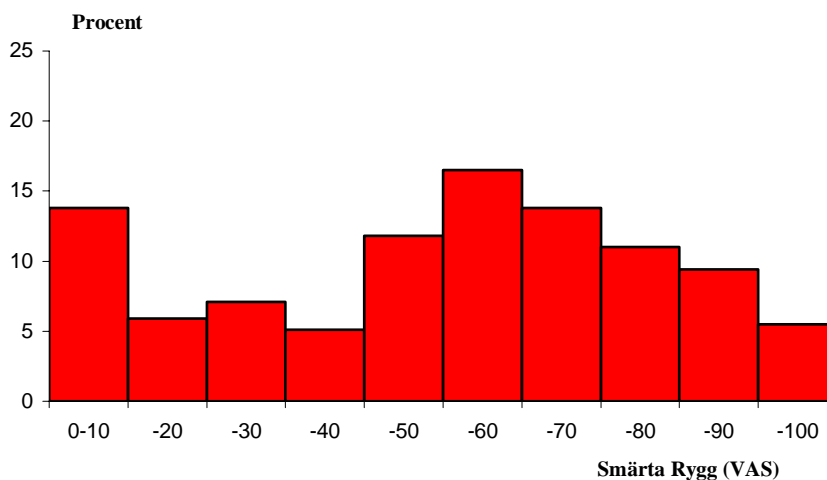


Fig 9. Ryggsmärta bestämd med VAS-skala preoperativt hos patienter med lateral spinal stenos (%).



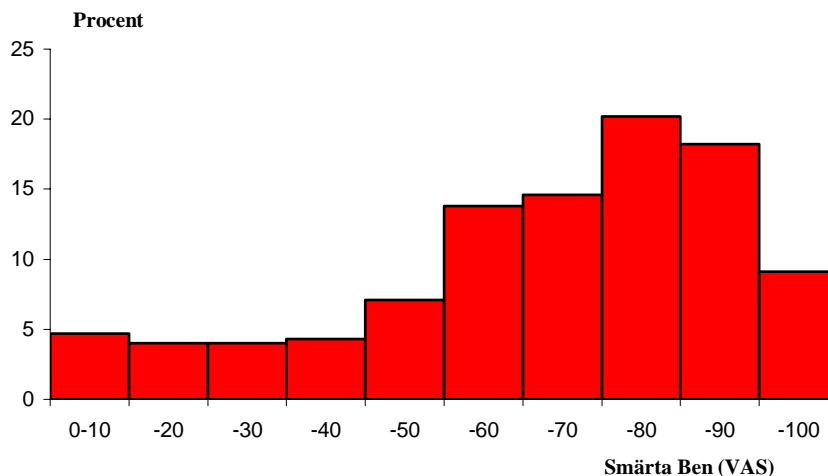


Fig 10. Bensmärta bestämd med VAS-skala preoperativt hos patienter med lateral spinal stenos (%).

Regelbunden analgeticakonsumtion angavs av 48% av patienterna, intermittent av 34% och ingen konsumtion alls av 19% av patienterna. Begränsad gångförmåga beskrevs av majoriteten av patienter, 32% angav gångförmåga understigande 100 m, 27% gångförmåga 100–500 m, 16% 500 m–1 km och 25% hade en gångsträcka som översteg 1 km.

#### *Kirurgiska data*

Dekompressionsoperation stod för operationstyp i majoriteten av fall, 95% varav 48% konventionell där vårdtiden i dygn (min-max) var 4,8 (0-65) och 29% mikroskopisk dekompression med vårdtid 3,4 (0-10). I återstående fall gjordes dekompression tillsammans med instrumenterad eller oinstrumenterad fusion eller PLIF med en vårdtid på 7,8 (0-17) dygn.

## **Spondylolistes**

#### *Demografiska data*

Totalt 244 patienter, av vilka 51% var män och 49% kvinnor, rapporterades för 2005. I denna grupp var 21% rökare. Genomsnittsåldern var 46 (11–84) år och åldersfördelningen framgår av figur 11.

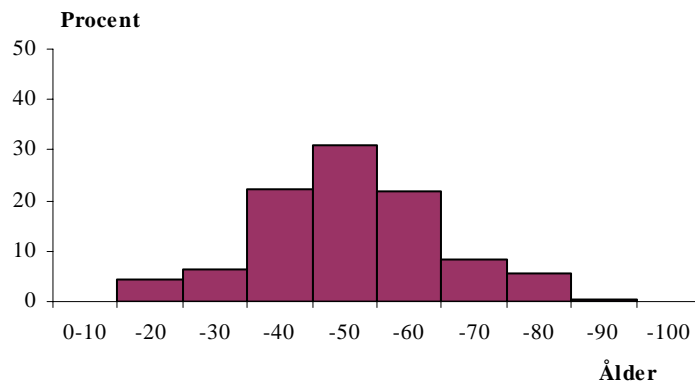


Fig 11. Åldersfördelning, spondylolistes, n = 244 patienter.

För 91% av patienterna var det aktuella ingreppet ett förstagångs-ingrepp, medan övriga hade opererats en eller två gånger tidigare.

Preoperativ duration av ryggsmärta var som följer: 4% hade ingen ryggsmärta, 0% hade mindre än 3 månaders anamnes på ryggsmärta, 9% 3-12 månader, 16% 1-2 år och 72% mer än 2 år. 10% av patienterna med spondylolistes angav benproblem kortare tid än 3 månader, 17% 3-12 månader, 24% 1-2 år och 50% angav besvär överstigande 2 år.

Den preoperativa bensmärtnen angavs av patienterna på VAS-skalan till 52 (0–100) och den preoperativa ländryggssmärtnen till 59 (2–100). Fördelningen av VAS-tal framgår av de figurerna 12 och 13.

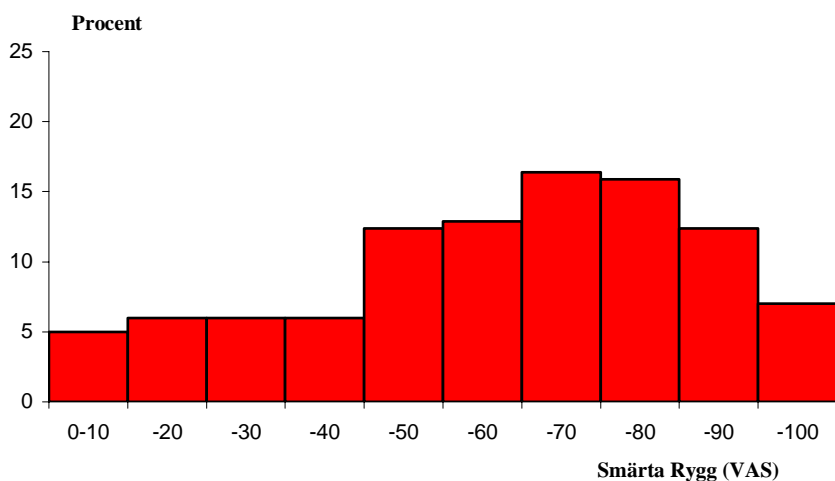


Fig 12. Ryggsmärta bestämd med VAS-skala preoperativt hos patienter med spondylolistes (%).

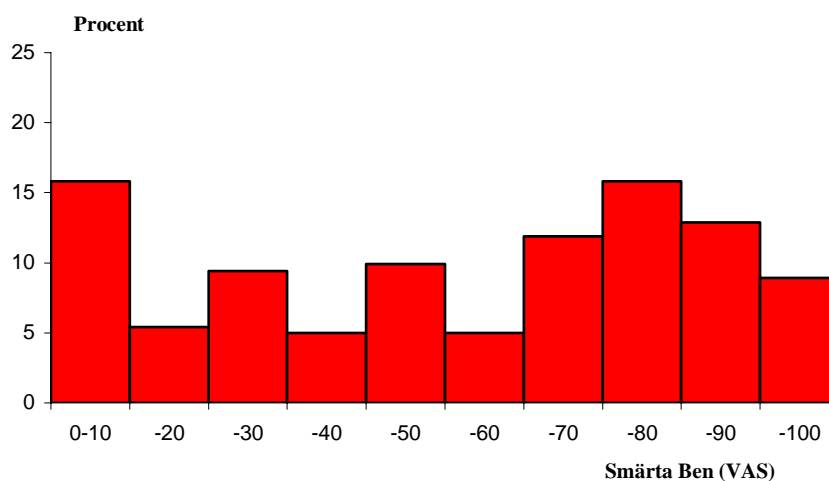


Fig 13. Bensmärta bestämd med VAS-skala hos patienter med spondylolistes (%).

Smärtstillande medicinering regelbundet angavs av 45% av patienterna, intermittent av 36% av patienterna medan 19% inte utnyttjade smärtstillande medicinering.

Gångsträckan uppskattades till mindre än 100 m för 16% av patienterna, 100–500 m för 28% av patienterna, 500 m–1 km för 24% av patienterna och 31% angav en gångsträcka som översteg 1 km.

#### *Kirurgiska data*

Ett stort antal olika ingrepp utfördes på patienter med spondylolistes. De presenteras i fallande frekvensordning: Dekompression + instrumenterad fusion 40%, bakre instrumenterad fusion 15%, ALIF med eller utan främmande implantat 2%, dekompression + oinstrumenterad fusion 8%, bakre oinstrumenterad fusion 9%, dekompression + PLIF 7%, PLIF med eller utan främmande implantat 15% samt dekompressiva åtgärder i resterande fall.

Genomsnittlig vårdtid varierade från 4,4 dygn vid dekompressiv kirurgi till 8,6 dygn för ALIF med och utan instrument medan övriga operationer hade en genomsnittlig vårdtid på 7,5 dygn.

### **Segmentell smärta/DDD**

#### *Demografiska data*

Totalt finns 481 patienter registrerade för operation för segmentell smärta/DDD under 2005. 46% var män och 54% kvinnor. Andelen rökare var 20%. Medelåldern var 44 (18–89) år och åldersfördelningen framgår av figur 14.

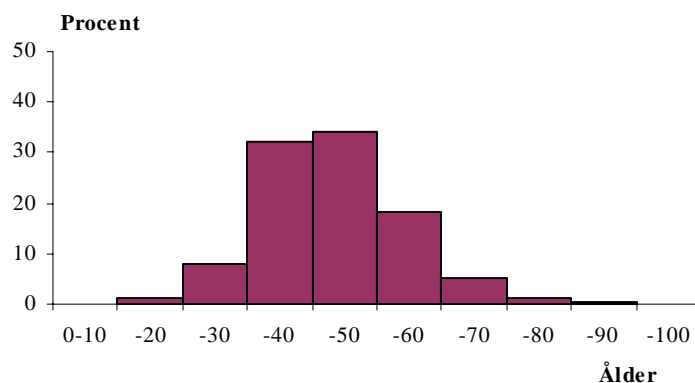


Fig 14. Åldersfördelning, segmentell smärta, n = 481 patienter.

I denna grupp av patienter rörde det sig om en förstagsoperation för 67%, en andragångsoperation för 19% medan 14% hade opererats två eller flera gånger tidigare.

Preoperativ duration av ryggsmärta hos patienter med segmentell smärta/DDD var som följer: 0% hade ingen ryggsmärta, 0% hade mindre än 3 månaders anamnes på ryggsmärta, 5% 3-12 månader, 12% 1-2 år och 83% mer än 2 år. 14% av patienterna angav benproblem kortare tid än 3 månader, 8% 3-12 månader, 17% 1-2 år och 61% angav besvär överstigande 2 år.

