



**UPPFÖLJNING AV
LÄNDRYGGSKIRURGI
I SVERIGE
RAPPORT ÅR 2010**

SEPTEMBER 2011

FÖR SVENSK RYGGKIRURGISK FÖRENING

Björn Strömqvist Peter Fritzell Olle Hägg Bo Jönsson

Innehållsförteckning

Introduktion	3
I. Ländryggskirurgi utförd 2010	4
Diskbräck	4
Central spinal stenosis	7
Lateral spinal stenosis	9
Spondylolistes	11
DDD/Segmentell rörelsesmäta	13
II. Ettårsuppföljning av ländryggskirurgi i Sverige 2010	16
Diskbräck	16
Central spinal stenosis	18
Lateral spinal stenosis	20
Spondylolistes	22
DDD/Segmentell rörelsesmäta	24
Oswestry Disability Index (ODI) före och 1 år efter kirurgi för alla diagnoser	27
III. Tvåårsuppföljning av ländryggskirurgi 2010	28
Oswestry Disability Index, ODI, preoperativt, 1 och 2 år efter kirurgi för alla diagnoser	32
IV. Femårsuppföljning av ländryggskirurgi i Sverige 2010	33
V. Operation för degenerativ halsryggssjukdom	37
VI. Operation för ryggfraktur	41
VII. Operation för ryggmetastas	42
VIII. Istmisk spondylolistes	43
Resultat	47
Diskussion	53
Sammanfattning	54
IX. Antal registrerade operationer och uppföljningsfrekvens	55
X. Avslutning	57

Introduktion

Detta är Swespine-rapporten för operationer utförda 2010 samt uppföljningar fram till den tidpunkten. Detta är den 12:e årsrapporten som presenteras och ännu en gång har antalet registrerade operationer ökat jämfört med föregående år och uppgår nu till 6 992.

Analyskapitlet i år är fokuserat på istmisk spondylolistes och innehåller ett för denna åkomma unikt stort patientmaterial med en del intressanta fakta att studera på sidorna 43-54.

För första gången presenteras basdata från andra diagnosgrupper, speciellt halsryggskirurgi men även viss metastas- och frakturkirurgi. Detta är delar som kommer att expandera med åren och kommer sannolikt att kunna ge lika intressant information som registreringen av degenerativ ländryggskirurgi.

För arbetsutskottet inom Registergruppen i Svensk Ryggkirurgisk Förening

2011-09-30

Peter Fritzell

Olle Hägg

Bo Jönsson

Björn Strömqvist

Carina Blom

Lotta Falkendal

Lena Oreby

I. Ländryggskirurgi utförd 2010

Totalt har sammanlagt 6 992 ländryggsopererade patienter från sammanlagt 36 kliniker registrerats år 2010. 2009 registrerades 5 639 patienter från 37 kliniker.

Diagnosfördelningen för patienter opererade år 2010 var: Diskbråck 29%, central spinal stenosis 45%, lateral spinal stenosis 7%, spondylolistes 5%, segmentell rörelsesmärta/DDD (disc degenerative disorder) 10% samt övrigt 4%, se figur 1.

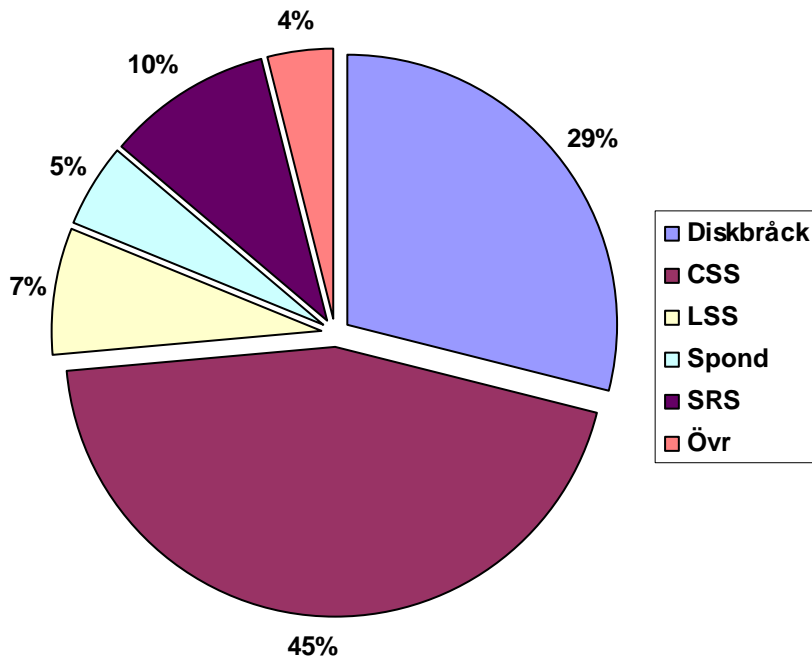


Fig 1. Diagnosfördelning i totalmaterialet 2010, 6 992 patienter.

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 2010 finns 2 027 diskbråcksoperationer registrerade. 56% av patienterna var män och 44% kvinnor. Andelen rökare var 18%. Medelåldern var 44 (13–90) år, åldersfördelningen framgår av figur 2.

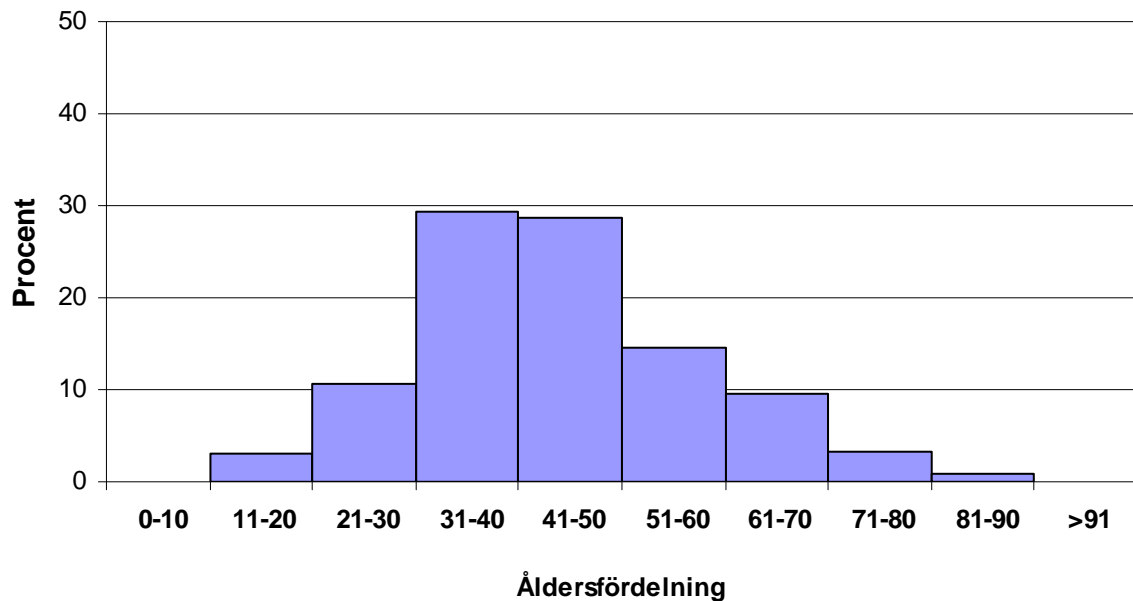


Fig 2. Åldersfördelning, diskbräck, n = 2 027.

För 89% av patienterna var den aktuella diskbräcksoperationen en förstagångsoperation medan 11% hade blivit opererade tidigare.

Preoperativ duration av ryggsmärta var som följer: 6% hade ingen ryggsmärta, 11% hade mindre än 3 månaders anamnes på ryggsmärta, 49% 3-12 månader, 14% 1-2 år och 21% mer än 2 år. Preoperativ duration av bensmärta/ischias var som följer: 1% hade ingen bensmärta, 16% av patienterna bensmärta mindre än 3 månader, 56% av patienterna 3-12 månader, 13% av patienterna 1-2 år och för 14% av patienterna översteg tiden 2 år. Av patienterna angiven smärta på VAS-skalan avseende ryggsmärta var genomsnittstalet 46 med en spridning från 0–100 medan bensmärta/ischias i genomsnitt var 66 med samma spridning från 0–100. Fördelningen såväl beträffande rygg- som bensmärta framgår av figurerna 3 och 4.

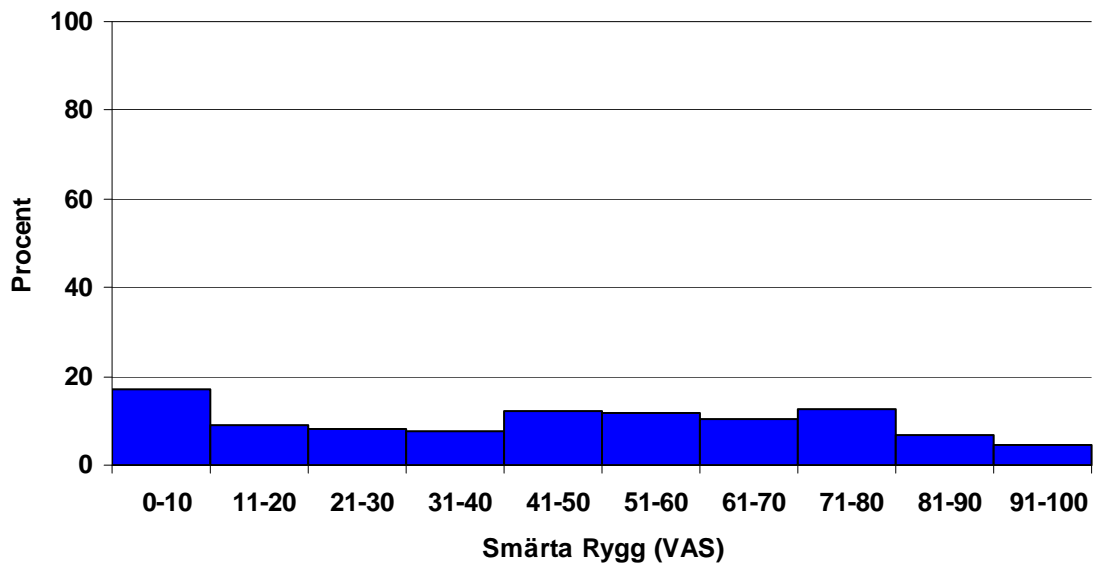


Fig 3. Ryggsmärta bestämd med VAS-skala preoperativt hos patienter med diskbräck (%).

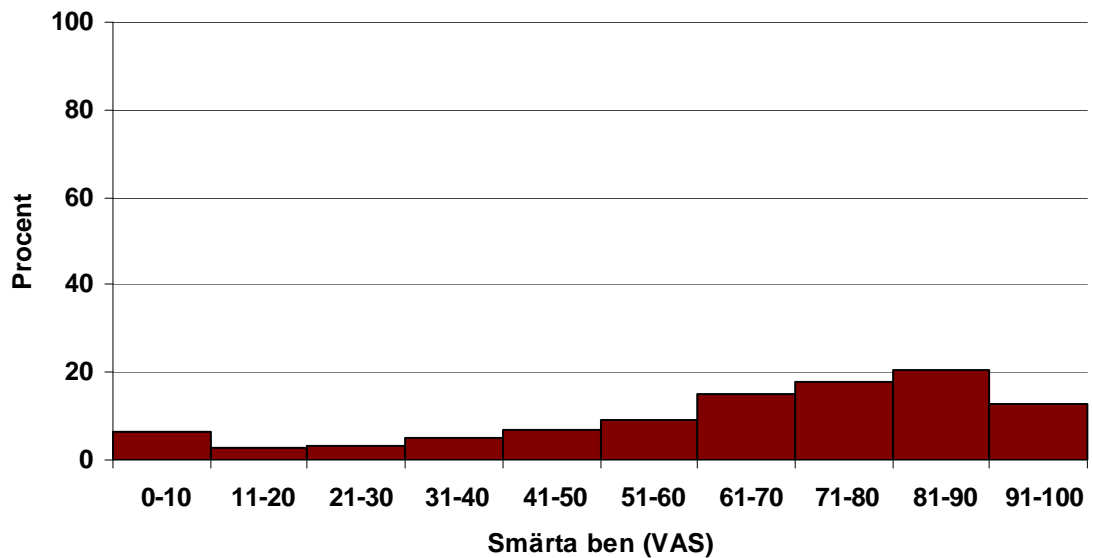


Fig 4. Bensmärta bestämd med VAS-skala preoperativt hos patienter med diskbräck (%).

Regelbunden analgeticakonsumtion angavs av 61% av patienterna, intermittent av 28% medan 12% 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 21% av patienterna, 500 m–1 km för 16% av patienterna och 32% angav en gångsträcka som översteg 1 km.

Kirurgiska data

Konventionell diskbråcksoperation utfördes i 45% av fallen och mikroskopisk diskbråcksoperation i 44%. De resterande ingreppen bestod i olika kombinationer av framför allt dekompressiv kirurgi för patienter med diskbråck i stenotisk rygg. Genomsnittlig vårdtid i dygn, dvs tiden från och med inskrivning till och med utskrivning, var 2,84 (0-30).

Central spinal stenosis

Demografiska data

Totalt 3 119 patienter är registrerade för operation för central spinal stenosis under 2010. 45% av patienterna var män och 55% kvinnor. Medelåldern var 68 (18–95) år. Åldersfördelningen framgår av figur 5.

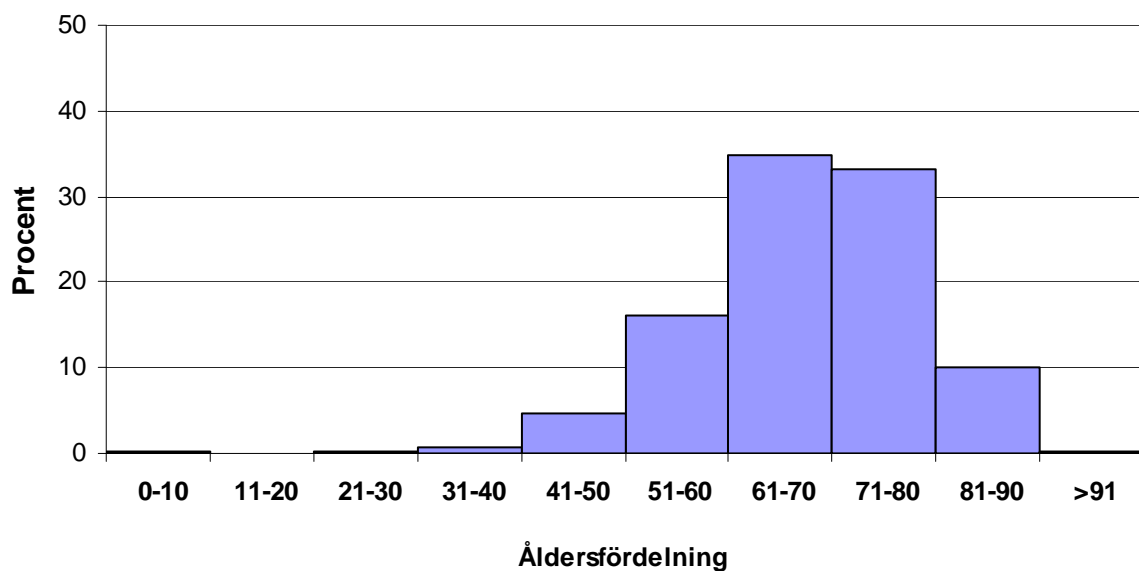


Fig 5. Åldersfördelning, central spinal stenosis, n = 3 119 patienter.

Andelen rökare var 13%. För 81% av patienterna var den aktuella operationen en förstagångsoperation medan 19% hade blivit opererade en till tre gånger tidigare.

Preoperativ duration av ryggsmärta var som följer: 5% hade ingen ryggsmärta, 1% hade mindre än 3 månaders anamnes på ryggsmärta, 17% 3-12 månader, 21% 1-2 år och 55% mer än 2 år. 3% av patienterna hade ingen bensmärta, 2% av patienterna med central spinal stenosis angav benproblem kortare tid än 3 månader, 24% 3-12 månader, 29% 1-2 år och 42% 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.

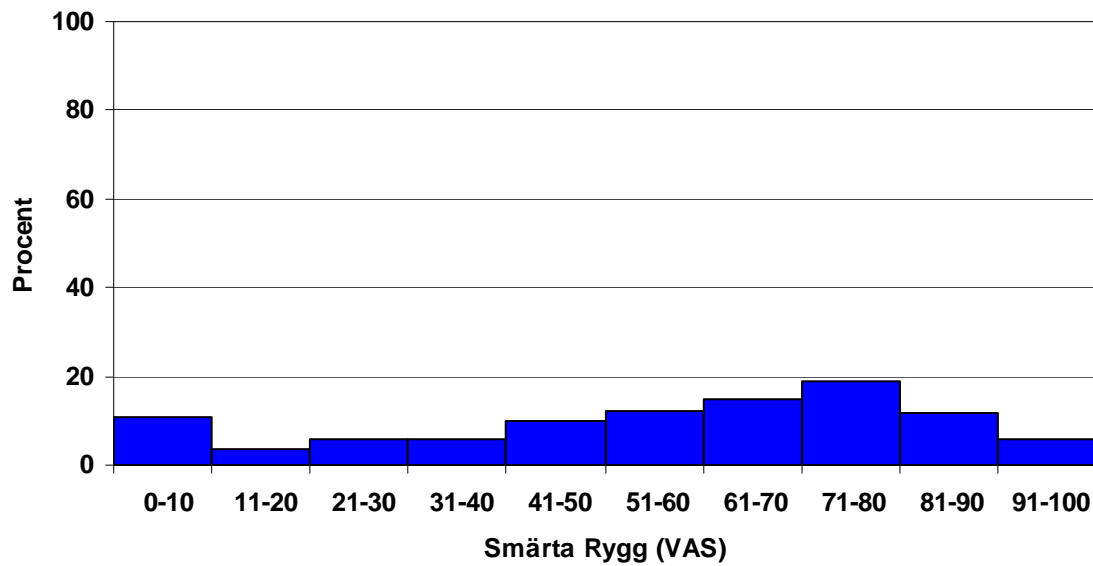


Fig 6. Ryggsmärta bestämd med VAS-skala preoperativt hos patienter med central spinal stenos (%).

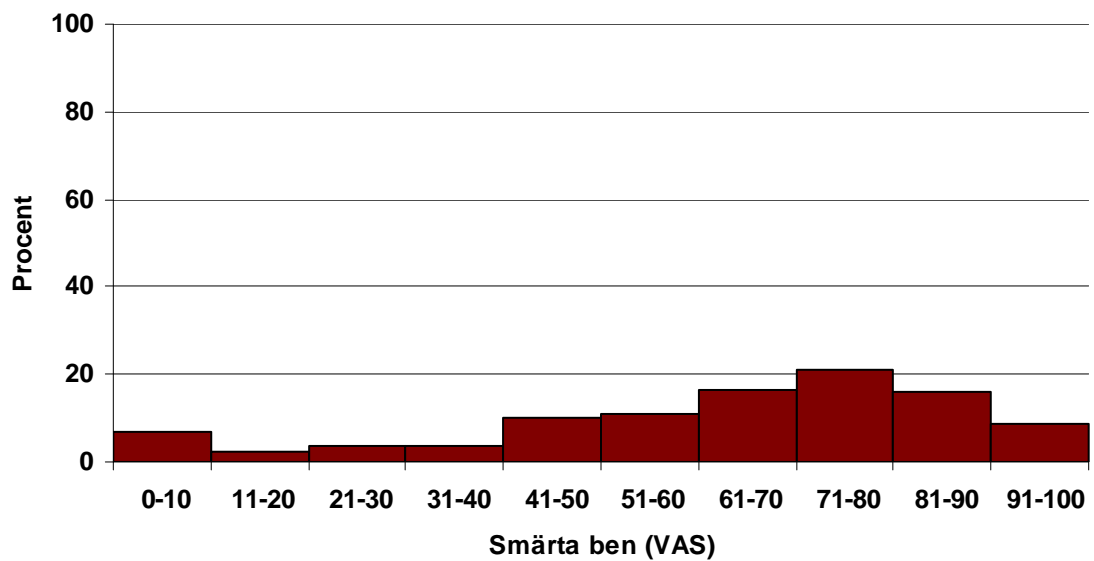


Fig 7. Bensmärta bestämd med VAS-skala preoperativt hos patienter med central spinal stenos (%).

Av patienterna med central spinal stenos använde 55% regelbundet smärtstillande läkemedel, 29% intermittent och 16% angav inget intag av smärtstillande medel.

Gångsträckan uppskattades till mindre än 100 m för 43% av patienterna, 100–500 m för 31% av patienterna, 500 m–1 km för 14% av patienterna och endast 13% angav en gångsträcka som översteg 1 km.

Kirurgiska data

I 68% av fallen utfördes det enbart dekompressiv kirurgi, 48% på konventionellt vis, 19% mikroskopiskt. Dekompression tillsammans med bakre instrumentell fusion 24%, dekompression + bakre icke instrumenterad fusion 3%, dekompression + TLIF 1% och övriga ingrepp 5%.

Genomsnittlig vårdtid i dygn var 4,70 (0-30).

Lateral spinal stenosis

Demografiska data

Under året opererades 518 patienter för lateral spinal stenosis. 50% av patienterna var män och 50% kvinnor. I gruppen fanns 20% rökare.

Medelåldern var 61 (26–88) år och åldersfördelningen framgår av figur 8.

