Swespine

ÅRSRAPPORT 2021

UPPFÖLJNING AV RYGGKIRURGI UTFÖRD I SVERIGE ÅR 2020

FÖR SVENSK RYGGKIRURGISK FÖRENING

September 2021

Peter Fritzell
Olle Hägg
Paul Gerdhem
Allan Abbott
Anna Songsong
Catharina Parai
Olof Thoreson
Björn Strömqvist
Håkan Löfgren

Lena Mellgren
Carina Blom

ISBN:

Innehållsförteckning

Introduktion **3**

I. Ländryggskirurgi utförd 2020 **10**
Diskbråck paramediant och centralt sammanslagna 10
Diskbråck foraminalt 13
Diskbråck cauda equina-symptom 13
Central spinal stenos 14
Lateral och foraminal spinal stenos sammanslagna 16
Istmisk spondylolistes 18
DDD/Segmentell rörelsesmärta 20
Ryggsmärta efter dekompression 22
II. Ettårsuppföljning av ländryggskirurgi i Sverige op 2018 **23**
Lumbalt diskbråck 23
Central spinal stenos 25
Lateral spinal stenos 27
Istmisk Spondylolistes 28
DDD/Segmentell rörelsesmärta 31
Oswestry Disability Index (ODI) före och 1 år efter kirurgi-alla diagnoser 33
EQ-5D Index före och 1 år efter kirurgi-alla diagnoser 33
Antal opererade samt 1-årsuppföljda per år. 34
III. Ett –två - femårsuppföljning av ländryggskirurgi i Sverige op 2014 **35**
IV. Operation för degenerativ halsryggssjukdom **40**
Resultat efter 1-år; Myelopati i halsryggen 42
Resultat efter 1-år; Rizopati i halsryggen 43
V. Operation för ryggfraktur **43**
VI. Operation för ryggmetastas och infektion **44**
VII. Vården i Siffror **45**
VIII. Samarbete med industrin **55**
IX. Täckningsgradsanalys enligt Socialstyrelsens registerservice **55**
X. Avslutningsvis – viktiga insikter – och till sist en uppmaning **57**
XI. Publicerade artiklar baserade på Swespine-data och nya projekt **59**
XII. Presentationer av Swespine-data på nationella och internationella konferenser **68**
XIII. Kvalitetssäkring – utveckling – några exempel baserade på Swespine **69**
XIV. Dialogstödet/Dialogue support **69**
XV. Standardrapporter **73**
XVI. Prioriterade utvecklingsområden för registret **76**
XVII. Missing values **78**

Introduktion

Detta är den 22:e årsrapporten från Swespine, det nationella ryggkirurgiregistret, som sedan 2017 återfinns i certifieringsnivå 1. Sammantaget ingår fem diagnosområden; Degenerativ ländrygg, Degenerativ halsrygg, Deformitet (skolios), Infektioner och Metastas. Patienter med en diagnos inom Degenerativ ländrygg utgör ca 85%. På grund av pandemin låg antalet registrerade patienter som opererades för denna åkomma också på ca 85% av året innan, eller 8561 jämfört med 9887. Ryggfrakturer registreras sedan 2016 i Frakturregistret, och resultaten av kirurgisk behandling av kotfrakturer kan följas där.

Innehåll **Sid**

1. Certifieringsnivå 3
2. Registerplattform 3
3. Styrgruppens sammansättning och verksamhet 3-4
4. Anslutningsgrad-Täckningsgrad-Uppföljning 4
5. Vården i siffor och Benchmarking 4
6. Jämlikhet – Jämställdhet 4-5
7. Registreringsfrekvens och web-inmatning 5
8. Dialogstödet – ett ”Kunskapsstöd” 5
9. Kliniknära arbete – Standardrapporter och Webinars 5-6
10. Icke kirurgisk registrering 6
11. Pågående samarbetsprojekt 6-8
12. Särskilt viktiga händelser/reflektioner 8
13. Avslutningsvis 8-9

Redovisning av resultat **10 ff**

1. Certifieringsnivå 1
Swespine är sedan 2017 bedömt som ett register i Certifieringsnivå 1. Detta ger hög trovärdighet och kan ge vissa långsiktiga fördelar vid till exempel medelstilldelning. Vi kan vara stolta över detta och ska göra vad som behövs för att behålla vår position.

2. Registerplattform. Vi har under 2020–21 genomfört en flytt av våra registerdata till en ny plattform på företaget MedSciNet/Cesam (www.medscinet.com), där det också finns flera andra nationella kvalitetsregister. Samtidigt har en genomgripande översyn av variabler och funktionalitet i registret genomförts, vilket underlättar data- och resultatåtkomst för alla relevanta intressenter. Dessa funktioner kommer att utökas/kompletteras under hösten 2021.

Den nya plattformen valdes på rekommendation av vårt registercentrum, RCSO och dess dåvarande chef Anna Trinks, samt efter ett noggrant anbudsförfarande och intervjuer av registerhållare på flera plattformar (bl. a VGR och UCR). Se också Årsrapport 2020.

MedSciNet har under 2021 uppgått i företaget Cesam, med samma stödfunktioner och med större flexibilitet vilket positivt påverkar Swespine´s möjligheter att tillgodose alla olika intressenters önskemål med avseende på både datauttag och redovisning. Några exempel på möjligheter att använda data från Swespine,

- Inregistrering via webben/digitalt; patienter och terapeuter
- Valfria listor; terapeuter och verksamhetschefer (sid 73)
- Standardrapporter; terapeuter och verksamhetschefer (sid 73)
- ViS (Vården i Siffror); alla intressenter inklusive allmänheten (sid 45)
- Dialogstödet; alla intressenter inklusive allmänheten (sid 69)

3. Styrgruppens sammansättning och verksamhet. Styrgruppen är sammansatt av representanter från alla relevanta discipliner, tex ryggkirurgi, fysioterapi, primärvård och patienter via ”Fokusgruppsintervjuer” som redovisats i tidigare Årsrapporter. Hälsoekonomiska perspektiv säkras genom samarbete med ekonomer och ett flertal publikationer i internationella tidskrifter belyser detta område. Styrgruppen sammanträder via telefonkonferenser minst en gång/månad, ofta fler.

Ett registerkansli på sammanlagt 2,4 heltidstjänster sköter uppföljningen av 80% av alla patienter åt 60% av alla kliniker. Detta borgar för att trovärdigheten i den rapporterade resultatuppföljningen blir optimal. Två anställda registerkoordinatorer på sammanlagt en heltidstjänst sköter tillsammans med en registerhållare som är anställd på 40%, sköter det löpande administrativt/stöttande arbetet. Registrets årsmöte hålls i Stockholm i samband med svensk ryggkirurgisk förenings årsmöte, vanligen i oktober/november. Se också reflektioner om ekonomi under punkt 12, sid 8

Styrgruppen har under året, som tidigare, deltagit i möten med SKR, RCO (RCSO), NKRF, NPO, NAG osv. samt med våra programmerare på MedSciNet/Cesam, hälsoekonomer, statistiker, jurister samt också med våra användare ryggkirurger och kliniker, i år framför allt via nätet på grund av pandemin.

En oro är att registerarbetet fortsätter att ta alltmer administrativ tid, vilket på sikt kan vara en fara för verksamheten. Så mycket tid som möjligt bör frigöras för konstruktivt tänkande och proaktivt registerarbete visavi kliniker och patienter. Detta menar vi är något man bör reflektera över inom SKR, Socialstyrelsen, RCO (Registercentrumorganisationen), NKRF (Nationella kvalitetsregisterföreningen), NPO (Nationella programområdet rörelseorganens sjukdomar), NAG (Nationella arbetsgrupper) och andra centralfokuserade organisationer.

4. Anslutningsgrad-Täckningsgrad-Uppföljning
Anslutningsgraden (”coverage”) till Swespine är fortsatt över 95%, och andelen Indexoperationer som också registreras, dvs täckningsgraden (”completeness”) ligger på nationell nivå på ca 85% (30–100%) enligt analys av Socialstyrelsens Registerservice (Fredrik Hasselström) från sept. 2020, se kapitel IX. En uppdaterad täckningsgradsanalys har efterfrågats och vi har haft kontakt med Fredrik, men fått besked att man har för mycket att göra i nuläget. Uppföljning (FU) i Swespine efter ett år ligger de senaste åren runt 75%, men sista året på knappt 70%. Detta kan ha att göra med plattformsbyte, covid och GDPR. Fler patienter ringer och är osäkra på om det är ok att delta i register genom att svara på formulärfrågor. Att möta detta problem, och att öka FU, är en prioriterad uppgift. Styrgruppen har också varit i kontakt med alla kliniker som ligger lågt (fr a de neurokirurgiska) och blivit upplysta om att man kommer att satsa mer på både täckningsgrad och uppföljning. Sid 55, Kapitel IX.

5. Vården i Siffror och Benchmarking – jämförelser mellan opererande kliniker
Case-mix justerade och därmed rättvisande patientrapporterade klinikjämförande resultat finns sedan april 2018 tillgängliga för allmänheten på SKL:s öppna plattform, Vården i siffror (ViS; https://vardenisiffror.se/registry/myregistry). Här kan man löpande jämföra alla kliniker med varandra med avseende på resultat utifrån att olika kliniker opererar på olika patientgrupper. Data uppdateras dagligen. Detta utgör en unik möjlighet för både allmänheten och enskilda kliniker att rättvisande kunna bedöma och jämföra sina och andras klinikers resultat, se sid 45 för mer information.

6. Jämlikhet. Resultat kvinnor och män. Flera registerstudier är publicerade där resultaten efter ryggkirurgi jämförs mellan kvinnor och män (ref 77, 81, 102). I en av dessa (ref 81) kan man se att slutresultatet efter diskbråckskirurgi är något ”sämre” för kvinnor än för män, och

förklaringen är att kvinnor rapporterar något sämre mående vid tidpunkten för kirurgi. Ökningen av livskvalitet efter kirurgi är däremot likartad i båda könen. I en registerstudie från 2017 beskrivs att det inte finns någon skillnad i slutresultat mellan könen efter operation för kronisk ländryggsvärk (ref 77).

I Vården i siffror (www.vardenisiffror.se) ges möjlighet att visa jämförande resultat för både män och kvinnor via PROM, och man kan konstatera att det inte finns någon kliniskt relevant skillnad. Detta finns redovisat i ett särskilt kapitel på sid 45.Via Dialogstödet (se nedan), kan man också se att kön inte har prediktiv betydelse för utfallet efter kirurgi. Summering: Något mer än 50% av alla som genomgår ett ryggkirurgiskt ingrepp är kvinnor, och det finns inte några kliniskt relevanta patientrapporterade skillnader i utfall mellan könen.

7. Registreringsfrekvens och web-inmatning. Registerkansliet inventerar uppföljningsfrekvensen vid olika kliniker, och har undersökt resultatet av web-inmatade svar på olika frågor. Vi har då, som tidigare år, konstaterat att uppföljningsfrekvensen är något högre när kansliet sköter denna. Vi har också sett att svarsfrekvensen sjunker något när den sköts via web. I dag används båda metoderna. Det är för oss klart att den web-baserade verksamheten kommer att öka i omfattning, men det är farligt för registerverksamheten att tro att den idag kan ersätta pappersformulären. En parallell funktionalitet med långsam övergång till web betyder enligt vår erfarenhet störst garanti för att inte negativt påverka registreringsfrekvensen. Vi använder sedan 2020 Webben som första alternativ vid uppföljning, och påminnelser via Web + kompletteras med pappersformulär.

8. Dialogstödet – ett ”Kunskapsstöd”. Detta verktyg är baserat på data från Swespine, och framtaget efter många års samarbete mellan statistiker, hälsoekonomer och Styrgruppen. Verktyget kan nu användas av alla ryggkirurger och också andra terapeuter i samtal med patienter inför beslut om operation. Det beskrivs mer utförligt på sid 69, kapitel XIV, information på engelska till Eurospine. Dialogstödet har även redovisats i Ortopediskt Magasin nr 2/2019; http://www.ortopedisktmagasin.se/, och specifikt där på sid 25; https://issuu.com/ortopedisktmagasin/docs/om_nr_2_webb

Dialogstödet har sedan juni 2020 gjorts tillgängligt också för allmänheten, via föreningens hemsida; www.4s.nu. I oktober 2020 har det dessutom gjorts tillgängligt globalt via en av de största internationella ryggkirurgiska föreningarna; Eurospine (www.eurospine.org), sid 69 och under Steg 1 i Q4; Planer för kommande verksamhetsår.

Detta utgör ett exempel på vilken vikt man utomlands lägger på svensk registerverksamhet, och det borgar för unika internationella registersamarbeten under de kommande åren. En studie där vi validerar de prediktioner som kan förväntas vid användande av Dialogstödet i det kliniska mötet med patienter är genomförd och väntar i skrivande stund på publicering i European Spine Journal.

Diskussion pågår med RCSO om ett samarbete med syfte att implementera Dialogstödet på kliniker i landet. Det ser vi fram emot!

9. Kliniknära arbete – Standardrapporter och Webinars. Efter personliga besök av registerhållaren och andra i Styrgruppen vid de flesta av landets ryggkirurgiska kliniker under 2016, finns en ”önskelista” från klinikerna. Denna ligger till grund för konstruktion av så kallade Standardrapporter, där klinikerna enkelt kan få fram önskad statistik om sin verksamhet. Att detta sedan länge planerade arbete har dragit ut på tiden får tillskrivas bland annat arbete visavi SKR, Registercentra och andra centrala organisationer som tillkommit, exempelvis NPO, NAG (nationella samverkansgrupper). När den nya plattformen nu kommit på plats har projektet med Standardrapporter påbörjats, två diagnosgrupper har redan

färdigställts; Degenerativ ländrygg och Degenerativ halsrygg. De andra tre diagnosgrupperna beräknas ha Standardrapporter på plats vid årsskiftet 2021–22.

Dessa rapporter bör kunna ge ett kraftfullt incitament till användning av registerdata i det löpande reguljära patientarbetet, och därmed hjälpa till att säkra och utveckla kvalitet på given vård.

Under första halvåret 2022 beräknas också Webinar användas för att hjälpa klinikerna med arbetet kring säkring och uppföljning av kvaliteten på given vård. Se också Planer för kommande verksamhetsår i Q4 under Steg 1, samt kapitel XVI, sid 76

10. Icke kirurgisk registrering. Arbete med att anpassa registret för registrering och uppföljning av ryggpatienter som behandlas med icke-kirurgiska metoder fortsätter. Inom diagnosgruppen Deformitet är detta sjösatt. Arbetet med att göra detsamma inom andra diagnosgrupperna beräknas vara klart under 2022.

Registerbaserade studier med avseende på deformitet behandlade med korsett eller kirurgi finns nu implementerad. I denna används Swespine för att randomisera mellan de olika behandlingsgrupperna. Att randomisera med hjälp av Swespine kan erbjudas till andra studier.

11. Pågående samarbetsprojekt

11.1 Samarbete mellan ortopediska register. Detta drivs av RCVG (Registercentrum Västra Götaland) sedan våren 2019, och där alla 13 ortopediska register deltar. Swespine är aktiv deltagare. Ett studieprotokoll som beskriver/jämför livskvalitet vid olika tillstånd inom rörelseorganens sjukdomar är till exempel nyligen publicerad; Fitsum et al; https://www.researchprotocols.org/2021/8/e27669

11.2 NPO – nationella programområdet för rörelseorganens sjukdomar. Denna organisation, för vår del med säte i VGR, har bildats som ett av 18 programområden; https://skl.se/halsasjukvard/kunskapsstodvardochbehandling/systemforkunskapsstyrning/nationellaprogramomraden.1814.html. NPO´s uppgift är att ”leda kunskapsstyrning” inom sina respektive ansvarsområden. Ryggkirurgi har införlivats här, och i underavdelningen ortopedi.

En reflektion: Då ryggkirurgi bedrivs av både ortopeder och neurokirurger har styrgruppen framfört förslag på att ryggkirurgi skall få en egen underavdelning till rörelseorganens sjukdomar. Egen underavdelning skulle sannolikt underlätta vår ambition att få bättre registrering och uppföljning på de neurokirurgiska klinikerna.

11.3 Standardiserade vårdförlopp (SVF). Dessa registerövergripande projekt har initierats av Nationellt system för kunskapsstyrning hälso- och sjukvård hos SKL/SKR. Eftersom operationer för degenerativ ländrygg, med eller utan inslag av ischias, dominerar kraftigt inom ryggkirurgin (85%), är det mycket glädjande att NPO under 2021 valt att göra detta tillstånd till ett av de som ska ingå i SVF. Det borgar för att terapeuter i primärvården får optimal hjälp med att bedöma när och hur ryggpatienter bör utredas, behandlas och remitteras. Detta kan påverka processen positivt, något som i sin tur kan ge avtryck i en mer kostnadseffektiv vård.

11.4 NAG (nationella arbetsgrupper). Dessa grupper har tillkommit och bedöms få ett större inflytande över registerarbetet under de kommande åren, tex inom ramenför ”standardiserade vårdförlopp” där grupperna samarbetar med NPO och de nationella kvalitetsregistren.

11.5 NKRF – nationella kvalitetsregisterföreningen. Denna förening, med representanter från de nationella kvalitetsregistren, har fortsatt sin verksamhet under det senaste året. NKRF har till uppgift att på alla tillgängliga vis bevaka registrens möjligheter och arbetsvillkor, och har också representanter i olika beslutsorganisationer, bl. a den som beslutar om medelstilldelning, Se följande länk till debattartikel publicerad 180904: https://www.svd.se/fel-att-kapa-anslagen-till-vardens-kvalitetsregister. Möten har anordnats via nätet där Swespine varit representerat via registerhållaren. I dagsläget är det oklart för oss vilken roll i praktiska registerarbetet föreningen har, och om man kan påverka arbetet ”på golvet” på ett relevant vis. Man måste komma ihåg att den pandemin påverkat olika verksamheter.

11.6 RCO/RCSO. Registercentrumorganisationen, bestående av alla registercentra, kommer att bli en alltmer aktiv spelare i både det stöttande arbetet till kvalitetsregistren och i fördelningen av anslag till registren. I anvisningarna från SKR framgår tydligt att ett ökat samarbete mellan kvalitetsregister och RCO kommer att krävas, inte minst med avseende på planer för kommande år, utvecklingsarbetet. I vårt fall innebär det fr a samarbete med RCSO med Christina Petersson som chef, och vi har också häromveckan tilldelats en kontaktperson, Mirjam Våtz. Ett flertal möten har hållits med ledningen för RCSO under 2020, och även ett virtuellt möte med vår CPUA och regionstyrelse i september 2020. Dessa möten har fortsatt under 2021.

Diskussioner pågår med avseende på att standardisera registrens datainsamling (NPDi), lagring/bearbetning och rapportering, samt användande av ett nationellt fackspråk (https://www.socialstyrelsen.se/publikationer2011/2011-3-29). Genomförs dessa står många av de nationella kvalitetsregistren inför mycket stora utmaningar som inte minst kommer att påverka journalföring och tankning av data mellan journal och register eller tvärt om. För närvarande verkar det som man satsar på vissa utvalda register för att utveckla detta projekt. Swespine har inte kontaktats i frågan.

11.7 Internationellt registersamarbete. Arbetet med att göra relevanta internationella jämförelser av registerbaserade resultat vid ländryggskirurgi fortlöper. Tre artiklar som jämför case-mix justerade resultat efter operation för lumbal spinal stenos, diskbråck i ländryggen samt efter kronisk ryggvärk mellan Sverige-Norge-Danmark är nu publicerade. Den fjärde studien som jämför resultat presenterade i RCTs med nationella register är under produktion. Skulle detta sistnämnda arbete visa likvärdiga resultat kan det få stor betydelse för framtida forskning då vi kan komma att slippa genomföra långdragna och kostsamma kliniska studier och istället förlita oss på väl genomförda registerstudier. I litteraturen finns redan ett flertal studier som indikerar att detta är en reell möjlighet, till exempel; ”Benson K, Hartz AJ. A comparison of observational studies and randomized controlled trials. *N Engl J. Med. 2000*.”

Under 2020 har **“The Nordic Research Group”** bildats på initiativ av Styrgruppen i Swespine, och flera registerstudier är under konstruktion; bl. a där vi internationellt i Norden kommer att undersöka;
1. Relevansen av ”Modic sign. vid MR” på ryggvärk,
2. Validering av Dialogstödet
3. Kostnads-effektivitet vid olika ryggkirurgiska åtgärder
4. Faktorer associerade med reoperation, sjukhusvård osv vid olika ryggkirurgiska metoder
5. Effekten av reoperation med hänsyn tagen till ”marginella strukturella modeller”
6. Trender med avseende på olika operationsmetoder, skillnader mellan nordiska länder, kostnadseffektivitet.
7. Dialogstödet har som beskrivit ovan gjorts tillgänglig på Svensk ryggkirurgisk förenings hemsida (www.4s.nu), och i oktober 2020 globalt via Eurospine’s hemsida

(www.eurospine.org). Diskussioner om samarbetsprojekt baserade på Dialogstödet pågår, både nationellt och internationellt.

Sedan tidigare är programvaran i Swespine inköpt av flera länder (Danmark, Holland, Island, Finland) vilket har underlättat internationella samarbetsprojekt.

11.8 Forskning och presentation av registret på konferenser. Den vetenskapliga produktionen av studier helt eller delvis baserade på Swespine är fortsatt god inom landet, och under 2020–21 har flera nya artiklar publicerats eller accepterats för publikation i internationella ”peer-review” tidskrifter (Kapitel Referenser, sid 59–67). Det pågår ett flertal studier som använder sig av registerdata. Under förevarande år, mycket pga. corona-pandemin, har antalet presentationer vid internationella konferenser varit lågt. Se tidigare årsrapporter för att få en uppfattning om hur det brukar se ut.

11.9 RUT och Swespine. Vi har skickat alla variabler med avseende för degenerativ ländrygg, och under närmaste månader kommer vi att skicka degenerativ halsrygg.

11.10 Samarbete med industrin, sid 55, kapitel VIII

12. Särskilt viktiga händelser/reflektioner under 2020–21

- **Coronapandemin har påverkat all verksamhet**
  Dataplattformsbyte
- **Dialogstödet nationellt och internationellt (”The Dialogue Support”).**

- **Ekonomisk/klinisk betydelse av verksamheten i Swespine**. Dataåterkoppling från Swespine har inneburit att mångmiljonbelopp har sparats inom området ryggkirurgi genom de senaste sex åren. Vi har via registerdata till exempel kunnat visa (det är senare bekräftat i världens största RCT publicerad i New England Journal of Medicine 2016, Peter Försth et al) att kirurgi vid den vanligaste åkomman, ryggmärgsförträngning hos äldre (Lumbal Spinal Stenos, ca 5–6000 op/år i Sverige), kan opereras med en för patienten skonsam och relativt sett billig metod med likartat utfall som om patienten opererats med dyrare metoder. Så har sedan 2014 andelen patienter som fått skruvar och stag inopererade (dyr metod med längre vårdtid och större reoperationsfrekvens), sjunkit från 60% till 20%. Den internationella trenden är den motsatta, pådriven av bl. a industrin.