Skattning på VAS-skalan avseende ryggsmärta visade genomsnittligt 62 (4–100) och för bensmärta 44 (0-98). Fördelningen av VAS-tal illustreras i figurerna 15 och 16.

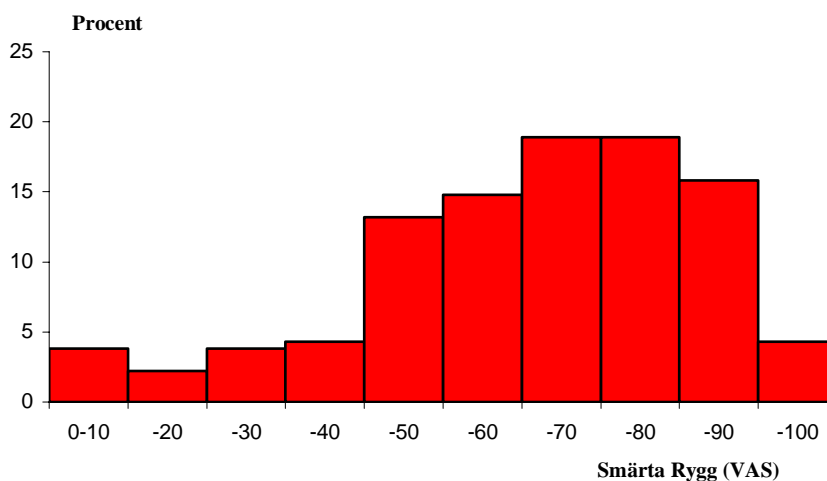


Fig 15. Ryggsmärta bestämd med VAS-skala preoperativt hos patienter med segmentell smärta/DDD (%).

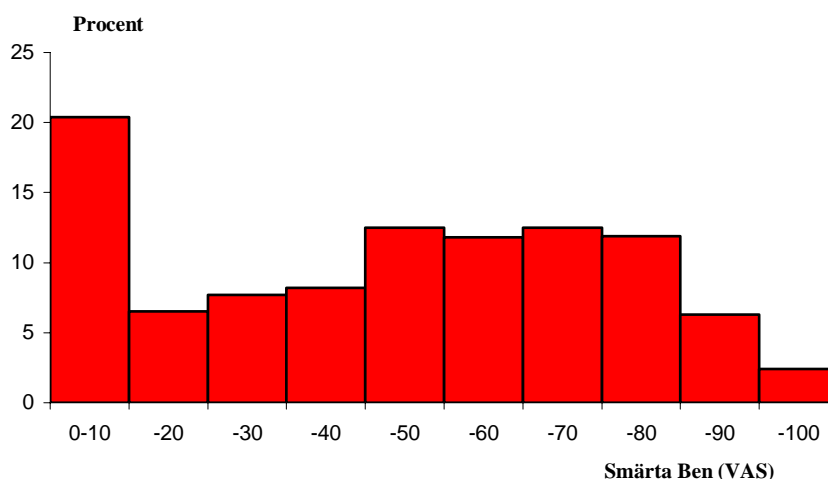


Fig 16. Bensmärta bestämd med VAS-skala preoperativt hos patienter med segmentell smärta/DDD (%).

Regelbunden konsumtion av smärtstillande medel angavs av 56% av patienterna, intermittent av 34% medan 9% aldrig använde smärtstillande medel

Gångsträckan uppskattades till mindre än 100 m för 19% av patienterna, 100–500 m för 23% av patienterna, 500 m–1 km för 26% av patienterna och 32% angav en gångsträcka som översteg 1 km.

#### *Kirurgiska data*

Ett heterogent kirurgiskt behandlingsspektrum sågs även vid denna diagnos enligt följande: Bakre instrumenterad fusion 24%, ALIF med eller utan främmande implantat 4%, PLIF med eller utan främmande implantat 25%, diskprotes 10%, dekompression + PLIF 7%, dekompression + instrumenterad fusion 9%, bakre oinstrumenterad fusion 7%, dekompression + bakre oinstrumenterad fusion 4%, dekompression 2% samt en mindre mängd övriga åtgärder. Genomsnittlig vårdtid varierade mellan 3,4 och 8,8 dygn vid de olika typerna av ingrepp.

## II. Ettårsuppföljning av ländryggskirurgi i Sverige 2005

Totalt finns 3 343 ettårsuppföljda patienter opererade 2004 och uppföljda 2005 . Dessa fördelar sig på diskbråck: 1 270, central spinal stenosis 1 229, lateral spinal stenosis 250, spondylolistes 181 och segmentell smärta 413. Patienter med ”övriga operationer”, 163 st är inte uppföljda.

### Diskbråck

Ettårsuppföljning föreligger på 1 270 patienter, opererade för lumbalt diskbråck. 55% var män och 45% kvinnor, genomsnittsåldern 43 (15–83) år.

Preoperativt var genomsnittligt VAS-tal för ryggsmärta 46 jämfört med 25 postoperativt. Motsvarande siffror för bensmärta var preoperativt:65, postoperativt 23. I figurerna 17 och 18 visas pre- och postoperativ VAS-skattning för rygg- respektive bensmärta.

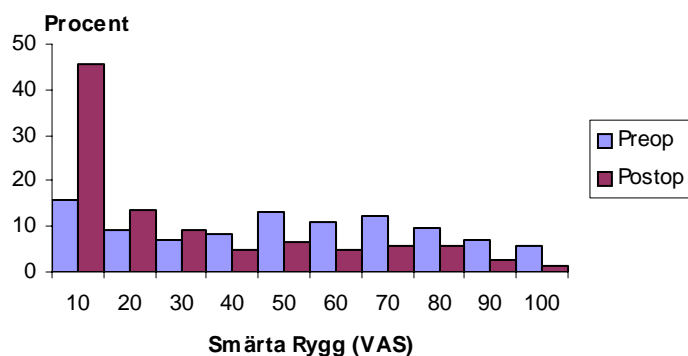


Fig 17. Ryggsmärta bestämd med VAS-skala pre- och postoperativt hos patienter som opererats för lumbalt diskbråck (%).

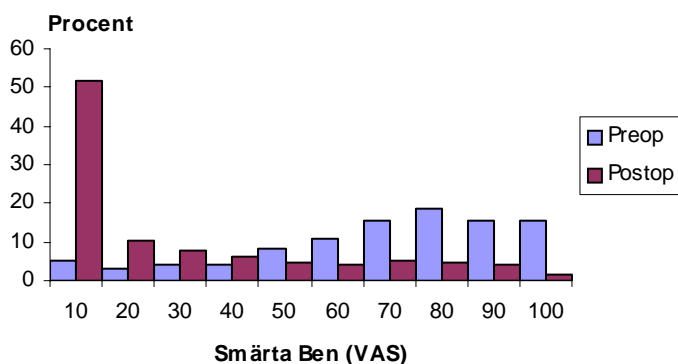


Fig 18. Bensmärta bestämd med VAS-skala pre- och postoperativt hos patienter som opererats för lumbalt diskbråck (%).

Upplagd förbättring avseende ryggsmärta: Helt smärtfria 22 %, mycket förbättrade 46 %, något förbättrade 16 %, oförändrade 5 % och försämrade 5%. 6% hade ej ryggsmärta preoperativt.

Upplagd förbättring avseende bensmärta: Helt smärtfria 33 %, mycket förbättrade 40 %, något förbättrade 14 %, oförändrade 7 % och försämrade 5 %, 2% hade ingen bensmärta preoperativt.

Allmän patienttillfredsställelse med operationsresultatet: 77% angav sig vara nöjda, 15% tveksamma och 8% missnöjda.

Förbrukning av analgetica ett år postoperativt: Regelbundet 16%, intermittent 31%, ingen förbrukning 52%.

Gångförmåga ett år postoperativt: < 100 m 5%, 100-500 m 9%, 500 m-1 km 11%, >1 km 74%. Detta är en betydande förbättring jämfört med preoperativt.

Status pre- och ett år postoperativt avseende hälsorelaterad livskvalitet mätt med SF 36 framgår av figur 19. I samtliga domäner utom "General health" ses en signifikant förbättring.

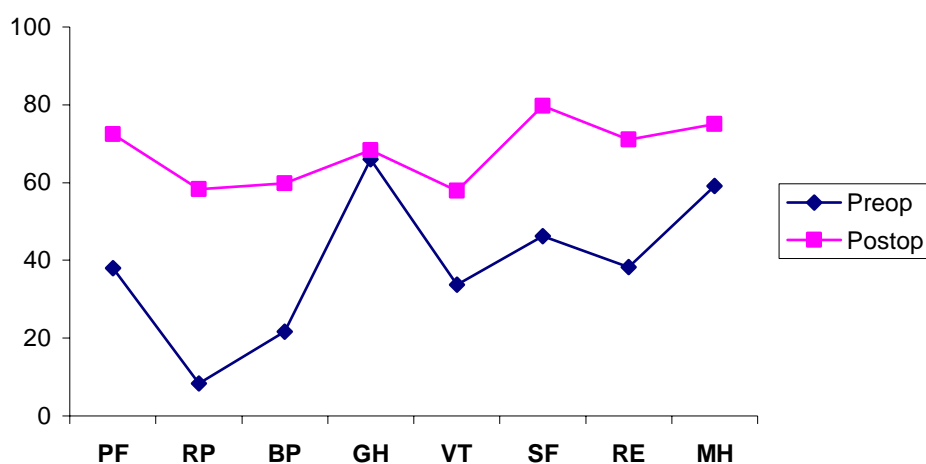


Fig 19. SF-36 pre- och 1 år postoperativt för patienter som genomgått operation för lumbalt diskbråck.

Resultaten av EQ-5D-analysen presenteras dels som EQ-5D 5, dvs svaren på de 5 frågorna som ingår i frågeformuläret, dels som VAS-skalan, den s k temperaturmätaren. För diskbråck är resultaten följande: Genomsnittligt värde för EQ-5D 5 preoperativt: 23, 1 år postoperativt 69. Genomsnittligt värde på VAS-skalan preoperativt (maxvärde 100): 44, 1 år postoperativt 71.

### Central spinal stenosis

I denna grupp fanns 1 229 patienter med en medelålder av 67 (28–92) år.

Könsfördelning: 44% män, 57% kvinnor.

Operativ åtgärd: Enbart dekompression 79%, dekompression + bakre instrumenterad fusion 13%, dekompression + bakre oinstrumenterad fusion 3%, bakre instrumenterad fusion enbart 3%.

Preoperativt var genomsnittligt VAS-tal för ryggsmärta 56 jämfört med 35 ett år postoperativt. Motsvarande siffror för bensmärta var 62 och 38 respektive. I figur 20 och 21 ses VAS-fördelningen pre- och postoperativt för såväl rygg- som bensmärta.

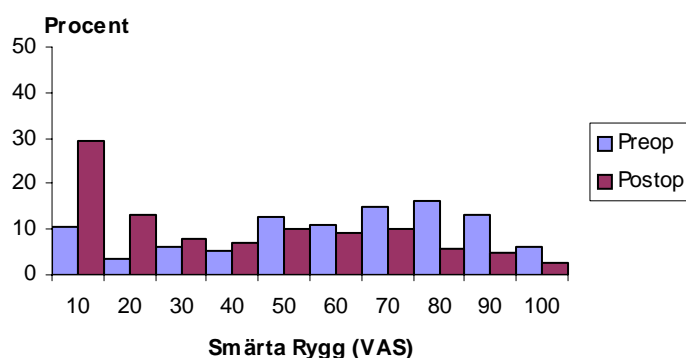


Fig 20. Ryggsmärta bestämd med VAS-skala pre- och postoperativt hos patienter som opererats för lumbal central spinal stenosis (%).