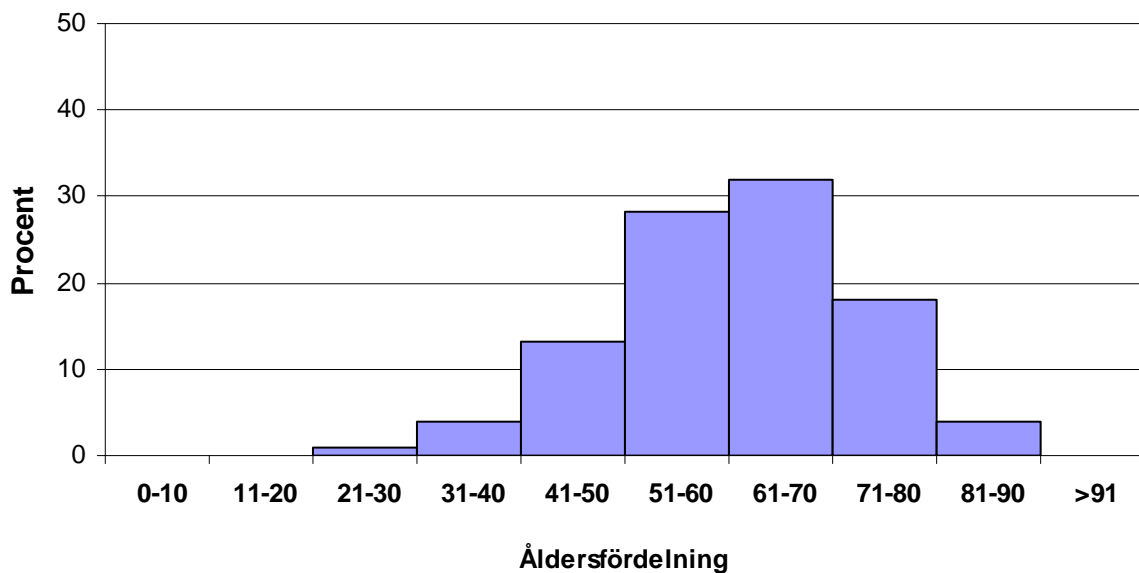


Fig 8. Åldersfördelning, lateral spinal stenosis, n = 518.

Majoriteten av patienter med lateral spinal stenosis, 75%, hade aldrig tidigare blivit ryggopererade, medan 25% blivit opererade en eller flera gånger innan den aktuella operationen.

Preoperativ duration av ryggsmärta var som följer: 7% hade ingen ryggsmärta, 1% hade mindre än 3 månaders anamnes på ryggsmärta, 17% 3-12 månader, 22% 1-2 år och 53% mer än 2 år. 2% av patienterna med lateral spinal stenosis angav ingen bensmärta, 2% av patienterna angav benproblem kortare tid än 3 månader, 23% 3-12 månader, 30% 1-2 år och 42% angav besvär överstigande 2 år. Genomsnittligt angivet VAS-tal för ryggsmärta i gruppen var 53 (0–100) och för bensmärta 65 (0–99). Fördelningen angiven VAS-smärta anges i figurerna 9 och 10.

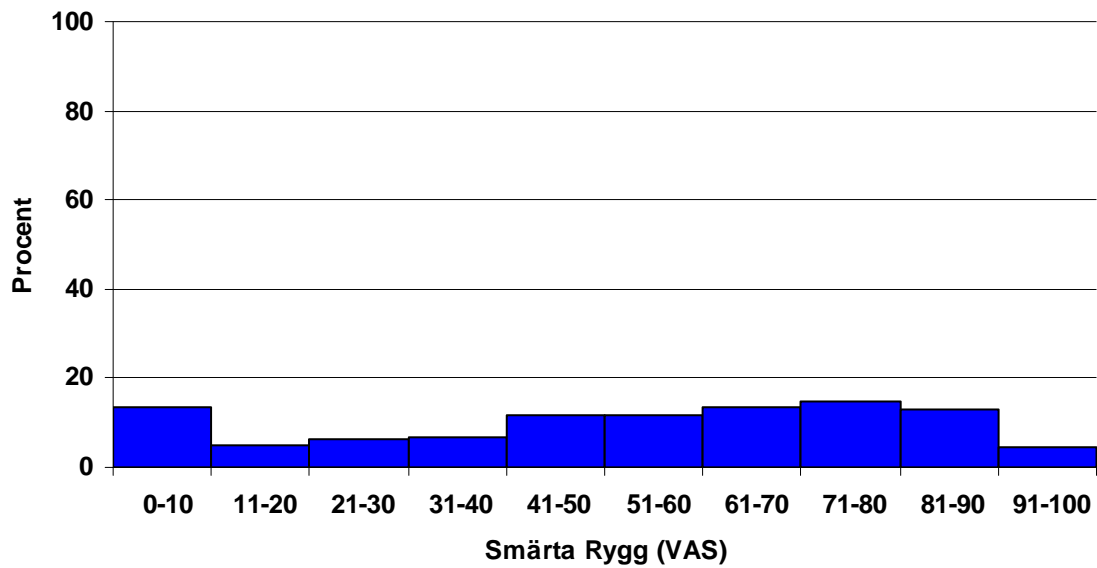


Fig 9. Ryggsmärta bestämd med VAS-skala preoperativt hos patienter med lateral spinal stenos (%).

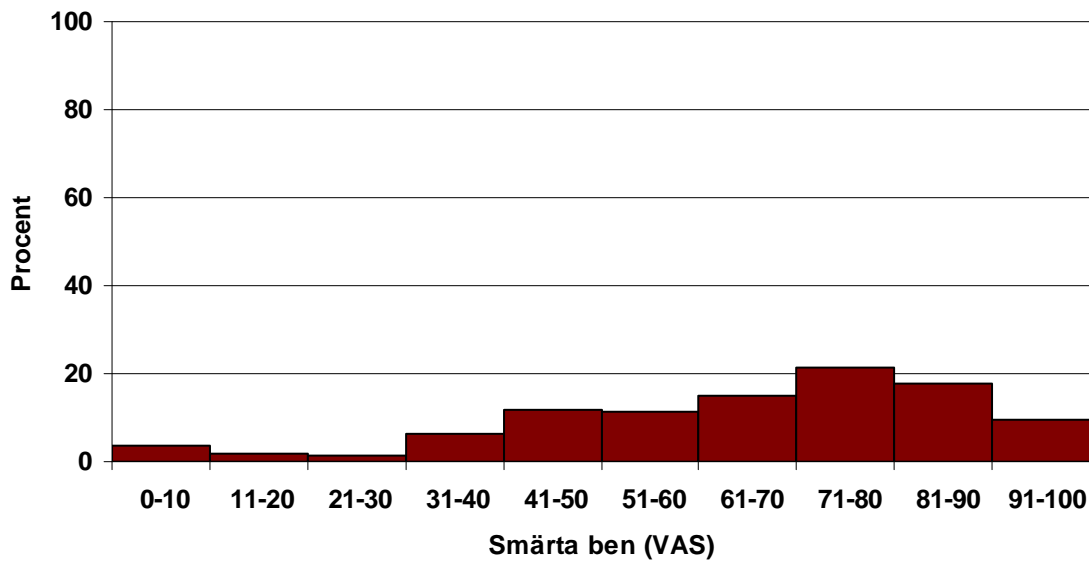


Fig 10. Bensmärta bestämd med VAS-skala preoperativt hos patienter med lateral spinal stenos (%).

Regelbunden analgeticakonsumtion angavs av 56% av patienterna, intermittent av 28% och ingen konsumtion alls av 16% av patienterna. Begränsad gångförmåga beskrevs av majoriteten av patienter, 32% angav gångförmåga understigande 100 m, 32% gångförmåga 100–500 m, 15% 500 m–1 km och 21% hade en gångsträcka som översteg 1 km.

Kirurgiska data

Dekompressionsoperation stod för operationstyp i majoriteten av fall, 69% varav 49% konventionell 20% mikroskopisk dekompression, 17% hade dekompression + bakre instrumenterad fusion, och 5% dekompression + TLIF. Genomsnittligavårdtid totalt var 3,76 (0-30).

Spondylolistes

Demografiska data

Totalt 361 patienter, av vilka 45% var män och 55% kvinnor, rapporterades för 2010. I denna grupp var 10% rökare. Genomsnittsåldern var 50 (11–83) år och åldersfördelningen framgår av figur 11.

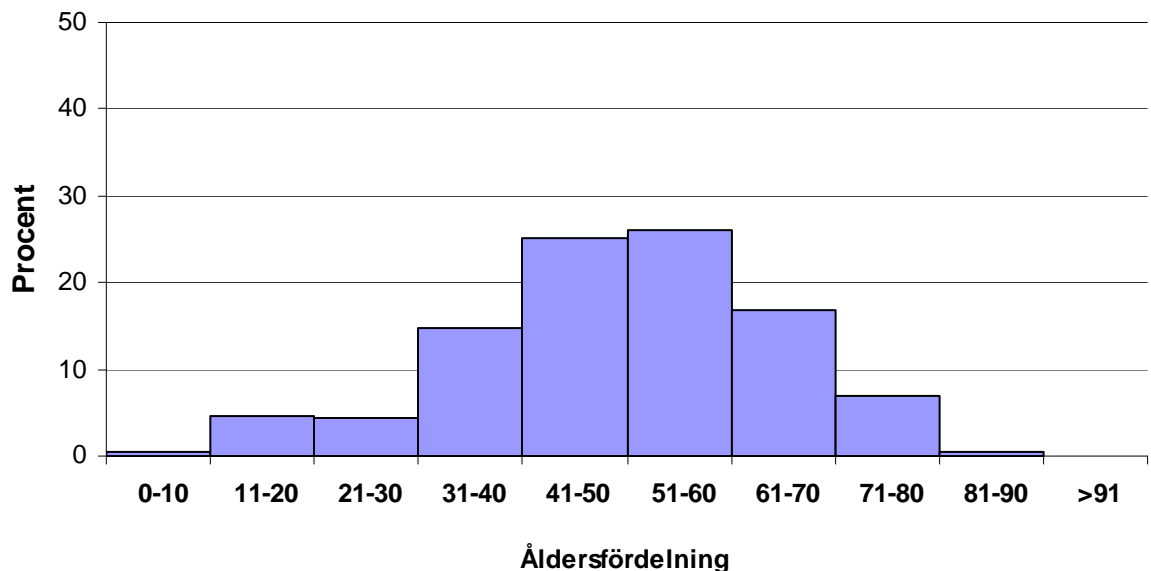


Fig 11. Åldersfördelning, spondylolistes, n = 361 patienter.

För 88% 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: 1% hade ingen ryggsmärta, 1% hade mindre än 3 månaders anamnes på ryggsmärta, 10% 3-12 månader, 19% 1-2 år och 69% mer än 2 år. 8% av patienterna med spondylolistes hade ingen bensmärta, 2% av patienterna med spondylolistes angav benproblem kortare tid än 3 månader, 15% 3-12 månader, 29% 1-2 år och 47% angav besvär överstigande 2 år.

Den preoperativa ländryggssmärta angavs av patienterna på VAS-skalan till 60 (0–100) och den preoperativa bensmärta till 52 (0–100). Fördelningen av VAS-tal framgår av de figurerna 12 och 13.

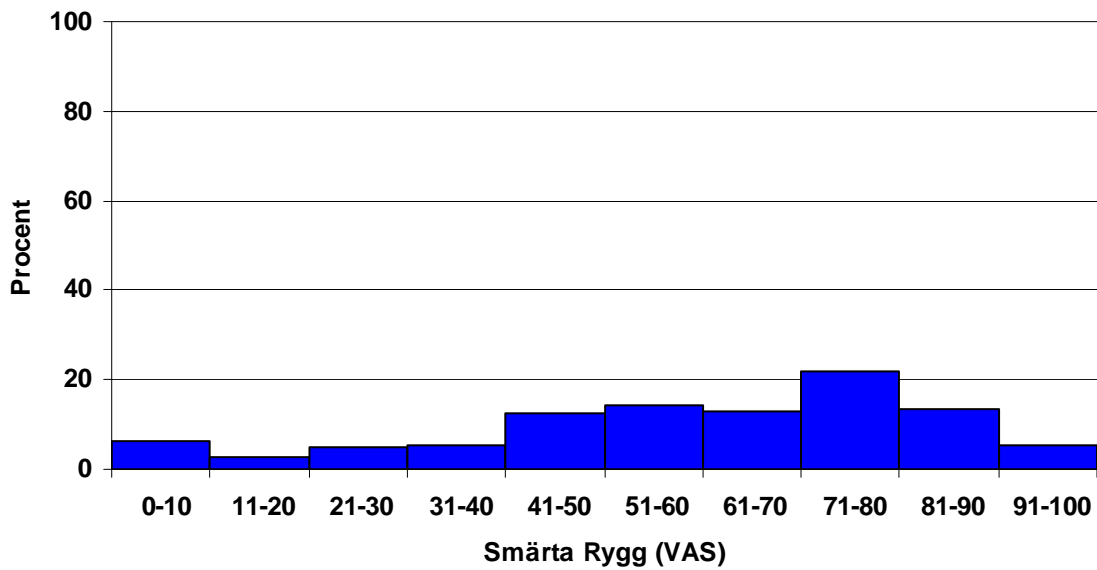


Fig 12. Ryggsmärta bestämd med VAS-skala preoperativt hos patienter med spondylolistes (%).

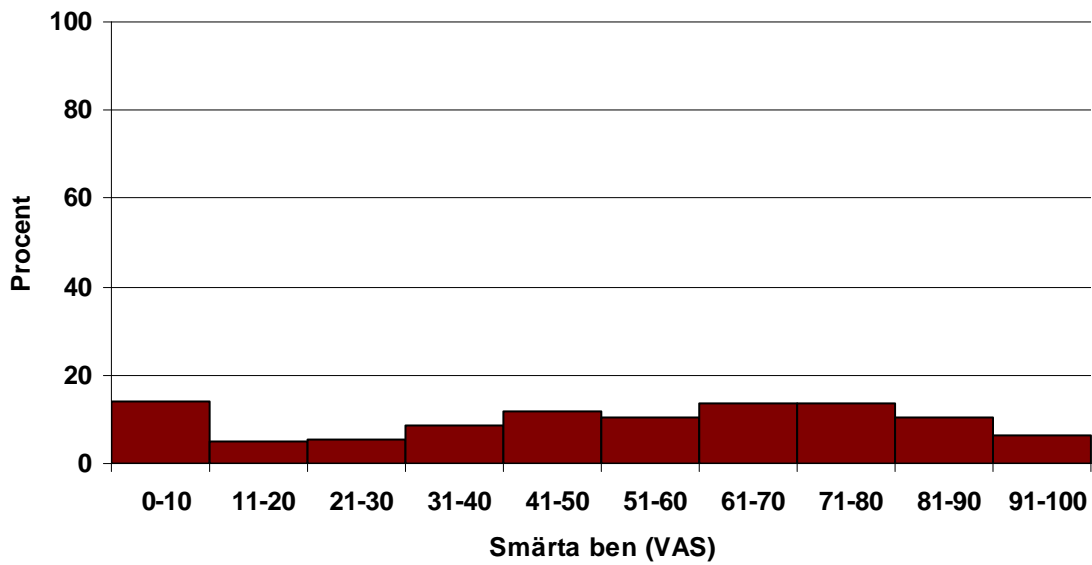


Fig 13. Bensmärta bestämd med VAS-skala hos patienter med spondylolistes (%).

Smärtstillande medicinering regelbundet angavs av 50% av patienterna, intermittent av 31% av patienterna medan 19% inte utnyttjade smärtstillande medicinering.

Gångsträckan uppskattades till mindre än 100 m för 19% av patienterna, 100–500 m för 27% av patienterna, 500 m–1 km för 20% av patienterna och 34% 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 56%, bakre instrumenterad fusion 17%, PLIF med eller utan främmande implantat 10%, dekompression + TLIF 5%, dekompression + PLIF 4%, dekompression + oinstrumenterad fusion 3%, bakre oinstrumenterad fusion 1% samt dekompressiva åtgärder i resterande fall.

Genomsnittlig vårdtid i dygn var 5,84 (1-28).

DDD (disk degenerative disorder)/segmentell rörelsesmärta

Demografiska data

Totalt finns 692 patienter registrerade för operation för DDD under 2010. 48% var män och 52% kvinnor. Andelen rökare var 12%. Medelåldern var 46 (18–80) år och åldersfördelningen framgår av figur 14.

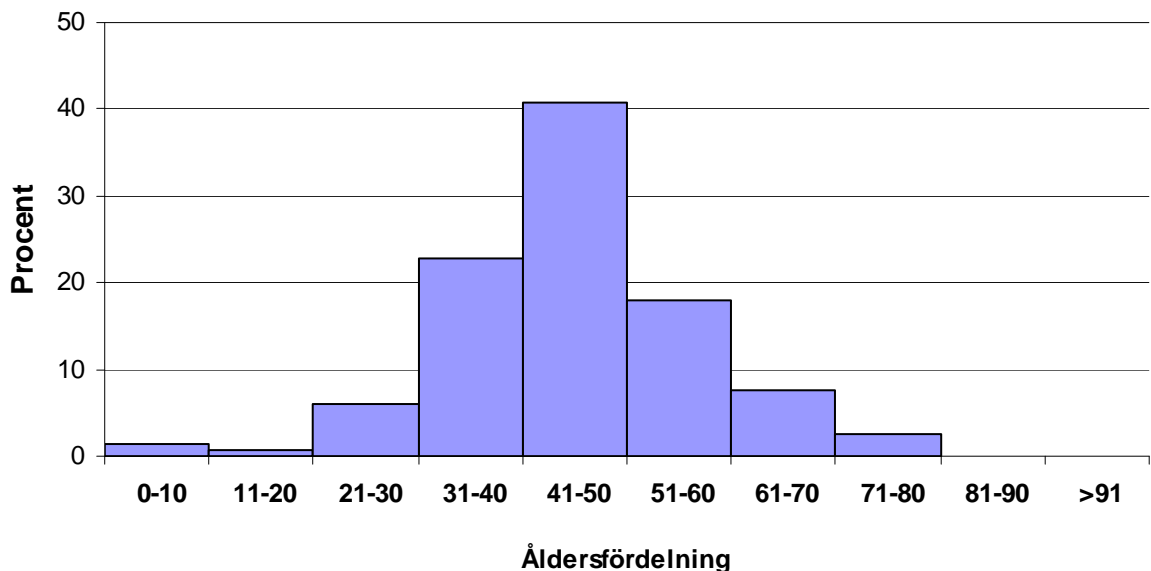


Fig 14. Åldersfördelning, DDD, n =692 patienter.

I denna grupp av patienter rörde det sig om en förstagångsoperation för 68%, medan 32% hade opererats en eller flera gånger tidigare.

Preoperativ duration av ryggsmärta hos patienter med DDD var som följer: 0,3% hade ingen ryggsmärta, 1% hade mindre än 3 månaders anamnes på ryggsmärta, 11% 3-12 månader, 14% 1-2 år och 75% mer än 2 år. 17% av patienterna med DDD hade ingen bensmärta, 2% av patienterna angav

benproblem kortare tid än 3 månader, 18% 3-12 månader, 14% 1-2 år och 50% angav besvär överstigande 2 år.

Skattning på VAS-skalan avseende ryggsmärta visade genomsnittligt 62 (0–100) och för bensmärta 42 (0-100). Fördelningen av VAS-tal illustreras i figurerna 15 och 16.

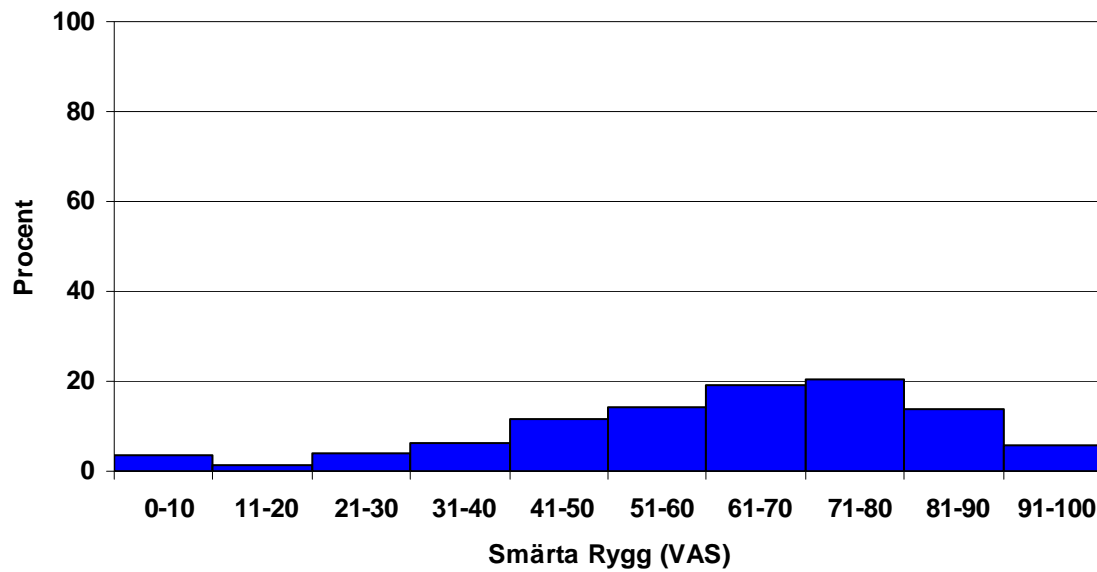


Fig 15. Ryggsmärta bestämd med VAS-skala preoperativt hos patienter med DDD (%).