13. Avslutningsvis

Årsrapporten utgör en dokumentation av den omfattande systematiska sammanställningen/rapporteringen av ryggkirurgi med hjälp av Swespine som genomförs i vårt land. Styrgruppen vill tacka alla kirurger, verksamhetschefer, sekreterare och andra engagerade yrkesgrupper för ett fantastiskt arbete.

Förbättringsarbeten – översyn – anpassning. Styrgruppen är tvungen att förhålla sig till olika översynsarbeten som initierats från centralt håll, och parallellt bevaka att datafångstarbetet bibehålls och på sikt förbättras. Samtidigt måste användning av registerdata på alla nivåer initieras/stöttas. En omfattande översyn av registrets frågebatterier har genomförts under året, och vissa formulärs funktion har utvecklas (intelligenta formulär som innebär att många frågor av logiska skäl kan komma att strykas på patientnivå) i samband med plattformsbytet (se ovan). Framför allt har en uppdatering av Degenerativ Halsrygg och Deformitet genomförts, men nya registreringsfunktioner har konstruerats för alla diagnosgrupper.

Registreringsfrekvensen på nationell nivå måste fr o m 2020, enligt beslut av SKR, uppgå till minst 85% för att Swespine fortsatt skall certifieras i nivå 1, och där är vi enligt senaste

rapporten från Registerservice, se sid 55. Vi ber alla kliniker noga överväga åtgärder som leder till förbättrad registrering och användning av registerdata i arbetet med att säkra och utveckla kvalitet.

Reflektioner kring omorganisationer och registrens ”kärnverksamhet”. Administrativ översyn och styrning från centralt håll, med åtföljande anpassningskrav från registrens sida, har fortsatt genomföras från bl. a Socialstyrelsen och SKR. Man beskriver till exempel att Styrgrupperna ska verka än mer aktivt för att verksamheterna/klinikerna ska använda registren i sitt arbete med att säkra/utveckla både kvalitet, och också till forskning även om det inte är första prioritet.

Detta arbete måste bedrivas i nära samarbete med verksamheterna, vilka därför som vi ser det bör ha ett sådant uppdrag tydligt specificerat från centralt håll. Vår uppgift som register/Styrgrupp är att medverka till en sådan utveckling genom att tillhandahålla relevanta möjligheter. Detta kan vi redan idag, bl. a genom de nätbaserade verktygen; **Standardrapporter/Valfria listor** (där alla kliniker kan se sin egen verksamhet i realtid, både med avseende på processer och utfall efter kirurgi), **Dialogstödet** (sid 5 och sid 69) och **Vården i Siffror** (sidan 45). Fortsatt utveckling av dessa funktioner bedrivs i enlighet med uppdragsgivarnas/användarnas önskemål (se ovan).

Resultaten efter kirurgi i ryggraden är oftast positiva, men det är viktigt att inse att vi för det mesta behandlar degenerativa åkommor, och att man många gånger ska vara inställd på en förbättring snarare än att bli ”botad”. Att på detta sätt kunna styra både patientens och terapeutens förväntningar är utomordentligt viktigt, och här spelar register en avgörande roll. Detta finns redovisat via både Vården i Siffror och via Dialogstödet.

2021-09-06

Peter Fritzell	Björn Strömqvist	Olle Hägg
Paul Gerdhem	Catharina Parai	Anna Song Song-Claesson
Olof Thoreson	Allan Abbott	Håkan Löfgren
Lena Mellgren	Carina Blom	

I. Ländryggskirurgi utförd 2020

Totalt har sammanlagt 8 556 ländryggsopererade patienter från sammanlagt 46 kliniker registrerats år 2020. 2019 registrerades 9 826 patienter från 47 kliniker.

Diagnosfördelningen för patienter opererade år 2020 var: Diskbråck 27,6%, diskbråck cauda (cauda equina syndrom) 0,8%, diskbråck foraminal/extraforaminal 1%, central spinal stenos (CSS) 44,1%, lateral/foraminal spinal stenos (LSS) 11,6%, spondylolistes 3,9 %, segmentell rörelsesmärta/DDD (SRS/degenerative disc disorder) 7,2%, coccygodyni 0,3%, ryggsmärta efter dekompression 0,% samt övrigt 3,4%, Figur 1.

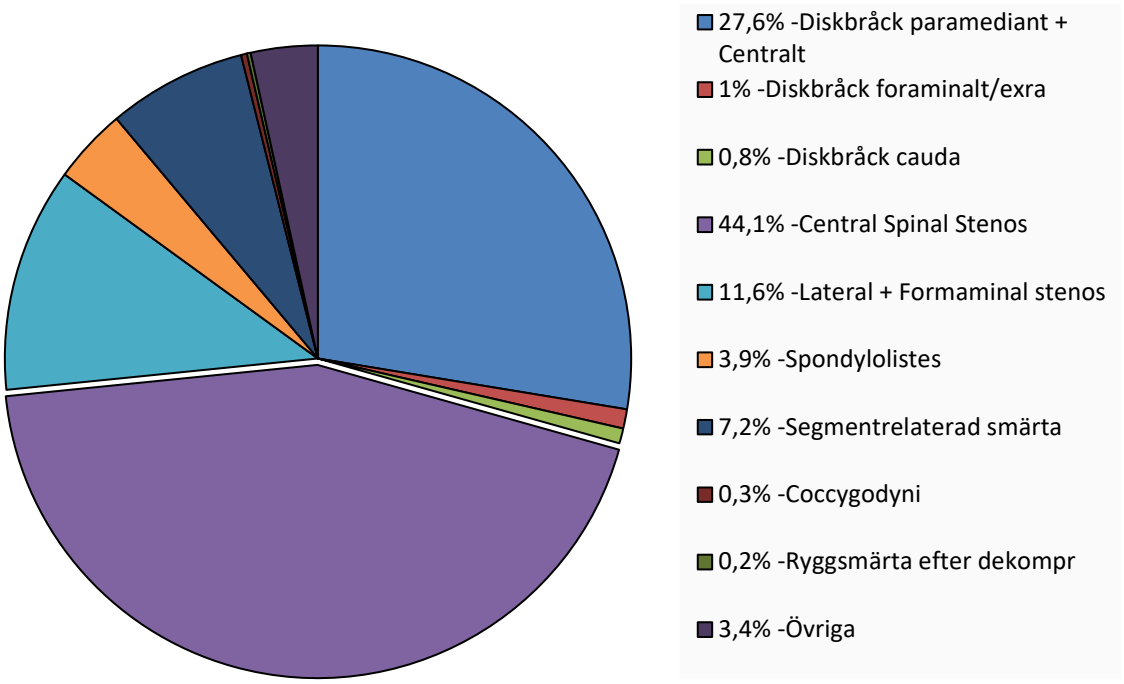


Fig 1. Diagnosfördelning Ländryggskirurgi.
Totalt registrerade ländryggsopererade patienter 2020, 8 556 patienter.

Diskbråck i ländryggen (LDH)

Demografiska data paramediant och centralt diskbråck sammanslagna

För 2020 finns 2 358 paramediana och centrala diskbråcksoperationer registrerade. 55% av patienterna var män och 45% kvinnor. Andelen rökare var 5,5%. Medelåldern var 45 (15–85) år, åldersfördelningen framgår av figur 2.

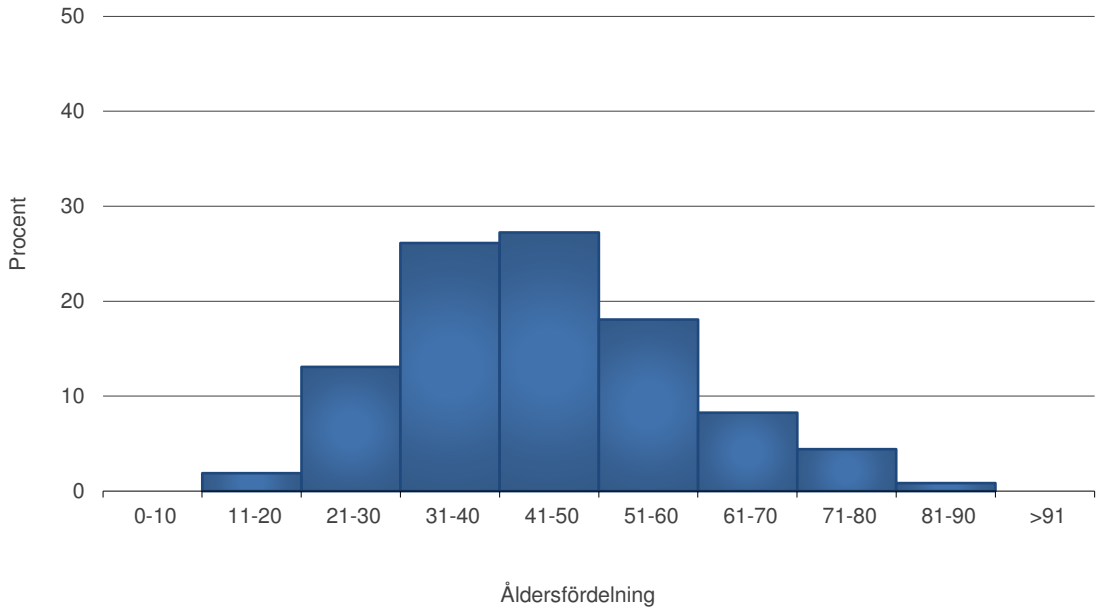


Fig 2. Åldersfördelning, diskbråck, n = 2 358.

För 86% av patienterna var den aktuella diskbråcksoperationen en förstagångsoperation medan 14% hade blivit opererade tidigare.

Preoperativ duration av ryggsmärta: 4% hade ingen ryggsmärta, 10% hade mindre än 3 månaders anamnes på ryggsmärta, 50% 3-12 månader, 16% 1-2 år och 20% mer än 2 år.

Preoperativ duration av bensmärta/ischias: 1% hade ingen bensmärta, 14% av patienterna bensmärta mindre än 3 månader, 57% 3-12 månader, 15% 1-2 år och för 13% av patienterna översteg tiden 2 år.

Av patienterna angiven smärta på NRS-skalan avseende ryggsmärta var genomsnittstalet 5,4 med en spridning från 0–10 medan bensmärta/ischias i genomsnitt var 7,2 med samma spridning från 0–10. Fördelningen såväl beträffande rygg- som bensmärta framgår av Figurerna 3 och 4.

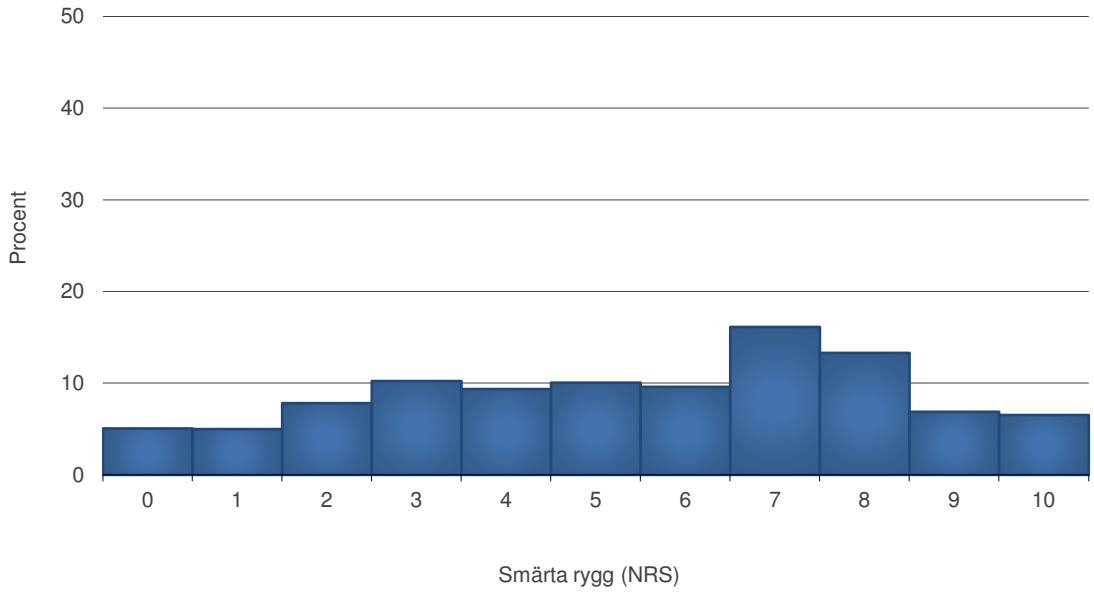


Fig 3. Ryggsmärta bestämd med NRS-skala preoperativt hos patienter med diskbråck (%).

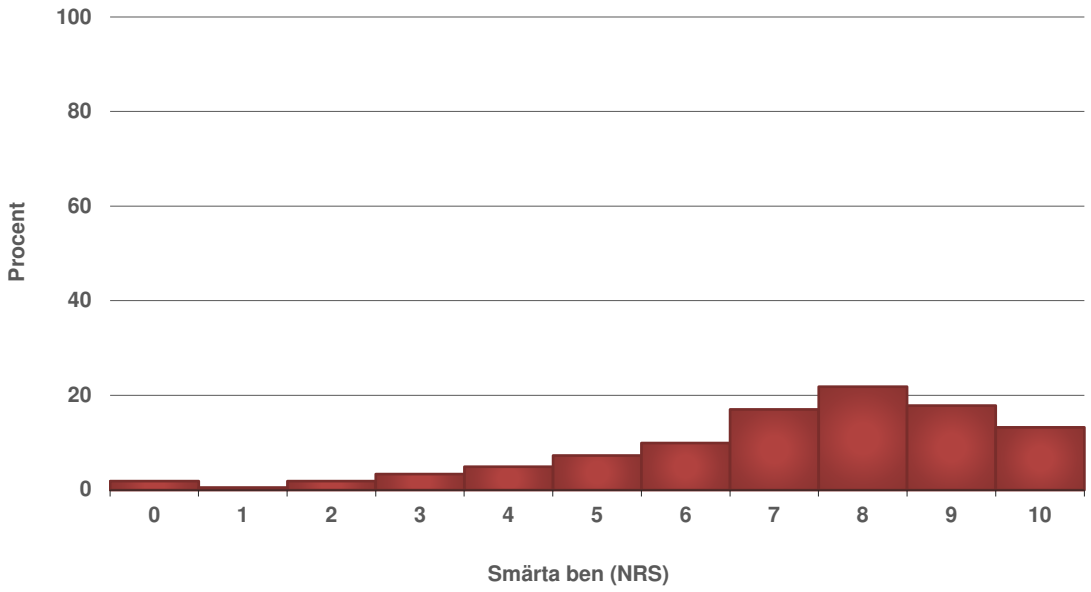


Fig 4. Bensmärta bestämd med NRS-skala preoperativt hos patienter med diskbråck (%).

Regelbunden analgeticakonsumtion angavs av 63% av patienterna, intermittent av 26% medan 11% inte åt någon form av smärtstillande medel enligt egen uppgift.

Gångsträckan uppskattades till mindre än 100 m för 27% av patienterna, 100–500 m för 20% av patienterna, 500 m–1 km för 16% av patienterna och 38% angav en gångsträcka som översteg 1 km.

Kirurgiska data paramediant och centralt diskbråck sammanslagna

Konventionell diskbråcksoperation utfördes i 36% av fallen och mikroskopisk diskbråcksoperation i 49%. 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 operationsdatum till och med utskrivning, var 1 dygn (0-30).

Demografiska data foraminalt diskbråck

För 2020 finns 86 foraminala diskbråcksoperationer registrerade. 57% av patienterna var män och 43% kvinnor. Andelen rökare var 12%. Medelåldern var 57 (30–81) år.
För 85% av patienterna var den aktuella diskbråcksoperationen en förstagångsoperation.

Preoperativ duration av ryggsmärta: 6% hade ingen ryggsmärta, 10% hade mindre än 3 månaders anamnes på ryggsmärta, 43% 3-12 månader, 19% 1-2 år och 21% mer än 2 år.

Preoperativ duration av bensmärta/ischias: 2% hade ingen bensmärta, 10% av patienterna bensmärta mindre än 3 månader, 58% av patienterna 3-12 månader, 16% av patienterna 1-2 år och för 13% av patienterna översteg tiden 2 år.

Av patienterna angiven smärta på NRS-skalan avseende ryggsmärta var genomsnittstalet 5,0 med en spridning från 0–10 medan bensmärta/ischias i genomsnitt var 6,6 med samma spridning från 0–10.

Kirurgiska data foraminalt diskbråck

Konventionell diskbråcksoperation utfördes i 20% av fallen och mikroskopisk diskbråcksoperation i 40%. 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 operationsdatum till och med utskrivning, var 1,5 (0-7).

Demografiska data diskbråck med cauda equina-symptom

För 2020 finns 66 cauda equina diskbråcksoperationer registrerade. 53% av patienterna var män och 47% kvinnor. Andelen rökare var 5%. Medelåldern var 43 (20–82) år.

För 89% av patienterna var den aktuella diskbråcksoperationen en förstagångsoperation.

Preoperativ duration av ryggsmärta: 0% hade ingen ryggsmärta, 28% hade mindre än 3 månaders anamnes på ryggsmärta, 50% 3-12 månader, 6% 1-2 år och 17% mer än 2 år.

Preoperativ duration av bensmärta/ischias: 6% hade ingen bensmärta, 33% av patienterna bensmärta mindre än 3 månader, 44% av patienterna 3-12 månader,6% av patienterna 1-2 år och för 11% av patienterna översteg tiden 2 år.

Av patienterna angiven smärta på NRS-skalan avseende ryggsmärta var genomsnittstalet 4,2 med en spridning från 0–9 medan bensmärta/ischias i genomsnitt var 6,2 med samma spridning från 0–10.

Kirurgiska data diskbråck cauda equina-symptom

Konventionell diskbråcksoperation utfördes i 39% av fallen och mikroskopisk diskbråcksoperation i 30% samt 24% dekompressionsoperation - ej medellinjesparande.
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 opdatum till och med utskrivning, var 2,7 (0-16).

Central spinal stenos i ländryggen

Demografiska data

Totalt 3 770 patienter är registrerade för operation för central spinal stenos under 2020. 50 % av patienterna var män och 50% kvinnor. Andelen rökare var 5%. Medelåldern var 68 (16-95) år. Åldersfördelningen framgår av figur 5.

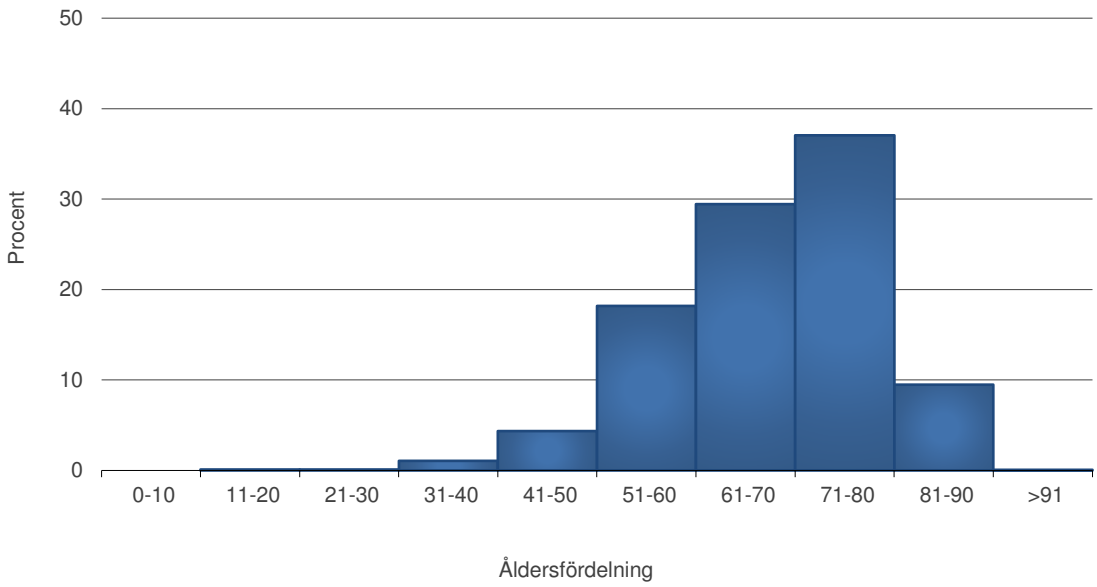


Fig 5. Åldersfördelning, central spinal stenos, n = 3 770 patienter.

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

Preoperativ duration av ryggsmärta: 4% hade ingen ryggsmärta, 2% hade mindre än 3 månaders anamnes på ryggsmärta, 21% 3-12 månader, 21% 1-2 år och 51% mer än 2 år.

Preoperativ duration av bensmärta: 3% av patienterna hade ingen bensmärta, 4% av patienterna angav benproblem kortare tid än 3 månader, 28% 3-12 månader, 26% 1-2 år och 39% angav besvär överstigande 2 år.

Genomsnittligt angivet NRS-tal för ryggsmärta i gruppen var 6,1 (0-10) och för bensmärta/ischias 6,8 (0–10). Fördelningen angiven NRS-smärta anges i figurerna 6 och 7.

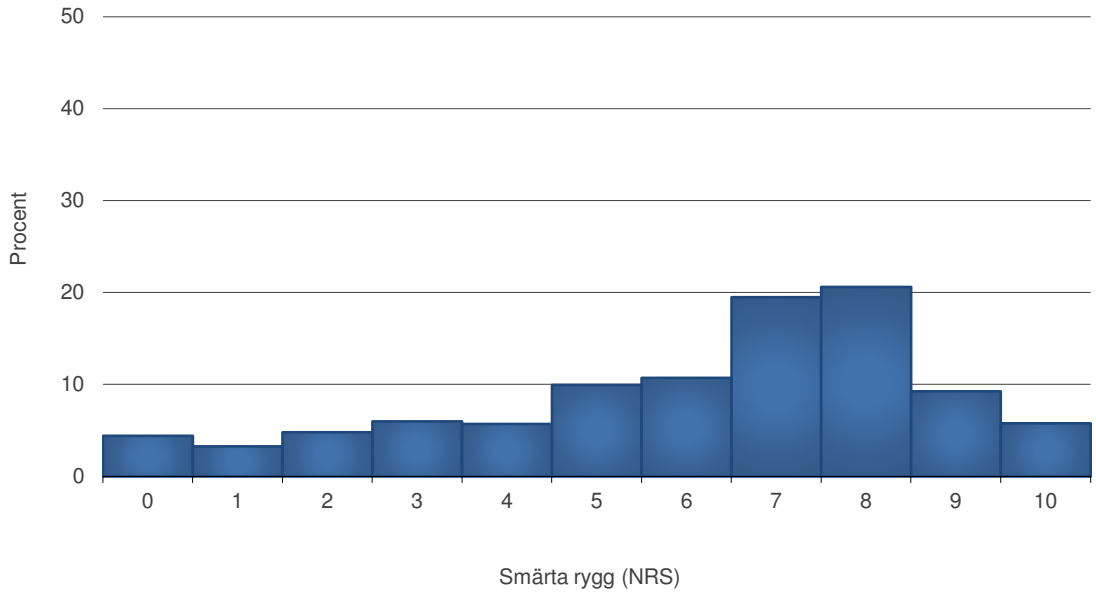


Fig 6. Ryggsmärta enligt NRS-skala preoperativt hos patienter med central spinal stenos (%).