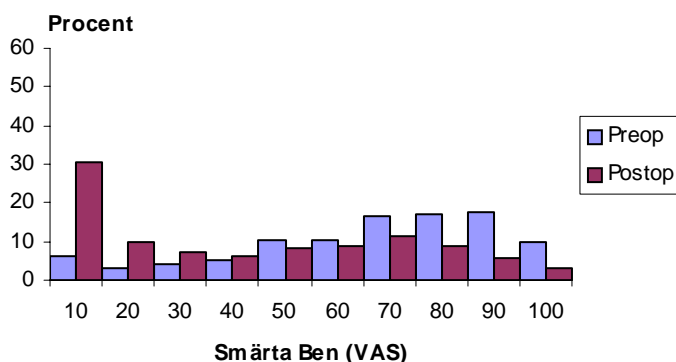


Fig 21. Bensmärta bestämd med VAS-skala pre- och postoperativt hos patienter som opererats för lumbal central spinal stenosis (%).

Ett år postoperativt upplevde sig 15 % av patienterna helt smärtfria, 37 % mycket bättre, 22 % något förbättrade, 13 % oförändrade och 8 % försämrade beträffande ryggsmärta. 7% hade ingen ryggsmärta preoperativt. Motsvarande siffror för bensmärta var 19 % helt smärtfria, 30 % mycket bättre, 21 % något förbättrade, 16 % oförändrade och 10 % försämrade. 5% angav ingen bensmärta preoperativt.

Den allmänna patienttillfredsställelsen med operationen utföll så att 63% var nöjda, 25% tveksamma och 11% missnöjda med effekten av operationens resultat.

Analgeticakonsumtion ett år postoperativt: Regelbundet 30%, intermittent 36%, ingen 34%.



Gångförmåga ett år postoperativt: < 100 m 21%, 100-500 m 22%, 500 m-1 km 19%, >1 km 38%. Detta är en betydande förbättring jämfört med preoperativt.

Ett år postoperativt uppvisades i kategorin central spinal stenosis också en förbättring av SF 36 score i alla aspekter utom "General health". Förbättringen dock mindre markant än vid diskbråck men åldersjusterat sannolikt likartat, se figur 22.

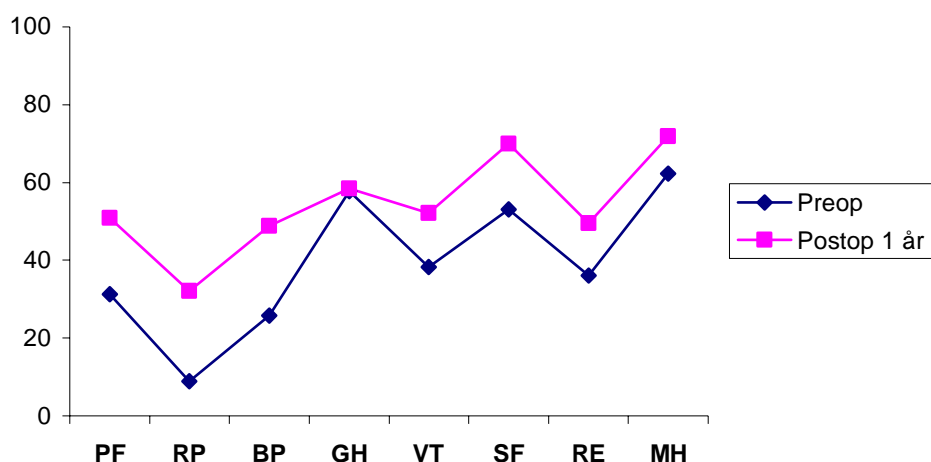


Fig 22. SF-36 pre- och postoperativt för patienter som genomgått operation för lumbal central spinal stenosis.

Genomsnittligt värde för EQ-5D 5 preoperativt: 32, 1 år postoperativt 59. Genomsnittligt värde på VAS-skalan preoperativt (maxvärde 100): 46, 1 år postoperativt 60.

### Lateral spinal stenosis

Totalt 250 patienter med en genomsnittsålder på 59 (23–84) år. Könsfördelningen anger 53% män och 47% kvinnor. Enbart dekompression har använts i 82% av fallen, dekompression + bakre fusion 13% (11% instrumenterad och 2% oinstrumenterad).

Preoperativt var genomsnittligt VAS-tal för ryggsmärta 55 jämfört med 36 ett år postoperativt. Motsvarande siffror för bensmärta var 63 respektive 40. Figurerna 23 och 24 visar fördelningen av pre- och postoperativt VAS-tal för rygg- och bensmärta.

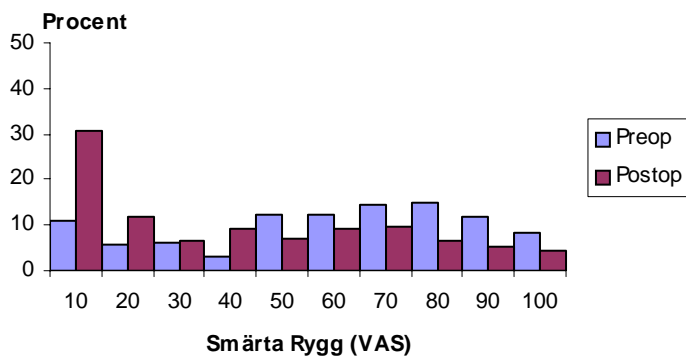


Fig 23. Ryggsmärta bestämd med VAS-skala pre- och postoperativt hos patienter som opererats för lumbal lateral spinal stenosis (%).

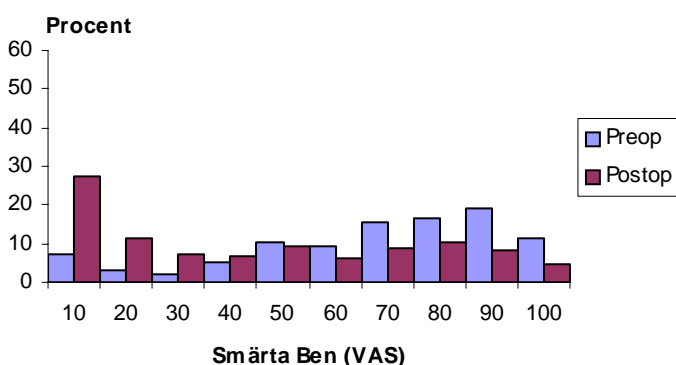


Fig 24. Bensmärta bestämd med VAS-skala pre- och postoperativt hos patienter som opererats för lumbal lateral spinal stenosis (%).

Ett år postoperativt var 11 % av patienterna helt smärtfria, 35 % mycket förbättrade, 26 % något förbättrade, 13 % oförändrade och 10 % försämrade med avseende på ryggsmärta. 5% hade ingen ryggsmärta preoperativt. Motsvarande siffror för bensmärta var 17 % helt smärtfria, 33 % mycket förbättrade, 19 % något förbättrade, 17% oförändrade och 11 % försämrade, 4% hade ingen bensmärta tidigare.

Uppskattad patienttillfredsställelse med operationsresultatet: 59% nöjda, 21% tveksamma och 19% missnöjda.

Läkemedelsförbrukning 1 år postoperativt: 36% regelbundet, 34% intermittent och 30% ingen medicinering.

Gångförmåga ett år postoperativt: < 100 m gångsträcka 18%, 100–500 m gångsträcka 19%, 500 m–1 km gångsträcka 15% samt > 1 km 47%.

Även patientgruppen opererad för lateral spinal stenosis visade förbättringar i SF-36 score om än i något mindre uttalad omfattning, se figur 25.

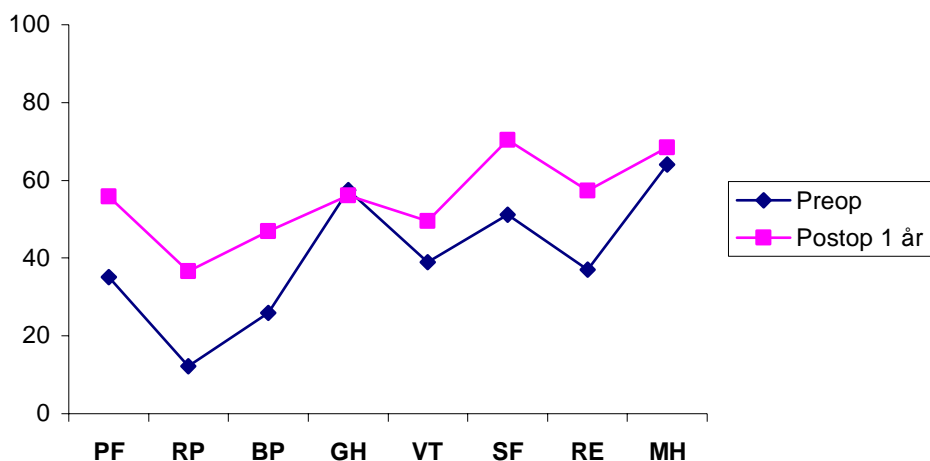


Fig 25. SF-36 pre- och postoperativt för patienter som genomgått operation för lumbal lateral spinal stenos.

Genomsnittligt värde för EQ-5D 5 preoperativt: 32, 1 år postoperativt 55. Genomsnittligt värde på VAS-skalan preoperativt (maxvärde 100): 47, 1 år postoperativt 59.

## Spondylolistes

För 181 patienter opererade under perioden för spondylolistes finns ettårsuppföljning. Genomsnittsalder 48 (13–85) år, könsfördelning 49% män och 51% kvinnor.

Patienterna med spondylolistes opererades i 36% med dekompression och bakre instrumenterad fusion, i 25% med bakre instrumenterad fusion enbart, i 11% med främre instrumenterad fusion, i 11% i dekompression + bakre oinstrumenterad fusion, i 8% med bakre oinstrumenterad fusion och i 4% enbart en dekompressionsoperation.

Preoperativt var genomsnittligt VAS-tal för ryggsmärta 58 jämfört med 30 ett år postoperativt. Motsvarande siffror för bensmärta var 52 respektive 29. I figurerna 26 och 27 illustreras pre- och postoperativ VAS-smärta avseende rygg och ben.

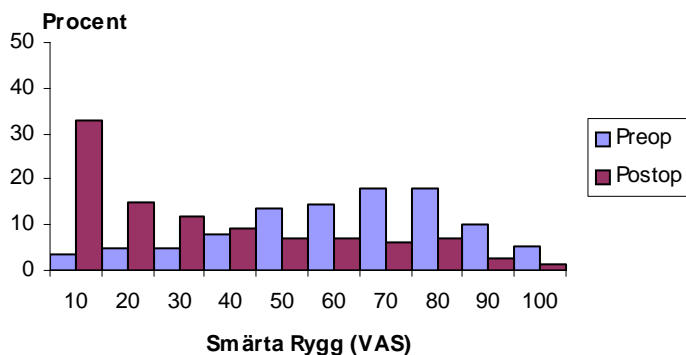


Fig 26. Ryggsmärta bestämd med VAS-skala pre- och postoperativt hos patienter som opererats för spondylolistes (%).