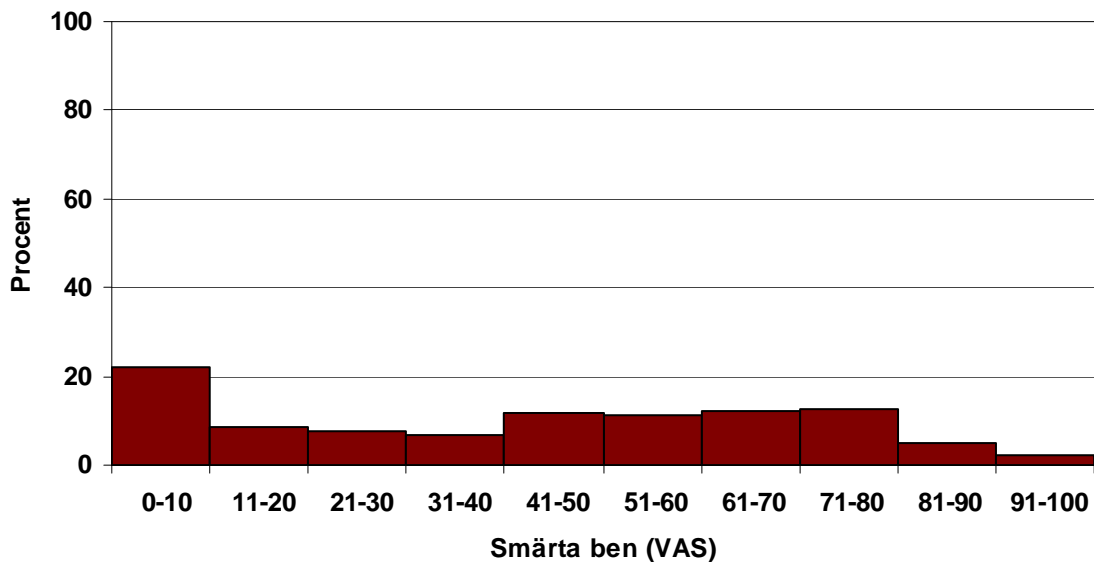


Fig 16. Bensmärta bestämd med VAS-skala preoperativt hos patienter med DDD (%).

Regelbunden konsumtion av smärtstillande medel angavs av 53% av patienterna, intermittent av 35% medan 13% aldrig använde smärtstillande medel

Gångsträckan uppskattades till mindre än 100 m för 15% av patienterna, 100–500 m för 19% av patienterna, 500 m–1 km för 22% av patienterna och 43% angav en gångsträcka som översteg 1 km.

Kirurgiska data

Ett heterogent kirurgiskt behandlingsspektrum sågs även vid denna diagnos enligt följande: Bakre instrumenterad fusion 26%, PLIF 19%, diskprotes 22%, dekompression + bakre instrumenterad fusion 11%, dekompression + PLIF 5%, TLIF 6%, dekompression + TLIF 6%, bakre oinstrumenterad fusion 1%, dekompression + bakre oinstrumenterad fusion 1%, ALIF med instrument 2% samt en mindre mängd övriga åtgärder. Genomsnittlig vårdtid var 5,20 (0-24).

II. Ettårsuppföljning av ländryggskirurgi i Sverige 2009

Totalt finns 6 540 patienter opererade 2009, av dessa är 4 977 (76%), ettårsuppföljda. Dessa fördelar sig på diskbråck: 1 361, central spinal stenos 2 351 lateral spinal stenos 335, spondylolistes 247 och DDD 518. Patienter med ”övriga operationer”, 165 redovisas inte i följande resultatdel.

Diskbråck

Ettårsuppföljning föreligger på 1 361 patienter, opererade för lumbalt diskbråck. 56% var män och 44% kvinnor, genomsnittsåldern 45 (14–89) år.

Preoperativt var genomsnittligt VAS-tal för ryggsmärta 47 jämfört med 24 postoperativt. Motsvarande siffror för bensmärta var preoperativt:65, postoperativt 21. I figurerna 17 och 18 visas pre- och postoperativ VAS-skattning för rygg- respektive bensmärta.

Operativa åtgärder: 43% konventionell diskbråcksoperation, 46% mikroskopisk diskbråcksoperation, 6% dekompressionsoperation samt 5% övriga ingrepp.

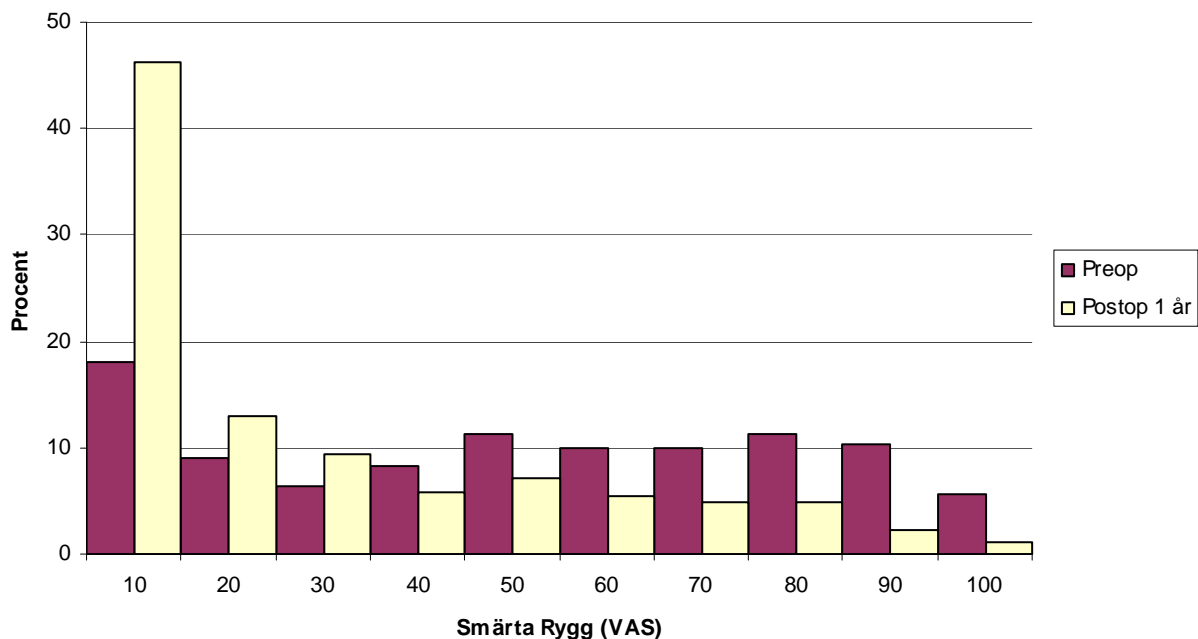


Fig 17. Ryggsmärta bestämd med VAS-skala pre- och 1 år postoperativt hos patienter som opererats för lumbalt diskbråck 2009 (%).

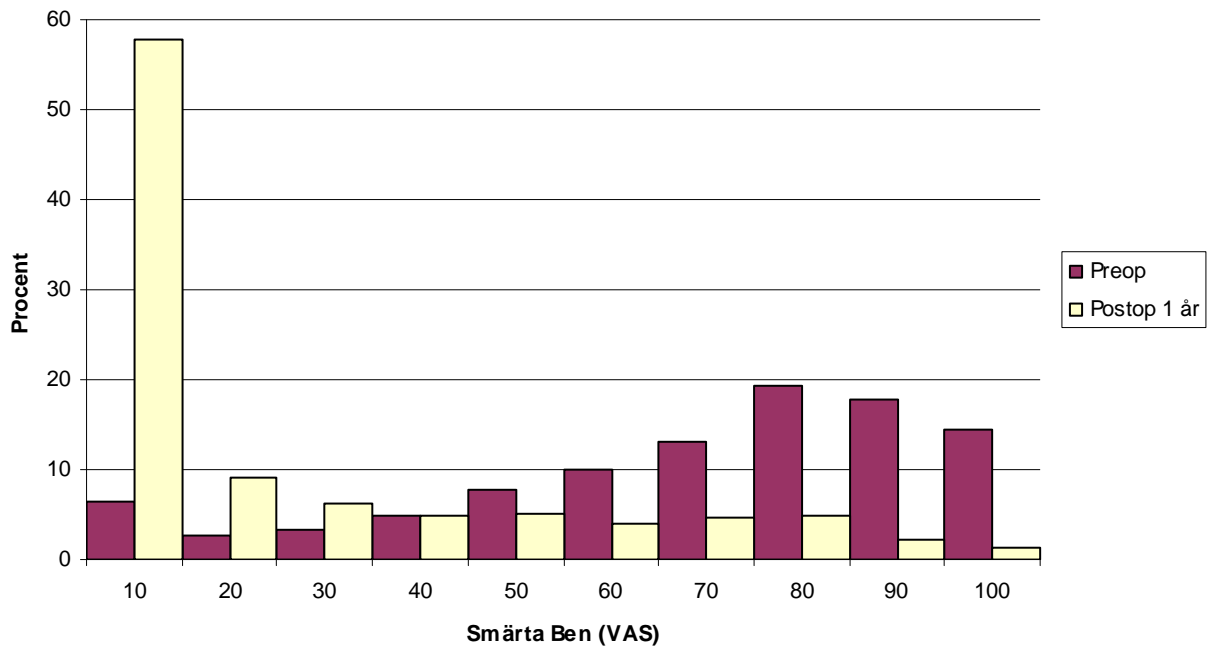


Fig 18. Bensmärta bestämd med VAS-skala pre- och 1 år postoperativt hos patienter som opererats för lumbalt diskbräck 2009 (%).

Upplagd förbättring avseende ryggsmärta: Helt smärtfria 23%, mycket förbättrade 45%, något förbättrade 16%, oförändrade 6% och försämrade 5%. 6% hade ej ryggsmärta preoperativt.

Upplagd förbättring avseende bensmärta: Helt smärtfria 35%, mycket förbättrade 39%, något förbättrade 14%, oförändrade 5% och försämrade 5%, 2% hade ingen bensmärta preoperativt.

Allmän patienttillfredsställelse med operationsresultatet: 78% angav sig vara nöjda, 15% tveksamma och 7% missnöjda.

Förbrukning av analgetica ett år postoperativt: Regelbundet 17%, intermittent 32%, ingen förbrukning 51%.

Gångförmåga ett år postoperativt: <100 m 4%, 100-500 m 9%, 500 m-1 km 12%, >1 km 75%. 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.

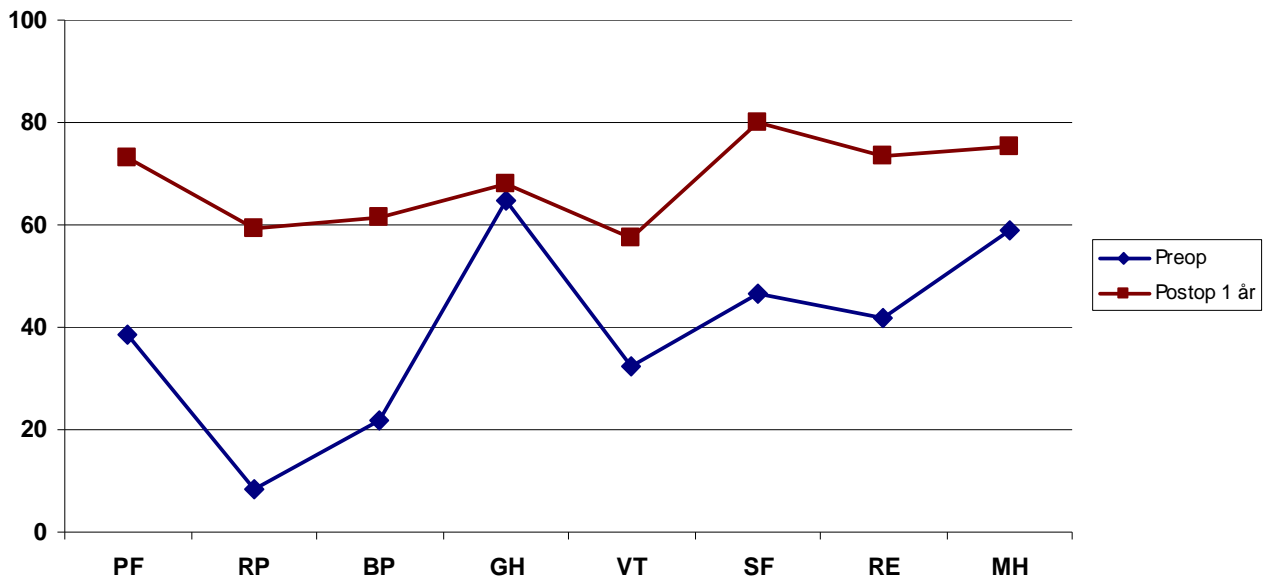


Fig 19. SF-36 pre- och 1 år postoperativt för patienter som genomgått operation för lumbalt diskbräck 2009.

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 diskbräck är resultaten följande: Genomsnittligt värde för EQ-5D 5 preoperativt: 0,27, 1 år postoperativt 0,70. Genomsnittligt värde på VAS-skalan preoperativt (maxvärde 100): 45, 1 år postoperativt 72.

Central spinal stenosis

I denna grupp fanns 2 351 patienter med en medelålder av 68 (19–92) år.

Könsfördelning: 44% män, 56% kvinnor.

Operativ åtgärd: Enbart dekompression 68%, dekompression + bakre instrumenterad fusion 23%, dekompression + bakre oinstrumenterad fusion 4%, dekompression + PLIF 1%, dekompression + TLIF 1% och övriga åtgärder 3%.

Preoperativt var genomsnittligt VAS-tal för ryggsmärta 55 jämfört med 34 ett år postoperativt. Motsvarande siffror för bensmärta var 61 och 33 respektive. I figur 20 och 21 ses VAS-fördelningen pre- och postoperativt för rygg- respektive bensmärta.

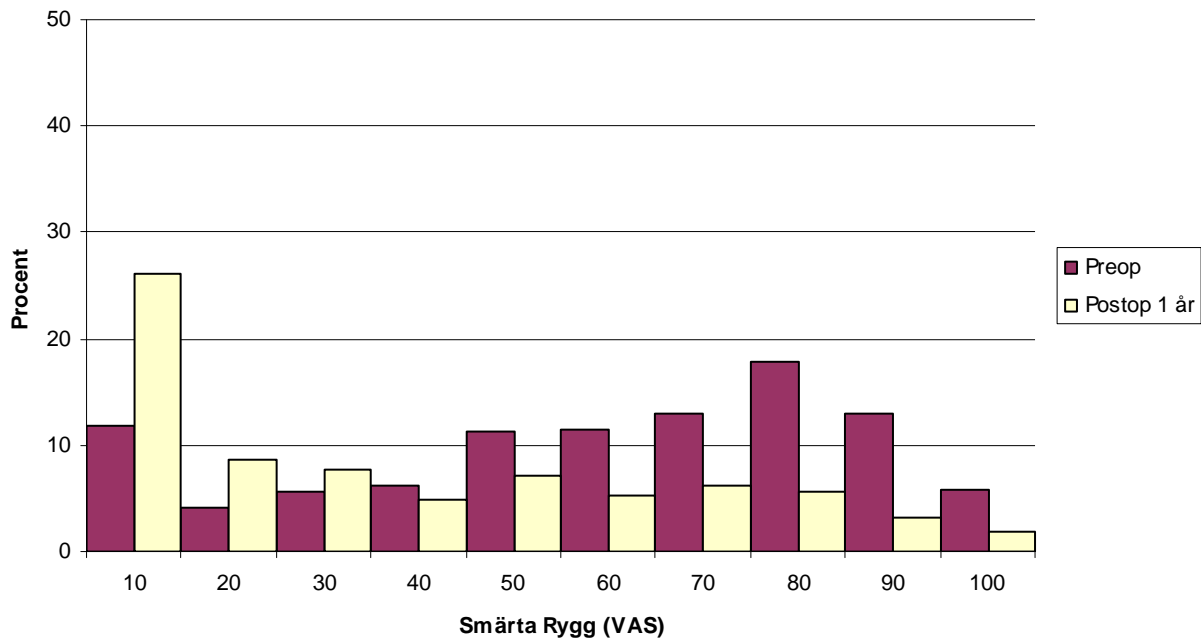


Fig 20. Ryggsmärta bestämd med VAS-skala pre- och 1 år postoperativt hos patienter som opererats för lumbal central spinal stenosis 2009 (%).

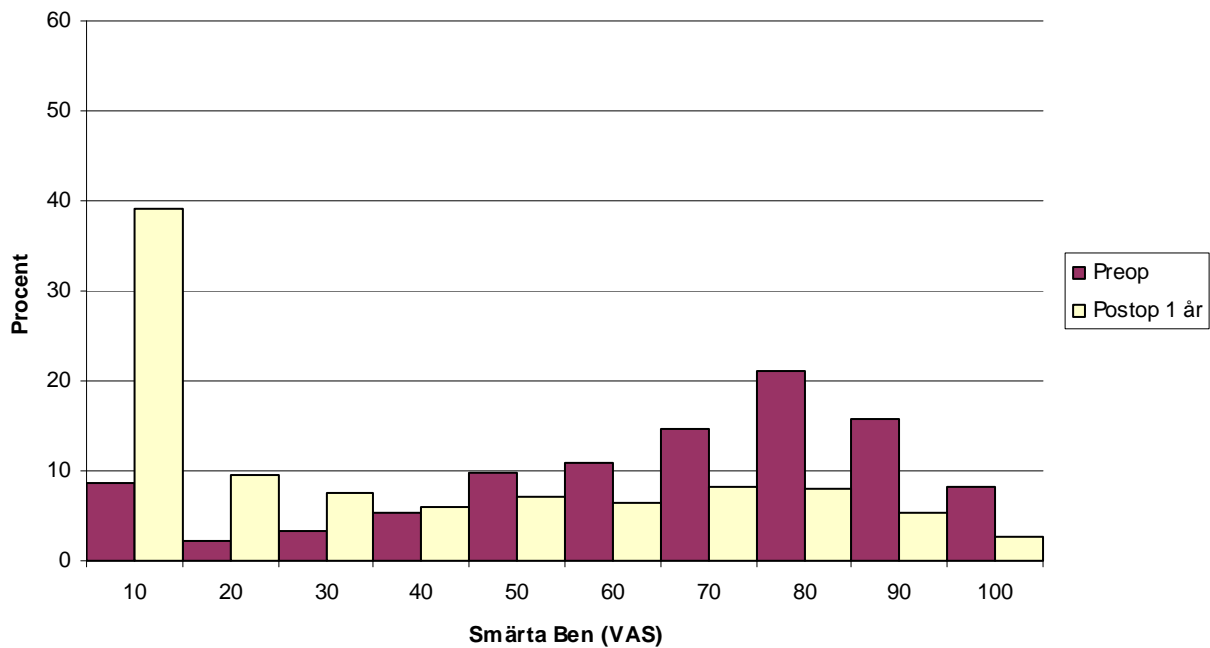


Fig 21. Benskärta bestämd med VAS-skala pre- och 1 år postoperativt hos patienter som opererats för lumbal central spinal stenosis 2009 (%).

Ett år postoperativt upplevde sig 16% av patienterna helt smärtfria, 35% mycket bättre, 19% något förbättrade, 13% oförändrade och 9% försämrade beträffande ryggsmärta. 7% hade ingen ryggsmärta preoperativt. Motsvarande siffror för bensmärta var 23% helt smärtfria, 29% mycket bättre, 16% något förbättrade, 14% oförändrade och 11% försämrade. 7% angav ingen bensmärta preoperativt.

Den allmänna patienttillfredsställelsen med operationen utföll så att 64% var nöjda, 24% tveksamma och 12% missnöjda med effekten av operationens resultat.

Analgeticakonsumtion ett år postoperativt: Regelbundet 30%, intermittent 32%, ingen 38%.

Gångförmåga ett år postoperativt: < 100 m 20%, 100-500 m 20%, 500 m-1 km 17%, >1 km 43%. 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 var mindre markant än vid diskbråck men åldersjusterat sannolikt likartad, se figur 22.

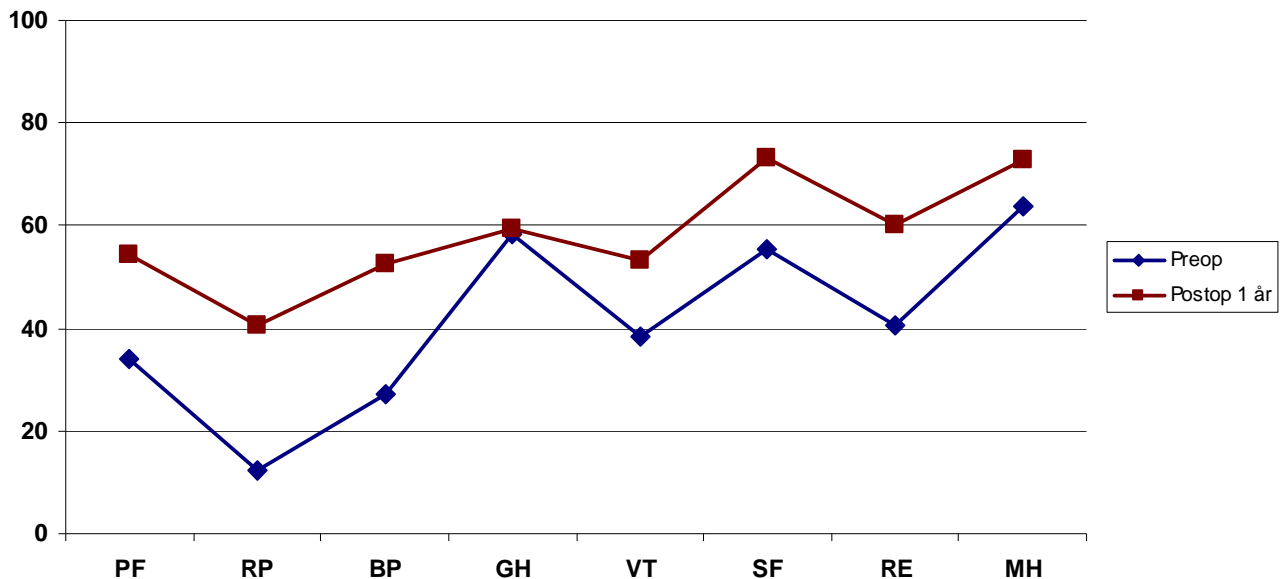


Fig 22. SF-36 pre- och 1 år postoperativt för patienter som genomgått operation för lumbal central spinal stenosis 2009.