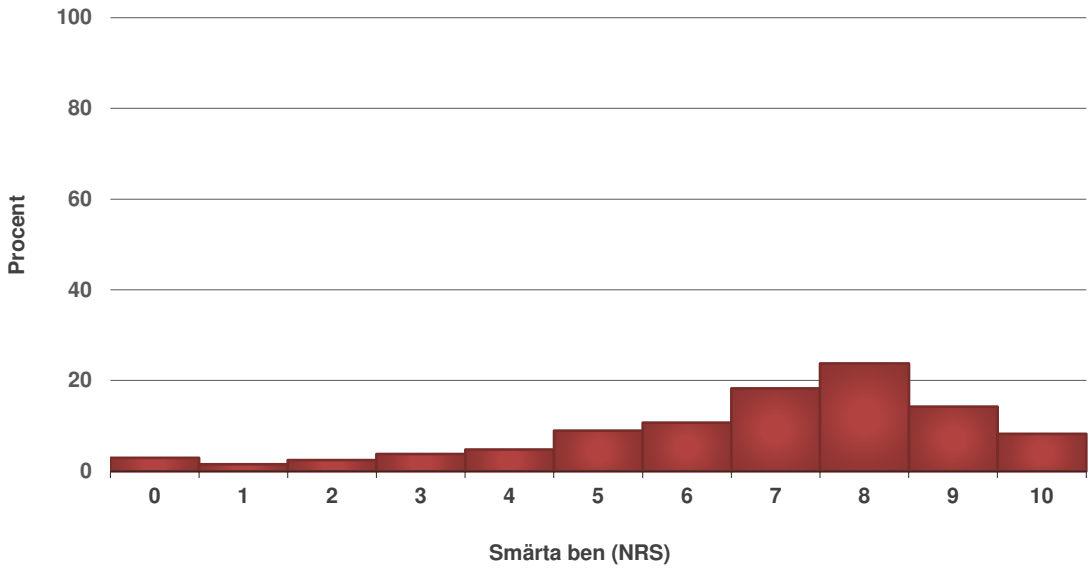


Fig 7. Bensmärta enligt NRS-skala preoperativt hos patienter med central spinal stenos (%).

Av patienterna med central spinal stenos använde 53% regelbundet smärtstillande läkemedel, 31% intermittent och 16% angav inget intag av smärtstillande medel.

Gångsträckan uppskattades till mindre än 100 m för 34% av patienterna, 100–500 m för 28% av patienterna, 500 m–1 km för 16% av patienterna och 22% angav en gångsträcka som översteg 1 km

Kirurgiska data

I 88% av fallen utfördes det enbart dekompressiv kirurgi, 82% ej medellinjesparande och 6% meddellinjesparande. Dekompression tillsammans med bakre instrumentell fusion 7%, dekompression + bakre icke instrumenterad fusion 1%, dekompression + PLIF/TLIF 1% och övriga ingrepp 3%.

Genomsnittlig vårdtid i dygn var 1,6 (0-30).

Lateral och Foraminal spinal stenos sammanslagna

Demografiska data

Under året 2020 opererades 992 patienter för lateral och foraminal spinal stenos. 47% av patienterna var män och 53% kvinnor. I gruppen fanns 5% rökare.

Medelåldern var 59 (18–88) år och åldersfördelningen framgår av figur 8.

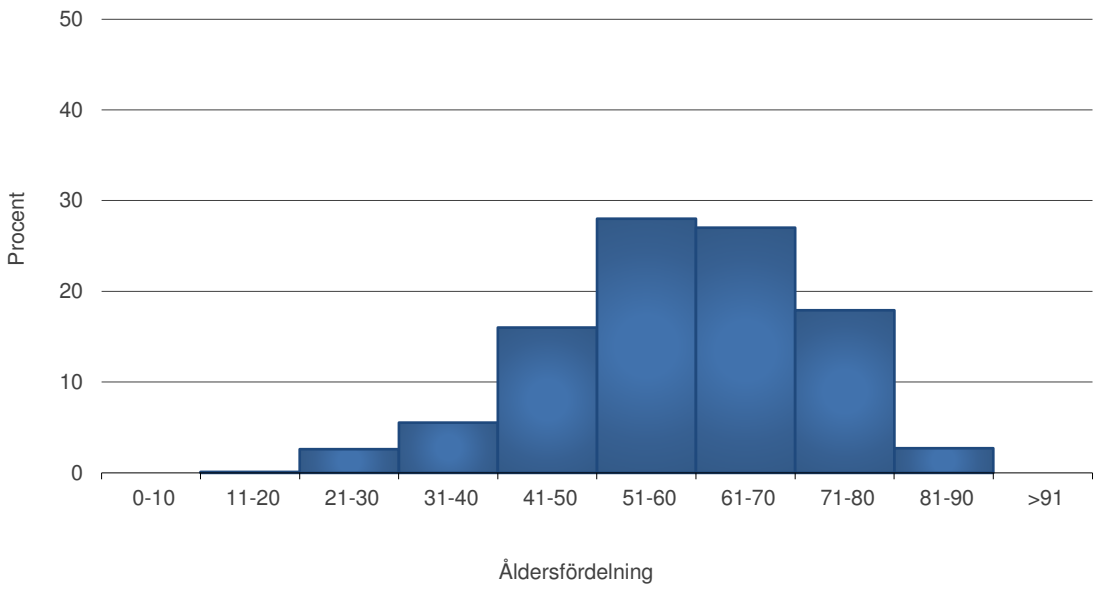


Fig 8. Åldersfördelning, lateral och foraminal spinal stenos, n = 992 .

Majoriteten av patienter med lateral och foraminal spinal stenos, 74%, hade aldrig tidigare blivit ryggopererade, medan 26% blivit opererade en eller flera gånger innan den aktuella operationen.

Preoperativ duration av ryggsmärta: 6% hade ingen ryggsmärta, 3% hade mindre än 3 månaders anamnes på ryggsmärta, 25% 3-12 månader, 21% 1-2 år och 45% mer än 2 år.

Preoperativ duration av bensmärta: 2% av patienterna med lateral spinal stenos angav ingen bensmärta, 5% av patienterna angav benproblem kortare tid än 3 månader, 33% 3-12 månader, 25% 1-2 år och 35% angav besvär överstigande 2 år.

Genomsnittligt angivet NRS-tal för ryggsmärta i gruppen var 5,9 (0–10) och för bensmärta 6,7 (0–10). Fördelningen angiven NRS-smärta anges i figurerna 9 och 10.

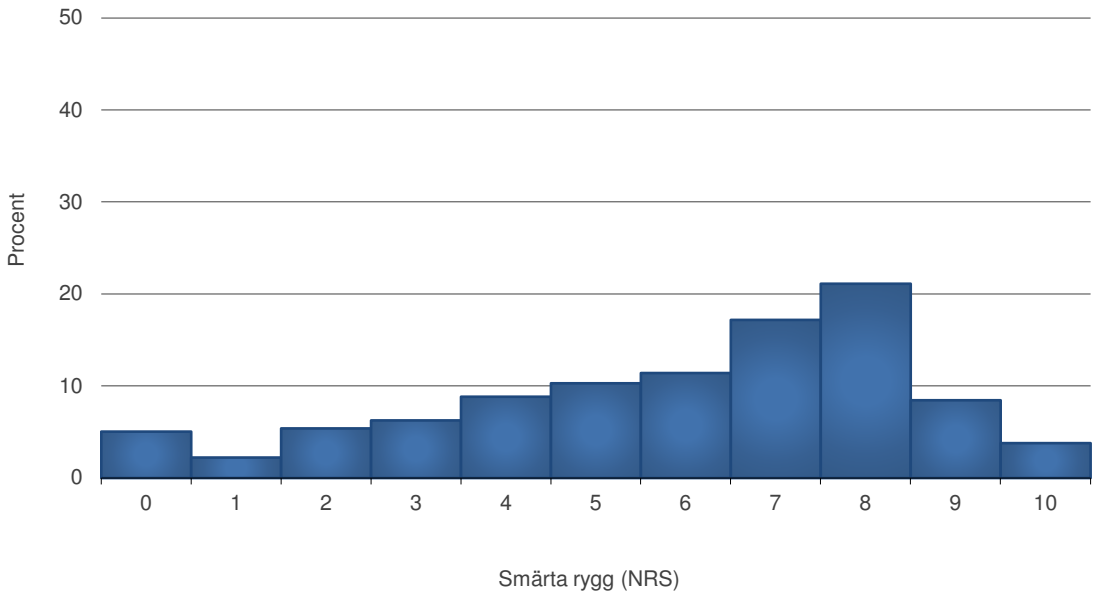


Fig 9. Ryggsmärta enligt NRS-skala preoperativt hos patienter med lateral/foraminal spinal stenos (%).

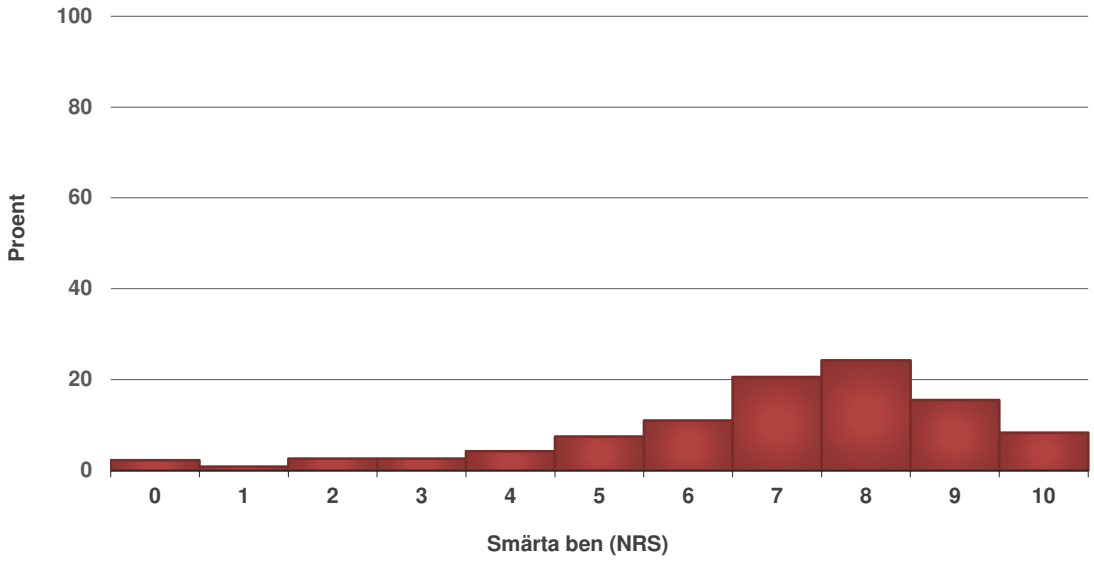


Fig 10. Bensmärta enligt NRS-skala preoperativt hos patienter med lateral/foraminal spinal stenos (%).

Regelbunden analgeticakonsumtion angavs av 56% av patienterna, intermittent av 32% och ingen konsumtion alls av 12%. Begränsad gångförmåga beskrevs av majoriteten av patienter, 20% angav gångförmåga understigande 100 m, 27% gångförmåga 100–500 m, 18% 500 m–1 km och 36% hade en gångsträcka som översteg 1 km.

Kirurgiska data

Dekompressionsoperation stod för operationstyp i majoriteten av fall, 71% varav 32% ej medellinjesparande och 39% medellinjesparande, 19% utfördes med dekompression + bakre instrumenterad fusion, och 4 % dekompression + PLIF/TLIF och övriga 6 %. Genomsnittlig vårdtid totalt var 1,4 (0-15).

Istmisk Spondylolistes

Demografiska data

Totalt 332 patienter, av vilka 45% var män och 55% kvinnor, rapporterades för 2020. I denna grupp var 5% rökare. Genomsnittsåldern var 51 (13–89) år och åldersfördelningen framgår av figur 11.

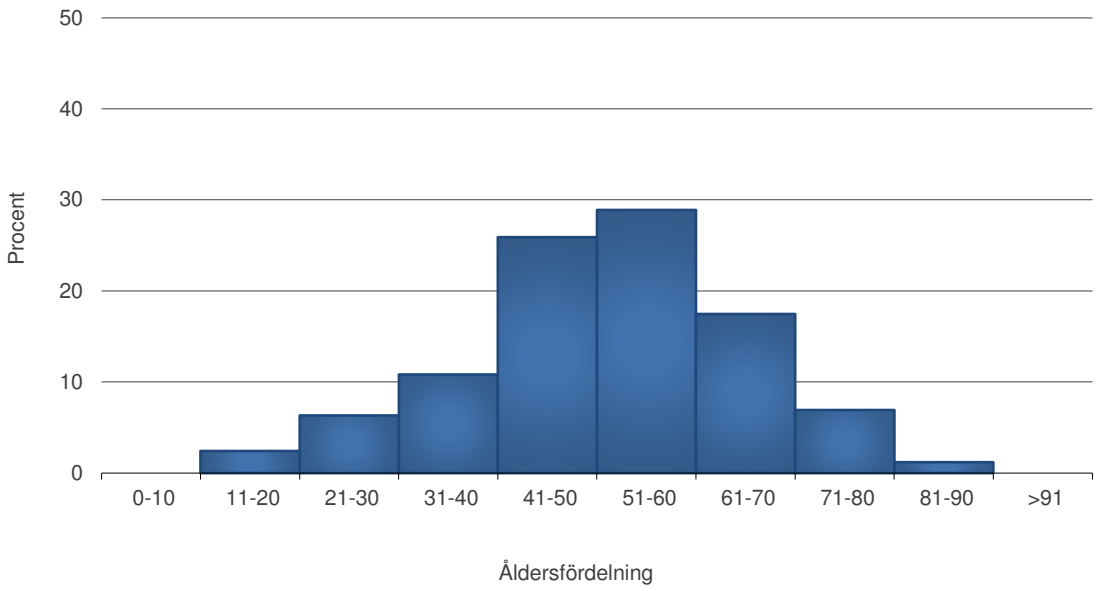


Fig 11. Åldersfördelning, spondylolistes, n = 332 patienter.

För 88% av patienterna var det aktuella ingreppet ett förstagångsingrepp, medan övriga hade opererats en eller två gånger tidigare.

Preoperativ duration av ryggsmärta: 1% hade ingen ryggsmärta, 0% hade mindre än 3 månaders anamnes på ryggsmärta, 16% 3-12 månader, 23% 1-2 år och 60% mer än 2 år.

Preoperativ duration av bensmärta: 7% av patienterna med spondylolistes hade ingen bensmärta, 2% av patienterna med spondylolistes angav benproblem kortare tid än 3 månader, 25% 3-12 månader, 22% 1-2 år och 41% angav besvär överstigande 2 år.

Den preoperativa ländryggssmärtan angavs av patienterna på NRS-skalan till 6,5 (0–10) och den preoperativa bensmärtan till 5,8 (0–10). Fördelningen av NRS-tal framgår av de figurerna 12 och 13.

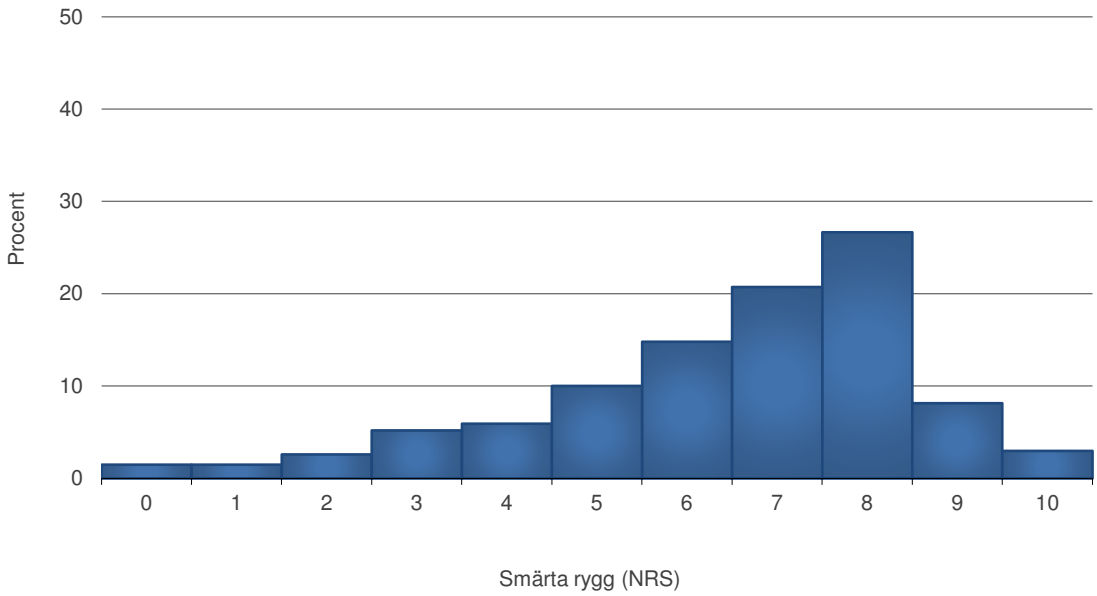


Fig 12. Ryggsmärta bestämd med NRS-skala preoperativt hos patienter med spondylolistes (%).

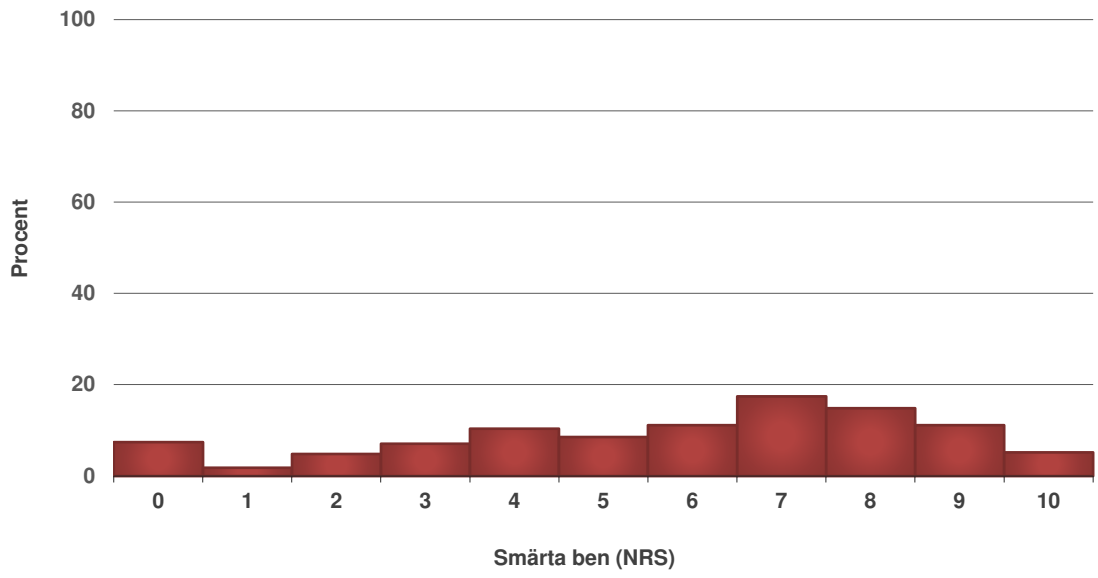


Fig 13. Bensmärta bestämd med NRS-skala hos patienter med spondylolistes (%).

Smärtstillande medicinering regelbundet angavs av 53% av patienterna, intermittent av 28% av patienterna medan 19% inte utnyttjade smärtstillande medicinering.

Gångsträckan uppskattades till mindre än 100 m för 18% av patienterna, 100–500 m för 23% av patienterna, 500 m–1 km för 19% av patienterna och 40% 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 54%, bakre instrumenterad fusion 19%, Instrumenterad global fusion 3%, dekompression + PLIF/TLIF 14%, PLIF/TLIF 3%, dekompresione ej medellinjesparande 1,5%, bakre oinstrumenterad fusion 1%, samt andra åtgärder i resterande fall.

Genomsnittlig vårdtid i dygn var 2,3 (0-12).

DDD (degenerative disk disorder eller Segmentell rörelsesmärta/SRS)

Demografiska data

Totalt finns 614 patienter registrerade för operation för DDD under 2020. 51% var män och 49% kvinnor. Andelen rökare var 5%. Medelåldern var 47 (23–80) år och åldersfördelningen framgår av figur 14.

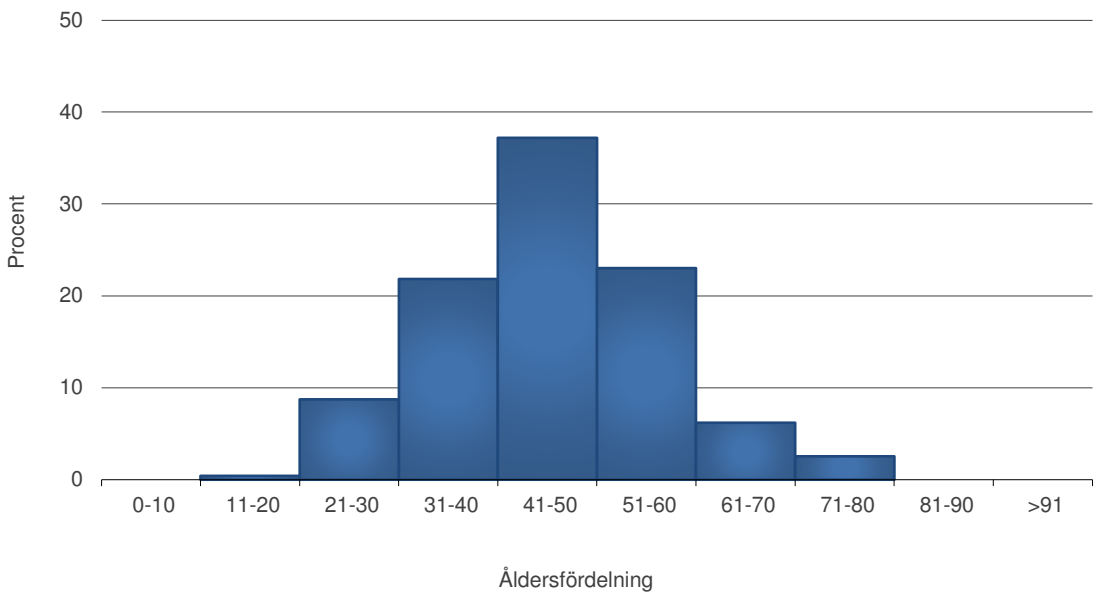


Fig 14. Åldersfördelning, DDD, n =614 patienter.