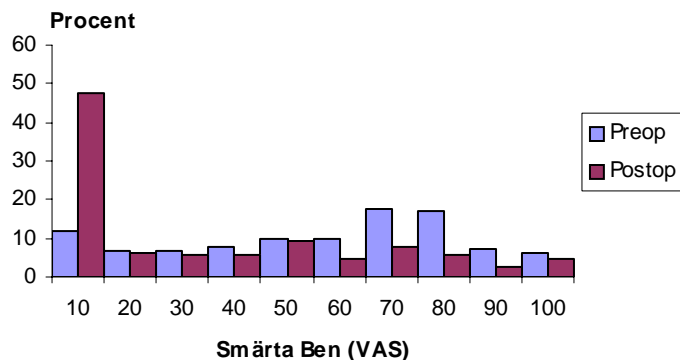


Fig 27. Bensmärta bestämd med VAS-skala pre- och postoperativt hos patienter som opererats för spondylolistes (%).

Vid ettårskontroll upplevde 14 % av patienterna sig som helt smärtfria, 47 % som mycket förbättrade, 19 % som något förbättrade, 8 % som oförändrade och 8 % såsom försämrade vad gällde ryggsmärta, 4% hade ingen ryggsmärta tidigare. Motsvarande siffror för bensmärta var 26 % helt smärtfria, 28 % mycket förbättrade, 16 % något förbättrade, 10 % oförändrade och 11% försämrade. 10% angav ingen bensmärta preoperativt.

Allmän patienttillfredsställelse med operationen: 67% nöjda, 23% tveksamma och 11% missnöjda.

Regelbundet intag av smärtstillande medel ett år postoperativt angavs av 17%, intermittent intag av 35% och inget intag av smärtstillande läkemedel över huvud taget av 49%.

Gångförmåga ett år postoperativt: < 100 m 8%, 100-500 m 10%, 500 m-1 km 14%, >1 km 68%. Detta är en betydande förbättring jämfört med preoperativt.

Spondylolistespatienterna visade med SF-36 score god förbättring ett år postoperativt jämfört med preoperativt, se figur 28.

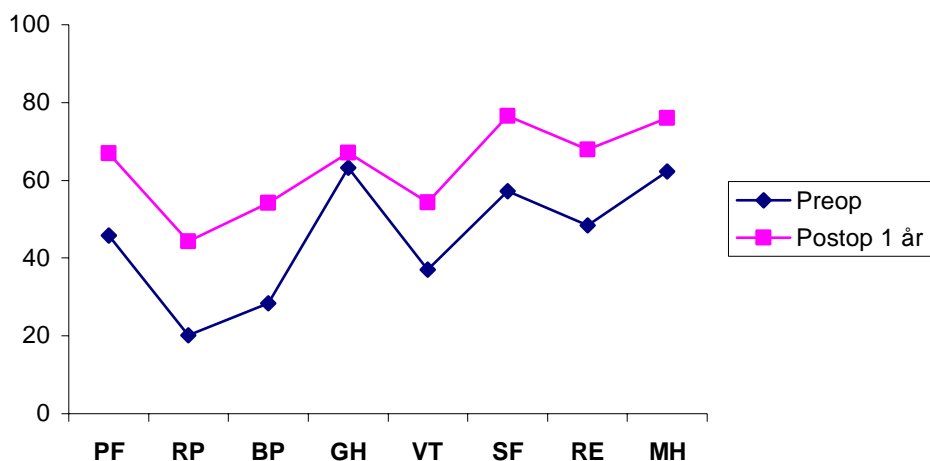


Fig 28. SF-36 pre- och postoperativt för patienter som genomgått operation för spondylolistes.

Genomsnittligt värde för EQ-5D preoperativt: 33, 1 år postoperativt 63. Genomsnittligt värde på VAS-skalan preoperativt (maxvärde 100): 49, 1 år postoperativt 65.

### Segmentell smärta

Ettårsuppföljning finns för 413 opererade patienter under perioden. Patientmedelålder 44 (14–82) år, könsfördelning 48% män och 52% kvinnor.

Patienterna med segmentell smärta/DDD blev i 41% av fallen opererade med bakre instrumenterad fusion, 30% med främre instrumenterad fusion, i 14% med dekompression + bakre instrumenterad fusion, i 5% med främre oinstrumenterad fusion och i 4% med bakre oinstrumenterad fusion.

Preoperativt var genomsnittligt VAS-tal för ryggsmärta 61 jämfört med 35 ett år postoperativt. Motsvarande siffror för bensmärta var 41 respektive 26. I figur 29-30 illustreras pre- och postoperativt VAS-tal för rygg- och bensmärta.

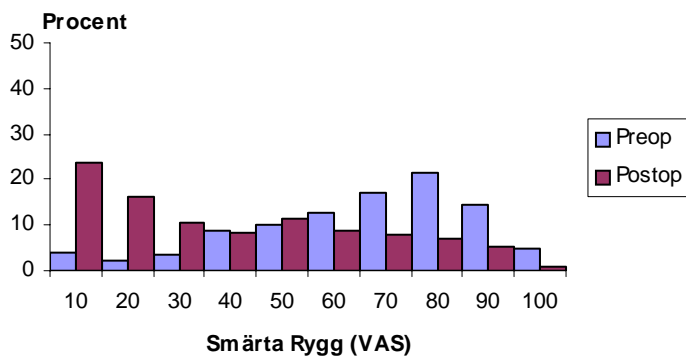


Fig 29. Ryggsmärta bestämd med VAS-skala pre- och postoperativt hos patienter som opererats pga segmentell smärta (%).

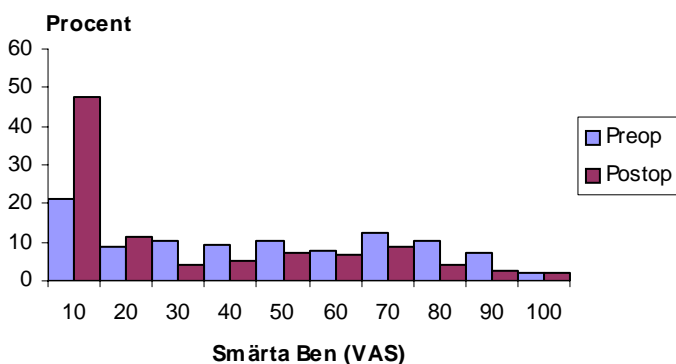


Fig 30. Bensmärta bestämd med VAS-skala pre- och postoperativt hos patienter som opererats pga segmentell smärta (%).

Ett år postoperativt upplevde patienterna som opererats för segmentell smärta avseende ryggsmärta följande resultat: Helt smärtfria 12 %, mycket förbättrade 47 %, något förbättrade 22 %, oförändrade 11 % och försämrade 7 %, 1% hade ingen ryggsmärta tidigare.

Motsvarande siffror avseende bensmärta: Helt smärtfria 21 %, mycket förbättrade 30 %, något förbättrade 18 %, oförändrade 14 % och försämrade 8 %. 10% angav ingen bensmärta preoperativt.

Avseende patienttillfredsställelse med operationen upplevde sig 68% som nöjda, 21% som tveksamma och 11% som missnöjda.

30% intog analgetica regelbundet ett år postoperativt, 37% gjorde så intermittent och 33% rapporterade ingen analgeticakonsumtion alls.

Gångförmåga ett år postoperativt: < 100 m 6%, 100-500 m 14%, 500 m-1 km 21%, >1 km 60%. Detta är en betydande förbättring jämfört med preoperativt.

SF-36-profilerna pre- och postoperativt för patienter opererade för segmentell smärta presenteras i figur 31 och liknar profilerna för de övriga diagnoserna. Förbättring ses i såväl fysiska som psykiska domäner.

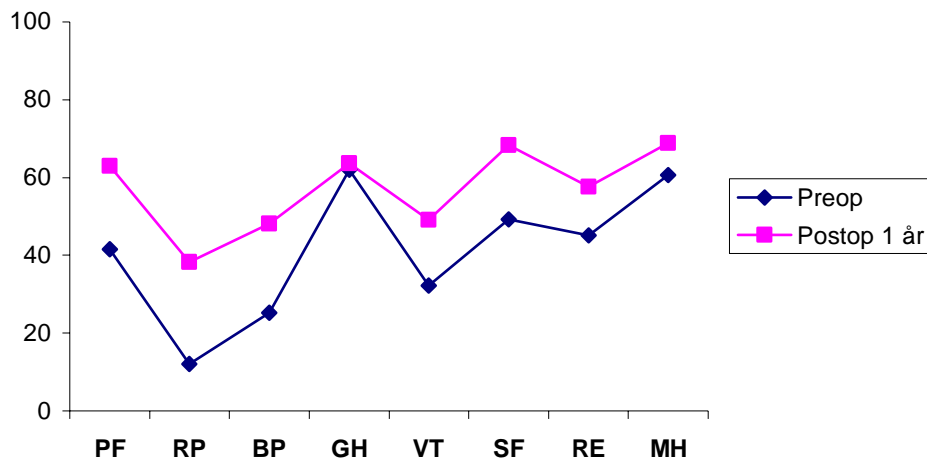


Fig 31. SF-36 pre- och postoperativt för patienter som genomgått operation pga segmentell smärta.

Genomsnittligt värde för EQ-5D 5 preoperativt: 29, 1 år postoperativt 58. Genomsnittligt värde på skalan preoperativt (maxvärde 100): 44, 1 år postoperativt 62.

### III. Tvåårsuppföljning av ländryggskirurgi i Sverige 2005

Totalt finns 7 903 2-årsuppföljda patienter som opererades t o m år 2003. Dominerande diagnoser är diskbräck, 3 081 och central spinal stenosis, 2 562 patienter. För diagnoserna lateral spinal stenosis fanns 566 patienter, spondylolystes 445 patienter och segmentell smärta 652 patienter. Resterande 597 fanns bland övriga diagnoser. Nedan presenteras en jämförelse mellan 1-års- och 2-årsuppföljning avseende ett antal parametrar.

I tabell 1 anges smärta på VAS-skalan, diagnosrelaterat, över tid.

Tabell 1. Smärta på VAS-skalan (medelvärde), diagnosrelaterad.

	Rygg			Ben		
	Preop	1 år	2 år	Preop	1 år	2 år
Diskbräck	48	26	27	66	23	24
Central stenosis	57	34	37	63	35	37
Lateral stenosis	56	39	41	64	40	42
Spondylolystes	60	32	31	51	27	28
Segm smärta	63	38	41	45	30	33

I tabellerna 2-6 presenteras gångsträcka efter de olika ingreppen preoperativt samt 1 och 2 år postoperativt.