Genomsnittligt värde för EQ-5D 5 preoperativt: 0,34, 1 år postoperativt 0,62. Genomsnittligt värde på VAS-skalan preoperativt (maxvärde 100): 48, 1 år postoperativt 64.

Lateral spinal stenosis

Totalt 335 patienter med en genomsnittsalder på 61 (21–88) år. Könsfördelningen anger 53% män och 47% kvinnor. Enbart dekompression har använts i 73% av fallen, dekompression + bakre fusion i 19% (17% instrumenterad och 2% oinstrumenterad), dekompression + PLIF 1% och övriga ingrepp 7%.

Preoperativt var genomsnittligt VAS-tal för ryggsmärta 54 jämfört med 33 ett år postoperativt. Motsvarande siffror för bensmärta var 64 respektive 35. Figuren 23 och 24 visar fördelningen av pre- och postoperativt VAS-tal för rygg- och bensmärta.

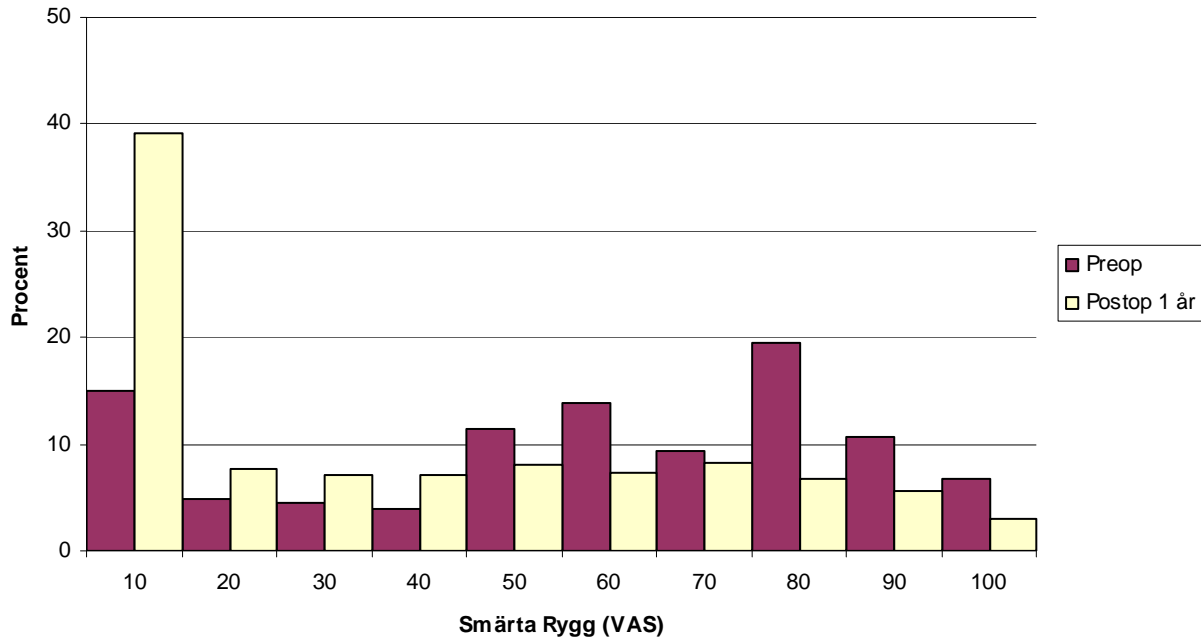


Fig 23. Ryggsmärta bestämd med VAS-skala pre- och 1 år postoperativt hos patienter som opererats för lumbal lateral spinal stenosis 2009 (%).

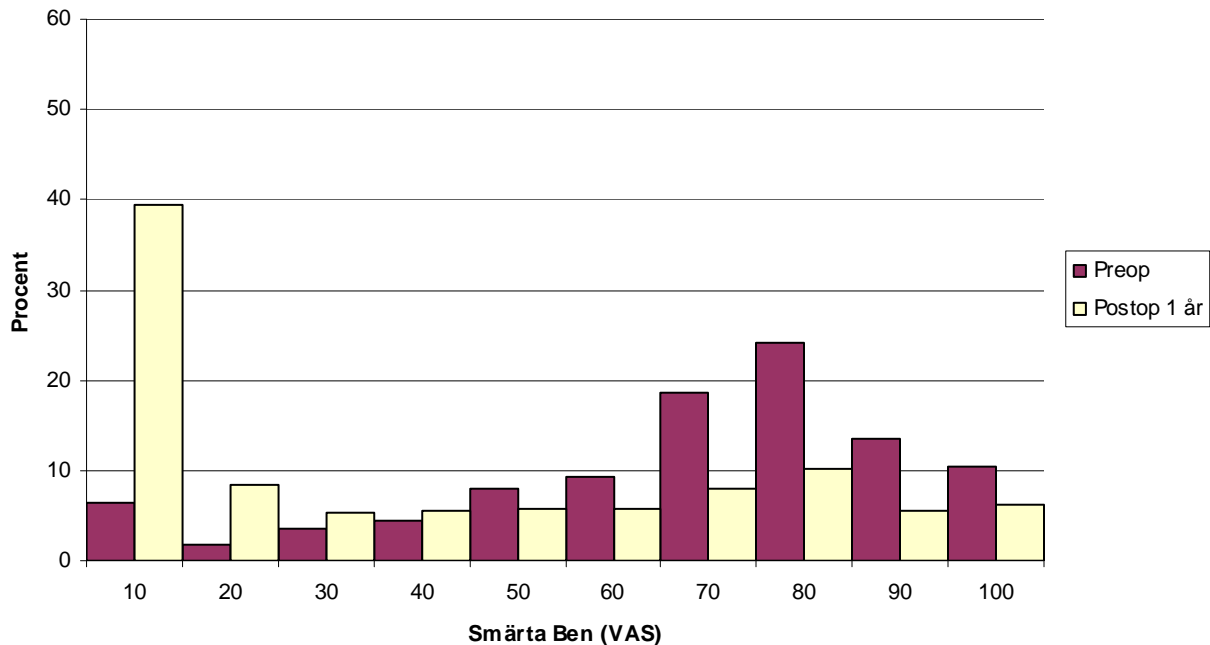


Fig 24. Bensmärta bestämd med VAS-skala pre- och 1 år postoperativt hos patienter som opererats för lumbal lateral spinal stenosis 2009 (%).

Ett år postoperativt var 17% av patienterna helt smärtfria, 32% mycket förbättrade, 21% något förbättrade, 15% oförändrade och 7% försämrade med avseende på ryggsmärta. 7% hade ingen ryggsmärta preoperativt. Motsvarande siffror för bensmärta var 26% helt smärtfria, 29% mycket

förbättrade, 20% något förbättrade, 12% oförändrade och 10% försämrade, 2% hade ingen bensmärta tidigare.

Uppskattad patienttillfredsställelse med operationsresultatet: 59% nöjda, 27% tveksamma och 14% missnöjda.

Läkemedelsförbrukning 1 år postoperativt: 32% regelbundet, 31% intermittent och 37% ingen medicinerings.

Gångförmåga ett år postoperativt: < 100 m gångsträcka 16%, 100–500 m gångsträcka 18%, 500 m–1 km gångsträcka 18% samt > 1 km 49%.

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

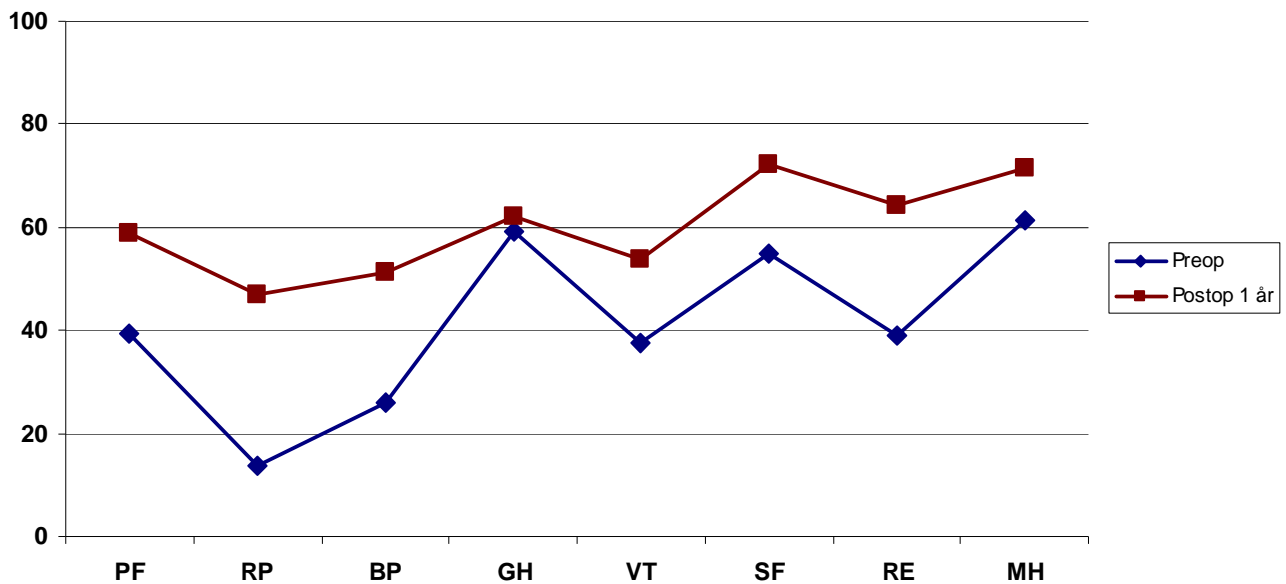


Fig 25. SF-36 pre- och 1 år postoperativt för patienter som genomgått operation för lumbal lateral spinal stenosis 2009.

Genomsnittligt värde för EQ-5D 5 preoperativt: 0,33, 1 år postoperativt 0,60. Genomsnittligt värde på VAS-skalan preoperativt (maxvärde 100): 49, 1 år postoperativt 63.

Spondylolistes

För 247 patienter opererade under perioden för spondylolistes finns ettårsuppföljning. Genomsnittsalder 50 (12–84) år, könsfördelning 46% män och 54% kvinnor.

Av patienterna med spondylolistes opererades 62% med dekompression och bakre instrumenterad fusion, 15% med bakre instrumenterad fusion enbart, 9% med PLIF, 3% med dekompression + PLIF, 4% med dekompression + TLIF, 2% med dekompression + bakre oinstrumenterad fusion, 2% med bakre oinstrumenterad fusion, 1% med enbart dekompressionsoperation, 1% 360° instrumenterad/global fusion och 1% var övriga ingrepp.

Preoperativt var genomsnittligt VAS-tal för ryggsmärta 59 jämfört med 28 ett år postoperativt. Motsvarande siffror för bensmärta var 53 respektive 27. I figurerna 26 och 27 illustreras pre- och postoperativ VAS-smärta avseende rygg och ben.

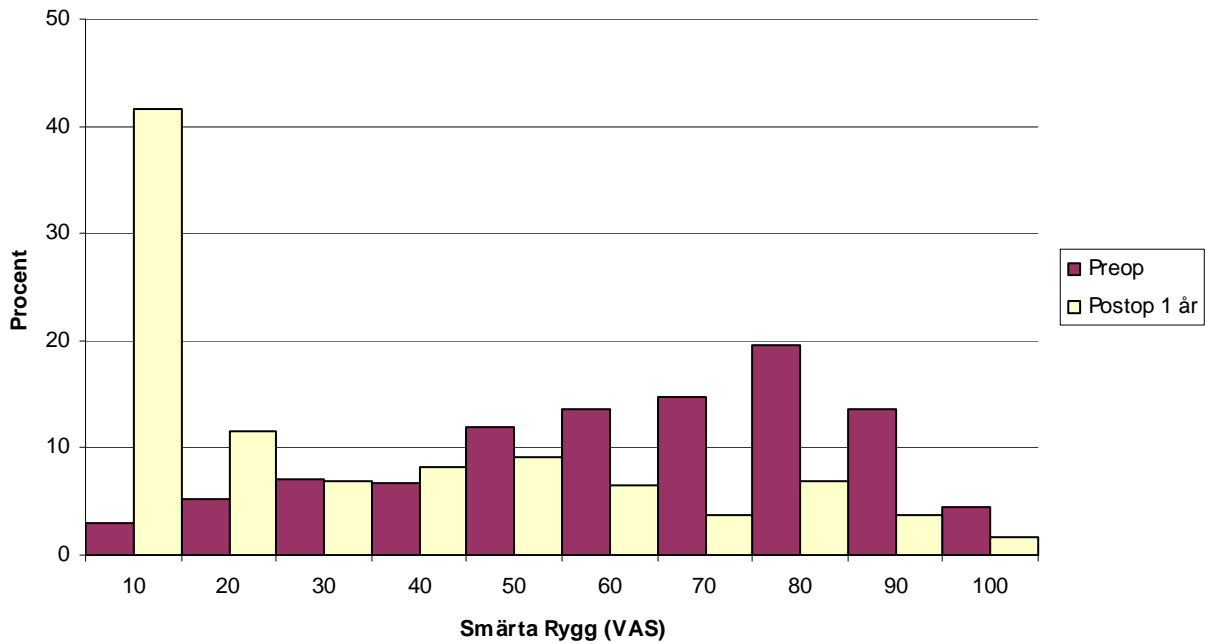


Fig 26. Ryggsmärta bestämd med VAS-skala pre- och 1 år postoperativt hos patienter som opererats för spondylolistes 2009 (%).

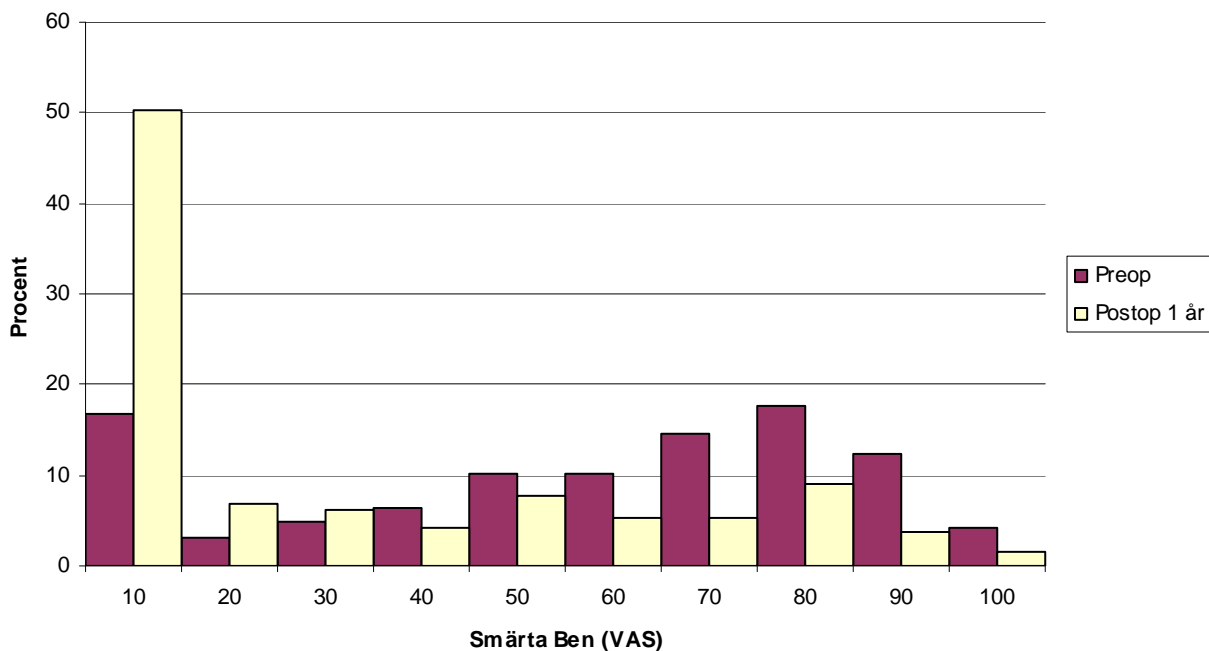


Fig 27. Bensmärta bestämd med VAS-skala pre- och 1 år postoperativt hos patienter som opererats för spondylolistes 2009 (%).

Vid ettårskontroll upplevde 19% av patienterna sig som helt smärtfria, 44% som mycket förbättrade, 18% som något förbättrade, 9% som oförändrade och 5% såsom försämrade vad gällde ryggsmärta, 4% hade ingen ryggsmärta tidigare. Motsvarande siffror för bensmärta var 29% helt smärtfria, 27% mycket förbättrade, 14% något förbättrade, 11% oförändrade och 9% försämrade. 10% angav ingen bensmärta preoperativt.

Allmän patienttillfredsställelse med operationen: 72% nöjda, 18% tveksamma och 10% missnöjda.

Regelbundet intag av smärtstillande medel ett år postoperativt angavs av 25%, intermittent intag av 29% och inget intag av smärtstillande läkemedel över huvud taget av 47%.

Gångförmåga ett år postoperativt: < 100 m 5%, 100-500 m 13%, 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.

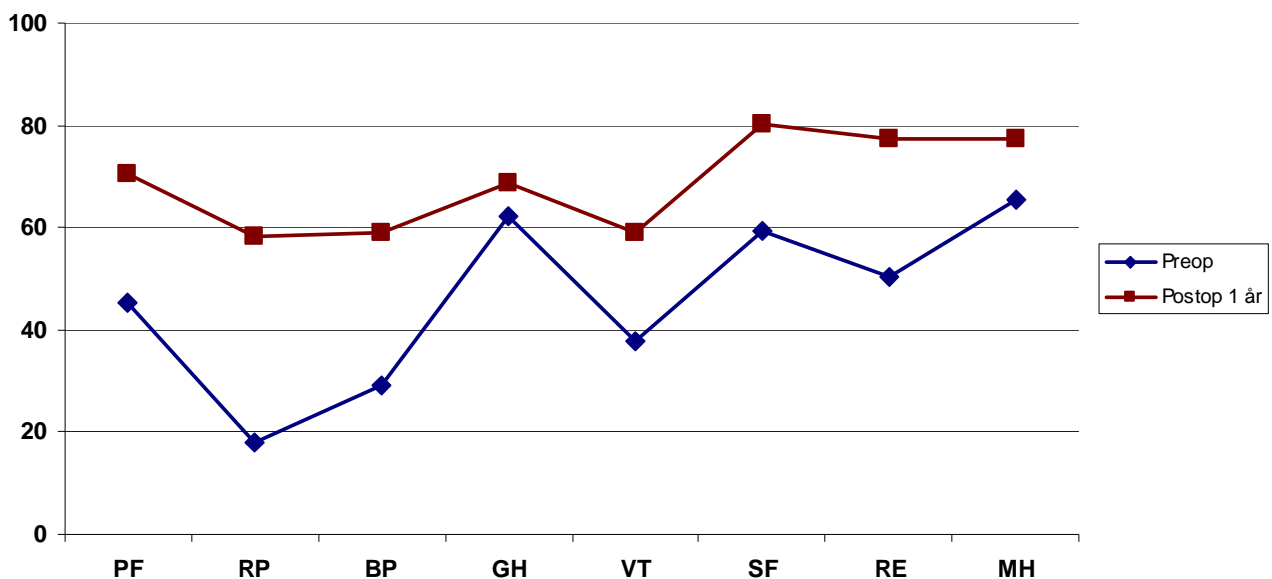


Fig 28. SF-36 pre- och 1 år postoperativt för patienter som genomgått operation för spondylolistes 2009.

Genomsnittligt värde för EQ-5D preoperativt: 0,38, 1 år postoperativt 0,69. Genomsnittligt värde på VAS-skalan preoperativt (maxvärde 100): 50, 1 år postoperativt 71.

DDD (disk degenerative disorder)/segmentell rörelsesmärta

Ettårsuppföljning finns för 518 opererade patienter under perioden. Patientmedelålder 45 (15–79) år, könsfördelning 47% män och 53% kvinnor.

Patienterna med DDD blev i 32% av fallen opererade med bakre instrumenterad fusion, i 22% med PLIF, i 14% med diskprotes, i 12% med dekompression + bakre instrumenterad fusion, i 5% med

dekompression + TLIF, i 5% med TLIF, i 5% med dekompression + PLIF, i 2% med bakre oinstrumenterad fusion samt i 3% med övriga ingrepp.