I denna grupp av patienter rörde det sig om en förstagångsoperation för 67%, medan 33% hade opererats en eller flera gånger tidigare**.**

Preoperativ duration av ryggsmärta: 0,2% hade ingen ryggsmärta, 0,3% hade mindre än 3 månaders anamnes på ryggsmärta, 12% 3-12 månader, 20% 1-2 år och 68% mer än 2 år.

Preoperativ duration av bensmärta: 25% av patienterna med DDD hade ingen bensmärta, 2% av patienterna angav benproblem kortare tid än 3 månader, 15% 3-12 månader, 20% 1-2 år och 41% angav besvär överstigande 2 år.

Skattning på NRS-skalan avseende ryggsmärta visade genomsnittligt 6,9 (0–10) och för bensmärta4,1 (0-10). Fördelningen av NRS-tal illustreras i figurerna 15 och 16.

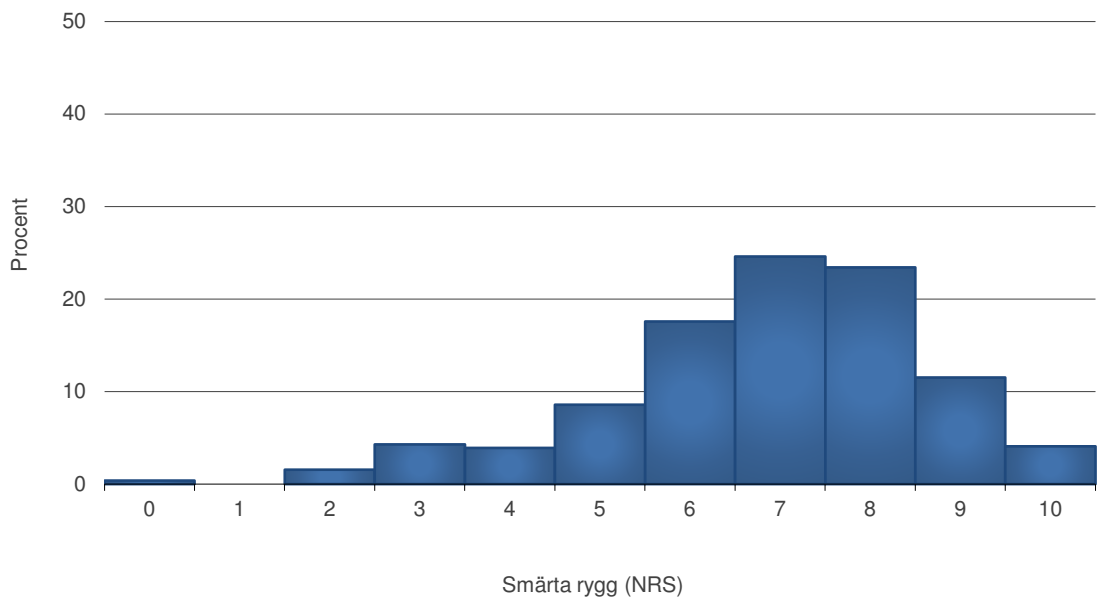


Fig 15. Ryggsmärta bestämd med NRS-skala preoperativt hos patienter med DDD (%).

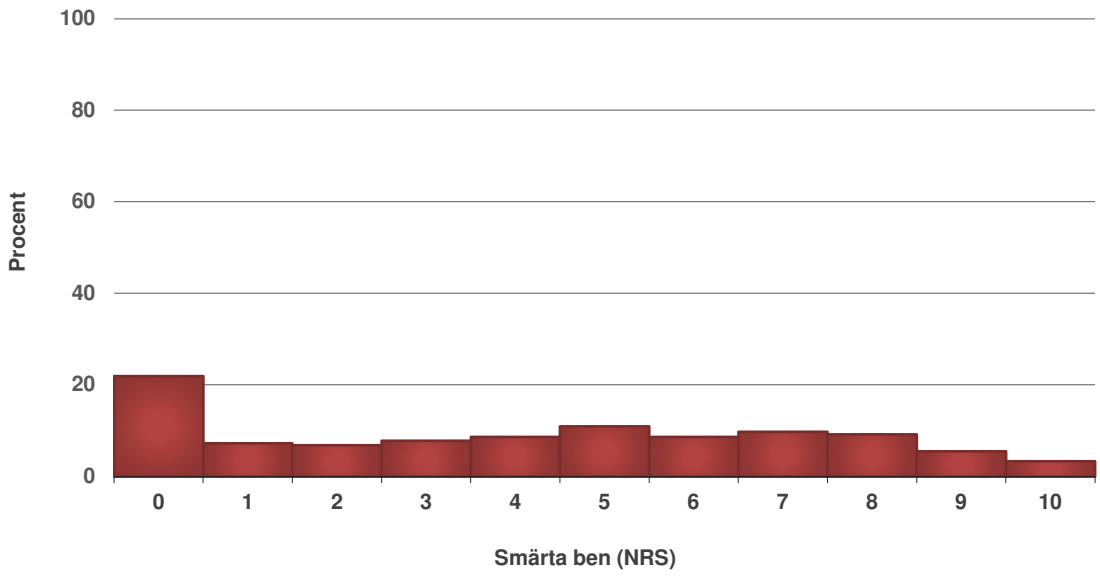


Fig 16. Bensmärta bestämd med NRS-skala preoperativt hos patienter med DDD (%).

Regelbunden konsumtion av smärtstillande medel angavs av 52% av patienterna, intermittent av 34% medan 14% aldrig använde smärtstillande medel.

Gångsträckan uppskattades till mindre än 100 m för 11% av patienterna, 100–500 m för 15% av patienterna, 500 m–1 km för 19% av patienterna och 55% angav en gångsträcka som översteg 1 km.

Kirurgiska data

Ett heterogent kirurgiskt behandlingsspektrum sågs även vid denna diagnos enligt följande: Bakre instrumenterad fusion 44%, Diskprotes 5%, Dekompression + bakre fusion med instrument 15%. Instrumenterad global fusion 5%, PLIF/TLIF 12%, Dekompression PLIF/TLIF 13%, samt en mindre mängd övriga åtgärder.
Genomsnittlig vårdtid var 2,3 (0-12) dagar.

Ryggsmärta efter dekompression

Demografiska data

Totalt 17 patienter, av vilka 53% var män och 47% kvinnor, rapporterades för 2020. I denna grupp var 9% rökare. Medelåldern var 57 år (30-80).

Preoperativ duration av ryggsmärta: 0% hade ingen ryggsmärta, 0% hade mindre än 3 månaders anamnes på ryggsmärta, 9% 3-12 månader, 27% 1-2 år och 64% mer än 2 år.

Preoperativ duration av bensmärta: 9% av patienterna med DDD hade ingen bensmärta, 0% av patienterna angav benproblem kortare tid än 3 månader, 9% 3-12 månader, 27% 1-2 år och 55% angav besvär överstigande 2 år.

Regelbunden konsumtion av smärtstillande medel angavs av 64% av patienterna, intermittent av 18% medan 18% aldrig använde smärtstillande medel.

Gångsträckan uppskattades till mindre än 100 m för 36% av patienterna, 100–500 m för 9% av patienterna, 500 m–1 km för 18% av patienterna och 36% angav en gångsträcka som översteg 1 km.

Kirurgiska data

I denna grupp utfördes bakre fusion med instrument i 29% av fallen och dekompression med bakre fusion med instrument i 29%, PLIF/TLIF i 12% av fallen, samt en mindre mängd övriga åtgärder.

II. Ettårsuppföljning år 2020 av ländryggskirurgi utförd 2019

Totalt finns 9 887 patienter opererade 2019, av dessa är 6 795 (69%), ettårs-uppföljda. Dessa fördelar sig på diskbråck: 2 510/1 480, central spinal stenos 4 637/, lateral spinal stenos 1 097/79, spondylolistes 347/231 och DDD 750/505. Patienter med övriga diagnoser, 546/332 st, redovisas inte i följande resultatdel. (antal op/antal uppföljda)

Lumbala diskbråck (LDH) opererade 2019 och uppföljda 2020

Ettårsuppföljning föreligger på 1 480 patienter, opererade för lumbalt diskbråck. 55% var män och 45% kvinnor, genomsnittsåldern 45,6 (13–89) år.

Operativa åtgärder: 40 % konventionell diskbråcksoperation, 45 % mikroskopisk diskbråcksoperation, 11 % enbart dekompression (7% ej medellinjesparande/4% medellinjesparande) samt 4% övriga ingrepp.

Preoperativt var genomsnittligt NRS-tal för ryggsmärta 5 jämfört med 3 postoperativt. Motsvarande siffror för bensmärta var preoperativt 7 och postoperativt 2. I figurerna 17 och 18 visas pre- och postoperativ NRS-skattning för rygg- respektive bensmärta.

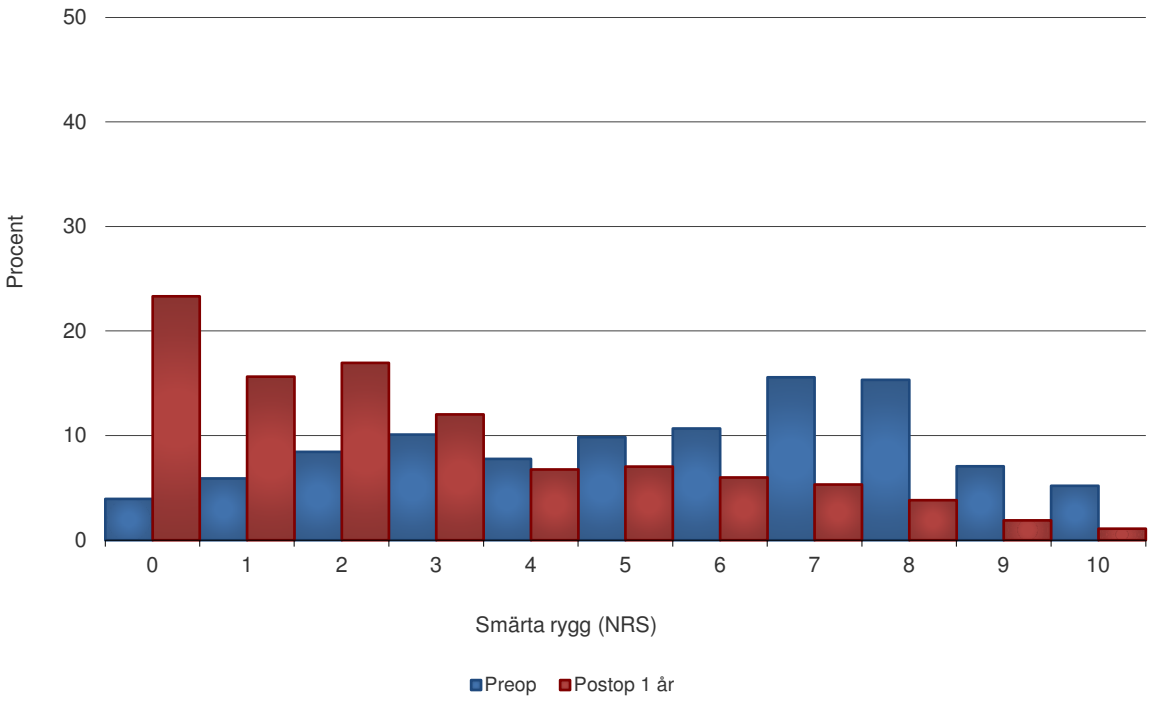


Fig 17. Ryggsmärta bestämd med NRS-skala pre- och 1 år postoperativt hos patienter som opererats för lumbalt diskbråck 2019 (%).

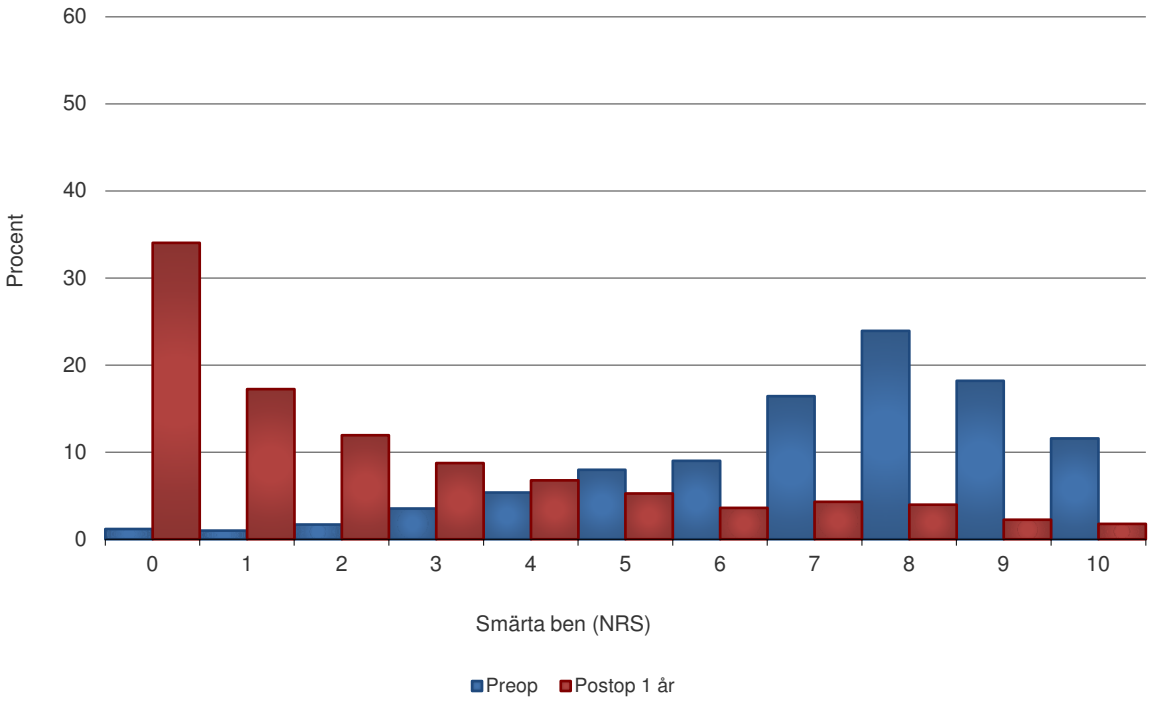


Fig 18. Bensmärta bestämd med NRS-skala pre- och 1 år postoperativt hos patienter som opererats för lumbalt diskbråck 2019 (%).

Upplevd förbättring avseende ryggsmärta: Helt smärtfria 21%, mycket förbättrade 47%, något förbättrade 16%, oförändrade 5% och försämrade 5%. 6% hade ej ryggsmärta preoperativt.

Upplevd förbättring avseende bensmärta: Helt smärtfria 35%, mycket förbättrade 39%, något förbättrade 14%, oförändrade 6% och försämrade 4%, 2% hade ingen bensmärta preoperativt.

Allmän patienttillfredsställelse med operationsresultatet: 76% angav sig vara nöjda, 17% tveksamma och 7% missnöjda.

Förbrukning av analgetica ett år postoperativt: Regelbundet 16%, intermittent 30%, ingen förbrukning 54%.

Gångförmåga ett år postoperativt: <100 m 4%, 100-500 m 7%, 500 m-1 km 11%, >1 km 78%. Detta är en betydande förbättring jämfört med preoperativt.

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: preoperativt 0,24, 1 år postoperativt 0,72.

Genomsnittligt värde på EQVAS-skalan (värde 0-100): preoperativt 44,
1 år postoperativt 74.

Genomsnittligt värde för ODI (Oswestry disability index) : preoperativt 48 och 1 år postoperativt 18.

Central spinal stenos opererade 2019 och uppföljda 2020

I denna grupp fanns 3 483 1-årsuppföljda patienter med en medelålder av 69 (20–92) år.

Könsfördelning: 47% män, 53% kvinnor.

Operativ åtgärd: Enbart dekompression medellinjesparande 8%, dekompression ej medellinjesparande 81%, dekompression + bakre instrumenterad fusion 7%, dekompression + bakre oinstrumenterad fusion 1%, övriga åtgärder 3%.

Preoperativt var genomsnittligt NRS-tal för ryggsmärta 6,2 jämfört med 3,5 ett år postoperativt. Motsvarande siffror för bensmärta var 6,8 och 3,5 respektive. I figur 19 och 20 ses VAS-fördelningen pre- och postoperativt för rygg- respektive bensmärta.

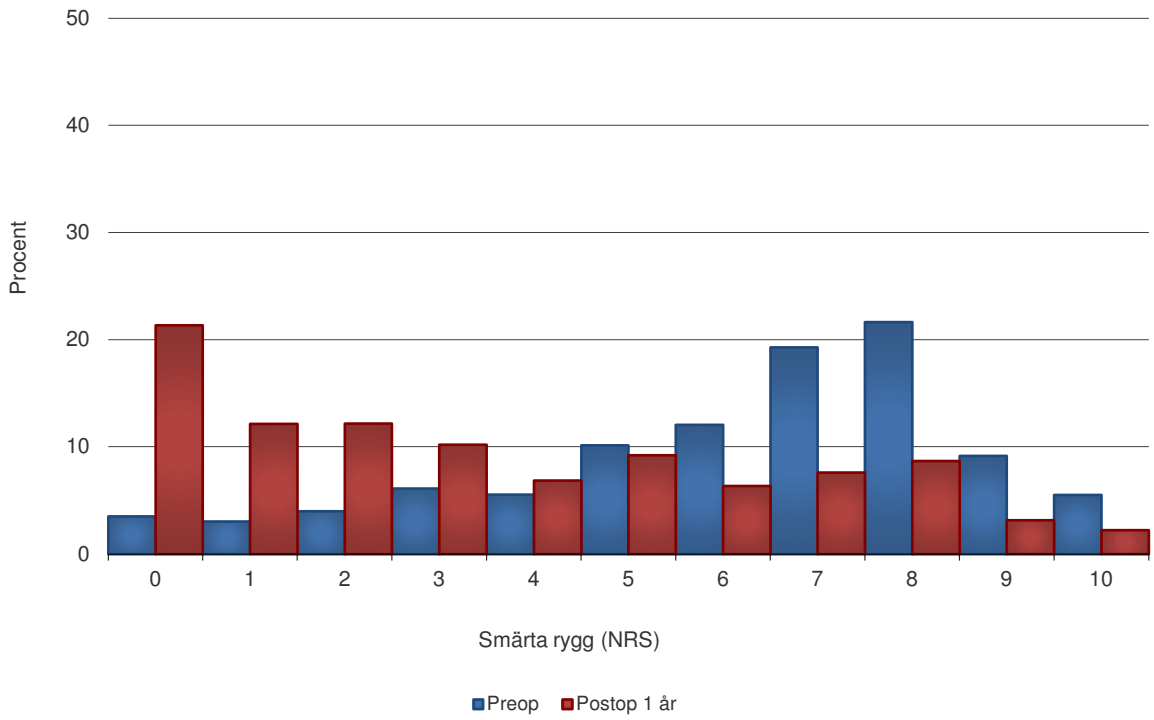


Fig 19. Ryggsmärta bestämd med NRS-skala pre- och 1 år postoperativt hos patienter som opererats för lumbal central spinal stenos 2019 (%).

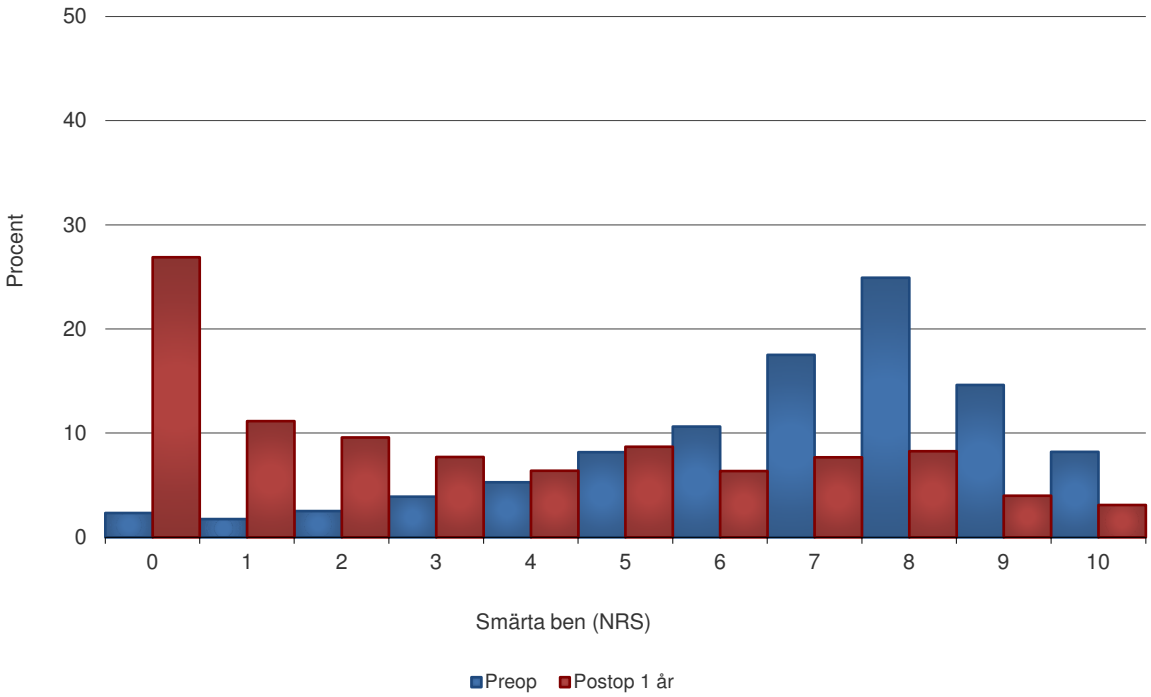


Fig 20. Bensmärta bestämd med NRS-skala pre- och 1 år postoperativt hos patienter som opererats för lumbal central spinal stenos 2019 (%).

Ett år postoperativt upplevde sig 18% av patienterna helt smärtfria, 34% mycket bättre, 20% något förbättrade, 11% oförändrade och 8% försämrade beträffande ryggsmärta. 8% hade ingen ryggsmärta preoperativt.

Motsvarande siffror för bensmärta var 26% helt smärtfria, 28% mycket bättre, 17% något förbättrade, 13% oförändrade och 10% försämrade. 7% angav ingen bensmärta preoperativt.