Tabell 2. Gångsträcka, diskbräck (%)

	Preoperativt	1 år	2 år
<100 m	35	55	55
100 m– 500 m	23	11	9
500 m– 1 km	17	13	13
>1 km	24	71	73

Tabell 3. Gångsträcka, central spinal stenosis (%)

	Preoperativt	1 år	2 år
<100 m	47	21	24
100 m– 500 m	32	24	23
500 m– 1 km	12	18	16
>1 km	9	37	37



Tabell 4. Gångsträcka, lateral spinal stenosis (%)

	<b>Preoperativt</b>	<b>1 år postoperativt</b>	<b>2 år postoperativt</b>
<100 m	32	14	15
100 m– 500 m	34	22	23
500 m– 1 km	17	20	21
>1 km	17	44	42

Tabell 5. Gångsträcka, spondylolistes (%)

	<b>Preoperativt</b>	<b>1 år postoperativt</b>	<b>2 år postoperativt</b>
<100 m	19	6	8
100 m– 500 m	27	13	14
500 m– 1 km	24	18	14
>1 km	30	64	65

Tabell 6. Gångsträcka, segmentell smärta (%)

	<b>Preoperativt</b>	<b>1 år postoperativt</b>	<b>2 år postoperativt</b>
<100 m	21	11	10
100 m– 500 m	24	14	15
500 m– 1 km	23	17	17
>1 km	32	59	57

I tabellerna 7-11 presenteras analgeticakonsumtion preoperativt samt 1 och 2 år postoperativt relaterat till diagnos för kirurgi.

Tabell 7. Analgeticakonsumtion disbräck preoperativt, 1 och 2 år postoperativt (%).

	<b>Preoperativt</b>	<b>1 år postoperativt</b>	<b>2 år postoperativt</b>
Regelbunden	55	18	18
Intermittent	32	34	34
Ingen	13	48	48

Tabell 8. Analgeticakonsumtion central spinal stenosis preoperativt, 1 och 2 år postoperativt (%).

	<b>Preoperativt</b>	<b>1 år postoperativt</b>	<b>2 år postoperativt</b>
Regelbunden	53	30	31
Intermittent	30	37	37
Ingen	17	33	32

Tabell 9. Analgeticakonsumtion lateral spinal stenosis preoperativt, 1 och 2 år postoperativt (%).

	<b>Preoperativt</b>	<b>1 år postoperativt</b>	<b>2 år postoperativt</b>
Regelbunden	52	33	35
Intermittent	31	38	36
Ingen	17	29	29

Tabell 10. Analgeticakonsumtion spondylolistes preoperativt, 1 och 2 år postoperativt (%).

	<b>Preoperativt</b>	<b>1 år postoperativt</b>	<b>2 år postoperativt</b>
Regelbunden	43	21	25
Intermittent	35	38	33
Ingen	22	42	43

Tabell 11. Analgeticakonsumtion segmentell smärta preoperativt, 1 och 2 år postoperativt (%).

	<b>Preoperativt</b>	<b>1 år postoperativt</b>	<b>2 år postoperativt</b>
Regelbunden	55	34	39
Intermittent	34	36	36
Ingen	11	30	25

Patientens självgraderade tillfredsställelse med kirurgiresultaten presenteras i tabell 12 efter 1 och 2 år.

Tabell 12. Inställning till kirurgiresultat 1 och 2 år postoperativt diagnosrelaterat.

	<b>1 år postop</b>			<b>2 år postop</b>		
	<b>Nöjd</b>	<b>Tveksam</b>	<b>Missnöjd</b>	<b>Nöjd</b>	<b>Tveksam</b>	<b>Missnöjd</b>
Diskbråck	74	17	8	75	17	8
Central stenosis	63	25	12	61	25	14
Lateral stenosis	58	25	17	56	25	19
Spondylolistes	69	23	9	69	19	12
Segm smärta	64	24	13	61	25	14

Livskvalitet mätt med EQ-5D-instrumentet presenteras i tabellerna 13-14 och figur 32 dels som EQ-5D score, dels med VAS-skaletermometern. Samtliga patientgrupper upplever postoperativt en stor förbättring av livskvaliteten.

Tabell 13. EQ-5D medelvärden preoperativt, 1 år och 2 år postoperativt, diagnosrelaterat.

	<b>Preop</b>	<b>1 år postoperativt</b>	<b>2 år postoperativt</b>
Diskbråck	24	67	68
Central spinal stenosis	32	58	57
Lateral spinal stenosis	31	54	56
Spondylolistes	34	60	62
Segmentell smärta	28	55	57

Tabell 14. EQ-5D hälsotillstånd enligt VAS-skaletermometern, medelvärden.

	<b>Preop</b>	<b>1 år postoperativt</b>	<b>2 år postoperativt</b>
Diskbråck	45	70	70
Central spinal stenosis	47	60	59
Lateral spinal stenosis	48	59	60
Spondylolistes	47	64	65
Segmentell smärta	43	60	60

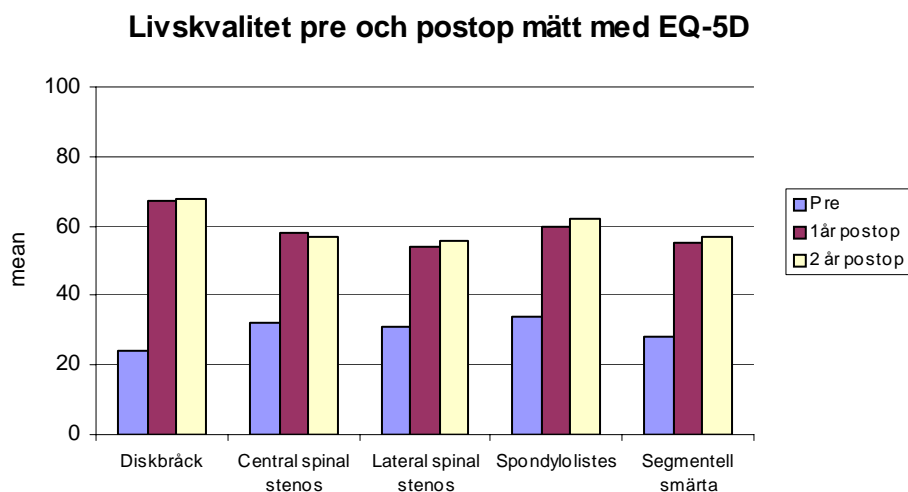


Fig 32. Livskvalitet pre- och postoperativt mätt med EQ-5D.

## IV. Operation för ländryggsdiskbråck 1998 - 2004

### Introduktion

Ländryggsdiskbråck är den vanligaste orsaken till ryggkirurgi i Sverige. Operationen utförs i den absoluta majoriteten av fallen på grund av nervsmärta, orsakad av diskbråcket, i enstaka fall på grund av neurologiska bortfall av typen känselstörning, pares eller störning av urinblås- och tarmfunktion. Ingreppet, som utförs på så gott som samtliga länsjukhus, universitetssjukhus och privata sjukhus i landet, innebär att det diskbråck som orsakar kompression av nervrot/nervrötter avlägsnas. I det följande avser vi att beskriva det preoperativa smärttillståndet och dess effekter på livskvalitet och arbetsförmåga samt de resultat som kan uppnås med kirurgisk behandling.

### Material

Ryggregistret har varit aktivt sedan 1993, men på grund av en kraftig nationell expansion 1998 som även inkluderade nätbaserad, har vi valt att utgå från de patienter som opererades från och med detta år och till och med september 2004 (alla patienter i urvalet tillgängliga för 2-årsuppföljning). Vidare begränsas urvalet till paramediana (ensidiga) diskbråck som opererats med konventionell eller mikrokirurgisk teknik. Urvalsförfarandet framgår ur tabell 15. Tillgängliga för analys och uppföljning till och med 2 år postoperativt är 5 900 patienter. De operationsmetoder, som använts redovisas i Tabell 16.

Tabell 15. Totalt antal opererade paramediana ländryggsdiskbråck från och med 1998.

		%	<b>Kvinnor</b>	%	<b>Män</b>	%
<b>Totalt antal op</b>	8 413					
<b>Tillgängliga för FU</b>	5 900		2 259	43	3 341	57
<i>FU1</i>	4 458	75	2 007	45	2 452	55
<i>FU2</i>	3 510	59	1 602	46	1 907	54

FU= uppföljning. *FU1*= genomförd 1-årsuppföljning  
*FU2*= genomförd 2-årsuppföljning

Tabell 16. Operationer utförda för paramediant ländryggsdiskbråck.

<b>Typ av ingrepp</b>	<b>Antal</b>		<b>%</b>
Extirpation	5 178		
Konventionell teknik		2 588	50
Mikrokirurgisk teknik		2 590	50
Dekompression	281		
Percutan nucleotomi	50		
Extirpation + fusion	188		
Diskprotes	10		
Annat ingrepp	193		

Antalet registrerade operationer årligen från 1998 till 2004, jämfört med Socialstyrelsens operationskodbaserade registrering, framgår av figur 33, där man kan notera en successivt ökande registreringsfrekvens, men ännu ingen full täckning. Via kontakter med enskilda kliniker förstår vi att detta till viss del förklaras av att patienter som söker akut, och opereras akut, för ländryggsdiskbråck, oftast inte har blivit registrerade. Väl fungerande rutiner för preoperativt formuläryfyllande är under konstruktion på flertalet sjukhus.

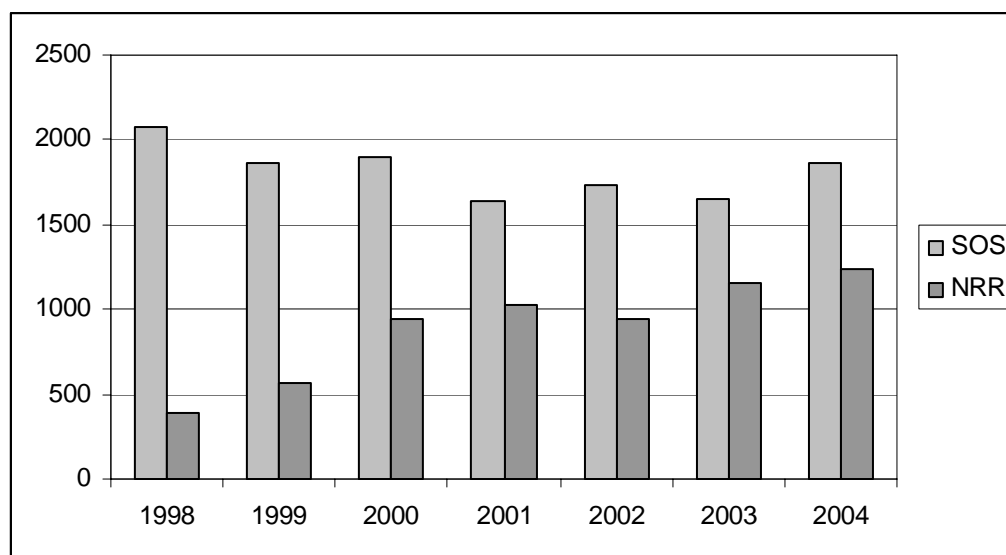


Fig. 33. Antal op per år för paramedian ländryggsdiskbråck i Socialstyrelsens statistikdatabas (SOS) och Nationella Ryggregistret (NRR)

Uppföljningsfrekvensen sjunker successivt från 75% vid 1-årskontroll till 59% vid 2-årskontroll.

De resultatmått som används i den nedanstående analysen är visuell analogskala (VAS) för rygg- och bensmärta, arbetsförmåga (sjukskrivning), livskvalitet enligt EQ-5D och SF-36, patientens globala skattning av sin förbättring i bensmärta, samt tillfredsställelse med behandlingsresultatet.

## Analys

### 1. Genusperspektivet

#### A. Preoperativa förhållanden

Av de 5 900 opererade patienterna var 2 559 kvinnor och 3 341 män.