Preoperativt var genomsnittligt VAS-tal för ryggsmärta 62 jämfört med 30 ett år postoperativt. Motsvarande siffror för bensmärta var 41 respektive 23 I figurerna 29-30 illustreras pre- och postoperativt VAS-tal för rygg- och bensmärta.

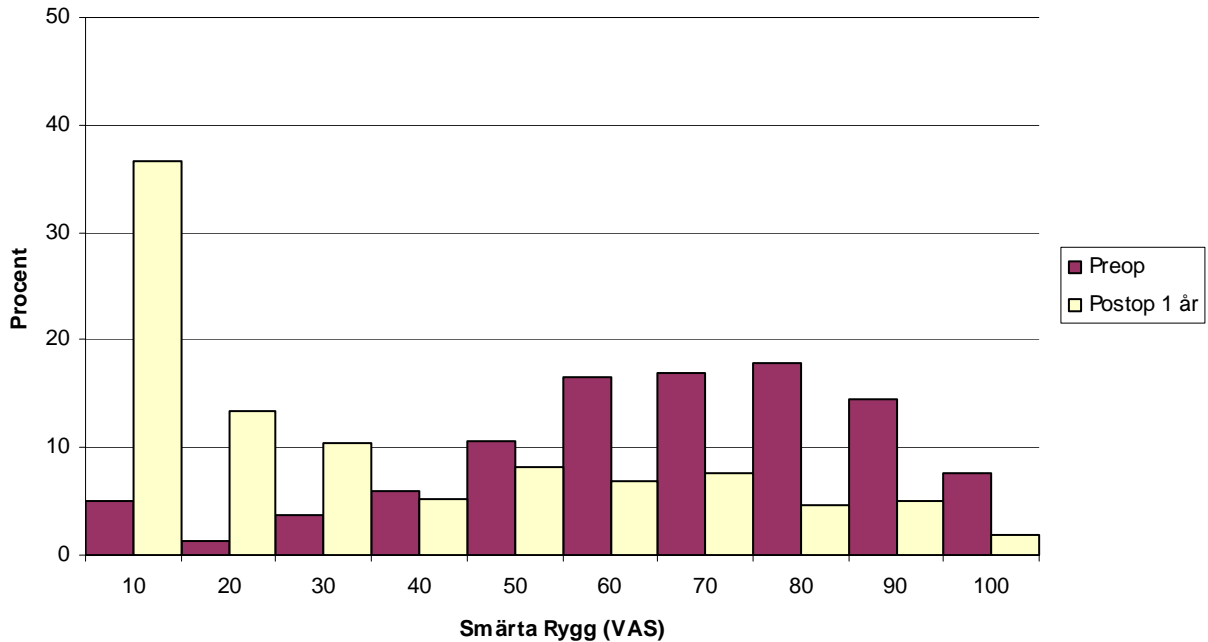


Fig 29. Ryggsmärta bestämd med VAS-skala pre- och 1 år postoperativt hos patienter som opererats pga DDD 2009 (%).

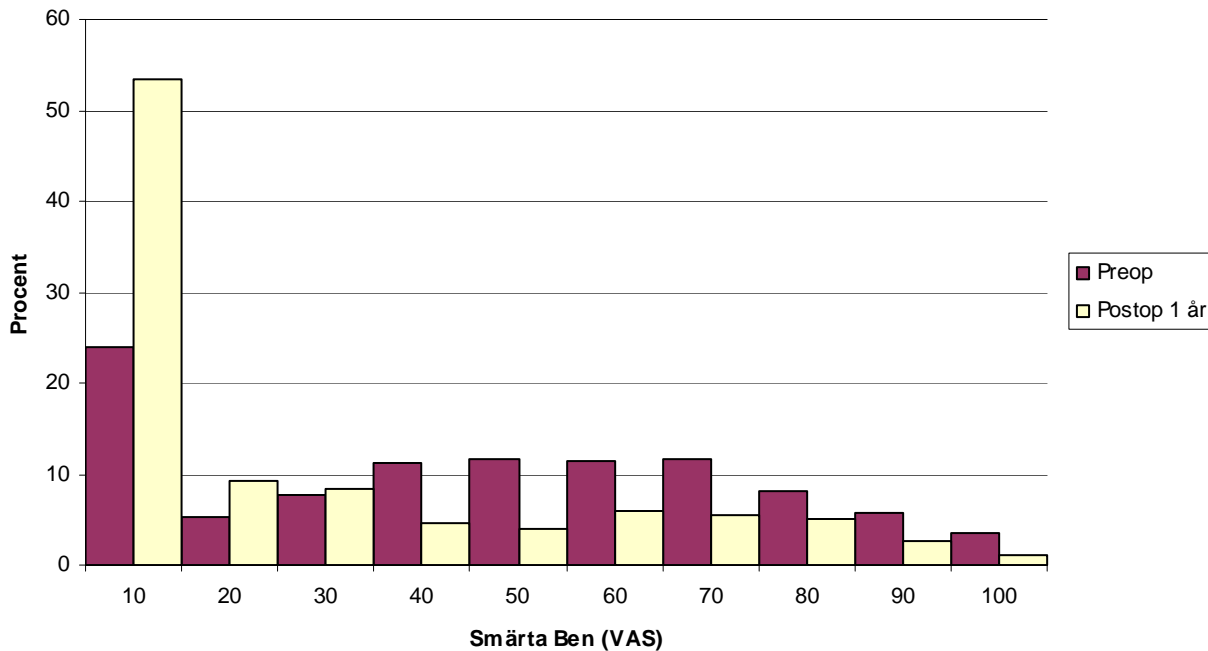


Fig 30. Bensmärta bestämd med VAS-skala pre- och 1 år postoperativt hos patienter som opererats pga DDD 2009 (%).

Ett år postoperativt upplevde patienterna som opererats för DDD avseende ryggsmärta följande resultat: Helt smärtfria 14%, mycket förbättrade 47%, något förbättrade 23%, oförändrade 9% och försämrade 6%, 1% hade ingen ryggsmärta tidigare.

Motsvarande siffror avseende bensmärta: Helt smärtfria 23%, mycket förbättrade 32%, något förbättrade 15%, oförändrade 10% och försämrade 9%. 11% angav ingen bensmärta preoperativt.

Avseende patienttillfredsställelse med operationen upplevde sig 72% som nöjda, 18% som tveksamma och 10% som missnöjda.

27% intog analgetica regelbundet ett år postoperativt, 37% gjorde så intermittent och 36% rapporterade ingen analgeticakonsumtion alls.

Gångförmåga ett år postoperativt: < 100 m 4%, 100-500 m 11%, 500 m-1 km 16%, >1 km 69%. Detta är en betydande förbättring jämfört med preoperativt.

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

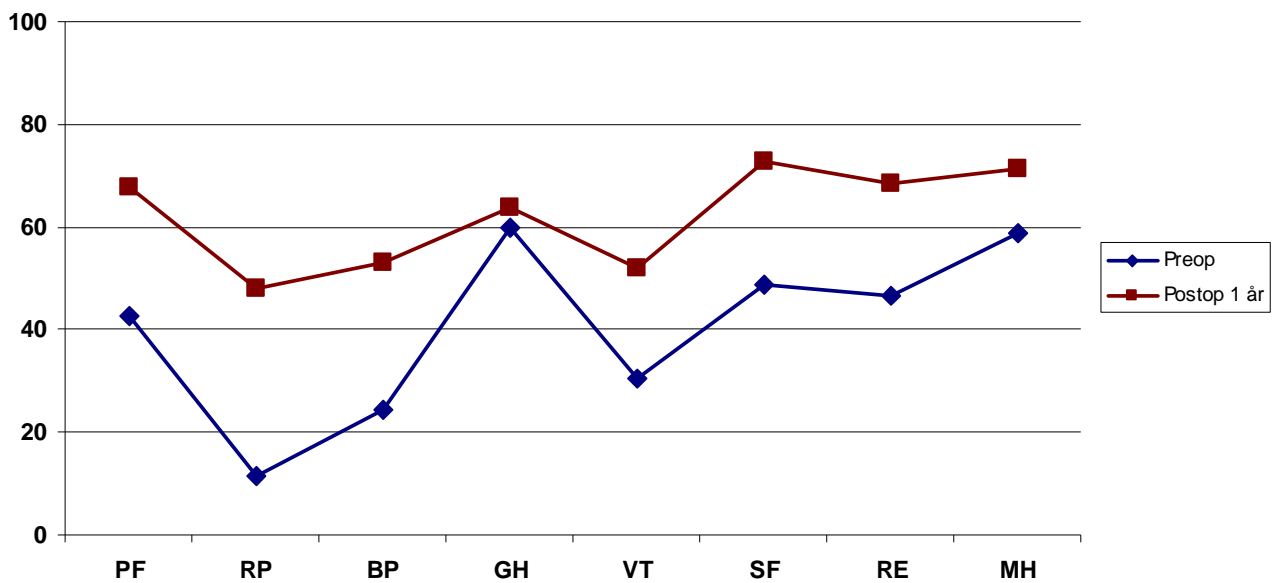


Fig 31. SF-36 pre- och 1 år postoperativt för patienter som genomgått operation pga DDD 2009

Genomsnittligt värde för EQ-5D 5 preoperativt: 0,33, 1 år postoperativt 0,63. Genomsnittligt värde på skalan preoperativt (maxvärde 100): 43, 1 år postoperativt 66.

Oswestry Disability Index, ODI, före och 1 år efter kirurgi för alla diagnoser

Nedan redovisas en jämförelse mellan pre- och postoperativ "disability" mätt med Oswestry index. För samtliga diagnoser ses en signifikant minskning av den uppmätta funktionsinskränkningen, mest uttalat för diskbräck, se figur 32. 0-20 brukar betecknas som ingen eller obetydlig "disability".

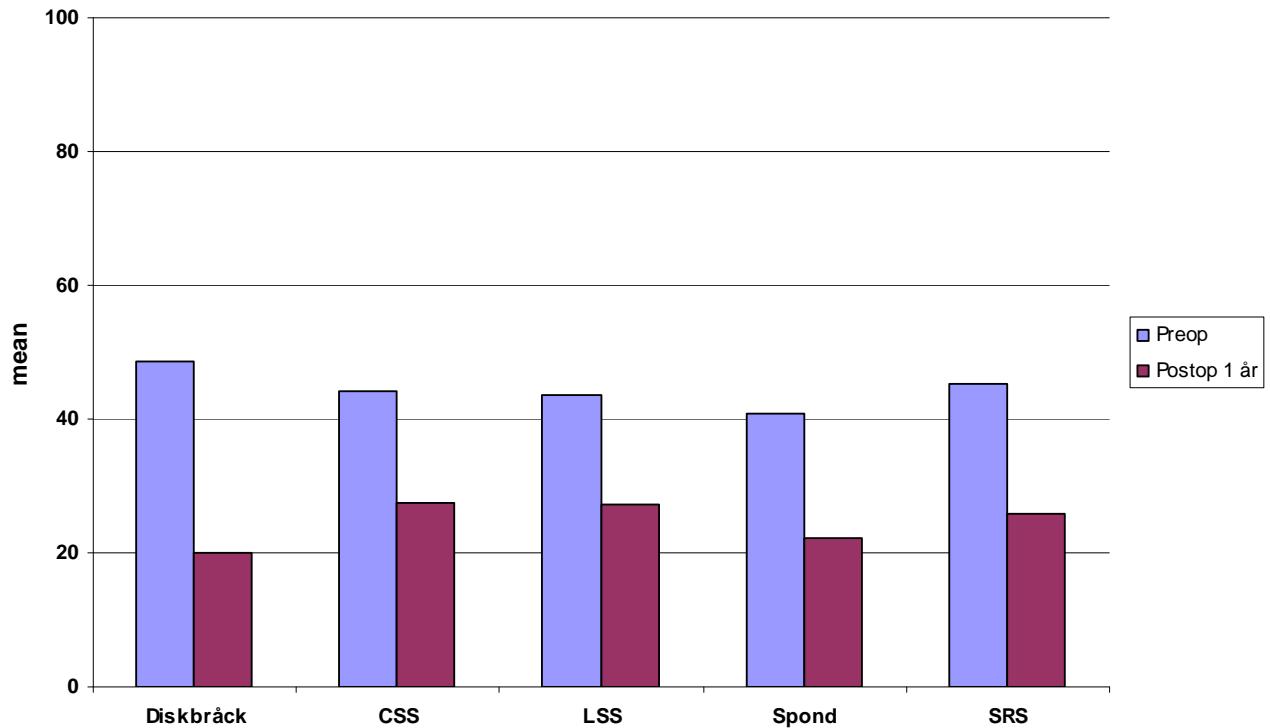


Fig 32. ODI-resultat före och ett år efter ländryggskirurgisk åtgärd, diagnosrelaterat för patienter opererade 2009.

III. Tvåårsuppföljning av ländryggskirurgi i Sverige 2010

Totalt finns 3 660 1- och 2-årsuppföljda patienter som opererades år 2008. Dominerande diagnoser är diskbråck, 1001 och central spinal stenosis, 1 692 patienter. För diagnoserna lateral spinal stenosis fanns 255 patienter, spondylolistes 186 patienter och DDD 424 patienter. Resterande 102 fanns bland övriga diagnoser. Nedan presenteras en jämförelse mellan 1-års- och 2-årsuppföljning avseende ett antal parametrar. Det är endast patienter som har svarat vid alla 3 tillfällena som inkluderats.

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
Diskbråck	47	22	24	67	20	23
Central stenosis	55	30	34	61	31	34
Lateral stenosis	51	32	34	60	31	34
Spondylolistes	58	25	28	49	19	24
DDD	63	29	31	43	22	23

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

Tabell 2. Gångsträcka, diskbråck (%)

	Preoperativt	1 år	2 år
<100 m	36	5	5
100 m– 500 m	18	9	9
500 m– 1 km	15	11	10
>1 km	30	76	77

Tabell 3. Gångsträcka, central spinal stenosis (%)

	Preoperativt	1 år	2 år
<100 m	40	16	20
100 m– 500 m	31	22	22
500 m– 1 km	13	17	17
>1 km	15	45	41

Tabell 4. Gångsträcka, lateral spinal stenosis (%)

	Preoperativt	1 år postoperativt	2 år postoperativt
<100 m	29	12	16
100 m– 500 m	34	18	18
500 m– 1 km	15	16	16
>1 km	23	54	51

Tabell 5. Gångsträcka, spondylolistes (%)

	Preoperativt	1 år postoperativt	2 år postoperativt
<100 m	19	7	10
100 m– 500 m	28	10	11
500 m– 1 km	15	12	14
>1 km	38	72	65

Tabell 6. Gångsträcka, DDD (%)

	Preoperativt	1 år postoperativt	2 år postoperativt
<100 m	12	4	5
100 m– 500 m	19	9	8
500 m– 1 km	23	16	15
>1 km	46	72	72

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

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

	Preoperativt	1 år postoperativt	2 år postoperativt
Regelbunden	60	17	17
Intermittent	28	29	33
Ingen	13	53	50

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

	Preoperativt	1 år postoperativt	2 år postoperativt
Regelbunden	55	27	31
Intermittent	30	33	31
Ingen	16	41	38

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

	Preoperativt	1 år postoperativt	2 år postoperativt
Regelbunden	52	31	32
Intermittent	31	32	35
Ingen	17	37	34

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

	Preoperativt	1 år postoperativt	2 år postoperativt
Regelbunden	51	19	22
Intermittent	31	35	32
Ingen	18	46	46

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

	Preoperativt	1 år postoperativt	2 år postoperativt
Regelbunden	53	24	25
Intermittent	36	38	35
Ingen	11	39	40

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.

	1 år postop			2 år postop		
	Nöjd	Tveksam	Missnöjd	Nöjd	Tveksam	Missnöjd
Diskbråck	77	16	8	77	14	9
Central stenosis	67	21	12	65	23	12
Lateral stenosis	64	23	13	61	24	15
Spondylolistes	80	12	8	72	17	11
DDD	76	16	9	73	18	9

Livskvalitet mätt med EQ-5D-instrumentet presenteras i tabellerna 13-14 och figur 33 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.

	Preop	1 år postoperativt	2 år postoperativt
Diskbråck	0,26	0,72	0,72
Central spinal stenosis	0,36	0,64	0,62
Lateral spinal stenosis	0,39	0,66	0,61
Spondylolistes	0,36	0,69	0,67
DDD	0,34	0,66	0,64

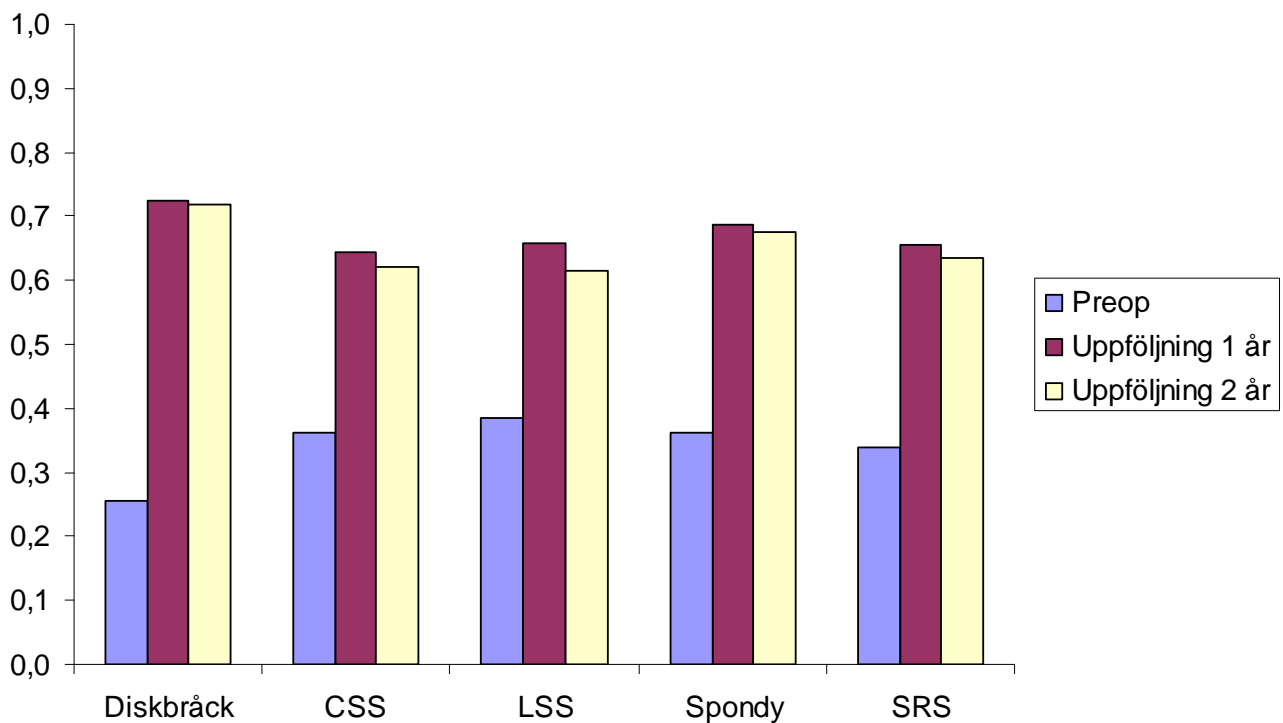


Fig 33. Livskvalitet pre-, 1 och 2 år postoperativt mätt med EQ-5D.

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

	Preop	1 år postoperativt	2 år postoperativt
Diskbråck	45	72	71
Central spinal stenosis	49	65	63
Lateral spinal stenosis	51	66	64
Spondylolistes	45	68	66
DDD	42	66	62

Oswestry Disability Index, ODI, preoperativt, 1 och 2 år efter kirurgi för alla diagnoser

Tabell 15. ODI-resultat preoperativt, 1 och 2 år efter ländryggskirurgisk åtgärd, diagnosrelaterat.

	Preoperativt	1 år postoperativt	2 år postoperativt
Diskbråck	49	19	19
Central spinal stenosis	43	26	28
Lateral spinal stenosis	42	25	26
Spondylolistes	42	22	21
DDD	44	25	26

IV. Femårsuppföljning av ländryggskirurgi i Sverige 2010

Totalt finns 1 810 st 1-, 2- och 5-årsuppföljda patienter som opererades år 2005. Dominerande diagnoser är diskbråck, 564 och central spinal stenosis, 701 patienter. För diagnoserna lateral spinal stenosis fanns 154 patienter, spondylolistes 125 patienter och segmentell smärta (DDD) 220 patienter. Resterande 46 fanns bland övriga diagnoser. Nedan presenteras en jämförelse mellan 1-, 2- och 5-årsuppföljning avseende ett antal parametrar. Endast patienter som har svarat vid alla 4 tillfällena presenteras.

I tabell 16 anges smärta på VAS-skalan, diagnosrelaterat, över tid.

Tabell 16. Smärta på VAS-skalan (medelvärde), diagnosrelaterad.

	Rygg				Ben			
	Preop	1 år	2 år	5 år	Preop	1 år	2 år	5 år
Diskbråck	45	23	22	20	66	20	18	24
Central stenosis	56	30	31	35	62	30	31	32
Lateral stenosis	50	28	31	33	61	34	35	34
Spondylolistes	59	31	30	28	53	22	25	27
DDD	65	36	35	34	45	26	27	24

I tabellerna 17-21 presenteras gångsträcka efter de olika ingreppen preoperativt samt 1, 2 och 5 år postoperativt.