Den allmänna patienttillfredsställelsen med operationen utföll så att 65% var nöjda, 23% tveksamma och 12% missnöjda med effekten av operationens resultat.

Analgeticakonsumtion ett år postoperativt: Regelbundet 27%, intermittent 30%, ingen 43%.

Gångförmåga ett år postoperativt: < 100 m 15%, 100-500 m 18%, 500 m-1 km 16%, >1 km 50%. Detta är en betydande förbättring jämfört med preoperativt.

Genomsnittligt värde för EQ-5D: preoperativt 0,35, 1 år postoperativt 0,65.

Genomsnittligt värde på EQVAS-skalan (maxvärde 100): preoperativt 48,
1 år postoperativt 67.

Genomsnittligt värde för ODI (Oswestry disability index): preoperativt 42 och 1 år postoperativt 24.

Lateral spinal stenos opererade 2019 och uppföljda 2020

Totalt 1 097, varav 764 1-årsuppföljda, patienter med en genomsnittsålder på 60 (19–90) år. Könsfördelningen anger 48% män och 52 % kvinnor.

Enbart dekompression har använts i 67% av fallen, dekompression + bakre fusion i 22% (21% instrumenterad och 1% oinstrumenterad), dekompression + TLIF/PLIF 5%, övriga ingrepp 6%.

Preoperativt var genomsnittligt NRS-tal för ryggsmärta 6,1 jämfört med 3,6 ett år postoperativt. Motsvarande siffror för bensmärta var 7,1 respektive 3,3. Figurerna 21 och 22 visar fördelningen av pre- och postoperativt NRS-tal för rygg- och bensmärta.

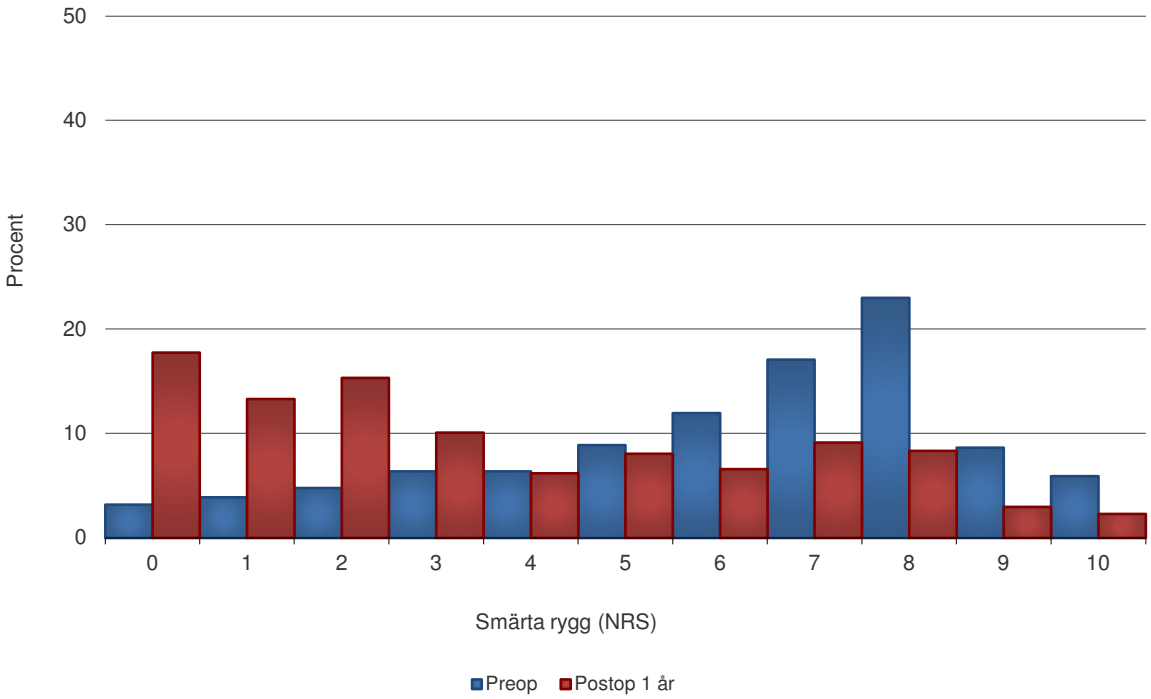


Fig 21. Ryggsmärta bestämd med NRS-skala pre- och 1 år postoperativt hos patienter som opererats för lumbal lateral spinal stenos 2019 (%).

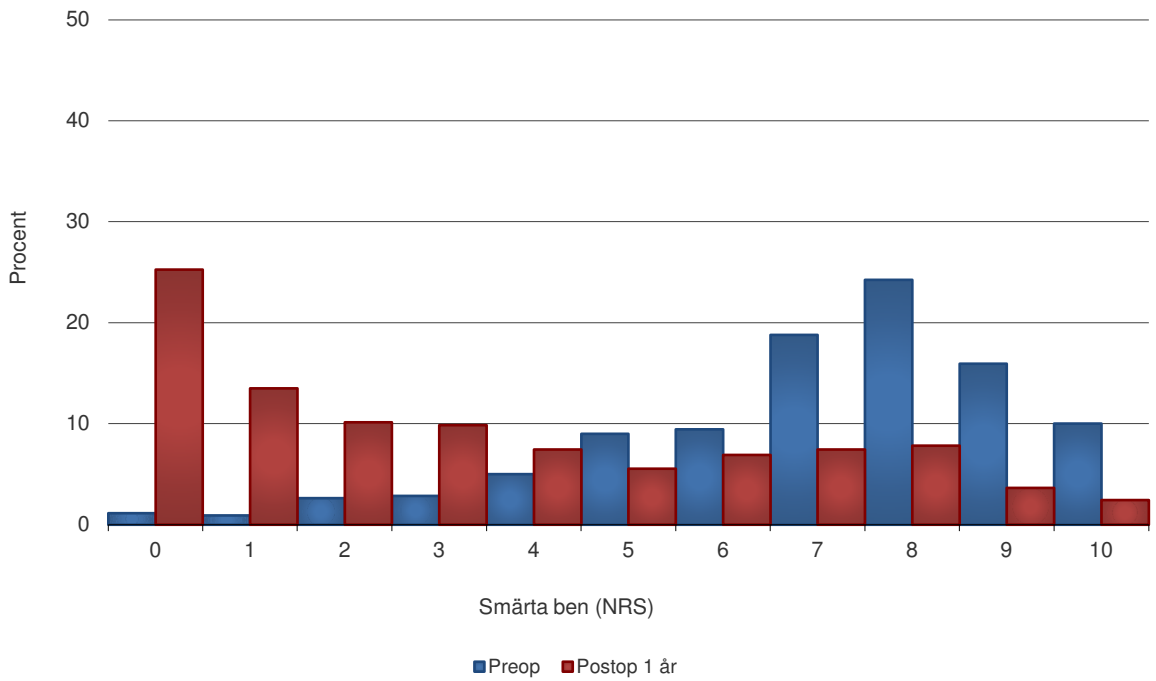


Fig 22. Bensmärta bestämd med NRS-skala pre- och 1 år postoperativt hos patienter som opererats för lumbal lateral spinal stenos 2019 (%).

Ett år postoperativt var 14% av patienterna helt smärtfria, 41% mycket förbättrade, 19% något förbättrade,10% oförändrade och 9% försämrade med avseende på ryggsmärta. 7% hade ingen ryggsmärta preoperativt.

Motsvarande siffror för bensmärta var 25% helt smärtfria, 36% mycket förbättrade, 17% något förbättrade, 11% oförändrade och 8% försämrade, 3% hade ingen bensmärta tidigare.

Uppskattad patienttillfredsställelse med operationsresultatet: 67% nöjda, 20% tveksamma och 13% missnöjda.

Läkemedelsförbrukning 1 år postoperativt: 26% regelbundet, 31% intermittent och 43% ingen medicinering.

Gångförmåga ett år postoperativt: <100 m gångsträcka 10%, 100–500 m gångsträcka 13%, 500 m–1 km gångsträcka 14% samt > 1 km 63%.

Genomsnittligt värde för EQ-5D: preoperativt 0,33, 1 år postoperativt 0,64.

Genomsnittligt värde på EQVAS-skalan (maxvärde 100): preoperativt 48, 1 år postoperativt 68.

Genomsnittligt värde för ODI (Oswestry disability index) : preoperativt 42 och 1 år postoperativt 24.

Istmisk Spondylolistes opererade 2019 och uppföljda 2020

För 347 patienter opererade under perioden för spondylolistes finns 231 ettårsuppföljningar. Genomsnittsålder 51 (12–85) år, könsfördelning 44% män och 56% kvinnor.

Av patienterna med spondylolistes opererades 52% med dekompression och bakre instrumenterad fusion, 18% med bakre instrumenterad fusion enbart, 9% med global instrumenterad fusion, 3% med PLIF/TLIF, 4% med enbart dekompressionsoperation, 9% med dekompression + TLIF/PLIF, 1% med dekompression + bakre oinstrumenterad fusion och 4% var övriga ingrepp.

Preoperativt var genomsnittligt NRS-tal för ryggsmärta 6,7 jämfört med 2,9 ett år postoperativt. Motsvarande siffror för bensmärta var 5,8 respektive 2,4. I figurerna 23 och 24 illustreras pre- och postoperativ NRS-smärta avseende rygg och ben.

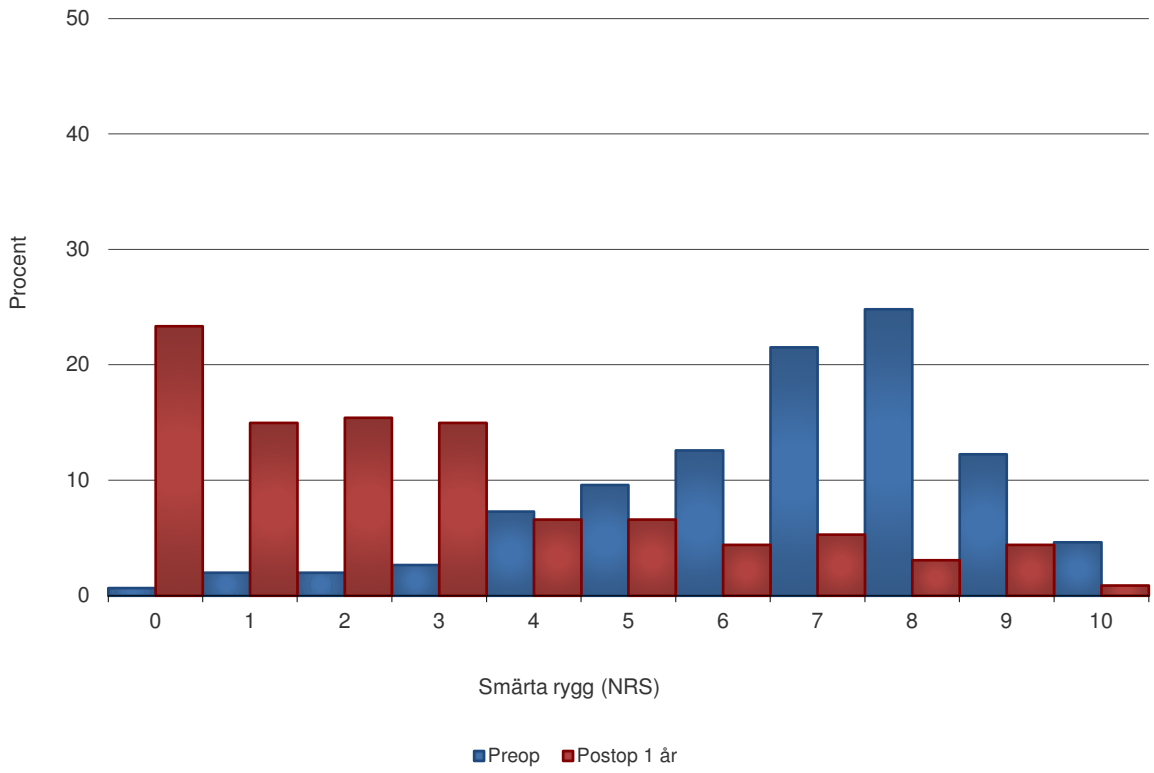


Fig 23. Ryggsmärta bestämd med NRS-skala pre- och 1 år postoperativt hos patienter som opererats för spondylolistes 2019 (%).

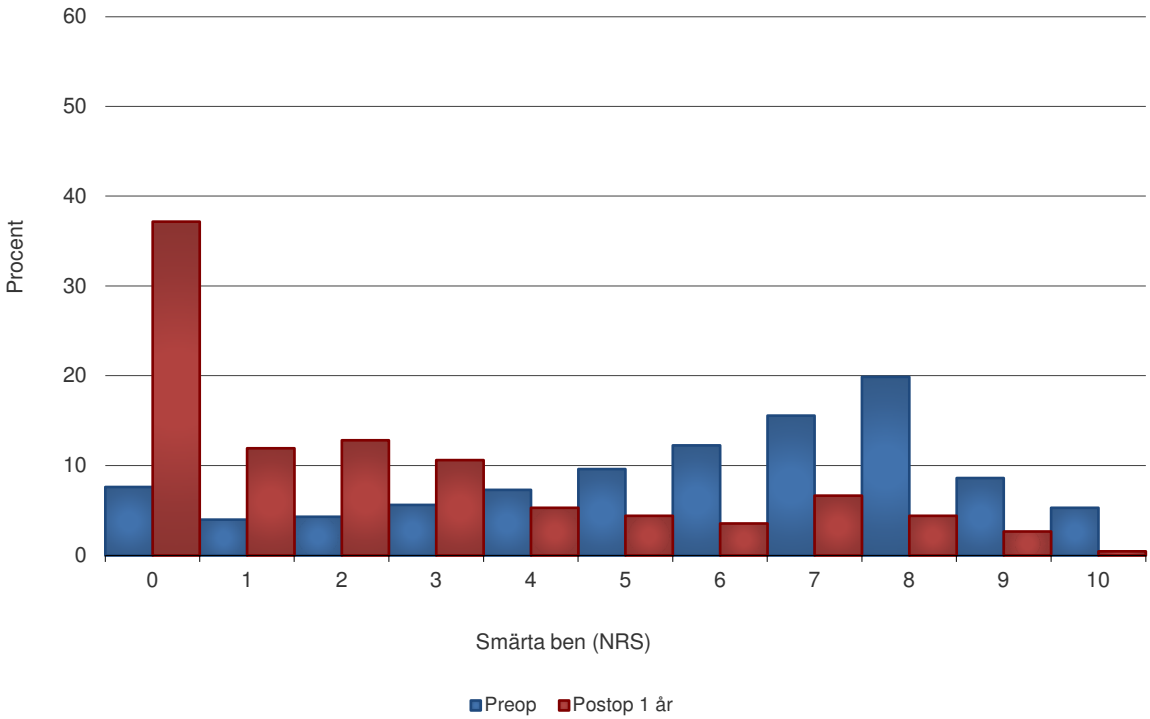


Fig 24. Bensmärta bestämd med NRS-skala pre- och 1 år postoperativt hos patienter som opererats för spondylolistes 2019 (%).

Vid ettårskontroll upplevde 17% av patienterna sig som helt smärtfria, 47% som mycket förbättrade, 18% som något förbättrade, 4% som oförändrade och 8% såsom försämrade vad gällde ryggsmärta, 5% hade ingen ryggsmärta tidigare.

Motsvarande siffror för bensmärtan var 27% helt smärtfria, 34% mycket förbättrade, 16% något förbättrade, 8% oförändrade och 5% försämrade. 9% angav ingen bensmärta preoperativt.

Allmän patienttillfredsställelse med operationen: 75% nöjda, 16% tveksamma och 9% missnöjda.

Regelbundet intag av smärtstillande medel ett år postoperativt angavs av 21%, intermittent intag av 22% och inget intag av smärtstillande läkemedel över huvud taget av 57%.

Gångförmåga ett år postoperativt: <100 m 4%, 100-500 m 8%, 500 m-1 km 10%, >1 km 77%. Detta är en betydande förbättring jämfört med preoperativt.

Genomsnittligt värde för EQ-5D: preoperativt 0,33, 1 år postoperativt 0,71.

Genomsnittligt värde på EQVAS-skalan (maxvärde 100): preoperativt 45, 1 år postoperativt 72.

Genomsnittligt värde för ODI (Oswestry disability index) : preoperativt 41 och 1 år postoperativt 18.

DDD/SRS opererade 2019 och uppföljda 2020

Ettårsuppföljning finns för 505 av 750 opererade patienter under perioden. Patientmedelålder 46 (17–80) år, könsfördelning 48% män och 52% kvinnor.

Patienterna med DDD blev i 36% av fallen opererade med bakre instrumenterad fusion, i 9% med global instrumenterad fusion, i 7% med PLIF/TLIF, i 20% med diskprotes, i 14% med dekompression + bakre instrumenterad fusion, i 5% med dekompression + TLIF/PLIF, i 1% med bakre oinstrumenterad fusion, 4% med ALIF , samt i 4% med övriga ingrepp.

Preoperativt var genomsnittligt NRS-tal för ryggsmärta 6,9 jämfört med 3,3 ett år postoperativt. Motsvarande siffror för bensmärta var 4,4 respektive 2,2 I figurerna 25-26 illustreras pre- och postoperativt NRS-tal för rygg- och bensmärta.

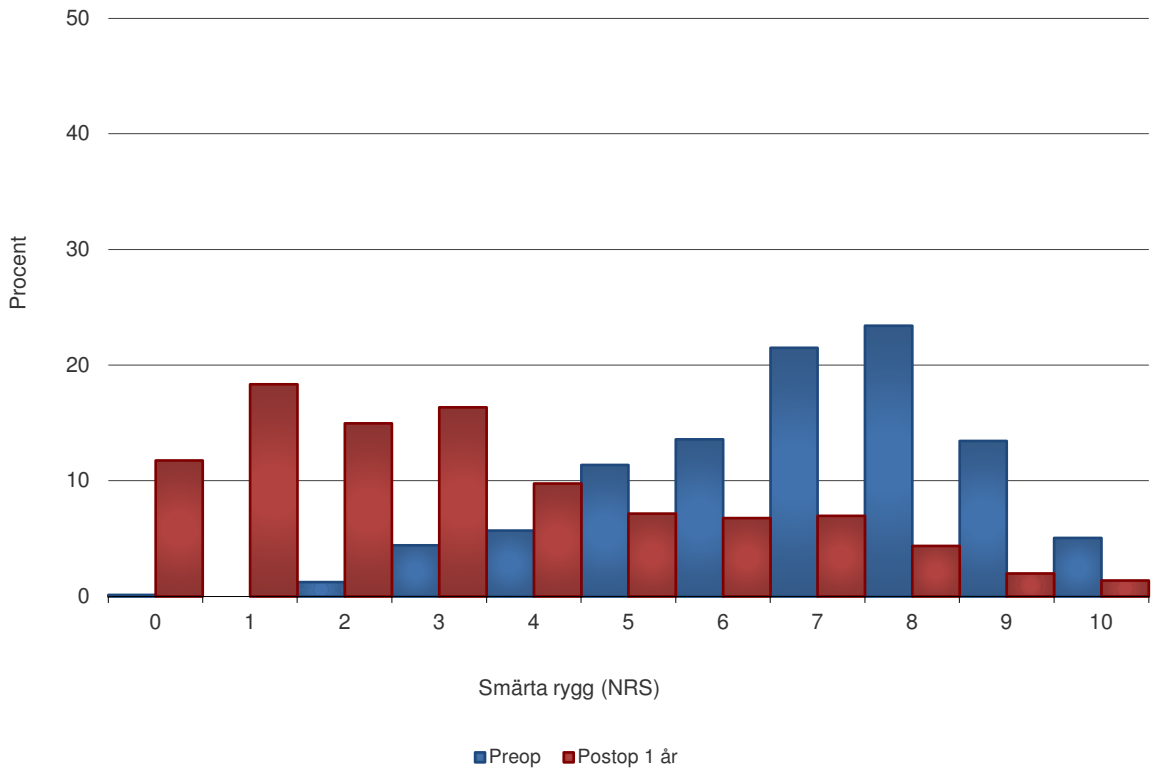


Fig 25. Ryggsmärta bestämd med NRS-skala pre- och 1 år postoperativt hos patienter som opererats pga DDD 2019 (%).

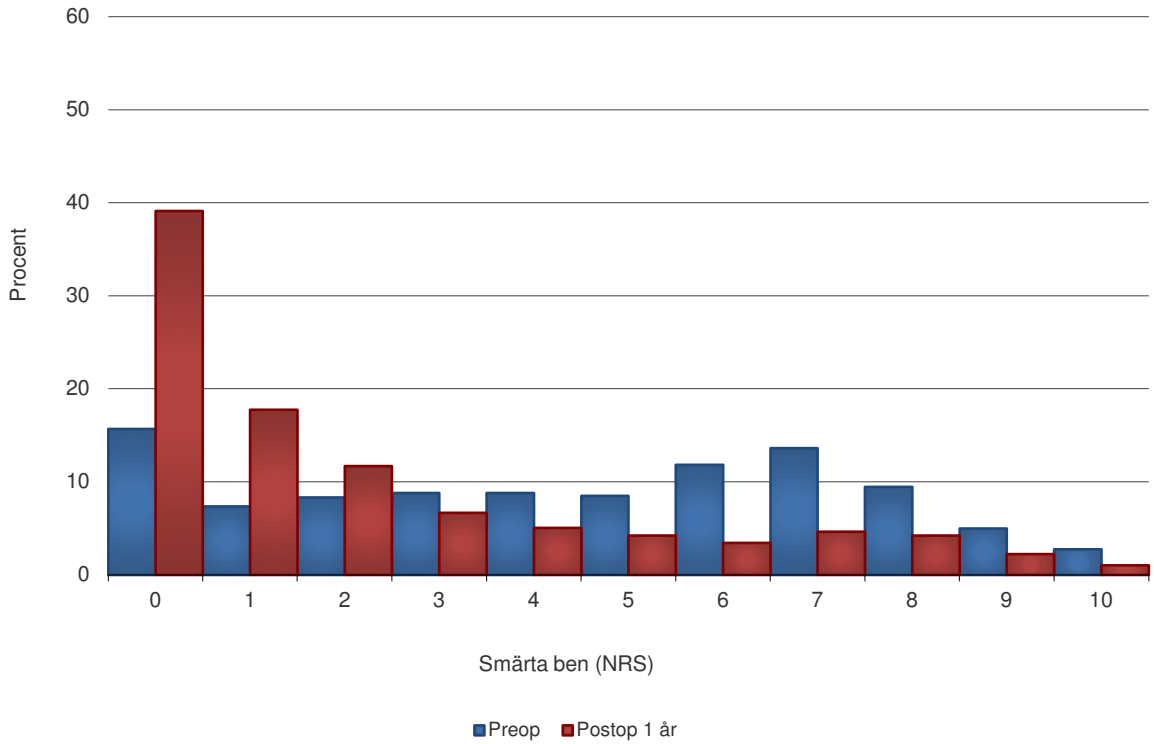


Fig 26. Bensmärta bestämd med NRS-skala pre- och 1 år postoperativt hos patienter som opererats pga DDD 2019 (%).