Av tabell 17 framgår att kvinnor preoperativt hade signifikant sämre livskvalitet, mer bensmärta och längre sjukskrivning än män. De var signifikant något äldre, hade längre symptomduration, medicinerade mer och hade i högre frekvens annan sjukdom än män.

Tabell 17. Signifikanta skillnader mellan kvinnor och män preoperativt.

	<b>Kvinnor</b>	<b>Män</b>	<b>P</b>
<b>Ålder (år)</b>	45	43	<0.0001
<b>EQ-5D</b>	0.21	0.26	<0.0001
<b>SF-36 - PCS</b>	27	29	<0.0001
<b>SF-36 - MCS</b>	37	39	<0.0001
<b>VAS bensmärta</b>	70	63	<0.0001
<b>Smärtduration &lt; 3 mån (%)</b>	76	73	<0.0001
> 1 år (%)	16	10	
<b>Helt sjukskriven &gt; 3 mån (%)</b>	17	21	0.003
> 1 år (%)	20	17	
<b>Helt sjukpensionerad (%)</b>	12	8	<0.0001
<b>Analgetika regelbundet (%)</b>	61	51	<0.0001
<b>Annan sjukdom (%)</b>	22	13	<0.0001

### B. Resultat

Vid de två uppföljningstillfällena var män och kvinnor i lika stor omfattning nöjda med behandlingen och det förelåg ingen skillnad i förbättring i bensmärta mätt med VAS eller livskvalitet mätt med EQ-5D. Däremot skattade manliga patienter förbättringen av bensmärtan större vid 2-årsuppföljningen och kvinnor var i högre utsträckning sjukskrivna efter 1 och 2 år. Se tabell 18.

Tabell 18. Resultat av kirurgi för paramediant ländryggsdiskbräck, kvinnor respektive män.

		<b>Kvinnor</b>	<b>Män</b>	<b>P</b>
<b>Bensmärtnan mycket bättre(%)</b>	<b>FU1</b>	70	72	ns
	<b>FU2</b>	68	73	0.002
<b>Nöjd med behandlingen(%)</b>	<b>FU1</b>	74	75	ns
	<b>FU2</b>	75	75	ns
<b>Helt sjukskriven(%)</b>	<b>FU1</b>	20	14	<0.0001
	<b>FU2</b>	14	10	<0.0001
<b>Förbättring bensmärta(VAS)</b>	<b>FU1</b>	45	43	ns
	<b>FU2</b>	45	43	ns
<b>Förbättring EQ-5D</b>	<b>FU1</b>	0.45	0.44	ns
	<b>FU2</b>	0.46	0.44	ns

Vårdtiden för kvinnor (5,2 dygn) var signifikant längre än för män (4,4 dygn),  $p < 0,0001$ .

### C. Prediktiva faktorer

För en fördelning av prediktiva faktorer har multipel logistisk regressionsanalys använts. Som utfall har vi använt förbättring av bensmärta, tillfredsställelse med behandling och postoperativ sjukskrivning. Samtliga preoperativa variabler (tabell 17) har kombinerats så att flesta möjliga variabler med signifikanta samband blir kvar i den slutliga analysen, under förutsättning att minst 50% av ursprungsmaterialet utgör beräkningsunderlag.

I tabellerna 19-21 har resultaten sammanställts. Den visar en relativt enhetlig bild med visst samband mellan preoperativ bensmärta, ryggsmärta och den mentala komponenten i SF-36 och resultatet mätt med samtliga tre resultatmått, för både män och kvinnor. Mest tydlig effekt har emellertid durationen av bensmärta preoperativt. Odds ratio 0,7 - 0,8 innebär minskad sannolikhet för förbättring av bensmärta och tillfredsställelse med behandling vid ökande preoperativ smärtduration. Odds ratio 1,4 innebär å andra sidan ökad risk för fortsatt sjukskrivning efter 1 år med ökande preoperativ smärtduration.

Tabell 19. Sista steget i multipel regressionsanalys av preoperativa faktorer betydelse för postoperativt resultat. Beroende variabel: Mycket bättre bensmärta, ja=1, nej=0.

	<b>n</b>	<b>Reg.koeff.</b>	<b>Odds Ratio</b>
<b>Man</b>	1 672		
<b>Duration bensmärta</b>		-0.33	0.7
<b>SF-36-MCS</b>		0.13	1.01
<b>Ryggsmärta(VAS)</b>		-0.11	0.99
<b>Ålder</b>		-0.24	0.98
konstant		2.93	
<b>Kvinna</b>	1 302		
<b>Duration bensmärta</b>		-0.32	0.7
<b>Bensmärta(VAS)</b>		0.01	1.01
<b>Ryggsmärta(VAS)</b>		0.02	1.02
<b>SF-36-MCS</b>		-0.02	0.98
<b>Ålder</b>		-0.03	0.97
konstant		1.89	

Tabell 20. Sista steget i multipel regressionsanalys av preoperativa faktorerers betydelse för postoperativt resultat. Beroende variabel: Nöjd med behandlingen, ja=1, nej=0.

	<b>n</b>	<b>Reg.koeff.</b>	<b>Odds Ratio</b>
<b>Man</b>	1 657		
<b>Duration bensmärta</b>		-0.26	0.8
<b>SF-36-MCS</b>		0.02	1.02
<b>Ryggsmärta(VAS)</b>		-0.01	0.99
konstant		1.58	
<b>Kvinna</b>	1 288		
<b>Duration bensmärta</b>		-0.34	0.7
<b>Bensmärta(VAS)</b>		0.01	1.01
<b>Ryggsmärta(VAS)</b>		0.02	1.02
<b>SF-36-MCS</b>		-0.01	0.99
konstant		0.85	

Tabell 21. Sista steget i multipel regressionsanalys av preoperativa faktorerers betydelse för postoperativt resultat. Beroende variabel: Helt sjukskrivnen, ja=1, nej=0.

	<b>n</b>	<b>Reg.koeff.</b>	<b>Odds Ratio</b>
<b>Man</b>	1 558		
<b>Duration bensmärta</b>		0.38	1.4
<b>SF-36-PCS</b>		-0.06	0.94
<b>SF-36-MCS</b>		-0.04	0.94
<b>Ryggsmärta(VAS)</b>		0.01	1.01
konstant		-0.62	
<b>Kvinna</b>	1 180		
<b>Duration bensmärta</b>		0.4	1.4
<b>Bensmärta(VAS)</b>		-0.01	0.99
<b>Ryggsmärta(VAS)</b>		0.01	0.94
<b>SF-36-PCS</b>		-0.01	0.97
<b>SF-36-MCS</b>		-0.03	1.02
konstant		0.05	

## 2. Operationsmetoder

Av de 5 900 paramediana diskbråcken i detta material opererades 2 588 på konventionellt sätt och 2 590 med s k mikrokirurgi. Av tabell 22 framgår att de mikrokirurgiskt opererade



var signifikant nöjdare och upplevde en signifikant större förbättring av bensmärta jämfört med de som opererats på konventionellt sätt. Det förelåg ingen skillnad i sjukskrivningsfrekvens vid 1-årsuppföljningen, däremot var färre av de mikrokirurgiskt opererade sjukskrivna efter 2 år.

Tabell 22. Resultat av kirurgi för paramediant ländryggsdiskbräck. Konventionell vs. mikrokirurgisk teknik.

	Konventionell	Mikrokirurgi	P
<b>Mycket bättre bensmärta (%) FU1</b>	73	76	<0.0001
<b>FU2</b>	74	80	<0.0001
<b>Nöjd med behandlingen (%) FU1</b>	70	75	0.001
<b>FU2</b>	70	75	0.002
<b>Helt sjukskriven efter op (%) FU1</b>	17	15	ns
<b>FU2</b>	13	10	0.01

När man jämför de konventionellt och de mikrokirurgiskt opererade patienterna framkommer en del skillnader i patientprofilen. I den konventionellt opererade gruppen är det signifikant fler kvinnor, den självskattade arbetstyngden större, längre duration av preoperativ ryggsmärta och högre smärtintensitet i preoperativ ryggsmärta. Den preoperativa ryggsmärtan är långvarigare och intensivare. Se tabell 23.

Tabell 23. Patientprofiler konventionell vs. mikrokirurgisk operation.

	Konventionell	Mikrokirurgi	P
<b>Rökare (%)</b>	28	27	ns
<b>Tidigare ryggop (%)</b>	12	12	ns
<b>Ålderspension (%)</b>	7	6	ns
<b>Arbetstyngd, lätt (%)</b>	28	34	0.001
<b>Arbetslös (%)</b>	10	9	ns
<b>Helt sjukskriven (%)</b>	70	72	ns
<b>Sjukpensionerad (%)</b>	11	9	ns
<b>Duration ryggsmärta &lt; 3 mån (%)</b>	19	23	0.01
<b>Duration bensmärta &lt; 3 mån (%)</b>	19	22	0.02
<b>Annan sjukdom (%)</b>	17	14	ns
<b>Ryggsmärta (VAS)</b>	49	46	0.001
<b>Bensmärta (VAS)</b>	67	67	ns
<b>Kvinna (%)</b>	44	41	0.03

### 3. Jämförelse mellan sjukhus

De i registret deltagande klinikerna har delats in i tre kategorier: Länssjukhus, universitetssjukhus och privatsjukhus. Av tabell 24 framgår att de flesta diskbråcksoperationer utförs på länssjukhus, vidare att de kliniker som opererar flest diskbråck finns bland de privata klinikerna. Variationen mellan de enskilda klinikerna är dock stor. Se figur 34.

Tabell 24. Antal operationer vid olika typer av sjukhus.

Sjukhus	Antal	Patienter	Median	Medelvärde	Range
Länssjukhus	33	3 070	112	147	8-350
Universitetssjukhus	9	1 437	144	214	3-467
Privatsjukhus	6	1 393	121	369	4-1199

Utförda diskbråcksop. olika kliniker

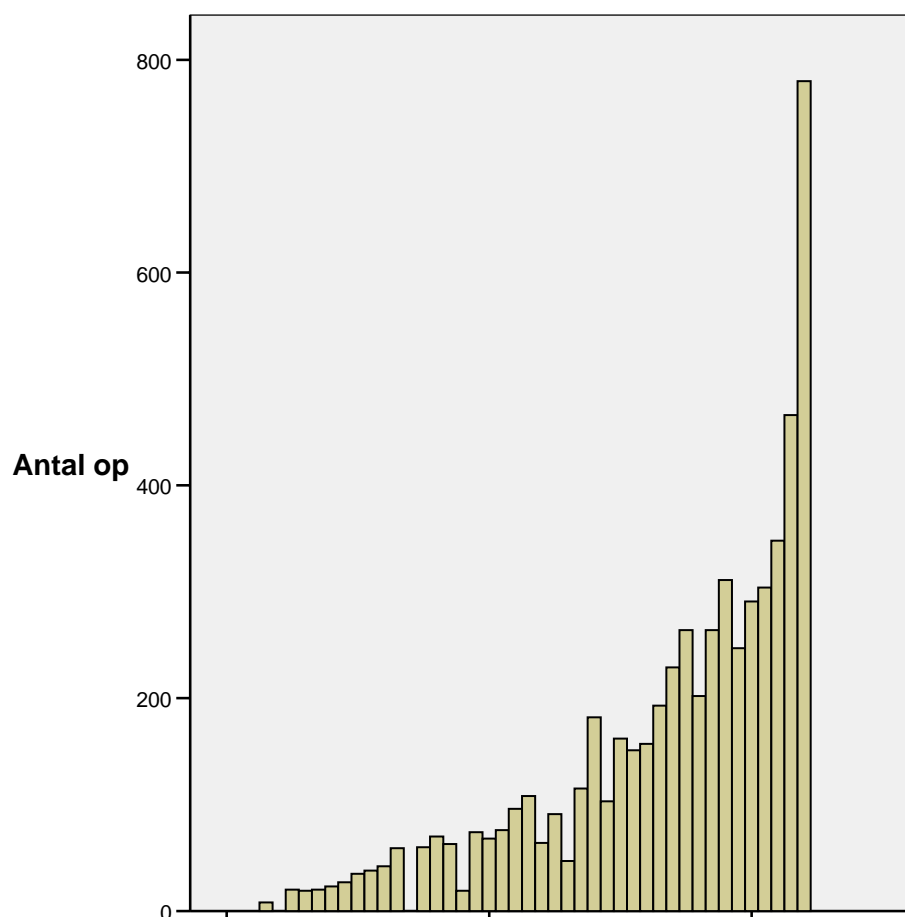


Fig 34. Antal opererade ländryggsdiskbråck uppdelat på kliniker 1998 – september 2004.