Tabell 17. Gångsträcka, diskbråck (%)

	Preoperativt	1 år	2 år	5 år
< 100 m	33	2	2	3
100 m – 500 m	22	9	8	6
500 m – 1 km	18	10	8	9
> 1 km	28	79	82	83

Tabell 18. Gångsträcka, central spinal stenosis (%)

	Preoperativt	1 år	2 år	5 år
< 100 m	38	12	16	23
100 m – 500 m	32	21	19	21
500 m – 1 km	16	18	17	16
> 1 km	14	49	48	40

Tabell 19. Gångsträcka, lateral spinal stenosis (%)

	Preoperativt	1 år	2 år	5 år
< 100 m	28	6	12	16
100 m – 500 m	31	21	22	15
500 m – 1 km	13	15	13	14
> 1 km	28	58	53	55

Tabell 20. Gångsträcka, spondylolistes (%)

	Preoperativt	1 år	2 år	5 år
< 100 m	20	3	3	9
100 m – 500 m	29	15	12	10
500 m – 1 km	21	14	17	15
> 1 km	30	68	68	66

Tabell 21. Gångsträcka, DDD (%)

	Preoperativt	1 år	2 år	5 år
< 100 m	19	7	5	8
100 m – 500 m	18	8	14	10
500 m – 1 km	27	18	15	16
> 1 km	36	67	67	66

I tabellerna 22-26 presenteras analgeticakonsumtion preoperativt samt 1, 2 och 5 år postoperativt relaterat till diagnos för kirurgi.

Tabell 22. Analgeticakonsumtion diskbräck preoperativt, 1, 2 och 5 år postoperativt (%).

	Preoperativt	1 år	2 år	5 år
Regelbunden	55	15	13	16
Intermittent	32	33	33	32
Ingen	13	53	54	52

Tabell 23. Analgeticakonsumtion central spinal stenosis preoperativt, 1, 2 och 5 år postoperativt (%).

	Preoperativt	1 år	2 år	5 år
Regelbunden	53	26	26	32
Intermittent	28	31	30	31
Ingen	19	43	44	37

Tabell 24. Analgeticakonsumtion lateral spinal stenosis preoperativt, 1, 2 och 5 år postoperativt (%).

	Preoperativt	1 år	2 år	5 år
Regelbunden	44	25	26	28
Intermittent	37	34	34	33
Ingen	19	41	40	39

Tabell 25. Analgeticakonsumtion spondylolistes preoperativt, 1, 2 och 5 år postoperativt (%).

	Preoperativt	1 år	2 år	5 år
Regelbunden	40	23	19	25
Intermittent	40	35	33	34
Ingen	20	42	48	41

Tabell 26. Analgeticakonsumtion DDD preoperativt, 1, 2 och 5 år postoperativt (%).

	Preoperativt	1 år	2 år	5 år
Regelbunden	53	26	32	33
Intermittent	36	41	35	30
Ingen	10	34	33	37

Patientens självgraderade tillfredsställelse med kirurgiresultaten presenteras i tabell 27 efter 1, 2 och 5 år.

Tabell 27. Inställning till kirurgiresultat 1, 2 och 5 år postoperativt diagnosrelaterat.

	1 år postoperativt			2 år postoperativt			5 år postoperativt		
	Nöjd	Tveksam	Missnöjd	Nöjd	Tveksam	Missnöjd	Nöjd	Tveksam	Missnöjd
Disk-bråck	79	15	6	80	14	6	84	12	4
Central stenosis	68	23	9	68	21	11	68	20	12
Lateral stenosis	70	19	12	66	22	12	65	14	21
Spondylolistes	76	15	9	77	14	10	76	13	11
DDD	67	21	12	64	23	13	67	19	14

Livskvalitet mätt med EQ-5D-instrumentet presenteras i tabellerna 28-29 och figur 34 dels som EQ-5D score, dels med VAS-skaletermometern. Samtliga patientgrupper upplever postoperativt en stor förbättring av livskvaliteten.

Tabell 28. EQ-5D medelvärden preoperativt, 1, 2 och 5 år postoperativt, diagnosrelaterat.

	Preoperativt	1 år postoperativt	2 år postoperativt	5 år postoperativt
Diskbråck	26	75	76	77
Central stenosis	37	66	66	61
Lateral stenosis	39	65	61	62
Spondylolistes	32	65	65	63
DDD	35	58	59	61

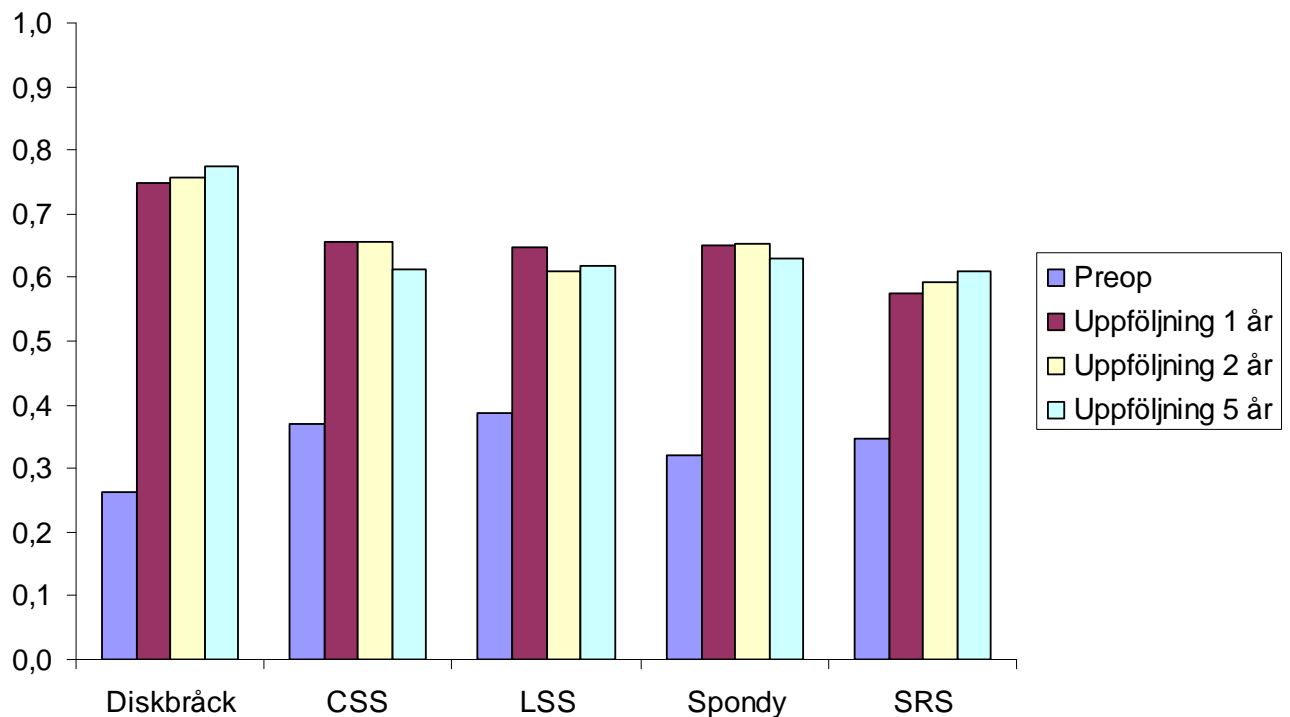


Fig 34. Livskvalitet pre-, 1, 2 och 5 år postoperativt mätt med EQ-5D.

Tabell 29. EQ-5D hälsotillstånd enligt VAS-skaletermometern, medelvärden.

	Preoperativt	1 år postoperativt	2 år postoperativt	5 år postoperativt
Diskbråck	46	73	75	77
Central stenosis	49	66	65	61
Lateral stenosis	51	64	62	63
Spondylolistes	46	64	68	66
DDD	45	64	62	65

V. Operation för degenerativ halsryggssjukdom

Under 2010 opererades 627 patienter för degenerativ halsryggsåkomma. 53% var män och 47% var kvinnor. 26% av patienterna var rökare och 9% hade tidigare genomgått halsryggskirurgi.

Preoperativ smärtduration var som följer: <3 månader 3%, 3-12 månader 25%, 1-2 år 21% och mer än 2 år 40% medan 11% förnekade nacksmärta. Smärtutstrålning i armen/armarna hade 4% av patienterna haft <3 månader, 31% 3-12 månader 1-2 år 23% och mer än 2 år 29% medan 13% förnekade armsmärta.

Regelbunden analgeticakonsumtion bejakades av 49 % av patienterna, intermittent av 29% av patienterna och ingen av resterande 22%.

Aktuell gångsträcka bedömdes av 10% av patienterna vara <100 meter, 12% 100-500 m, 14% 500 m – 1 km och 64% >1 km. 70% angav försämrad finmotorik i händerna subjektivt.

Comorbiditet angavs i form av hjärtsjukdom 3%, neurologisk sjukdom 5%, cancersjukdom 0%, annan sjukdom som påverkar gångförmågan 9% eller annan sjukdom som ger smärtor 11%. 72% förnekade comorbiditet.

Smärta på VAS-skalan för nackre var i genomsnitt 53 med en spridning från 0-100. Motsvarande siffror för armsmärta var 48 med en spridning från 0-100.

EQ-5D var i genomsnitt 0,38 för patienterna medan NDI, Neck Disability Index gav följande resultat: genomsnitt 61,8. Fördelningen på den europeiska myelopatiskalan var 14,6.

Data om operationen

48% av patienterna opererades för cervikalt diskbräck, 24% för cervikal spinal stenosis, 20% för cervikal foraminal stenosis, 0,8% för segmentrelaterad nacksmärta, 2,9% för reumatoid artrit och 0,2% för Bechterews sjukdom. Beträffande den kliniska bilden neurologiskt hade 21,9% normal neurologi, 46,4% rotpåverkan, 30,1% märgpåverkan samt resterande 1,5% kombinerad rot- och märgpåverkan. På Ranawat-scoren fördelar sig patienterna enligt följande: I: 22%, II: 46%, IIIa: 30% och IIIb: 2% .. Neurologiskt bortfall enligt Frankelklassifikationen utföll enligt följande: A 0%, B 1%, C 14%, D 57%, E 28%.

Horisontell instabilitet mellan C1-C2 sågs i 3% av fallen, vertikal mellan C0 och C2 i 1% av fallen samt subaxial mellan C2 och Th1 i 2% av fallen. I 2% av fallen bedömdes en kombinerad instabilitet föreligga.

Operativa åtgärder som utfördes var följande: Diskutrymning utan fusion 0%, Diskutrymning med fusion utan platta 2,6%, Diskutrymning med fusion med platta 13,8%, Diskutrymning med fusionsbur utan platta 27%, Diskutrymning med fusionsbur med platta 21,8%, Corpektomi 5,2%, Diskprotes 5,5%, Transoral dekompression 0%, Laminektomi utan fixation 3,2%, Laminektomi med fixation 6,8%, SKIP laminektomi 0,3%, Laminoplastik 0,6%, Foraminotomi 5,2%, Kombination laminektomi/laminoplastik och foraminotomi 0,8%, Bakre fixation utan dekompression 5,3%, Annat ingrepp utan implantat 1,5% och Annat ingrepp med implantat 0,3%. Främre implantat användes i 77% fall och bakre i 15% av fallen.

Resultat

Casemix har studerats avseende fyra faktorer, ålder, smärttid, grad av nacksmärta och foraminal stenos. I genomsnitt för riket illustreras detta av figurena 35-36.

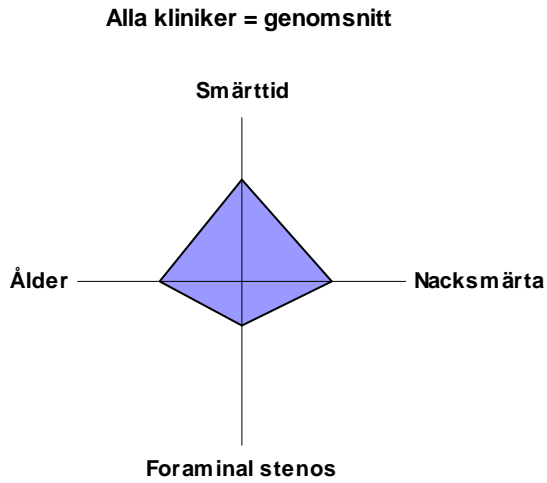


Fig 35 Casemix för hela landet.

Denna kan jämföras med exempelvis en annan större klinik som registrerar ett betydligt mindre inslag av foraminal stenos.

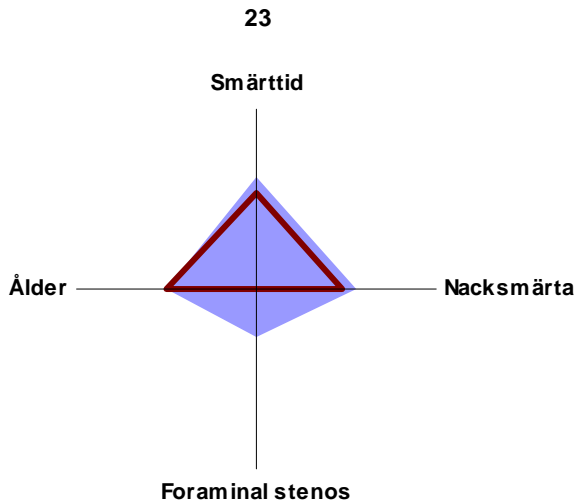


Fig 36. Casemix för en större klinik.

Uppföljningsfrekvens

För patienter opererade mellan 2007 och 2009 finns ettårsuppföljning i drygt 75% av fallen (figurerna 35-36).

NDI preoperativt var i genomsnitt för riket 63 och postoperativt 46. Rhizopati/armsmärta förbättrades från i genomsnitt 54 preoperativt till i genomsnitt 26 postoperativt, figur 37.

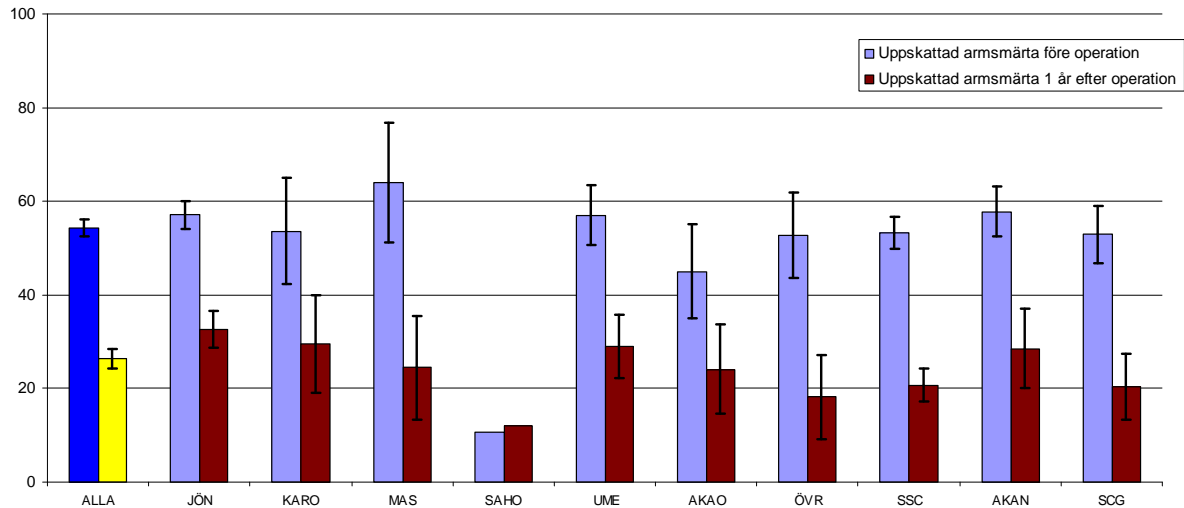


Fig 37. HR Rhizopati VAS Armsmärta.

Motsvarande subjektiv gradering av förändring av armsmärtan ett år postoperativt framgår av figur 38.

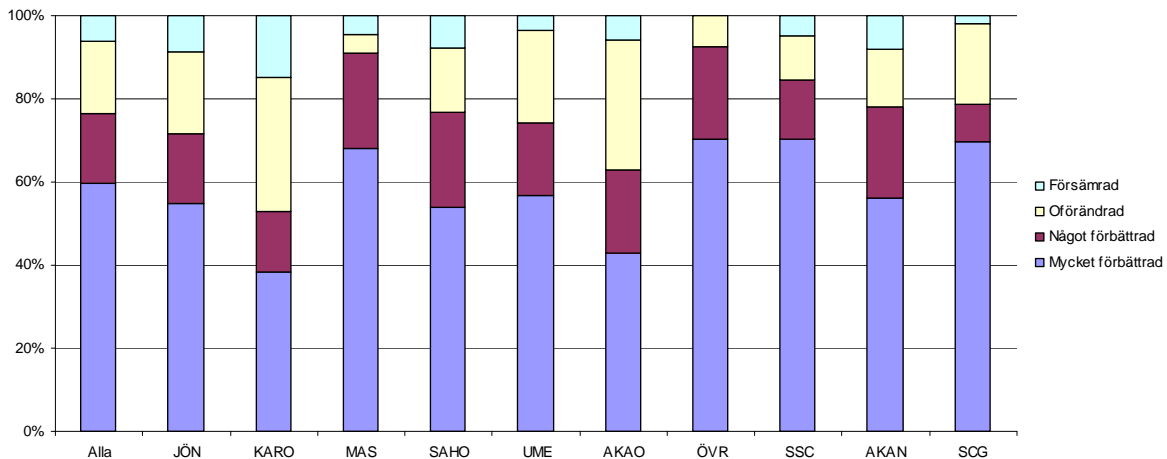


Fig 38 HR Rhizopati armsmärta ett år.

Patienternas skattning av förändring i gångsträcka ett år postoperativt framgår av figur 39.

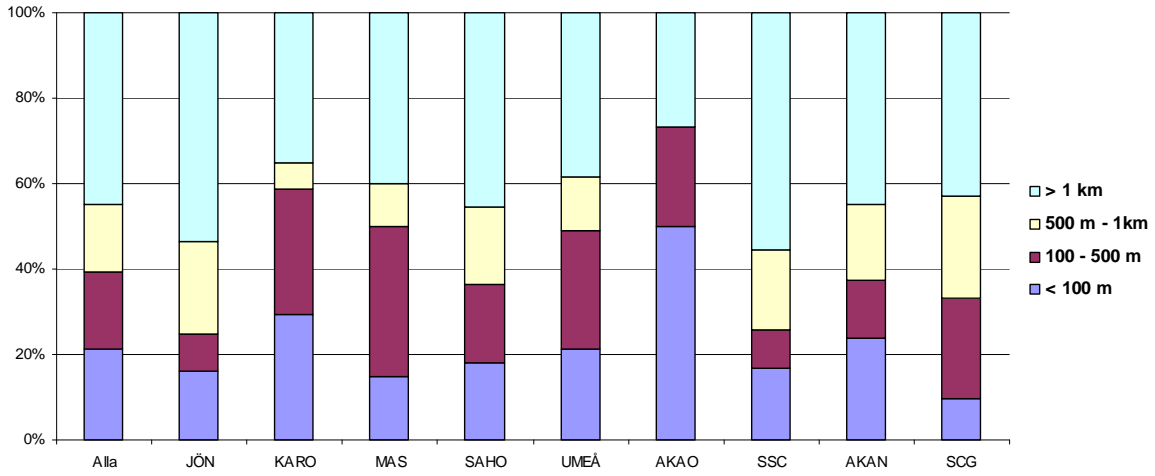


Fig 39 HR myelopathi promenad ett år.

Livskvalitet mätt med EQ-5D förbättrades signifikant men med en viss variation mellan olika kliniker (figur 40).

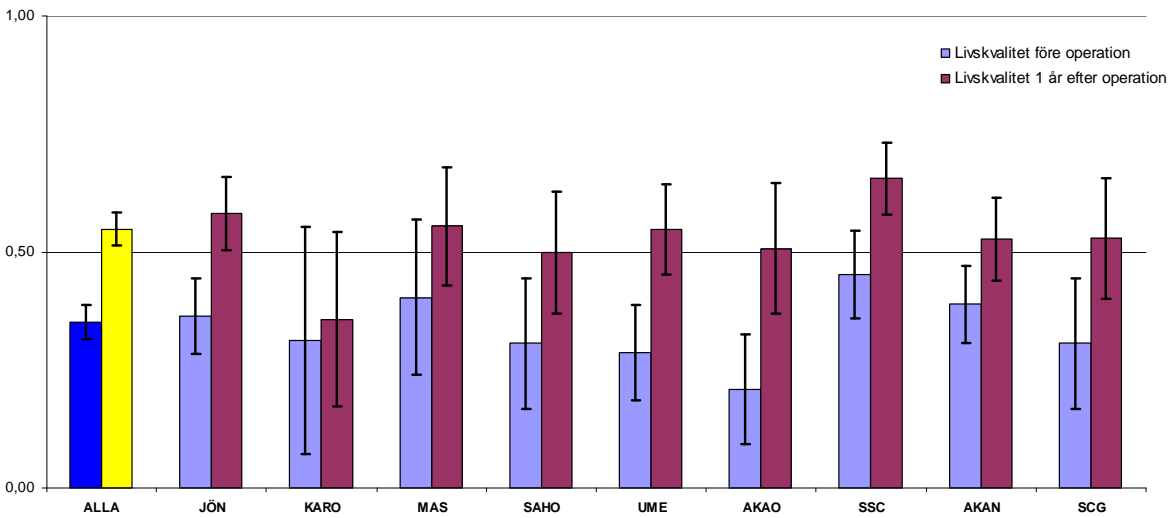


Fig 40. Livskvalitet före och ett år efter operation.