Ett år postoperativt upplevde patienterna som opererats för DDD avseende ryggsmärta följande resultat: Helt smärtfria152%, mycket förbättrade 52%, något förbättrade 20%, oförändrade 6% och försämrade 6%, 1% hade ingen ryggsmärta tidigare (sic).

Bensmärta: Helt smärtfria 25%, mycket förbättrade 29%, något förbättrade 14%, oförändrade 8% och försämrade 6%. 18% angav ingen bensmärta preoperativt.

Patienttillfredsställelse med operationen; 75% nöjda, 16% tveksamma och 9% missnöjda.

Analgetica. 20% intog analgetica regelbundet ett år postoperativt, 35% gjorde så intermittent och 45% rapporterade ingen analgeticakonsumtion alls.

Gångförmåga ett år postoperativt: <100 m 1%, 100-500 m 6%, 500 m-1 km 10%, >1 km 83%. Detta är en betydande förbättring jämfört med preoperativt.

Genomsnittligt värde för EQ-5D: preoperativt 0,31, 1 år postoperativt 0,68.

Genomsnittligt värde på EQVAS-skalan (maxvärde 100): preoperativt 46, 1 år postoperativt 72.

Genomsnittligt värde för ODI (Oswestry disability index) : preoperativt 42 och 1 år postoperativt 20.

Oswestry Disability Index (ODI) före kirurgi och 1 år efter kirurgi för alla olika ländryggsdiagnoser

Nedan redovisas en jämförelse mellan pre- och postoperativ ”disability” mätt med Oswestry (ODI). För samtliga diagnoser ses en signifikant minskning av den uppmätta funktionsinskränkningen, mest uttalat för diskbråck, se figur 27. Ca 20 ODI-poäng brukar betecknas som normal funktion, dvs ingen eller obetydlig ”disability”, medan över 40 är stora funktionsbesvär.

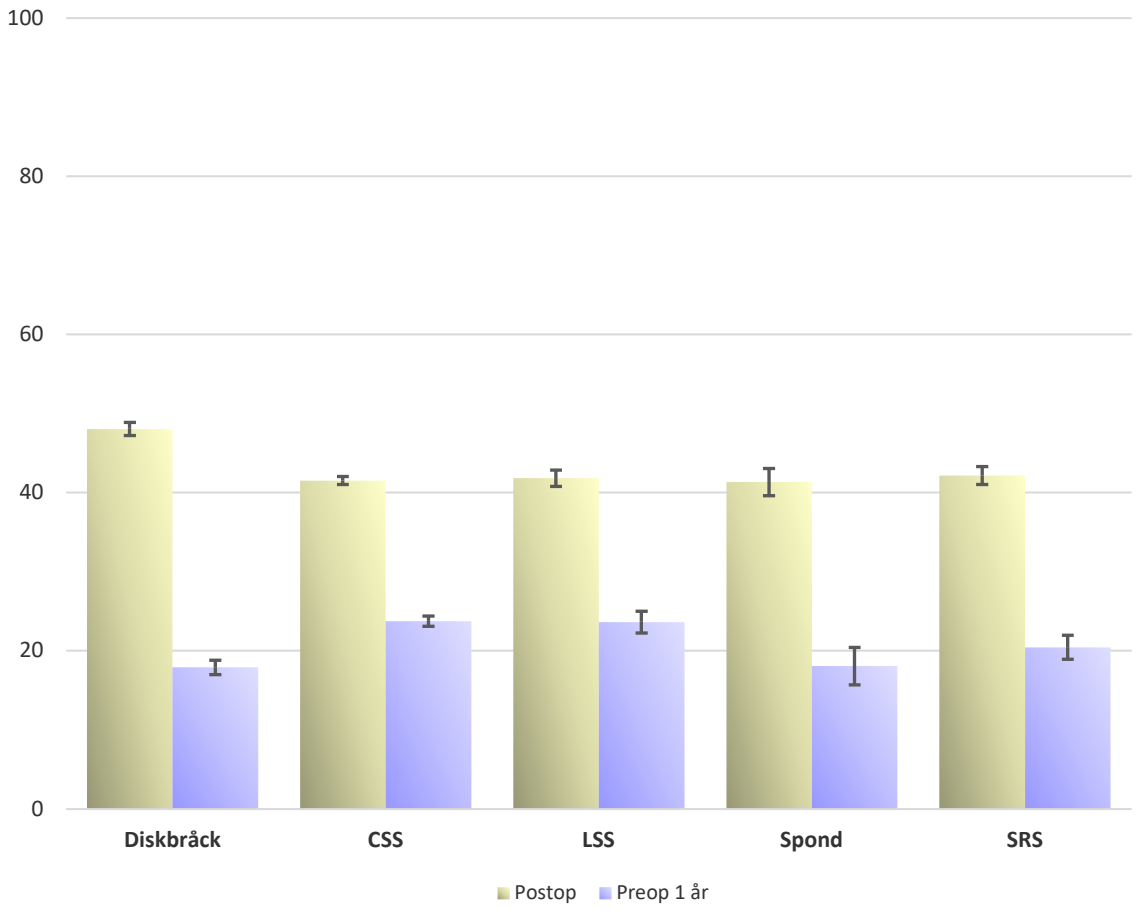


Fig 27. ODI-resultat före och ett år efter ländryggskirurgisk åtgärd, diagnosrelaterat för patienter opererade 2019.

EuroQol Livkvalitet EQ-5D före kirurgi och 1 år efter kirurgi för alla olika diagnosgrupper.

Livskvalitet mätt med EQ-5D-instrumentet presenteras i figur 28 som EQ-5D score. Samtliga patientgrupper upplever postoperativt en stor förbättring av livskvaliteten. I denna skala betecknas 1 som perfekt livskvalitet och 0 som liktydigt med ”död” (vilket kan diskuteras..). EQ-5D scoren redovisas också i text under respektive kapitel ovan.

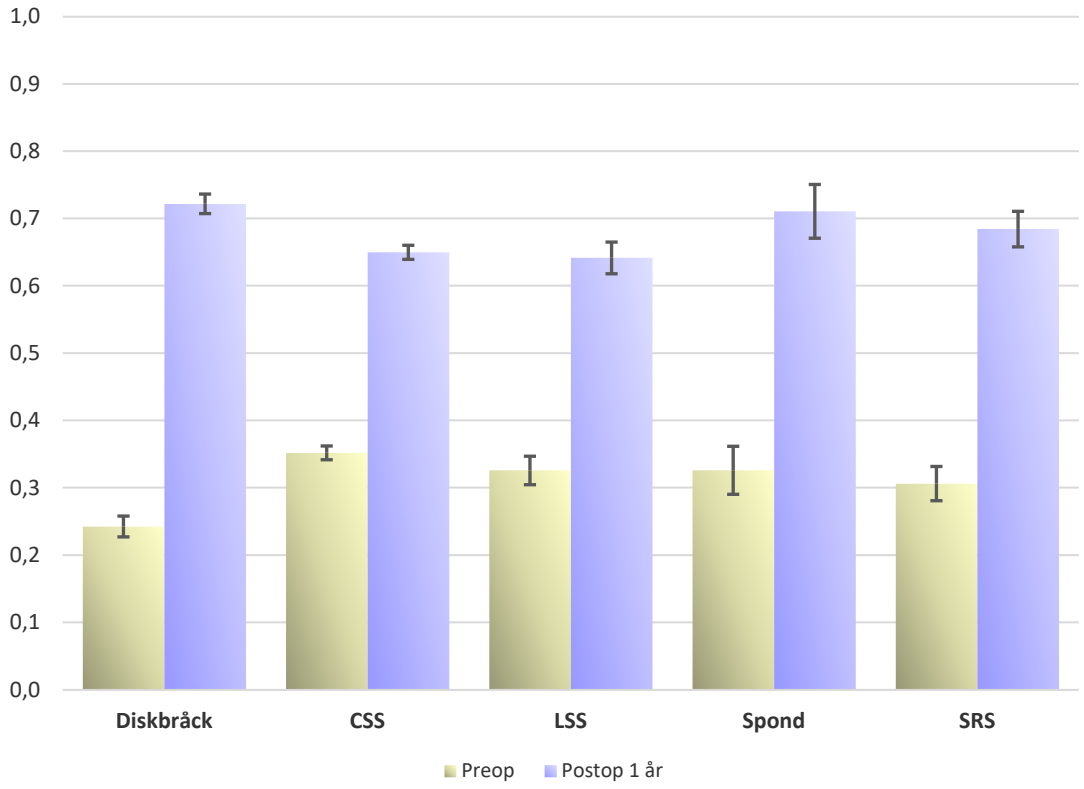


Fig 28. EQ-5D medelvärden preoperativt och 1 år postoperativt, diagnosrelaterat för patienter opererade 2019.

Antal opererade samt 1-årsuppföljda per år. Alla degenerativa ländryggsdiagnoser sammantagna, fig 29.

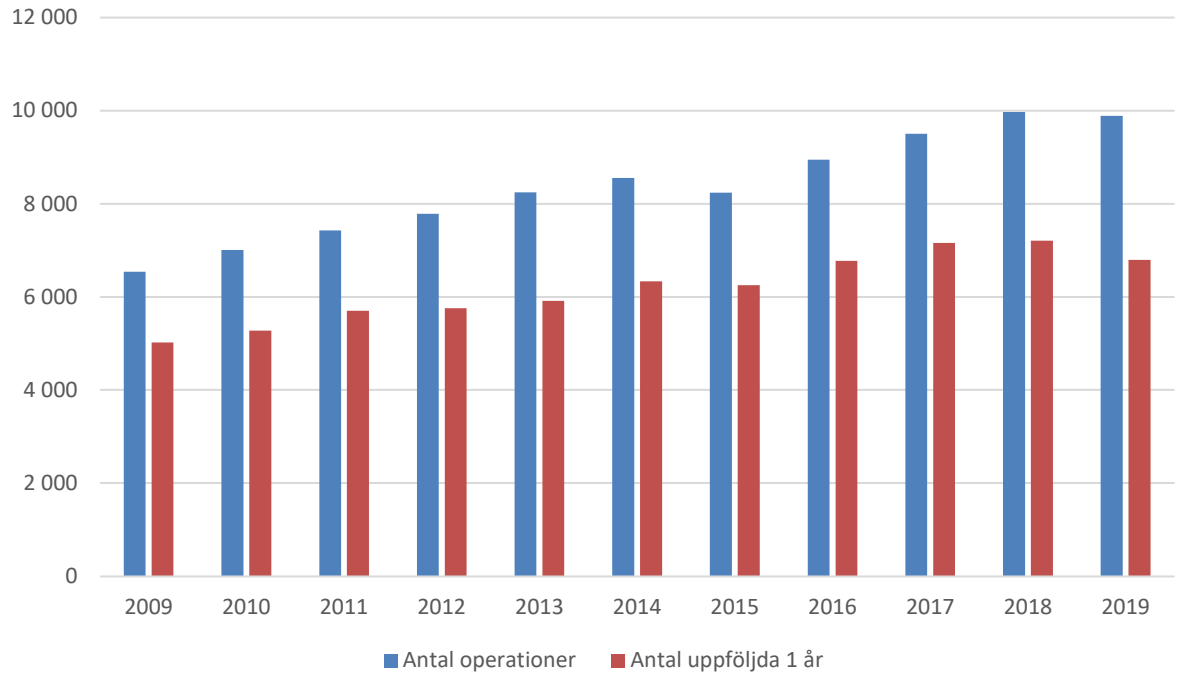


Fig 29. Antal opererade samt 1-årsuppföljda per år.

Två-årsuppföljning år 2020 av patienter opererade i ländryggen 2018.

Dessa siffror har presenterats i tidigare Årsrapporter, men vi har valt att inte göra det specifikt i år eftersom resultaten mellan ett och två år inte skiljer sig på ett relevant vis.

III. Ett- Två- och Femårsuppföljning av ländryggskirurgi utförd 2015

III. Ett- Två- och Femårsuppföljning av ländryggskirurgi utförd 2015

Totalt finns 3 453 st 1-, 2- och 5-årsuppföljda patienter som opererades år 2015. Dominerande diagnoser är diskbråck 707 och central spinal stenos 1 874 patienter. För diagnoserna lateral spinal stenos fanns 321 patienter, spondylolistes 142 patienter och segmentell smärta (DDD) 289 patienter. Resterande 119 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 (preop-1-2-5 år postop).

Tabell 1. Smärta på NRS-skalan (medelvärde), diagnosrelaterad, över tid

	Rygg				Ben			
	Preop	**1 år**	**2 år**	**5 år**	**Preop**	**1 år**	**2 år**	**5 år**
Diskbråck (LDH)	4,7	2,6	2,7	2,7	6,9	2,2	2,4	2,4
Central stenos	5,7	3,2	3,4	3,8	6,5	3,2	3,4	3,7
Lateral stenos	5,5	3,4	3,6	3,9	6,5	3,3	3,6	3,8
Spondylolistes	6,0	2,9	2,8	3,0	5,3	2,3	2,3	2,5
DDD	6,5	3,2	3,0	3,3	4,0	2,4	2,4	2,4

Tabell 2. Gångsträcka, diskbråck (%)

	Preoperativt	**1 år**	**2 år**	**5 år**
< 100 m	29	5	5	5
100 m – 500 m	18	6	7	8
500 m – 1 km	18	9	9	7
> 1 km	35	81	80	80

Tabell 3. Gångsträcka, central spinal stenos (%)

	Preoperativt	**1 år**	**2 år**	**5 år**
< 100 m	34	13	16	20
100 m – 500 m	30	19	18	18
500 m – 1 km	16	17	16	14
> 1 km	20	52	51	49

Tabell 4. Gångsträcka, lateral spinal stenos (%)

	Preoperativt	1 år	2 år	5 år
< 100 m	27	12	10	17
100 m – 500 m	24	15	18	12
500 m – 1 km	23	16	14	15
> 1 km	26	57	58	57

Tabell 5. Gångsträcka, spondylolistes (%)

	Preoperativt	1 år	2 år	5 år
< 100 m	11	4	5	10
100 m – 500 m	28	6	4	9
500 m – 1 km	23	13	13	4
> 1 km	38	78	78	78

Tabell 6. Gångsträcka, DDD (%)

	Preoperativt	1 år	2 år	5 år
< 100 m	7	3	4	3
100 m – 500 m	16	7	7	4
500 m – 1 km	22	10	11	11
> 1 km	54	79	78	82

Tabell 7. Analgeticakonsumtion diskbråck preop, 1, 2 och efter 5 år (%).

	Preoperativt	1 år	2 år	5 år
Regelbunden	65	16	15	15
Intermittent	25	29	31	31
Ingen	10	56	54	54

Tabell 8. Analgeticakonsumtion central spinal stenos preop, 1, 2 och efter 5 år (%).

	Preoperativt	1 år	2 år	5 år
Regelbunden	50	24	26	29
Intermittent	32	33	31	31
Ingen	17	43	42	40

Tabell 9. Analgeticakonsumtion lateral spinal stenos preop, 1, 2 och efter 5 år (%).

	Preoperativt	1 år	2 år	5 år
Regelbunden	54	30	30	31
Intermittent	32	28	29	27
Ingen	14	42	41	42

Tabell 10. Analgeticakonsumtion spondylolistes preoperativt, 1, 2 och efter 5 år (%).

	Preoperativt	1 år	2 år	5 år
Regelbunden	46	20	22	17
Intermittent	34	32	30	29
Ingen	19	47	49	54

Tabell 11. Analgeticakonsumtion DDD preoperativt, 1, 2 och 5 år postoperativt (%).

	Preoperativt	1 år	2 år	5 år
Regelbunden	58	23	23	23
Intermittent	32	33	32	34
Ingen	10	44	45	44

Tabell 12. Inställning till kirurgiresultat 1, 2 och 5 år postoperativt diagnosrelaterat.

	1 år postoperativt			2 år postoperativt			5 år postoperativt		
	Nöjd	**Tvek-sam**	**Miss-nöjd**	**Nöjd**	**Tvek-sam**	**Miss-nöjd**	**Nöjd**	**Tvek-sam**	**Miss-nöjd**
Disk-Bråck (LDH)	81	12	6	81	11	8	78	15	7
Central stenos	69	21	10	67	22	11	64	23	13
Lateral stenos	66	21	13	63	22	14	63	24	12
Spondy-lolistes	79	16	8	76	16	8	77	15	7
DDD	77	17	7	77	16	7	76	16	7

Livskvalitet mätt med EQ-5D-instrumentet presenteras i tabellerna 13-14 och figur 30 dels som EQ-5D score, dels med VAS-skaletermometern. Samtliga patientgrupper upplever postoperativt en stor förbättring av livskvaliteten. 1=perfekt livskvalitet, 0=”död”

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

	Preoperativt	1 år postoperativt	2 år postoperativt	5 år postoperativt
Diskbråck (LDH)	0,29	0,74	0,73	0,75
Central stenos	0,41	0,67	0,66	0,64
Lateral stenos	0,38	0,66	0,66	0,65
Spondylolistes	0,42	0,73	0,71	0,73
DDD	0,36	0,69	0,70	0,69

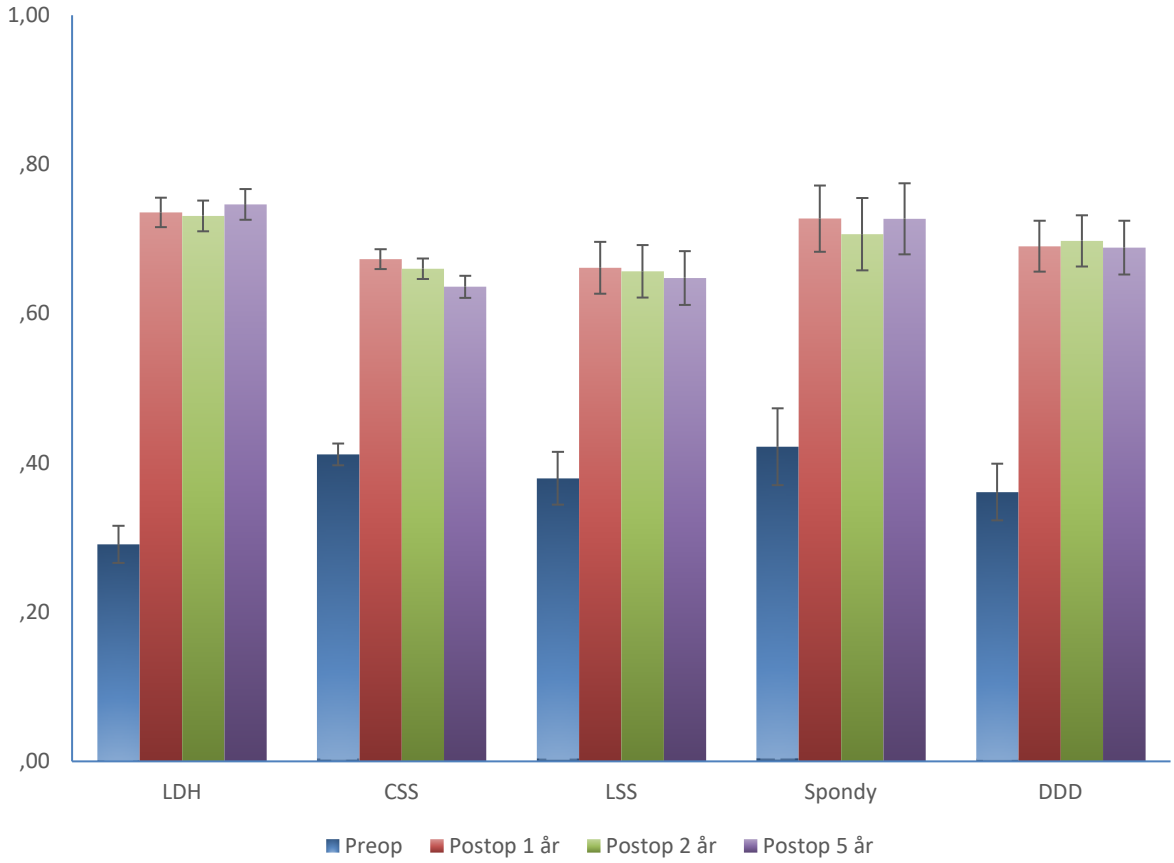


Fig 30. Livskvalitet pre-, 1, 2 och 5 år postoperativt mätt med EQ-5D för patienter opererade 2015, där 1=”perfekt” och 0=”död”.

Tabell 14. EQ-5D kompletterande hälsotillstånd enligt VAS-skaletermometern, medelvärden. 100 är perfekt livskvalitet.

	Preoperativt	1 år postoperativt	2 år postoperativt	5 år postoperativt
Diskbråck	46	74	73	75
Central stenos	51	68	66	65
Lateral stenos	49	67	65	66
Spondylolistes	51	71	71	74
DDD	47	70	70	70

Oswestry Disability Index (ODI) före kirurgi och 1, 2, 5 år efter kirurgi för alla olika ländryggsdiagnoser, fig 31.

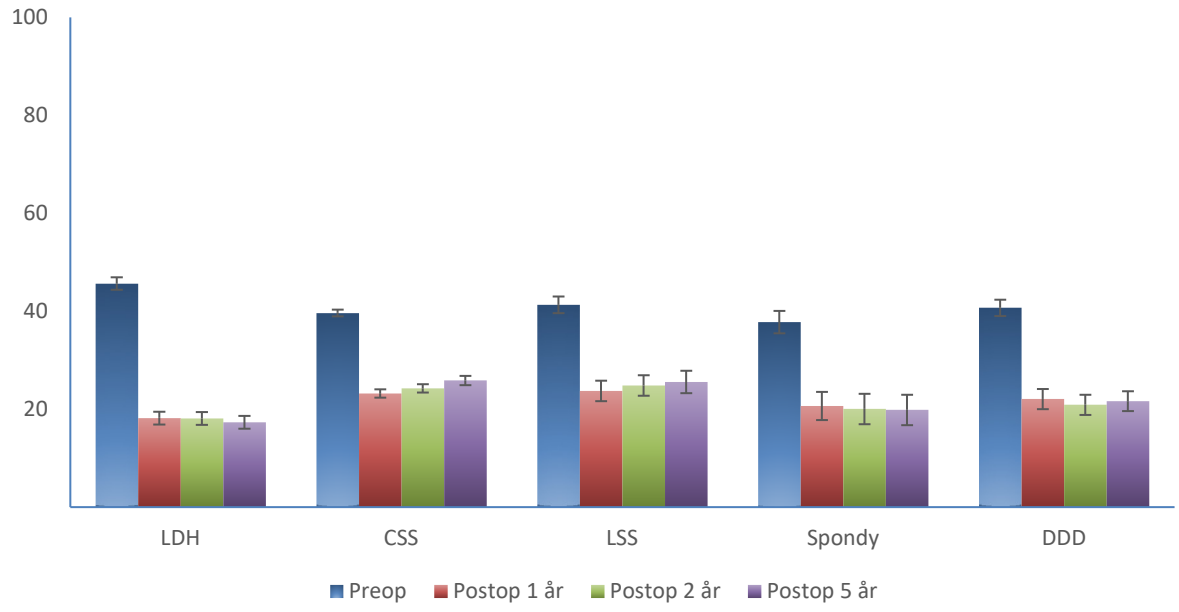


Fig 31. ODI-resultat före och 1, 2, 5 år efter ländryggskirurgisk åtgärd, diagnosrelaterat för patienter opererade 2015. Värden på ca 20 brukar betecknas som normal funktion, medan över 40 är liktydigt med avsevärd funktionsnedsättning.