Den genomsnittliga vårdtiden varierar mellan 5,4 dygn (länssjukhus), 5,0 dygn (universitetssjukhus) och 3,2 dygn (privatsjukhus),  $p < 0,0001$ .

I tabell 25 visas att resultat mätt med förbättring i bensmärta, tillfredsställelse med behandling och postoperativ sjukskrivning är signifikant bättre för de patienter som opererats på privatsjukhusen. För förbättring av livskvaliteten och smärtintensitet i benet är bilden inte lika entydig. Länssjukhusen har en större förbättring av livskvaliteten medan förbättringen av smärtintensiteten i benet är mindre på länssjukhusen jämfört med universitets- och privatsjukhus. En noggrann analys av dessa resultat är nödvändig innan några slutsatser dras avseende det lämpliga i att bli opererad vid olika sjukhuskategorier – se Diskussionsavsnittet.

Tabell 25. Resultat av operation för paramedian ländryggsdiskbråck: länssjukhus vs. universitetssjukhus vs. privatsjukhus.

		Län	Universitet	Privat	P
<b>Mycket bättre bensmärta (%)</b>	<b>FU1</b>	70	64	80	<0.0001
	<b>FU2</b>	69	66	80	<0.0001
<b>Nöjd med behandlingen (%)</b>	<b>FU1</b>	74	69	83	<0.0001
	<b>FU2</b>	75	70	83	<0.0001
<b>Helt sjukskriven (%)</b>	<b>FU1</b>	19	18	11	<0.0001
	<b>FU2</b>	14	12	6	<0.0001
<b>Förbättring EQ-5D</b>	<b>FU1</b>	0.48	0.41	0.42	0.01
	<b>FU2</b>	0.47	0.42	0.44	ns
<b>Förbättring bensmärta (VAS)</b>	<b>FU1</b>	45	39	46	<0.0001
	<b>FU2</b>	45	39	47	0.001
<b>Vårdtid</b>	<b>(dgr)</b>	5.4	5.0	3.2	<0.0001

Patientprofilerna är olika på de 3 sjukhusen, såsom visas i tabell 26. Det föreligger ingen åldersskillnad men signifikant färre kvinnor opereras på privatsjukhus än på läns- och universitetssjukhus. Det är färre rökare, arbetslösa och patienter med annan sjukdom på privatsjukhusen jämfört med läns- och universitetssjukhusen. Vidare är den preoperativa smärtdurationen och sjukskrivningstiden kortare på privatsjukhusen och livskvaliteten högre mätt med EQ-5D. Patientprofilerna på läns- och universitetssjukhusen är mer likartade inbördes. Uppgifter saknas om fördelningen mellan privatpatienter och offentliga patienter på privatsjukhusen.

Tabell 26. Patientprofiler olika sjukhustyper.

	<b>Län</b>	<b>Universitet</b>	<b>Privat</b>	<b>P</b>
<b>Kvinnor (%)</b>	44	46	39	0.001
<b>Ålder (år)</b>	44	44	44	ns
<b>EQ-5D</b>	0.18	0.23	0.30	<0.0001
<b>SF-36-MCS</b>	38	38	40	<0.0001
<b>Duration bensmärta &lt; 3 mån</b>	20	19	22	<0.0001
<b>Rökare (%)</b>	30	29	22	<0.0001
<b>Arbetslös (%)</b>	10	10	6	<0.0001
<b>Helt sjukskriven (%)</b>	75	67	65	<0.0001
<b>Helt sjukskriven &lt; 3 mån (%)</b>	43	39	52	<0.0001
<b>Sjukpensionerad (%)</b>	10	12	10	0.04
<b>Analgetika regelbundet (%)</b>	60	55	47	<0.0001
<b>Annat sjukdom (%)</b>	19	21	12	0.0003

Av figur 35 framgår att det finns en, icke signifikant, trend mot bättre resultat, mätt med minskad bensmärta, hos kliniker med många operationer, jämfört med kliniker med få operationer. Förhållandet illustreras även av figur 36 där man ser att det finns enskilda kliniker som ligger under det stråk där flertalet klinikers resultat hamnar kring c:a 50 enheters förbättring av bensmärta.

## Förbättring bensmärta (VAS) i relation till ant. op. per klinik

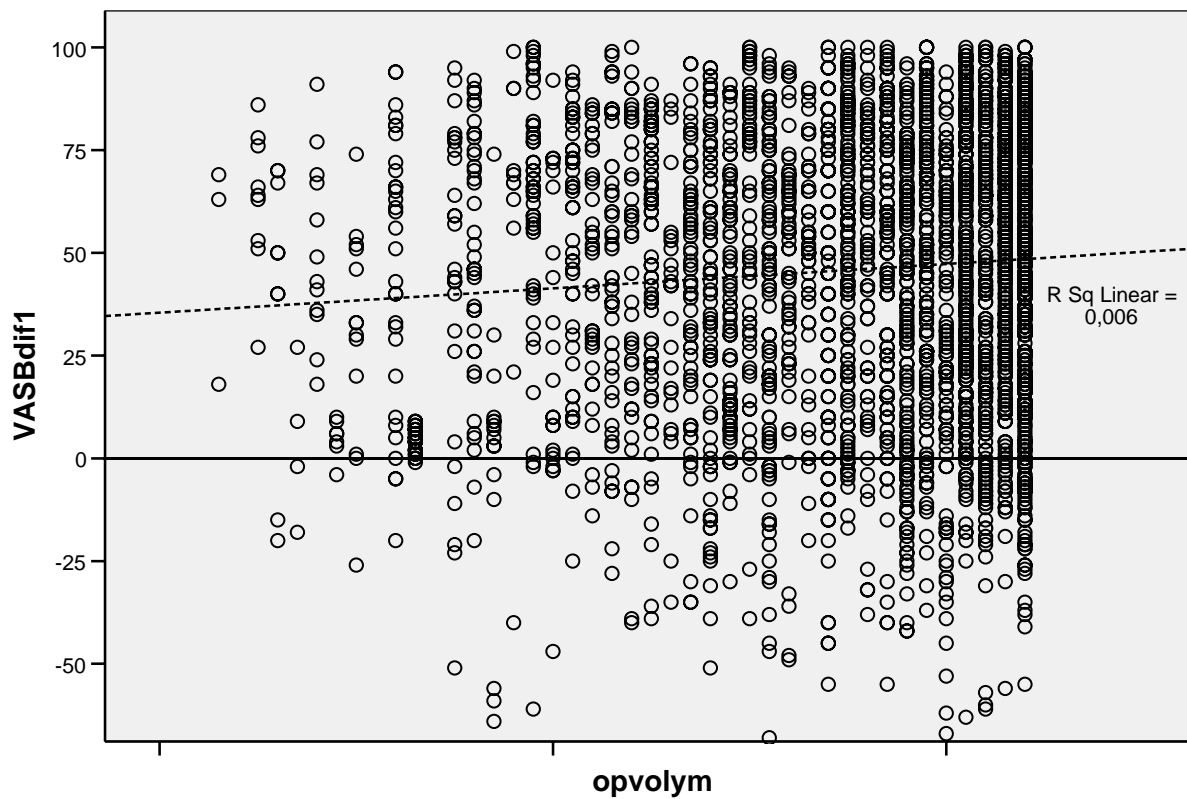


Fig 35. Förbättring bensmärta (VAS) i relation till antal operationer per klinik.

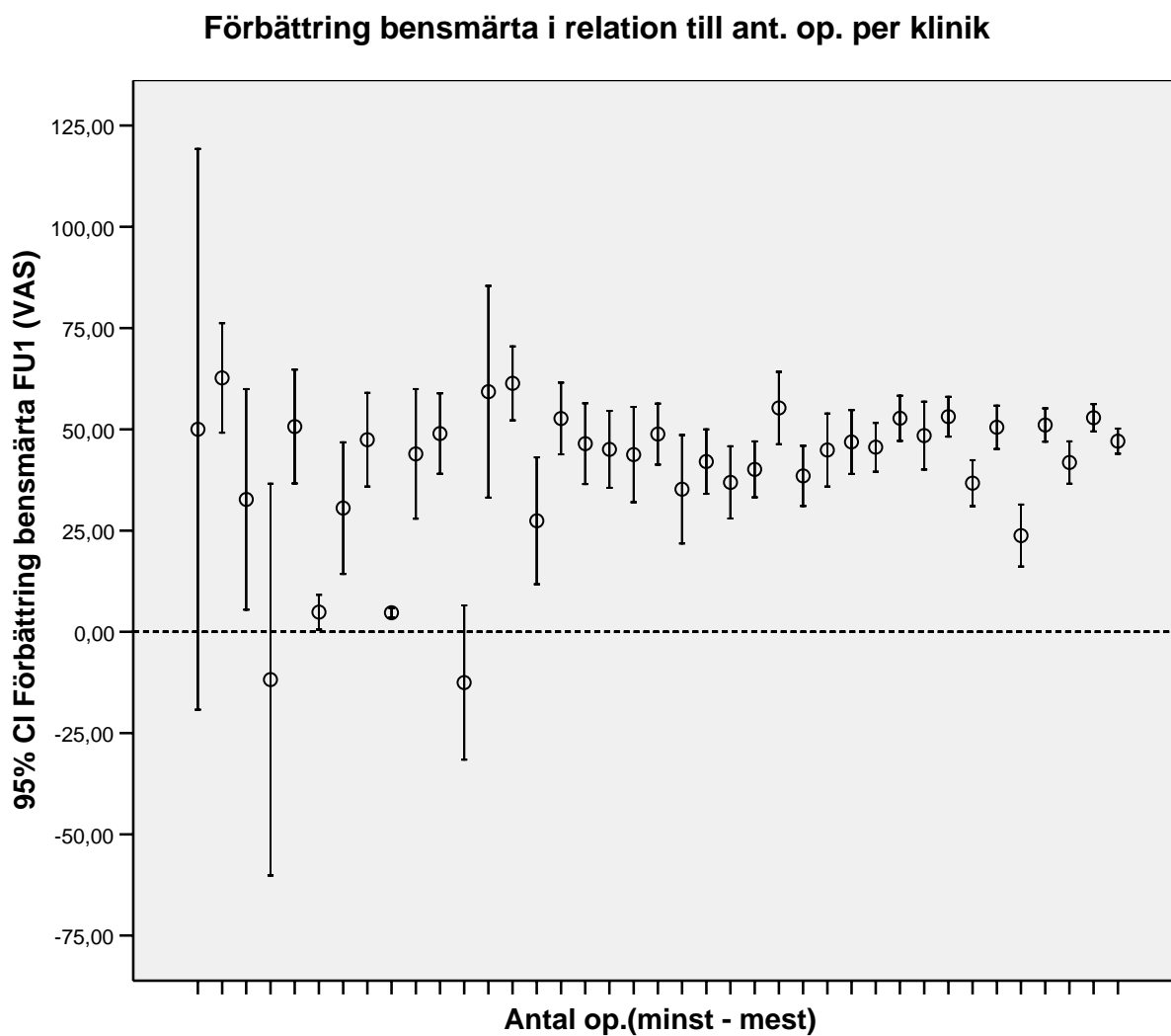


Fig 36. Förbättring av bensmärta (VAS) FU1 i relation till antal operationer per klinik.