VI. Operation för ryggfraktur

För 341 patienter finns registrering av operation för ryggfraktur. Multinivå är ovanligt och gäller endast 25% av fallen.

Totalt inträffade 100 av de registrerade frakturerna i C2. Av dessa var 76 Densfrakturer, 10 Hangmanfrakturer och 14 Övriga.

Frakturerna distalt om C2 fördelades enligt AO-klassifikationen som följer: Klass A 33%, Klass B 48% och Klass C 19% (tabell 30).

Tabell 30. Frakturtyper enligt AO klassifikation (procent).

Klass A	Klass B	Klass C
33	48	19

De ingrepp som utfördes för ryggfraktur fördelar sig enligt följande: Halo väst 3%, Främre ingrepp (alla typer) 15%, 360° 6%, Bakre fusion (utan ytterligare dekompr) 48%, Bakre fusion med dekompression 21%, Kotcementering *in situ* 3% samt Annat ingrepp utan implantat/instrument 4%.

Neurologisk påverkan i form av rhizopati sågs i 17% av fallen och i form av myelopati i 19% av fallen med följande fördelning enligt Frankelskalan: A 21%, B 11%, C 18%, D 30% och E 20% (tabell 31).

Tabell 31. Neurologisk funktion enligt Frankelklassifikation (procent)

Klassifikation	Procent
A	21
B	11
C	18
D	30
E	20

Rotpåverkan bedömdes föreligga i 21% av fallen och sfinkterpåverkan i 13%. Högdossteroider gavs i 3% av fallen. Främre implantat användes i 22% av fallen och bakre i 82%.

Utlösande trauma var i 10% av fallen trafikolycka, 33% Fall i samma plan, 26% Fall från höjd medan resterande 31% inte är specificerade.

VII. Operation för ryggmetastas

146 patienter är registrerade för operation av ryggmetastas. 17% av dessa var rökare. Indikationen för operation fördelar sig enligt följande: Neurologisk påverkan 61%, Rygg/bensmärta 17%, Progredierande deformitet 2%, Neurologisk påverkan + rygg/bensmärta 18%, Neurologisk påverkan + progredierande deformitet 0%, Rygg/bensmärta + progredierande deformitet 1%, Neurologisk påverkan + rygg/bensmärta + progredierande deformitet 2%.

Primärtumören var känd i 73% av fallen och okänd i 27%. Av kända primärtumörer var följande vanligast: prostata 41%, Bröst 11%, Njure 11%, Thyreoidea 1%, Lunga 15%, Blodbildande organ 5%, G-I-kanalen 8%, 8% Annat (tabell 32).

Tabell 32. Primärtumör vid ryggmetastas (procent)

Primärtumör	Procent
Prostata	30
Lunga	11
Bröst	8
Njure	8
G-I-kanalen	6
Blodbildande organ	4
Thyreoidea	1
Annan känd primärtumör	6
Okänd primärtumör	27

I 46% av fallen sågs en patologisk fraktur. Patienternas neurologiska påverkan fördelade sig som följande på Frankelskalan: A 4%, B 8%, C 35%, D 35%, E 18% Analgetikakonsumtionen preoperativt var som följer: 90% Morfinhaltig analgetika, 9% icke morfinhaltig analgetika och 0% ingen analgetikakonsumtion.

De operativa ingrepp som utfördes fördelade sig på bakre och främre dekompression samt eventuell fusion. 4% genomgick en bakre dekompression, fördelat på nivåer enligt följande: cervikala, thorakala och lumbala nivåer, 11% genomgick en främre dekompression fördelat på följande nivåer: Cervikala, thorakala och lumbala. Fusion utfördes i 43% av fallen. Främre implantat användes i 9% av fallen och bakre i 71% av fallen.

Resektion av tumör utfördes i 71% av fallen, i 11% såsom Vid excision, i 16% som Marginell excision, i 73% Intralesionell excision och i 0% RF ablation.

VIII. Istmisk spondylolistes

Årets analysavsnitt i årsrapporten ägnar vi åt istmisk spondylolistes (ISL). Det är en åkomma av inte helt klarlagd genes, som tidigare bedömts vara congenital, men med senare års forskning bedömts vara en traumatiskt stressutlöst fraktur i pars interarticularis i kotor med sannolikt någon grad av medfödd vävnadsvaghet. Den finns i 5-6% av den svenska befolkningen, är överrepresenterad hos bl.a. unga gymnastflickor och finns i betydligt högre frekvens hos inuiter.

Den istmiska spondylolistesen är alltså relativt vanligt förekommande i befolkningen men det är en minoritet av alla dessa som har symptom i form av ryggsmärtor och/eller ischialgi och blir föremål för kirurgi. Merparten är väsentligen symptomfria livet igenom.

Av de som opereras för ISL är en liten grupp tonåringar, som anses ha symptom av den glidning som verkar ske (om den sker) i anslutning till och efter puberteten. Efter avslutad tillväxt sker ingen nämnvärd ytterligare glidning. Den stora majoriteten av individer som opereras för ISL är i medelåldern och får sannolikt sina smärtsymptom pga diskdegeneration i det aktuella segmentet. Man ser den lilla tonårsgruppen som en liten puckel på den i övrigt normalfördelade åldersspridningen i figur 41.

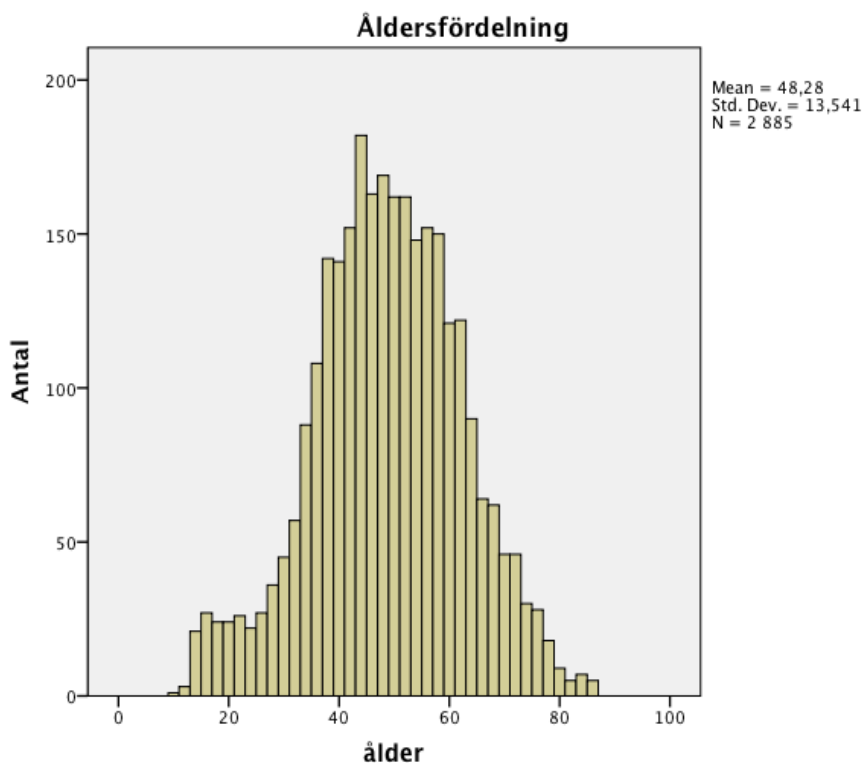


Fig 41. Åldersfördelning

ISL är intressant att studera närmare eftersom det anses vara en sk specifik ryggsdiagnos där fusionskirurgi är vedertagen och evidensbaserad behandling när lokala smärttillstånd och

segmentrelaterade rhizopatier föreligger. Detta står i kontrast till segmentrelaterad rörelsesmärta (DDD) där enbart diskdegeneration föreligger, och i allmänhet hänförs till gruppen idiopatisk ländryggssmärta, där fusionskirurgi än idag starkt ifrågasätts även av ryggkirurger. ISL indelas i 6 olika grader, 0-5, där 0 är spondylolys (= defekt pars interarticularis utan glidning) och 5 är spondyloptos, dvs kotan har helt glidit av underliggande kotkropp och ligger framför.

Patientunderlag

I registret finns 2 889 registrerade fusionsoperationer för ISL. Det finns ingen registrering av olika glidningsgrader, men den stora majoriteten torde utgöras av glidning grad 1 och 2. ISL är vanligast förekommande i L5-S1 segmentet och i minskande grad i segmenten ovanför (tabell 33). Anledningen till att det finns en relativt stor grupp som fusionerats i två segment (L4-S1) är att det relativt ofta förekommer diskdegeneration i segmentet (L4-5) ovanför segmentet med ISL (L5-S1). För att undvika kvarstående smärta från det ovanförvarande degenererade segmentet inkluderas detta i fusionen.

Tabell 33. Opererade segment

Nivå	Antal	Frekvens(%)
L3-L4	55	2
L4-L5	450	16
L4-S1	585	20
L5-S1	1615	56
Annan eller oklar nivå	180	6

Av de registrerade operationerna är 2 565 möjliga att följa upp efter 1 år och 2 227 möjliga att följa upp efter 2 år. Beroende på vilket resultatmått som används varierar uppföljningsfrekvensen efter 1 år mellan 67% - 77% och efter 2 år mellan 59% - 68% (tabell 34).

Variabel	FU1år	FU2år
VASRygg	1960	1506
VASBen	1957	1508
EQ-5D	1727	1322
ODI	1539	1239
GARygg	1974	1512
GABen	1953	1504
Sjukskrivning	1849	1399
Återgång i arbete	1927	1480
Nöjdhet	1942	1494

Antalet registrerade fusioner för ISL har successivt ökat under registrets tillvaro i ungefär samma takt som övriga degenerativa ländryggsdiagnoser (fig 42).

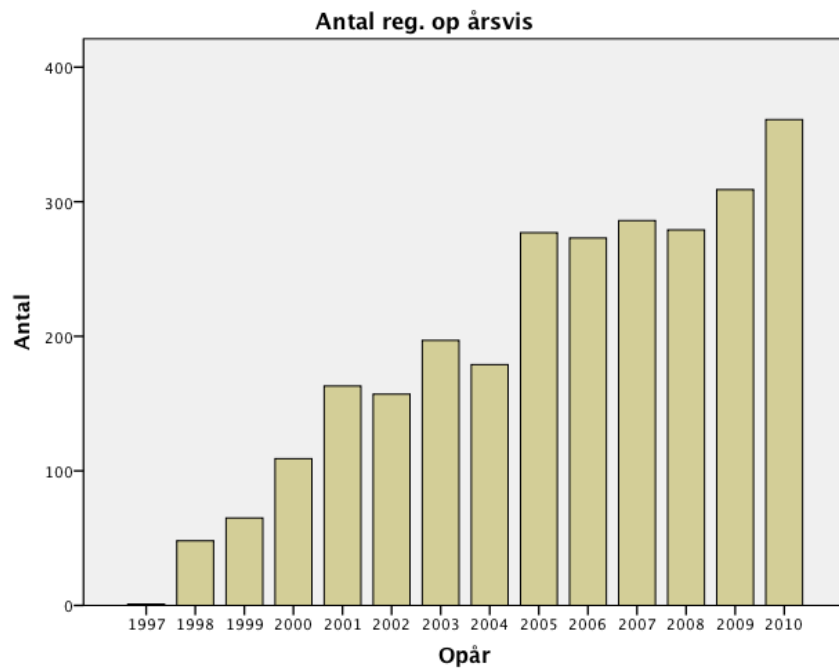


Fig 42. Antalet registrerade fusioner för ISL.

Det vanligaste ingreppet är kombinerad dekompression och instrumenterad bakre fusion (45% av alla ingrepp för ISL). Oinstrumenterad fusion, med el utan samtidig dekompression, har utförts i 11% av fallen och kombinerad bakre och intercorporeal fusion i 18% (tabell 35).

Tabell 35. Operationsmetoder

Operationsmetod	Antal	Frekvens(%)
Oinstr PLF	123	4
Instr PLF	506	18
Oinstr PLF + dek	188	7
Instr PLF + dek	1299	45
ALIF	54	2
PLIF	441	15
TLIF	96	3
Andra metoder	181	6

Oinstr = oinstrumenterad

Instr = instrumenterad (pedikelskruvar och stag används för fixatuion)

PLF= posterolateral fusion (bakre fusion)

ALIF= anterior lumbar interbody fusion (främre fusion)

PLIF= posterior lumbar interbody fusion(främre fusion bakifrån)

TLIF= transformainal lumbar interbody fusion (främre fusion från ena sidan)

Preoperativa demografiska data framgår av tabell 36, där vi kan konstatera att det finns en liten överrepresentation av kvinnor, medan antalet rökare stämmer med ryggregistret som helhet.

Tabell 36. Demografiska data preoperativt

Variabel	Frekvens(%)
Kvinnor	35
Rökare	20
Tidigare ryggop	10
Helt sjukskriven	41
Deltidssjukskriven	10
Förtidspensionerad	23
Regelbunden smärtlindring	45
Smärtlindring ibland	35
Comorbiditet	23

Preoperativ duration av ryggsmärta och preoperativ sjukskrivningslängd framgår av figurerna 43 och 44. En majoritet av patienterna (67%) har haft ryggsmärtor i >2 år och nästan hälften (46%) har varit sjukskrivna i >1 år.

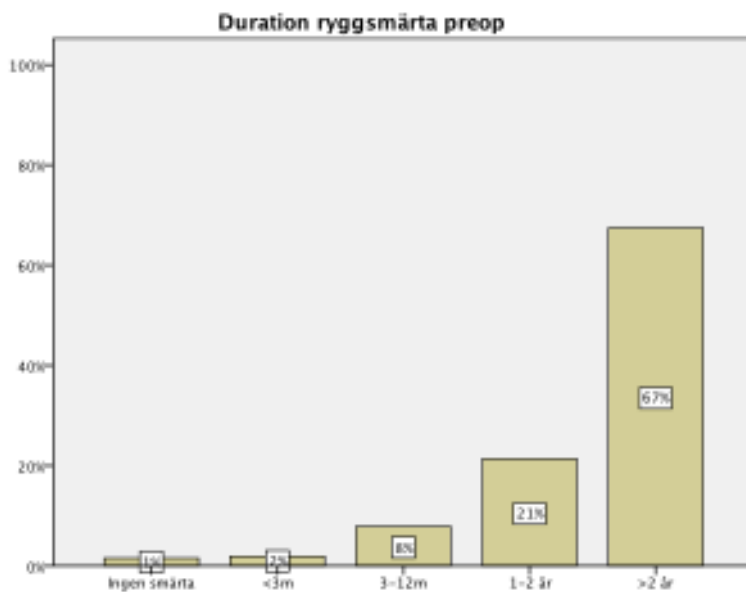


Fig.43. Preoperativ duration av ryggsmärta.

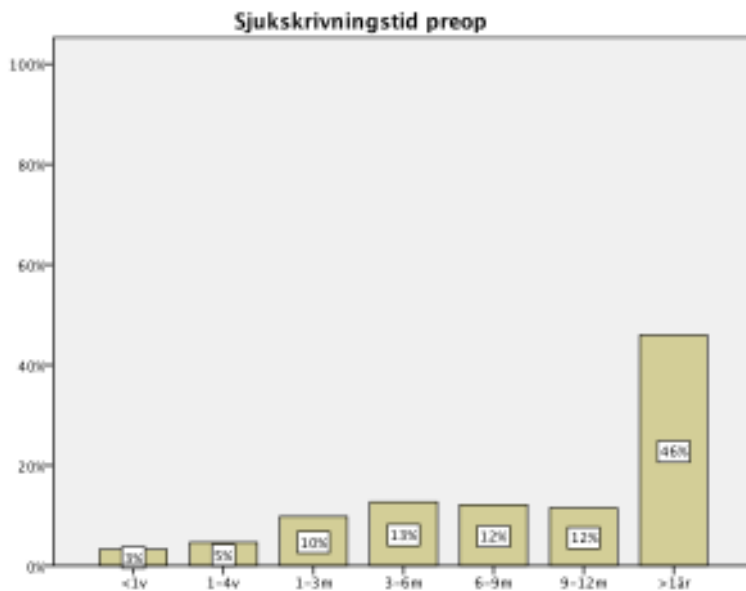


Fig 44. Preoperativ sjukskrivningstid.

Resultat

1. Komplikationer

Frekvensen av komplikationer under vårdtillfället framgår av tabell 37, där man framför allt kan notera att det finns 4 dödsfall registrerade. Registrerade nervrotsskador och duraskador är förhållandevis få. Det är osäkert om dessa siffror representerar den verkliga situationen, en underrapportering kan föreligga.

Tabell 37. Rapporterade komplikationer under första vårdtillfället.

Typ	Antal
Dödsfall	4
Cauda equina syndrom	1
Duraskada	61
Synstörning	1

2. Re-operationer under vårdtiden

48 patienter (1,7%) har rapporterats genomgå reoperation under vårdtillfället. Vanligaste orsaken var omplacering av instrumentarium (skruvar). Se tabell 38.

Tabell 38. Re-operation under vårdtillfället.

Typ av ingrepp	Antal
Omplacering av pedikelskruv	17
Stoppa blödning	4
Reparation av duradefekt	4
Extraktion av instrumentarium	4
Dränage av infektion	2
Annan åtgärd	17

Re-operation efter det primära vårdtillfället och därmed innebärande ett nytt vårdtillfälle framgår av tabell 39. Tvåhundraåtjugofyra patienter har reopererats en gång, 29 två ggr och 24 patienter 3 ggr. Vanligaste orsak till en reoperation var avlägsnande av instrumentarium, vanligaste orsak till en 3:e reoperation var dränage av infektion.

Tabell 39. Re-operation efter första vårdtillfället

Ingrepp	Reop. 1	Reop. 2	Reop. 3
Antal	224	29	24
Frekvens (%)	7,8	1,0	0,8
Extraktion av instr.	111	14	2
Omplacering av instr.	6	3	2
Refusion	57	9	7
Dränage av infektion	7		7
Reparation av duradefekt		1	1
Annat	43	2	5

3. Förbättring av funktion/livskvalitet och smärta

Den patientskattade förändringen av ryggsmärtan vid uppföljning efter 1 och 2 år redovisas i figurerna 45 och 46 med samtliga svarsalternativ.

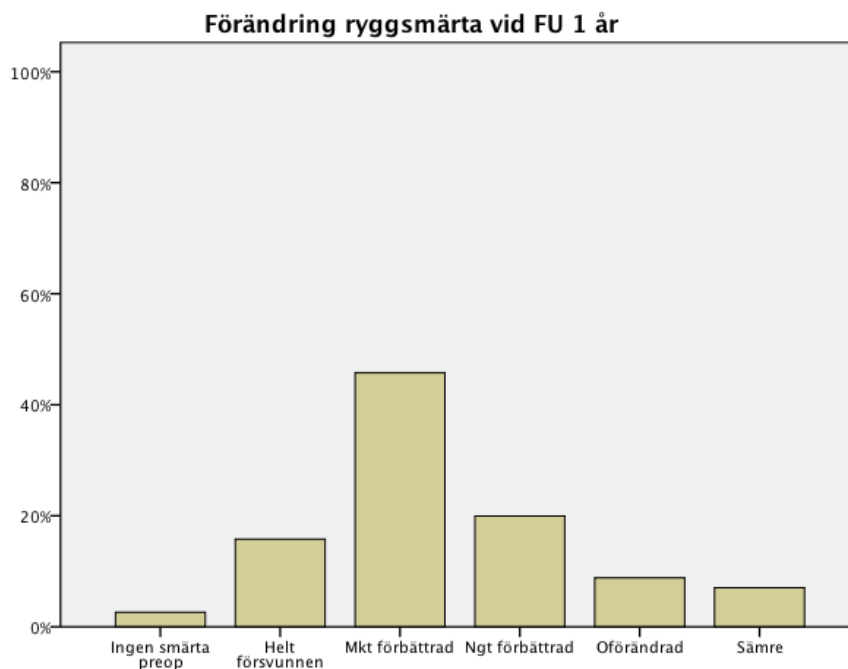


Fig.45. Patientskattad förändring efter 1 år.

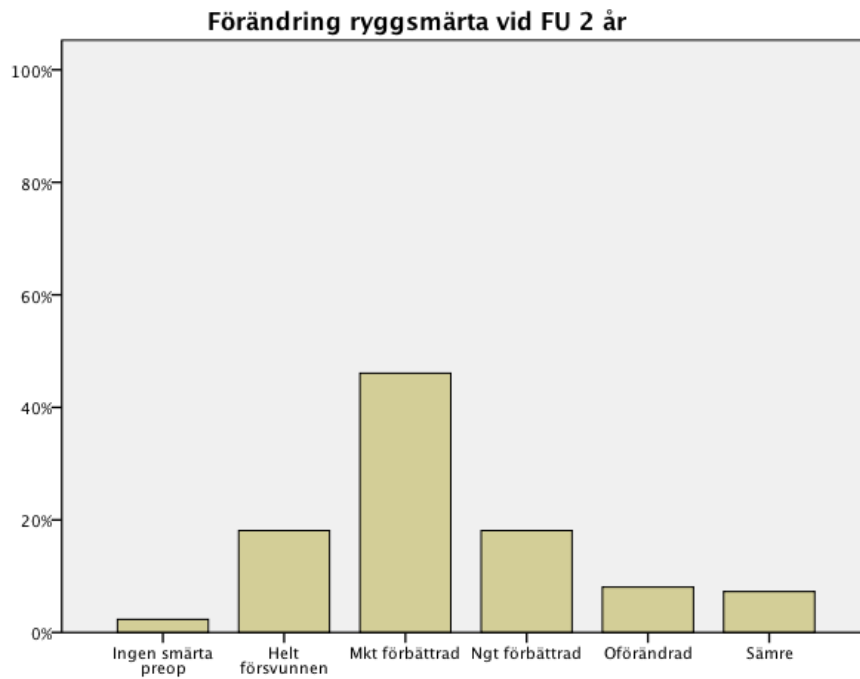


Fig 46. Patientskattad förändring efter 2 år.