IV. Operation för degenerativ halsryggssjukdom 2020

Under 2020 opererades 1 430 patienter för degenerativ halsryggsåkomma. 51% var män och 49% var kvinnor. 10% av patienterna (1 039 hade besvarat frågan) var rökare och 17% hade tidigare genomgått halsryggskirurgi.

Preoperativ smärtduration nacke: <3 månader 4%, 3-12 månader 29%, 1-2 år 18% och mer än 2 år 42% medan 8% hade ingen nacksmärta före operationen.

Preoperativ smärtduration arm: Smärtutstrålning i armen/armarna hade 5% av patienterna haft <3 månader, 38% 3-12 månader 1-2 år 19% och mer än 2 år 31% medan 8% förnekade armsmärta.

Smärtutstrålning i bröstryggen: 4% av patienterna haft <3 månader, 23% 3-12 månader 1-2 år 11% och mer än 2 år 29% medan 33% förnekade bröstsmärta.

Regelbunden analgeticakonsumtion bejakades av 49% av patienterna, intermittent av 31% av patienterna och ingen av resterande 20%.

Aktuell gångsträcka bedömdes av 7% av patienterna vara <100 meter, 10% 100-500 m, 14% 500 m – 1 km och 69% >1 km.

Finmotorik i händerna: 68% angav försämrad finmotorik i händerna subjektivt.

Smärta på NRS-skalan för nacke/bröst var i genomsnitt 5,7
Motsvarande siffra för armsmärta var 5,7.

Livskvalitet: EQ-5D var i genomsnitt 0,39 för patienterna medan NDI, Neck Disability Index, gav följande resultat: genomsnitt 41. Fördelningen på den europeiska myelopatiskalan var 15,1.

Diagnoserna fördelade sig på följande vis: Cervikalt diskbråck m rizopati: 34,4%. Cervikal spinal stenos myelopati: 20,6%. Cervikal foraminal stenos m rizopati: 26,1%. Segmentrelaterad nacksmärta: 0,6%. Reumatoid artrit: 0,3%. Cervikalt diskbråck med myelopati: 13,5%. Diskdeg/diskbråck m myelopati i thorakalryggen: 1,3%. Central spinal stenos i thorakalryggen: 0,5 %. Bechterews sjukdom: 0,0%. Övriga diagnoser: 2,7%. Fig 32

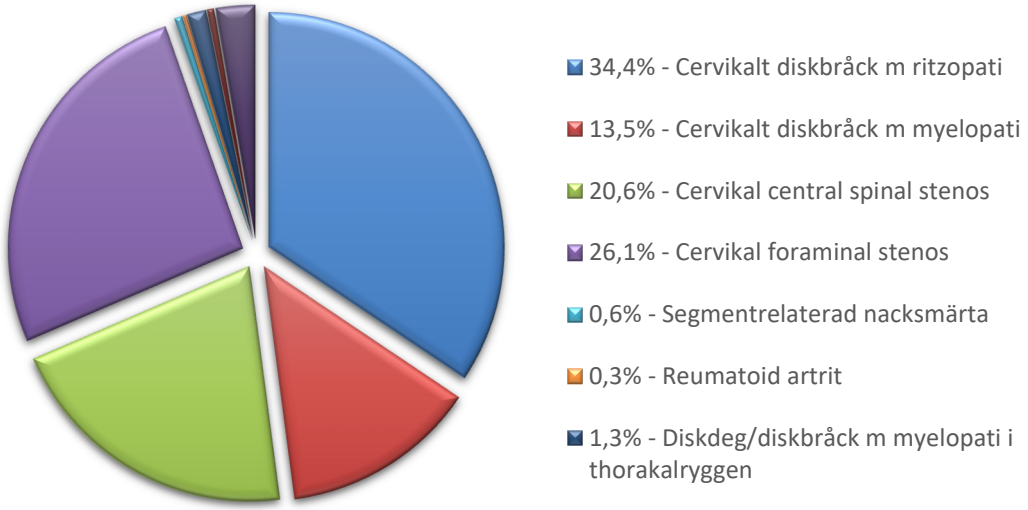


Fig 32. Diagnosfördelning degenerativ halsrygg 2020, 1 430 patienter.

Operativa åtgärder utfördes enligt nedanstående:

	%
1. Diskutrymning utan fusion halsrygg (ABC10/20)	,4
2. Diskutrymning med fusion utan platta halsrygg (ABC10/20+NAG39)	5,6
3. Diskutrymning med fusion med platta halsrygg (ABC10/20+NAG49)	8,7
4. Diskutrymning med fusionsbur utan platta halsrygg (ABC10/20+NAG49)	18,4
5. Diskutrymning med fusionsbur med platta halsrygg (ABC10/20+NAG49)	25,5
6. Corpektomi och fusion m fixation (ABC21+NAK19)	2,4
7. Diskprotes halsrygg (NAB90)	,9
8. Transoral dekompression (ABC60+AAE99)	,1
9. Laminektomi utan fixation halsrygg (ABC50)	8,0
10. Laminektomi med fixation halsrygg (ABC50+NAG79)	5,1
11. SKIP laminektomi halsrygg (ABC50)	,5
12. Laminoplastik halsrygg (ABC50)	,4
13. Foraminotomi halsrygg (ABC30)	14,6
14. Kombination laminektomi/laminoplastik och foraminotomi halsrygg (ABC30+ABC50)	1,9
15. Bakre fixation utan dekompression halsrygg (NAG79)	1,9
16. Främre dekompression av ryggmärgen i bröstryggraden (ABC63)	,1
17. Bakre dekompression av ryggmärgen och nervrötter i bröstryggraden (ABC53)	1,8
99. Annan åtgärd	3,8

Främre implantat användes i 68% av fallen och bakre i 8%.

Klinisk neurologisk bild: 12% normal neurologi, 53% rotpåverkan, 24% märgpåverkan samt resterande 11% kombinerad rot- och märgpåverkan.

.

Instabilitet; Horisontell instabilitet mellan C1-C2 sågs i 0,8% av fallen, vertikal mellan C0 och C2 i 0,0% av fallen samt subaxial, på någon nivå, mellan C2 och Th1 i 2,2% av fallen. I 0,1% av fallen bedömdes en kombinerad instabilitet föreligga. Ingen instabilitet i 97 % av fallen.

Resultat efter 1-år; Myelopathi i halsryggen

505 patienter opererades 2019 med Cervikal central spinal stenos med myelopathi och Cervikalt diskbråck med myelopathi. Ettårsuppföljning finns för 334, patienter (66%).

NDI preoperativt var i genomsnitt för riket 38 och postoperativt 27.

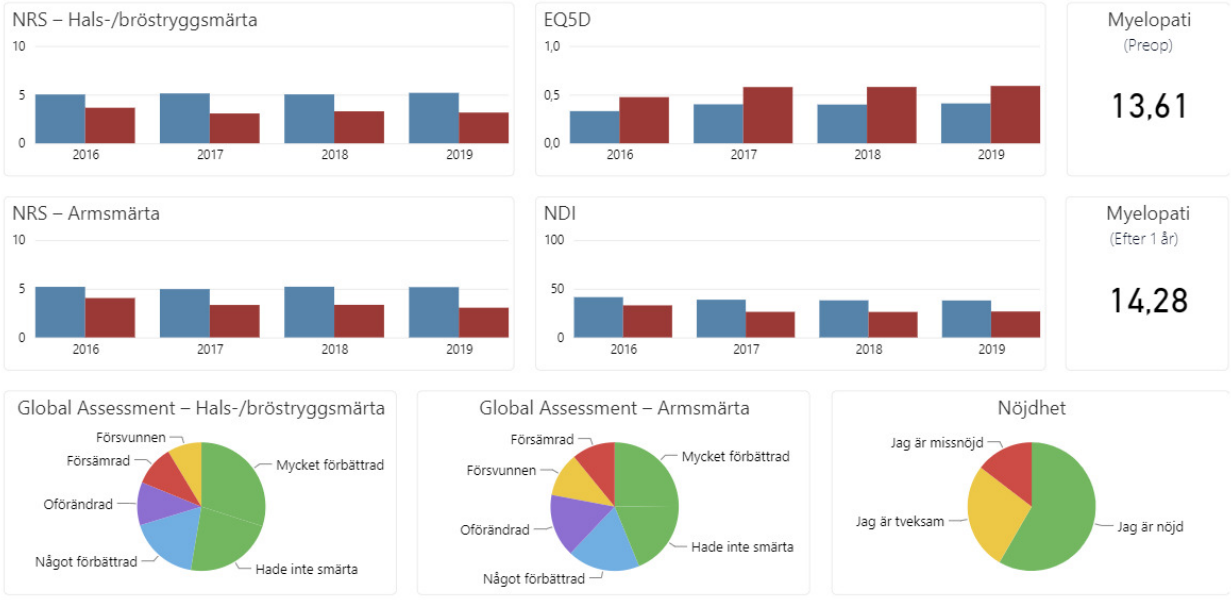
Subjektiva gradering av förändring av armsmärtan ett år postoperativt:
Helt försvunnen/mycket förbättrad 34%, något förbättrad 17%, oförändrad 16% och 8% upplevde en försämring, 21% hade ingen armsmärta före operationen.

Patienternas skattning av gångsträckan ett år postoperativt; <100m 14%, 100–500 m 18%, 14% 0,5-1 km, 54% >1 km.

Allmän patienttillfredsställelse med operationsresultatet: 63% angav sig vara nöjda, 28% tveksamma och 9% missnöjda.

Livskvalitet mätt med EQ-5D förbättrades från 0,41 preop till 0,59 efter ett år.

Diagrammen nedan avser utfall efter 1 år opererade 2019 om inte annat operationsår uppges i diagrammet.



Resultat efter 1-år; Rizopati från halsryggen

974 patienter opererades 2019 för cervikalt diskbråck med rizopati eller foraminal stenos och ettårsuppföljning finns för 64%

NDI preoperativt var i genomsnitt för riket 43 och postoperativt 24.

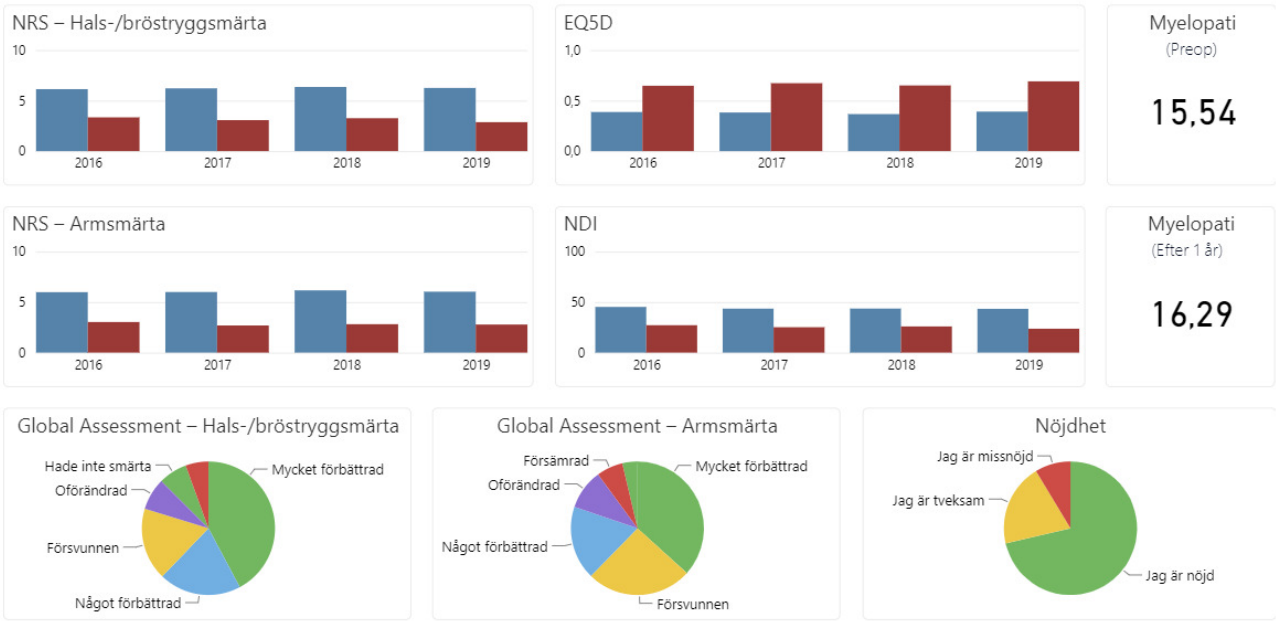
Förändring av armsmärtan ett år postoperativt: Helt försvunnen/mycket förbättrad 64%, något förbättrad 19%, oförändrad 7% och 7% upplevde en försämring, 3% hade ingen armsmärta före operationen.

Skattning av gångsträckan ett år postoperativt; <100m 3%, 100–500 m 6%, 9% 0,5-1 km, 81% >1 km.

Allmän patienttillfredsställelse med operationsresultatet: 74% angav sig vara nöjda, 19% tveksamma och 7% missnöjda.

Livskvalitet mätt med EQ-5D förbättrades från 0,39 preop. till 0,69 postop. ett år.

Diagrammen nedan avser utfall efter 1 år opererade 2019 om inte annat operationsår uppges i diagrammet.



V. Operation för ryggfraktur

Från och med 2016 sker all registrering och uppföljning av ryggfraktur via Svenska Frakturregistret (SFR).

För mer information hänvisar vi till deras hemsida: https://stratum.registercentrum.se/

VI. Operation för Ryggmetastas och Infektion

126 patienter är registrerade för operation av ryggmetastas 2020.
9% av dessa var rökare.

Indikationen för operation: Neurologisk påverkan 38%, Rygg/bensmärta 5%, Progredierande deformitet 2%, Neurologisk påverkan + rygg/bensmärta 35%, Neurologisk påverkan + progredierande deformitet 1%, Rygg/bensmärta + progredierande deformitet 8%, Neurologisk påverkan + rygg/bensmärta + progredierande deformitet 11%.

Primärtumören uppgavs vara känd i 67% av fallen.

Tabell 15. Primärtumör vid ryggmetastas när den uppgavs vara känd (procent)

Primärtumör	Procent
Prostata	34
Lunga	7
Bröst	11
Njure	11
G-I-kanalen	4
Blodbildande organ	8
Thyreoidea	2
Annan känd primärtumör	23

Patienternas neurologiska påverkan fördelade sig som följande på Frankelskalan: A 4%, B 6%, C 36%, D 39%, E 15%.

De operativa ingrepp som utfördes fördelade sig på bakre och främre dekompression samt eventuell fusion. 91% genomgick en bakre dekompression och 5% genomgick en främre dekompression.
Resektion av tumör utfördes i 76% av fallen, i 11% såsom Vid excision, i 19% som Marginell excision, i 70% Intralesionell excision och RF ablation 0%.

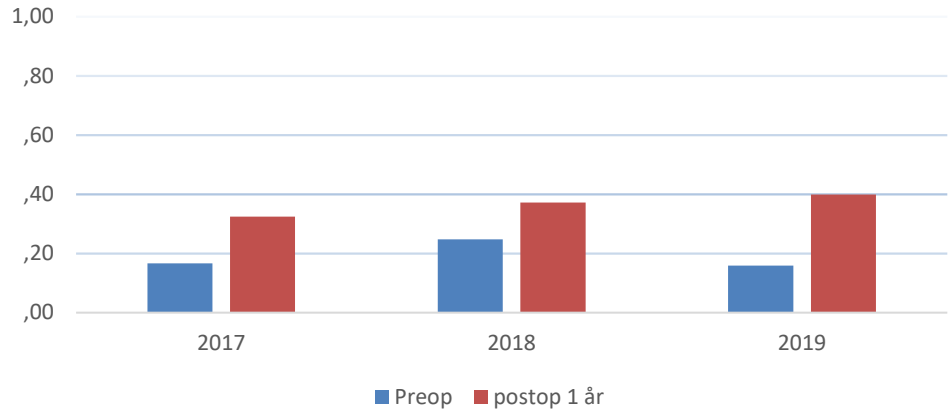


Fig 33 Livskvalitet pre-, 6 v postoperativt mätt med EQ-5D, där 1=”perfekt” och 0=”död”. Opererade 2017–2019.

INFEKTION; det finns 49 patienter med infektion i ryggraden registrerade under 2020. Antalet är för litet för att tillförlitlig statistik ska kunna användas för beskrivning av resultat.

VII. Vården i Siffror – SKLs öppna plattform/Nedanstående kapitel finns också med i förra Årsrapporten

Vi anser att detta bör beskrivas också i årets rapport, eftersom budskapet med ”case-mix” är så viktigt för att kunna göra klinikvisa jämförelser, och att det så tydligt visualiseras.

Swespine-data finns tillgängliga på SKL:s öppna Hemsida, Vården i Siffror (https://vardenisiffror.se/) där alla kan hitta både specifika klinikresultat och klinikjämförande resultat efter ryggkirurgi vid/mellan landets opererande kliniker. Resultat och utfall används i det fortsatta synonymt (https://vardenisiffror.se/dashboard?relatedmeasuresbyentry=registry&relatedmeasuresbyid=svenska-ryggregistret-swespine&units=se2321000057-5wlx&units=se5565189692-10000&units=se2321000180-468x&units=se2321000131-e000000000109).

Resultaten är baserade på patientrapporterade svar efter ett år, och genomgående används PROM-mått (patientrapporterade mått).

Det är alltså viktigt att beakta att klinikerna opererar på olika patientpopulationer, och att resultat som gäller för en klinik måste justeras för ”case-mix” (olika patientpopulationer) för att det ska gå att göra rättvisa jämförelser mellan kliniker.

Detta har vi gjort, och man konstaterar att det kan finnas statistiskt signifikanta skillnader i utfall mellan kliniker om man inte tar hänsyn till ”case-mix”, medan det inte finns sådana när vi justerar för detta. Det finns dock trender som kan användas av de olika klinikerna som underlag för eftertanke.

Utfallen efter kirurgi kan alltså användas på två sätt med avseende på säkring och utveckling av kvalitet: dels för att bedöma en given kliniks verksamhet vid ett specifikt år samt över tid (se OBS 1-4 nedan), dels för att jämföra en klinik med alla andra i riket, både vid en given tidpunkt och över tid.

Se illustration som visar exempel på patientrapporterad minskning av bensmärta efter operation för ett diskbråck och efter operation för spinal stenos (förträngning av ryggmärgskanalen) i ländryggen i riket (alla landets kliniker sammanslagna), samt vid sex olika kliniker (2 privatkliniker, 2 universitet och 2 länssjukhus), först utan justering för ”case-mix” och sedan med hänsyn tagen till denna = olika patientpopulationer, inklusive könsuppdelning (Fig 34-41).

OBS 1. Linjerna mellan punkterna (åren 2016–18) i figurerna betyder inte att samma patientpopulation följts, men istället visar de skillnaderna med avseende på 1-års-resultatet för en och samma klinik. Det betyder att viss olikhet avseende patientpopulationerna som behandlats de olika åren kan föreligga, vilket kan ha betydelse för utfallet. Utifrån en given kliniks urval av sin opererade patientpopulation kan man anta att det oftast inte skiljer avgörande mycket över tid/flera år, vilket kan konstateras vid 10-årsjämförelser. Dock måste detta beaktas vid tolkningen av data/klinik för enskilda år.

OBS 2. De variabler som använts/har betydelse vid justeringen för ”case-mix” ingår alla i Swespine, och är utvalda via regressionsanalyser med hjälp av statistiker på företagen Quantify Research och Ivbar. En redovisning av detta arbete finns beskrivet i en rapport som ligger på Swespines hemsida www.swespine.se. Det kan finnas andra variabler som har

prediktiv betydelse för utfallet men som idag inte ingår i Swespine. Detta vet vi sedan samarbetet inom Sveus-projektet; https://www.sveus.se/publikationer/rapporter/ryggkirurgi

OBS 3. Det är viktigt att beakta att de olika klinikerna kan ha olika både registreringsfrekvens (”completeness”) och uppföljning (”Follow Up”). Så registrerade exempelvis Sahlgrenska ort klin enligt Socialstyrelsens Registercentrum under 2018 endast ca 30% av sina operationer, medan Spine Center Göteborg registrerade över 95%. Universiteten är överlag sämre på att registrera jämfört med Länssjukhus och Privatkliniker. Orsakerna till detta diskuteras flitigt och måste rättas till för att vi ska komma upp i de av SKL beslutade minst 85% täckningsgrad (”completeness”) för att klassas i Certifieringsnivå 1.

OBS 4. Vi har valt att slå ihop ”Helt smärtfri” och ”Mycket bättre” för att beskriva ett lyckat resultat, dvs en säker minskning av smärta. Hade vi valt att också räkna med de patienter som svarat ”Något bättre” hade resultaten blivit annorlunda, dvs avsevärt fler patienter hade räknats som bättre. Det är inte självklart hur man ska göra, men vi har valt att vara säkra på att patienten verkligen blivit hjälpt av ingreppet. ”Något bättre” kan innehålla viss osäkerhet.

Det finns fler illustrationer som kan användas för att illustrera verksamheten i ett patientperspektiv på de olika klinikerna, tex stapeldiagram där det mer exakt framgår skillnader mellan andelen nöjda och också missnöjda patienter efter olika kirurgiska ingrepp, eftersom osäkerheten via konfidensintervall kan redovisas här. Vi har dock valt att använda nedanstående bilder eftersom de är mest illustrativa, och det framgår att alla opererande kliniker efter justering för ”case-mix” har jämförelsevis ganska likartade resultat, även räknat över tid.

Detta bedömer vi vara en trygghet för patienterna att vara medvetna om. Det finns dock vissa skillnader som vi diskuterar inom professionen och uppmanar alla kliniker att reflektera över i sitt arbete med att både säkra och utveckla kvaliteten av given vård.