#### 4. Komplikationer

Rapporterade komplikationer är endast enstaka fall med undantag av duraskada som rapporteras i ungefär samma frekvens efter både konventionell och mikrokirurgisk operation. Se tabell 27. Rubriken ”Annan komplikation” innehåller gastrointestinala, kardiopulmonella komplikationer, feber, huvudvärk, psykiska komplikationer mm. Med

dessa inräknade uppgår den totala komplikationsfrekvensen till 5,4% efter konventionell kirurgi och 5,3% efter mikrokirurgisk operation.

Tabell 27. Rapporterade komplikationer, konventionell vs. mikrokirurgisk op.

	<b>Konventionell</b>	<b>%</b>	<b>Mikrokirurgi</b>	<b>%</b>
<b>Död</b>	1		1	
<b>Trombos</b>	3		0	
<b>Lungemboli</b>	2		0	
<b>UVI</b>	9		5	
<b>Urinretention</b>	9		11	
<b>Hematom</b>	5		6	
<b>Sårkomplikation</b>	4		4	
<b>Nervrotskada</b>	7		4	
<b>Cauda equina syndrom</b>	5		4	
<b>Duraskada</b>	39	1.5	25	1.0
<b>Annan</b>	56	2.2	78	3.0
<b>Komplikationer totalt</b>	140	5.4	138	5.3

## Diskussion

Det är viktigt att inse att det råder en betydande komplexitet avseende framför allt symptom, och resultatupplevelse efter kirurgi mot i stort sett alla ryggdiagnoser, även diskbråck. Svensk Ryggkirurgisk Förenings styrelse har därför tillsatt en "redovisningsgrupp" som arbetar med att göra resultaten efter ryggkirurgi tillgängliga på ett för lekmannen användbart sätt. De resultat avseende skillnader mellan kliniker efter diskbråckskirurgi som presenteras här, skall ses i detta sammanhang som mer hypotesgenererande än reflekterande ett faktiskt tillstånd. I och med registrets utbyggnad avseende både diagnoser och resultatfångst, kommer våra möjligheter i framtiden att dra mer långtgående slutsatser troligen att öka.

Ländryggsdiskbråck i Sverige leder genomgående till en betydande nedsättning av livskvalitet och funktion samt uttalade smärtproblem. Den sammantagna effekten av den kirurgiska behandlingen, vare sig den görs med konventionell teknik, mikrokirurgiskt, på läns-, universitets- eller privatsjukhus, resulterar i en signifikant förbättring av samtliga resultatmått. Påfallande är att kvinnor i alla avseenden mår sämre före operationen och inte heller uppnår riktigt lika god funktion och smärtlindring som männen gör. Även sjukskrivningsfrekvensen är högre hos kvinnor än hos män. Det måste dock understrykas att de skillnader som finns mellan män och kvinnor är av sådan liten dignitet att de inte torde ha någon säker praktisk betydelse. Skillnaderna blir signifikanta på grund av att jämförelsegrupperna är stora. Till exempel är en skillnad på 7 enheter i VAS bensmärta mellan män och kvinnor preoperativt, knappast kliniskt betydelsefullt.

Flera studier har visat att en skillnad bör uppgå till närmare 20 enheter för att representera en tydlig klinisk förändring/skillnad. Man får också i sammanhanget ta hänsyn till att vid 1-årsuppföljning föreligger ett bortfall på 27% hos män, 22% hos kvinnor och vid 2-årsuppföljning 43% hos män och 37% hos kvinnor.

I analysen av prediktorer för resultat av diskbråckskirurgin, vare sig man mäter resultat med förbättring av bensmärta, tillfredsställelse med behandling eller sjukskrivning, utfaller intensitet av ryggsmärta, de psykiska komponenterna i livskvaliteten och den preoperativa smärtdurationen som signifikanta faktorer. Ryggsmärta och livskvalitet har liten inverkan medan den preoperativa smärtdurationen har en tydligare inverkan som prediktiv faktor för resultatet. Lång preoperativ smärtduration resulterar i mindre förbättring av bensmärta, sämre tillfredsställelse med behandlingen och högre frekvens av sjukskrivning efter 1 år. Det går inte att avgöra, i analysen av detta material, om orsaken är att smärtdurationen som sådan är en negativ prediktiv faktor eller om det är så att det sker en selektion av andra, okända omständigheter, som gör att det är olika individer som opereras tidigt respektive sent. Bland annat har vi i föregående års rapport visat att de som opereras tidigt har högre smärtintensitet än de som opereras i senare skede. Samtidigt kan man inte utesluta att smärtdurationen i sig är en negativ faktor. Dessutom är detta den enda prediktiva faktorn som är möjlig att påverka med praktiska organisatoriska sjukvårdsmedel genom att helt enkelt snabbare omhänderta individer med diskbråcksbetingad nervrotsmärta och ombesörja operationer tidigare än vad som nu sker. Om detta genomförs på ett systematiskt sätt bör man ha möjlighet att vid uppföljning kunna registrera förändring i resultat, om vår tolkning av data är korrekt.

Vid jämförelse av konventionell och mikrokirurgisk operationsteknik kan vi påvisa små, men signifikanta, skillnader till mikrokirurgins fördel när det gäller samtliga resultatmått. Dock måste man ta hänsyn till skillnader i patientprofil. Den mikrokirurgiska patientgruppen innehåller fler män, har mindre preoperativ ryggsmärta, har kortare duration av preoperativ ryggsmärta och skattar sin arbetstyngd signifikant mindre än den konventionella operationsgruppen. Detta tillsammans med att de registrerade skillnaderna är små och tveksamt kliniskt betydelsefulla, gör att man inte kan dra några säkra slutsatser om den ena metodens fördel framför den andra. Inte heller har vi kunnat påvisa någon skillnad i komplikationsfrekvens.

Komplikationsfrekvensen är generellt låg, lägre än de siffror som rapporterats i vetenskapliga studier. En förklaring till detta kan vara att det är kirurgen själv som registrerar och rapporterar de komplikationer som inträffar. Detta innebär sannolikt en risk för underrapportering. Problemet är uppmärksammat, och i det nya reviderade registret som tagits i bruk från och med halvårsskiftet 2006, kommer patienterna själva att kunna rapportera komplikationer.

I jämförelsen mellan olika sjukhustyper föreligger det signifikant bättre resultat efter op. på privatsjukhus, med alla resultatmått, jämfört med både läns- och universitetssjukhus (se tabell 25). Dessutom är vårdtiderna signifikant kortare. Dock får man även här ta hänsyn till skillnader i patientprofil som synes än mer tydliga. Patienter som opereras på privatsjukhus är i högre utsträckning män, har högre livskvalitet och bättre mental hälsokvalitet preoperativt. De är i mindre grad rökare, arbetslösa och sjukskrivna preoperativt. Det finns också en samvariation med operationsmetod på så vis att privatsjukhusen i högre utsträckning använder mikrokirurgisk teknik. Det är troligen så att skillnader i patientprofil är ett uttryck för att de patienter som opereras på privatsjukhus representerar en annan personlighetstyp med kanske större potential



och förmåga än andra. Dessutom torde förekomsten av privatpatienter också ha en positiv betydelse för utfallet. De flesta internationella studier visar tydliga skillnader mellan privatpatienter och icke privatpatienter när det gäller resultat av ryggkirurgi och man kan förmoda att förhållandet är detsamma i Sverige.

En annan viktig förklaring till att det föreligger en skillnad mellan privata och andra sjukhustyper kan troligen sökas i det faktum att rutiner för att registrera akuta diskbräck (med bästa prognosen – de har i särklass kortast smärtduration preoperativt) hittills har saknats vid de flesta läns- och universitetssjukhus, medan detta inte har varit fallet på privatsjukhus.

I tolkningen av resultaten för enskilda kliniker får man lägga in samvariation mellan patientprofil, operationsteknik och typ av klinik. Som framgår av figur 36 finns fyra kliniker med relativt liten operationsfrekvens där resultaten ser ut att avvika markant från majoriteten. Här bör man ha en diskussion kring den fortsatta diskbräckskirurgin.

## **Avslutning**

Detta är en presentation från Svensk Ryggkirurgisk Förening av ländryggskirurgi registrerad 2005. Det fullständiga registret för dokumentation av alla ryggens kirurgiska sjukdomar och skador är nu komplett och kommer att kunna presenteras nästa år.

Innevarande år, 2005, har 3 908 patienter registrerats för ländryggsoperation i landet, en ökning med 30% från föregående år. Liksom tidigare är det 39 kliniker i landet som har utfört registreringen och tidigare trender står väsentligen oförändrade med en långsam ökning av frekvensen stenokirurgi och väsentligen oförändrad operationsfrekvens för diskbräck.

På samma sätt som tidigare noteras mycket låg hälsorelaterad livskvalitet med SF-36 och EQ-5D hos alla patientgrupper, planerade för ländryggskirurgi. En postoperativ god förbättring av livskvaliteten, signifikant i alla aspekter utom GH (General Health) ses.

Påtagligt är också att antalet diskproteser har ökat markant under året i patientgruppen med diskdegenerativ/segmentell smärta. Den absoluta majoriteten av dessa patienter ingår i prospektiva vetenskapliga studier.

Analysarbetet har innevarande år fokuserats på ländryggsdiskbräckskirurgin. Den påvisar dels tidigare känd signifikant förbättring av livskvalitet, men även av arbetsförmåga och smärta. Komplikationsfrekvensen är låg. Med hänsyn tagen till skillnaderna i exempelvis patientprofil kan vi inte med säkerhet identifiera några skillnader i resultat mellan olika typer av sjukhus/kliniker eller operationstekniker. Däremot är det uppenbart att kvinnor mår sämre preoperativt och upplever sämre resultat av kirurgisk diskbräcksbehandling. Detta konstaterande kommer att bli föremål för närmare analys och åtgärder. Delvis substantieras det faktum att väntetiderna till specialistbesök och operation är långa i landet idag vilket torde ha en negativ inverkan på slutresultatet av kirurgi. Vi avser framöver att lägga stor vikt vid arbetet med att analytiskt studera ländryggskirurgiparametrar.

Avslutningsvis vill vi tacka såväl kollegor inom ryggkirurgin, kontaktsekreterare och övrig personal som varit inblandad i datainsamlings- och registreringsarbetet som Socialstyrelsen beträffande det ekonomiska stöd som givits.