I figurerna 47 och 48 har svarsalternativen grupperats på så vis att alternativet ”ingen smärta preoperativt” har exkluderats, alternativen ”helt försvunnen” och ”mycket förbättrad” slagits ihop till gruppen ”Mycket bättre” och de övriga 3 svarsalternativen slagits ihop till gruppen ”ej mycket bättre”. Denna dikotomisering har sedan använts i den vidare analysen av prediktorer och andra jämförelser.

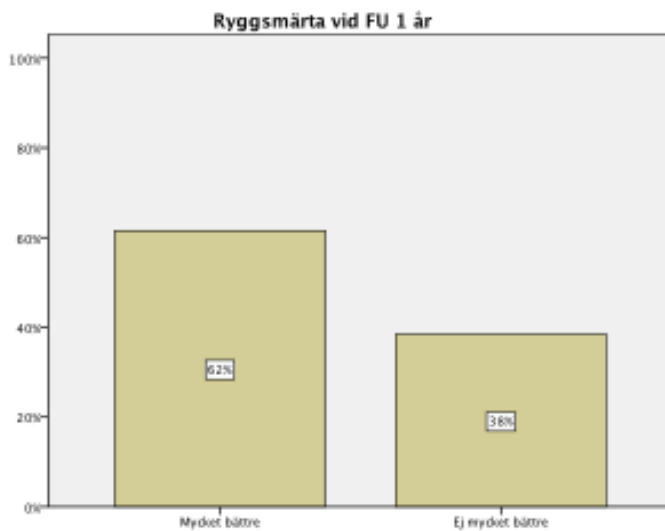


Fig.47. Ryggsmärta efter 1 år efter dikotomisering av alternativen.

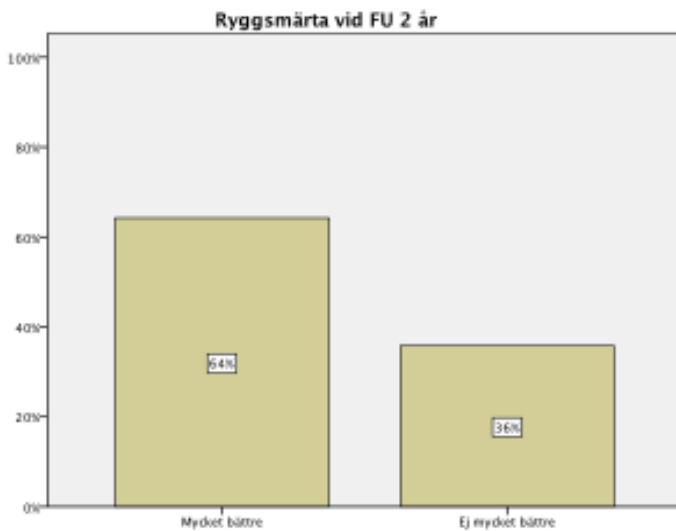


Fig 48. Ryggsmärta efter 2 år efter dikotomisering av alternativen

Förbättring av ryggsmärtan är mätt med visuell analogskala (VAS), ryggspecifik funktion mätt med Oswestry Disability Index (ODI) och hälsorelaterad livskvalitet mätt med EQ-5D, tabell 40.

Tabell 40. Smärta, funktion och livskvalitet före samt 1(FU1) och 2 (FU2) år efter op.

Resultatmått	Preop	Förändring till FU1	FU1	FU2
VAS Rygg	59	29	30	29
VAS Ben	52	27	25	26
ODI	42	18	24	23
EQ-5D	0,35	0,29	0,64	0,67

Frekvensen helt sjukskrivna har minskat från preoperativt 41% till 17% efter 1 år och 10% efter 2 år. 31% respektive 37% av patienterna har återgått i heltidsarbete under 1:a respektive 2:a postoperativa året, se tabell 41.

Tabell 41. Arbetsförmåga efter operation.

	FU1	FU2
Helt förtidspensionerad	16	18
Helt sjukskriven	17	10
Återgått i heltidsarbete	31	37
Återgått i deltidarbete	16	15

72% respektive 73% är nöjda med resultaten efter 1 respektive 2 år medan 9% respektive 10% är missnöjda (tabell 42).

Tabell 42. Inställning till resultatet av op.

	FU1	FU2
Nöjd	72	73
Tveksam	19	17
Missnöjd	9	10

4. Segmentrelaterat resultat

Vid jämförelse mellan fusion av segment L5-S1 som är det vanligaste, L4-S1 (2 segment) och L4-L5, föreligger inga signifikanta skillnader i förbättringsgrad eller sjukskrivningsfrekvens (tabell 43).

Tabell 43. Resultat (smärta och arbetsförmåga) relaterat till op.nivå

Nivå	Mycket bättre (%)		Helt sjukskriven (%)	
	FU1	FU2	FU1	FU2
L5-S1	61	65	19	12
L4-S1	59	62	18	9
L4-L5	68	65	13	4

5. Metodrelaterade resultat

Man kan inte påvisa några signifikanta skillnader när olika operationsmetoder jämförs, vare sig man jämför olika typer av bakre fusion, fusion med eller utan samtidig dekompression, och inte heller när man jämför bakre fusion med kombinerade intercorporala fusioner, se tabell 44.

Tabell 44. Resultat efter 1 år relaterat till operationsmetod

Antal op	Opmetod 1	Mycket bättre (%)	Opmetod 2	Mycket bättre	Chi² (P)
444	PLF	53	PLF+instr	63	0,06
1002	PLF+/- dek	58	PLFinstr+/-dek	63	ns
1446	PLF+/-instr	61	PLF+/-instr+/-dek	63	ns
1582	PLFinstr+dek	63	PLIF/TLIF	62	ns

6. Prediktiva faktorer

Möjliga prediktiva faktorer har analyserats i en logistisk regressionsanalys, som visar att de väsentligaste prediktiva faktorerna är förekomst av tidigare ryggoperation och långvarig sjukskrivning preoperativt, som bägge predicerar sämre resultat (tabell 45).

Tabell 45. Logistisk regressionsanalys av prediktiva faktorer

Variabel	Signifikans	Odds Ratio	Konf.intervall 95%
Rökare	0,01	1,4	1,1 - 1,8
Tidigare ryggop	<0,0001	2,0	1,4 - 2,9
Sjukskrivningslängd	<0,0001	1,5	1,3 - 1,7
Smärtduration	ns		
Ålder	ns		
Kön	ns		

7. Resultatjämförelse med segmentell rörelsesmärta (DDD)

Som underlag för denna jämförelse har vi sammanlagt 7 626 patienter tillgängliga för 1-årsuppföljning med fördelning enligt figur 49. Eftersom det i tidigare sammanhang visat att det inte föreligger några signifikanta skillnader mellan resultaten vid 1 och 2 år för någon diagnos i Swespine, begränsar vi oss i den aktuella analysen till 1-årsresultat.

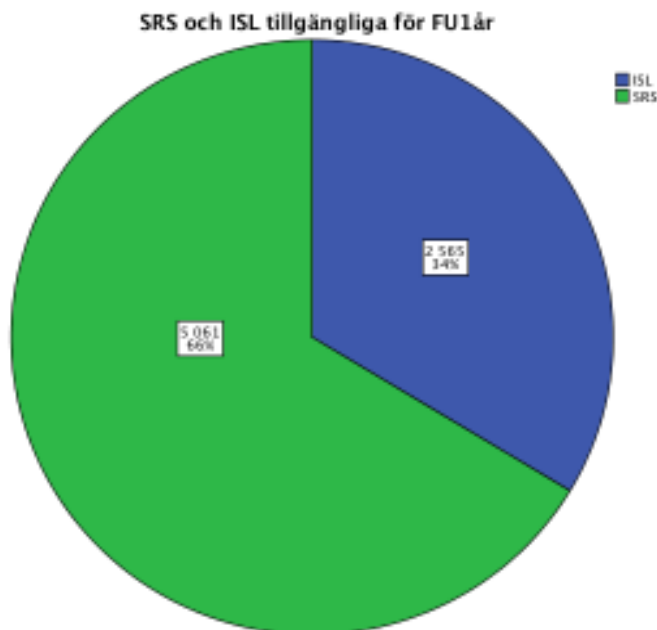


Fig 49. Resultatjämförelse DDD efter 1 år.

När alla typer av operationer för DDD jämförs med alla typer av operationer för ISL föreligger ingen signifikant skillnad. När jämförelsen begränsas till bakre fusion med el utan och med el utan dekompression föreligger ett signifikant bättre resultat för spondylolistes. Skillnaden är dock i kliniska termer mycket liten. När jämförelsen baseras på bakre fusion med el utan instrument föreligger ingen signifikant skillnad, ej heller när instrumenterad bakre fusion är underlaget för jämförelsen. Se tabell 46.

Tabell 46. Jämförelse av resultat efter fusion mellan ISL och DDD vid FU1. Jämförelsen har begränsats till de tre vanligaste op.nivåerna (L5-S1, L4-S1 och L4-L5)

Operationsmetod	n	Mycket bättre (%)		Chi ²
		ISL	DDD	
				P
Alla metoder	4 069	60,2	59,5	ns
PLF+/-instr+/-dek	2 103	60,7	56,2	0,04
PLF+/-instr	1 033	59,9	55,5	ns
PLF+instr	846	62,2	55,3	ns(0,06)

Diskussion

Det unikt stora patientunderlaget för istmisk spondylolistes som analyserats i föreliggande rapport medger, trots varierande grad av missing values för olika variabler, en, som vi bedömer det, relativt säker bedömning av resultat, prediktiva faktorer och jämförelser med andra ländryggsdiagnoser. Framför allt visar åldersfördelningen att ISL, som tidigare betraktats som en i mångt och mycket tonårsbunden diagnos, framför allt opereras hos individer i medelåldern, som utvecklat diskdegeneration i det aktuella segmentet. Det är därför rimligt att betrakta ISL hos den vuxna patienten som en i huvudsak degenerativ åkomma och som ett specialfall av DDD. Resultatjämförelsen mellan ISL och DDD visar inte några övertygande signifikanta skillnader förutom i en av undergrupperna av operationsmetoder. Även om det finns en genomgående trend till bättre resultat för ISL jämfört med DDD är skillnaderna små. Skillnaden är intressant i perspektivet av den förbättring av diagnostik och selektion som vi eftersträvar för patienter med ryggsmärta som är tänkbara fusionskandidater. Förekomsten av ISL kan i det här sammanhanget ses som ett radiologiskt tecken som förbättrar fokaldiagnostiken.

Om vi således accepterar att det är i linje med EBM (evidensbaserad medicin) att erbjuda selekterade patienter med ISL kirurgisk behandling, visar dessa resultat att detsamma gäller för gruppen som diagnosticerats lida av kronisk DDD.

När vi jämför operationsmetoder finner vi inte några signifikanta skillnader och endast för gruppen fusion utan dekompression när man jämför med och utan instrumentarium, och då till den instrumenterade metodens fördel.

Bland prediktiva faktorer är tidigare ryggoperation en omständighet som är förenad med störst risk för dåligt resultat av fusionsingreppet. I registret finns inte registrerat vilken eller vilka operationer som tidigare genomförts i denna grupp av patienter. Det behöver analyseras i ett separat projekt.

När vi betraktar de övergripande resultaten kan vi konstatera att samtidigt som drygt 70% är nöjda med resultatet av operationen finns det en grupp på c:a 10% på grund av ökad ryggsmärta också är missnöjda med resultatet. Även denna grupp är viktig att närmare analyseras för att förstå de förhållanden som är förknippade med ett misslyckat utfall, så att vår selektionsförmåga förbättras och därmed resultaten.

Sammanfattning

Föreliggande analys av istmisk spondylolistes (ISL) visar resultat som tyder på att ISL har klara likheter med DDD både vad den kliniska bilden och operationsresultat beträffar. Den kliniska bilden infattar endera eller båda av ryggsmärta och rhizopati och de ganska diversifierade operationsmetoder som används återspeglar sannolikt den kliniska bilden. Generellt är tre av fyra patienter nöjda med operationsresultatet ett år postoperativt. Prediktorer för mindre gott operationsresultat är tidigare genomgången ryggoperation, lång sjukskrivning före operation samt rökning.

IX. Antal registrerade operationer och uppföljningsfrekvens

Antalet patienter som registrerats för kirurgi för ländryggens degenerativa åkommor har kontinuerligt ökat de senaste åren och illustreras i figur 50.

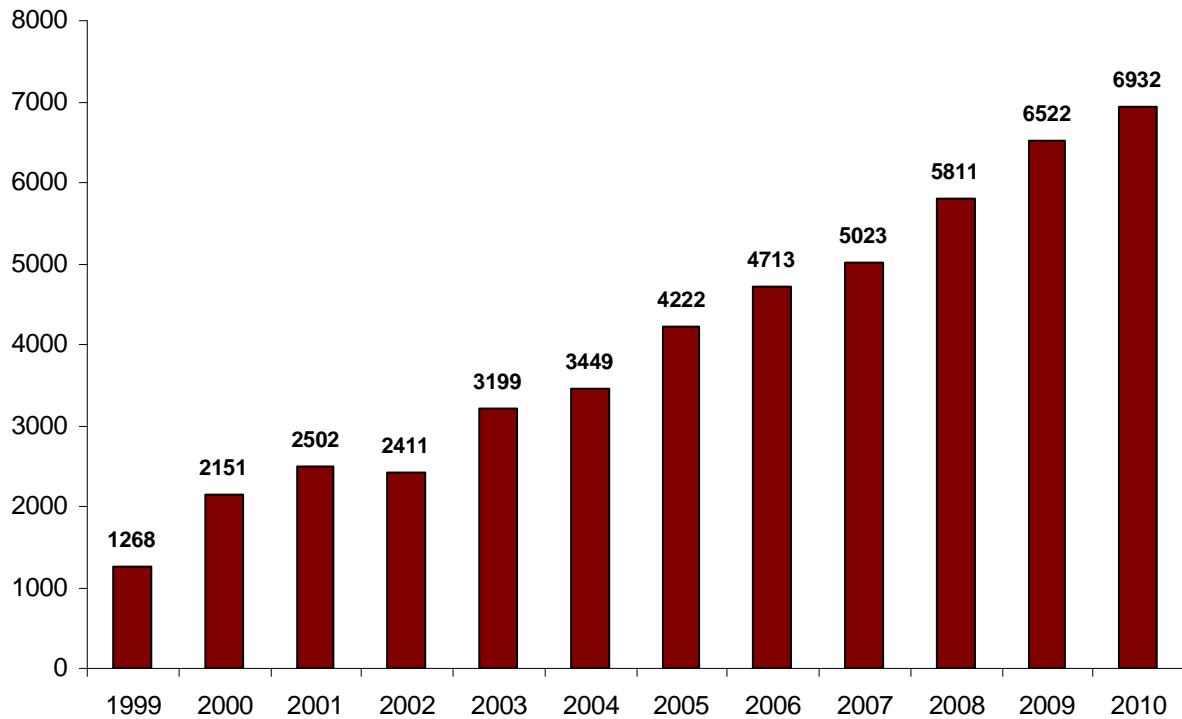


Fig 50. Antal patienter registrerade för ländryggens degenerativa åkommor 1999-2010.

Nedan visas uppföljningsfrekvens vid 1 och 2 år för patienter opererade 2008, figur 51.

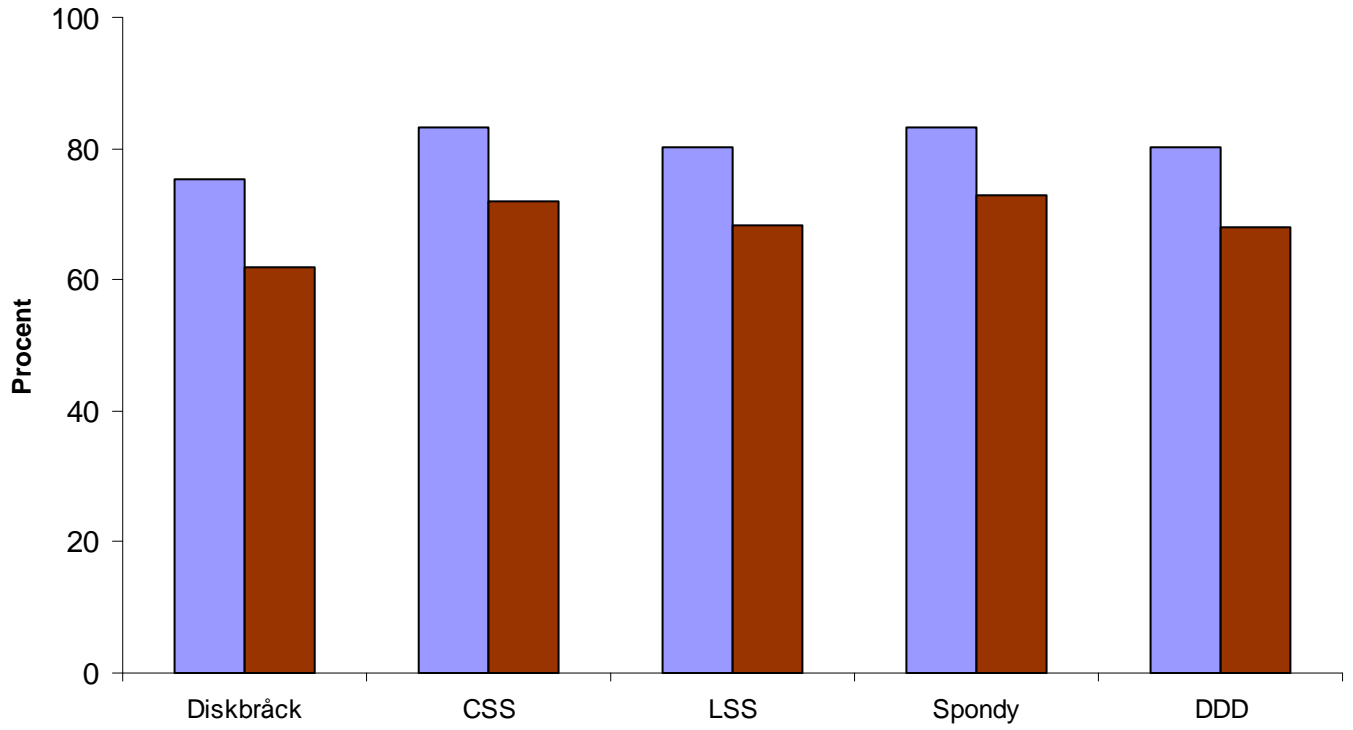


Fig 51. Aktuell uppföljningsfrekvens.

X. Avslutning

I det Svenska Ryggregistret, Swespine, innefattas nu närmare 60 000 operationer i kotpelaren. Det dominantanta antalet, över 50 000, innefattar degenerativ ländryggskirurgi medan de åkommor vi enbart registrerat under de senaste åren, degenerativ halsryggsproblematik, deformiteter, frakturer, metastaser och infektioner, ännu innefattar ganska låga tal. Emellertid finns i denna årsrapport för första gången en viss dokumentation av de senast nämnda åkommorna, huvudsakligen beträffande basdata.

Innevarande år presenteras åter registerdata i Öppna jämförelser. Det rör sig då om förändring av bensmärta ett år postoperativt hos patienter med lumbalt diskbråck samt lumbal spinal stenosis.

Analysdelen i år studerar istmisk spondylolistes som i stor omfattning har resultat som är tämligen analoga med fusion för diskdegenerativ ländryggssmärta. Presenterade preliminärdata kommer att detaljanalyseras ytterligare då det rör sig om ett unikt stort patientmaterial, 2 889 operationer.

Som många läsare säkert känner till kommer den statliga tilldelningen till kvalitetsregister att öka markant innevarande år. Detta passar väl med registergruppens och styrelsens ambition och ryggkirurgistyrelsens ambition att etablera en central enhet för insamling av uppföljningsdata. Detta kommer då att kräva ytterligare sekretariell hjälp men kommer också att minska arbetsbelastningen på de enskilda klinikerna och kommer också att göra att insamlingsbias kommer att vara omöjliga. Vi hoppas att årets medelsansökan skall ge oss möjligheten att skapa denna funktion. I denna funktion skall också konstrueras möjligheten för den enskilde patienten att rapportera in sina data direkt via Internet.

Ytterligare vetenskapliga publikationer baserade på registret har tillkommit under det gångna året, se referenslista. Det finns dock fortfarande stora möjligheter för enskilda intressenter inom föreningen att göra analyser på registerdata. Ett 10-tal pågående projekt finns registrerade hos föreningen.

Arbetsutskottet för registergruppen vill uttrycka sin stora tacksamhet för allt engagemang från kontaktsekreterare och kontaktläkare samt övriga personer som är delaktiga i datainsamlingen. Vi uppskattar också det ekonomiska stöd från SKL som gör att registerverksamheten kan fortsätta drivas på nuvarande framgångsrika vis.