För att kunna säkra och utveckla kvaliteten på ett relevant/trovärdigt vis måste registrering av patienter vid tidpunkten för given behandling (”completeness”) göras noga, inklusive rapporteringen av uppföljningen (”FU”). Vi uppmanar alla klinikledningar att noga beakta detta, och de som ligger lågt i täckningsgrad får gärna kontakta Styrgruppen för diskussion om hur det kan förbättras. Vi hjälper gärna till efter bästa förmåga!

Måttet som används för minskning av smärta efter ett år är det patientrapporterade ”Global assessment”*; Jämfört med före operationen är du; ”Helt smärtfri-Mycket bättre-Något bättre-Oförändrad-Sämre”, där ”Helt smärtfri+Mycket bättre” räknas som Minskning av bensmärta.

**Hägg O, Fritzell P, Odén A, Nordwall A and the Swedish Lumbar Spine Study Group. “Simplifying outcome measurement: evaluation of instruments for measuring outcome after fusion surgery for chronic low back pain”. Spine (Phila Pa 1976). 2002 Jun 1;27(11):1213-22.*

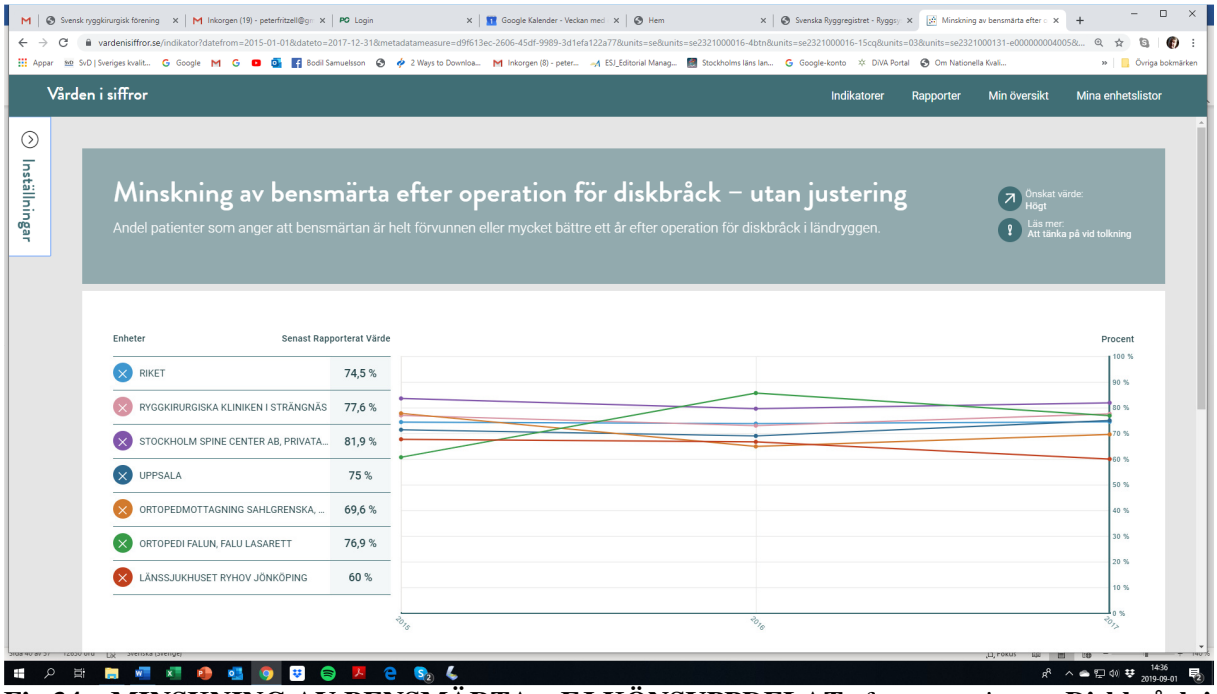


Fig 34a. <u>MINSKNING AV BENSMÄRTA – EJ KÖNSUPPDELAT</u> efter operation av **<u>Diskbråck i ländryggen</u>.** Patientrapporterade resultat med avseende på bensmärta ett år efter operation för diskbråck i ländryggen i riket och vid sex olika kliniker. **<u>EJ JUSTERAT FÖR CASE-MIX,</u>** dvs för de olika patientpopulationer som opereras vid de olika klinikerna.

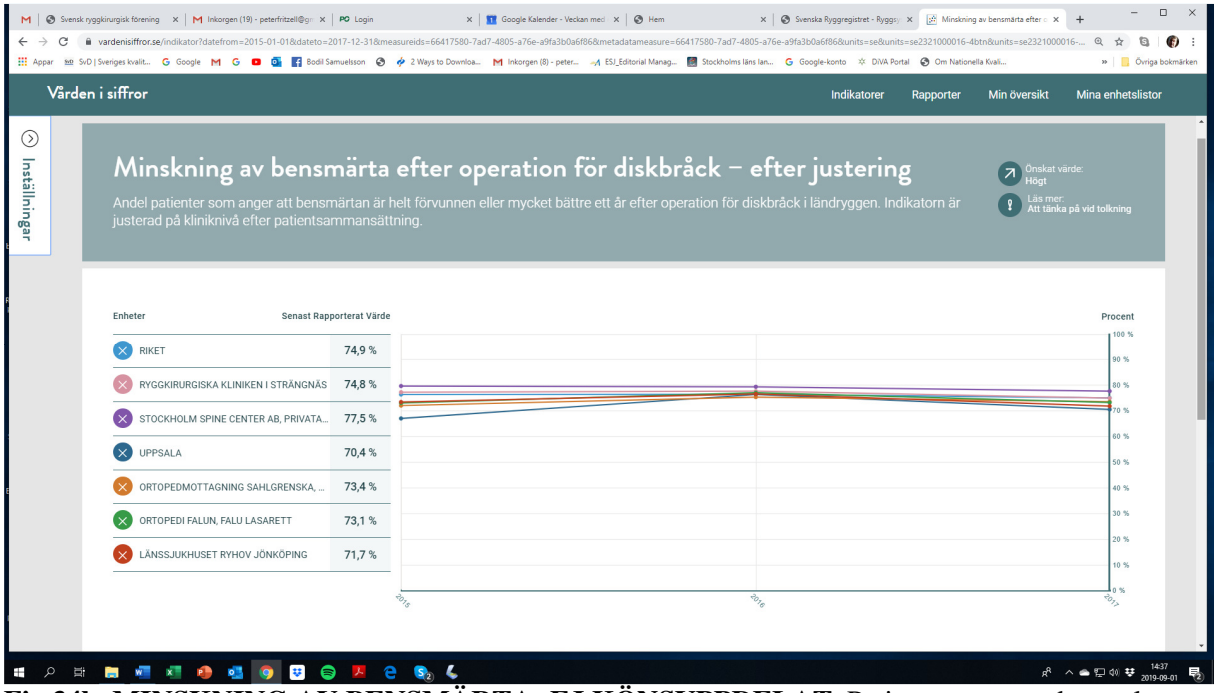


Fig 34b. <u>MINSKNING AV BENSMÄRTA- EJ KÖNSUPPDELAT</u>. Patientrapporterade resultat ett år efter operation för **<u>Diskbråck i ländryggen</u>** i riket samt vid sex olika kliniker. **<u>JUSTERAT FÖR CASE-MIX</u>**

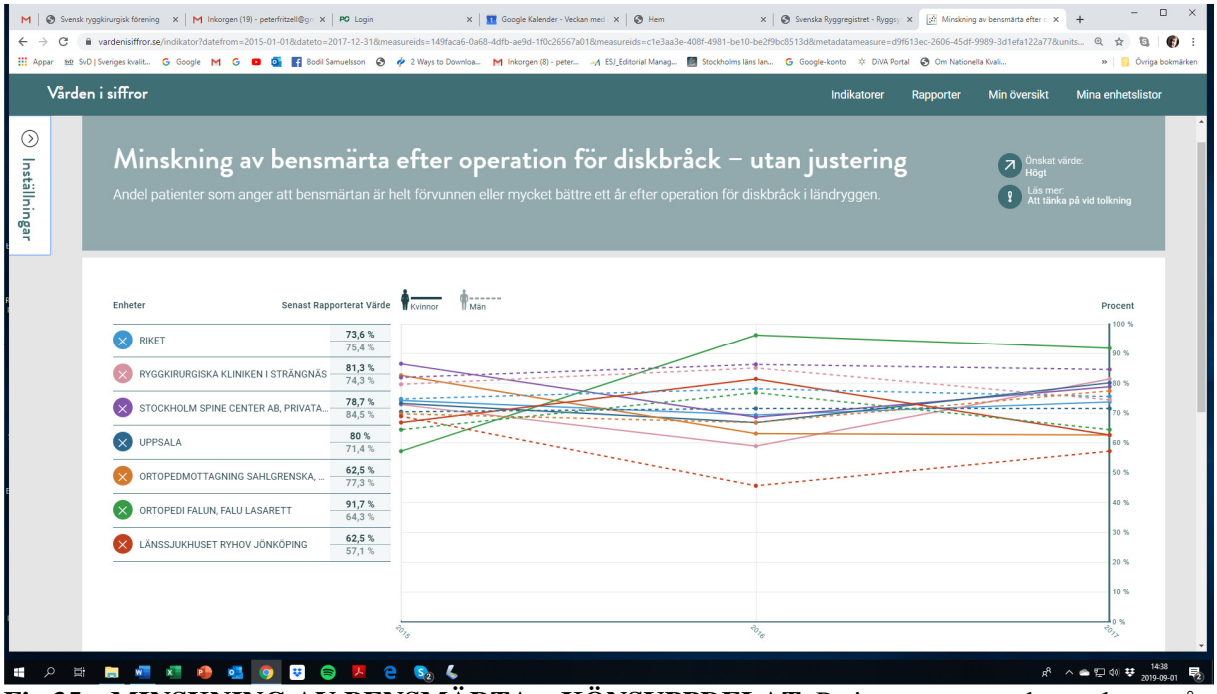


Fig 35a. **MINSKNING AV BENSMÄRTA – KÖNSUPPDELAT.** Patientrapporterade resultat ett år efter operation för **Diskbråck i ländryggen** i riket samt vid sex kliniker. **EJ JUSTERAT FÖR CASE-MIX**

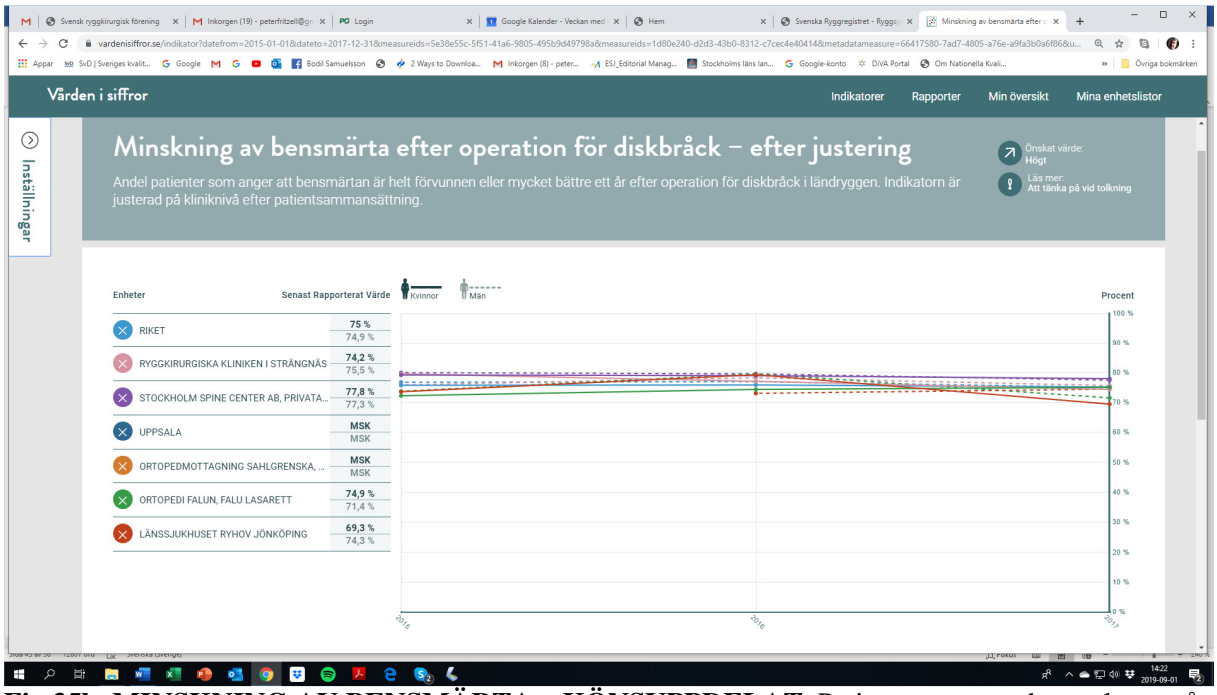


Fig 35b. **MINSKNING AV BENSMÄRTA – KÖNSUPPDELAT.** Patientrapporterade resultat ett år efter operation för **Diskbråck i ländryggen** i riket samt vid sex kliniker. **JUSTERAT FÖR CASE-MIX**

Nöjdhet efter operation för diskbråck i ländryggen. Om man jämför utfallet efter ryggkirurgi för kvinnor och män med avseende på Nöjdhet, finner vi ingen statistiskt kliniskt relevant skillnad på nationell nivå, och inte heller mellan olika kliniker efter justering för ”case-mix”. Däremot kan det skilja inom en och samma klinik, där till exempel en klinik kan ha fler nöjda män jämfört med kvinnor (även efter justering för case-mix). Detta kan ha flera olika förklaringar. En möjlig är att denna klinik kan ha fler privatförsäkrade män, med andra

förväntningar än de kvinnor som opereras där. Förväntningar är kända för att påverka det upplevda slutresultatet. Detta måste analyseras på detaljnivå och är inte ett ämne för denna årsrapport.

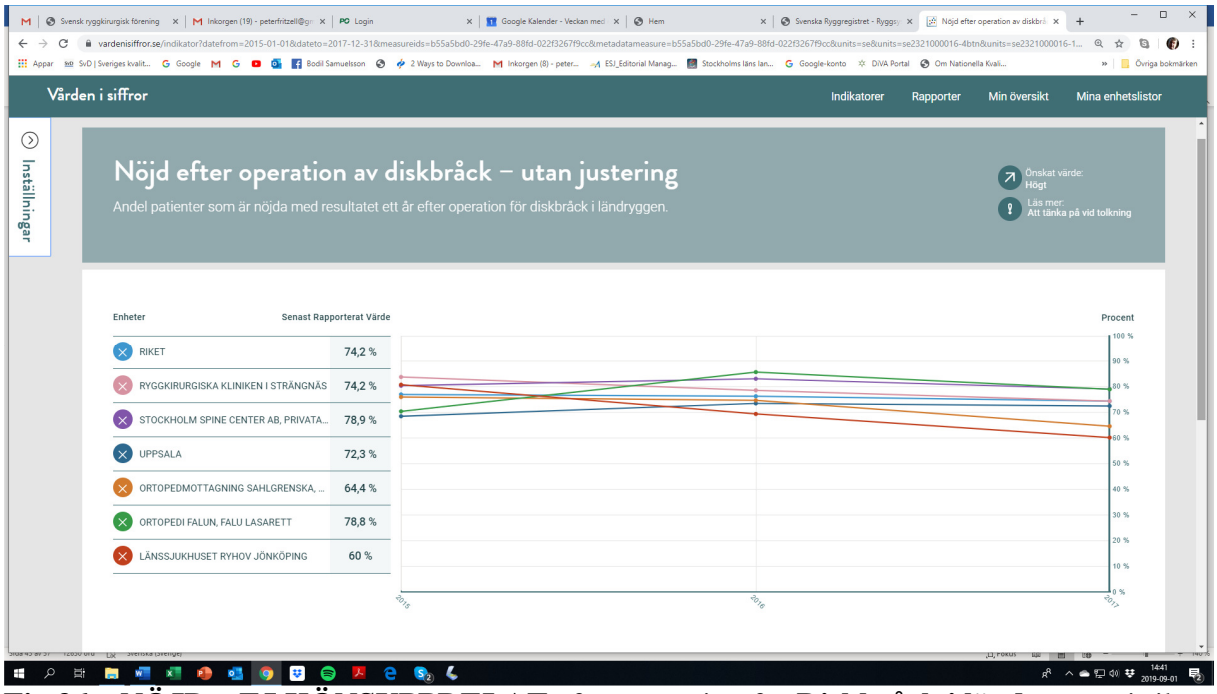


Fig 36a. <u>NÖJD – EJ KÖNSUPPDELAT</u> efter operation för **<u>Diskbråck i ländryggen</u>** i riket och vid sex olika kliniker i Sverige. **<u>EJ JUSTERAT FÖR CASE-MIX.</u>**

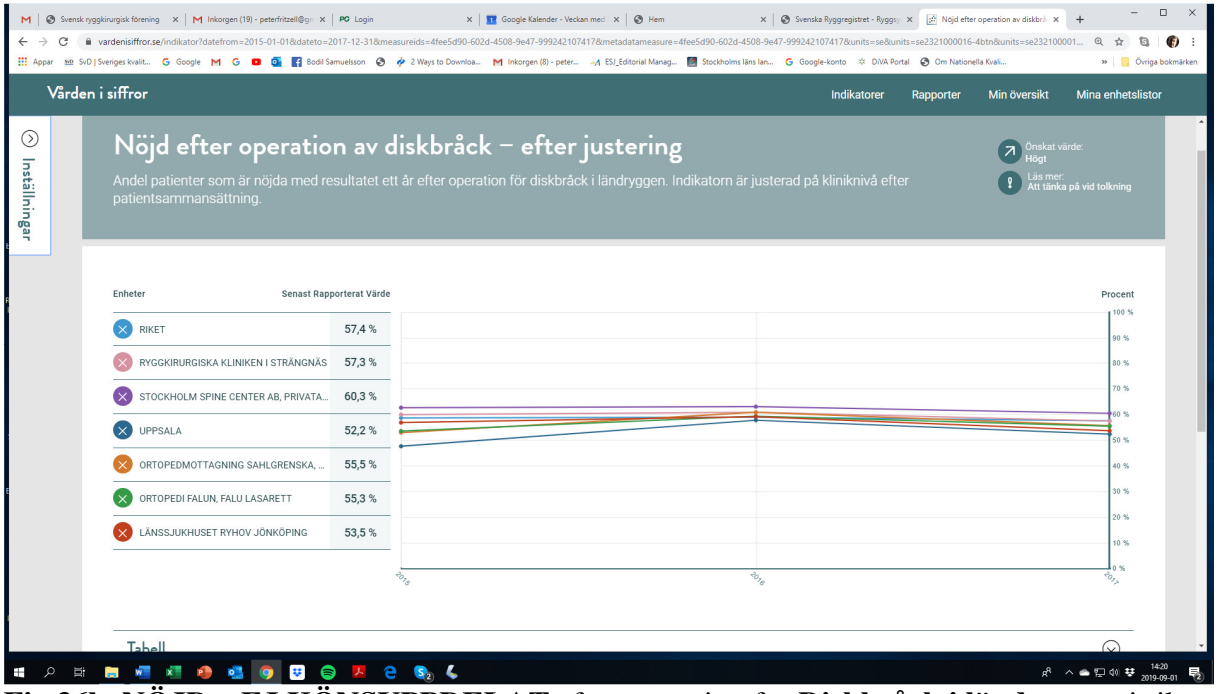


Fig 36b. <u>NÖJD – EJ KÖNSUPPDELAT</u> efter operation för **<u>Diskbråck i ländryggen</u>** i riket och vid sex olika kliniker i Sverige. **<u>JUSTERAT FÖR CASE-MIX.</u>**

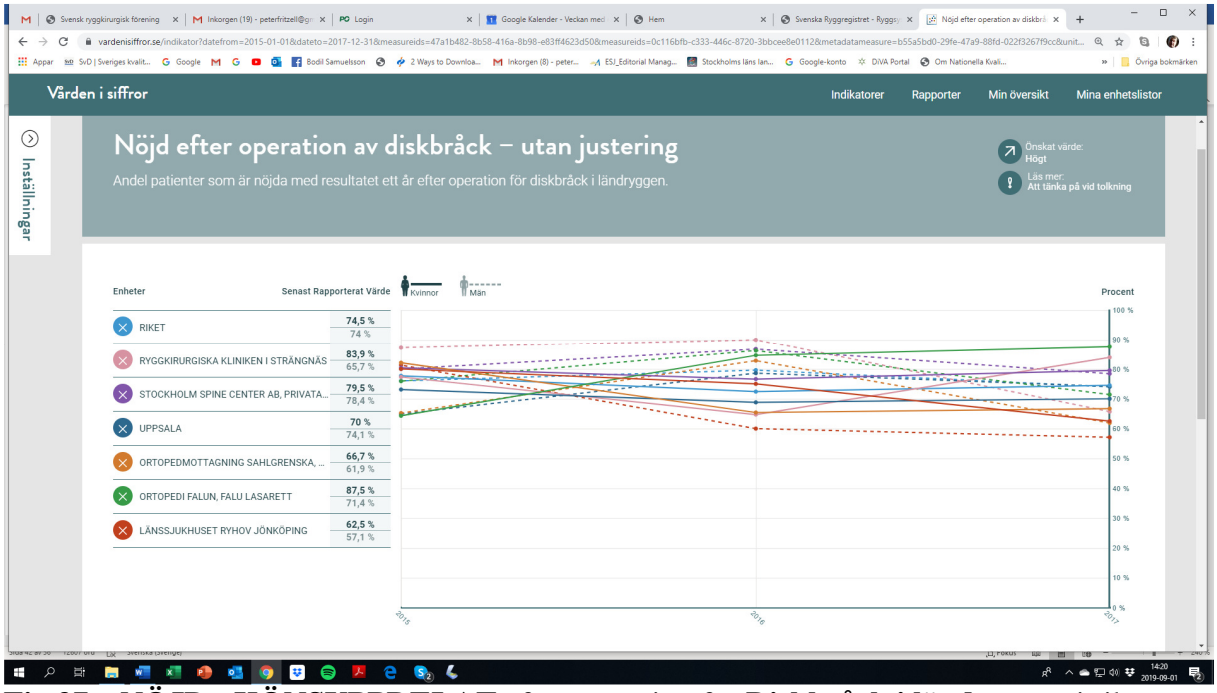


Fig 37a. **<u>NÖJD - KÖNSUPPDELAT</u>** efter operation för **<u>Diskbråck i ländryggen</u>** i riket samt vid sex olika kliniker i Sverige. **<u>EJ JUSTERAT FÖR CASE-MIX.</u>**

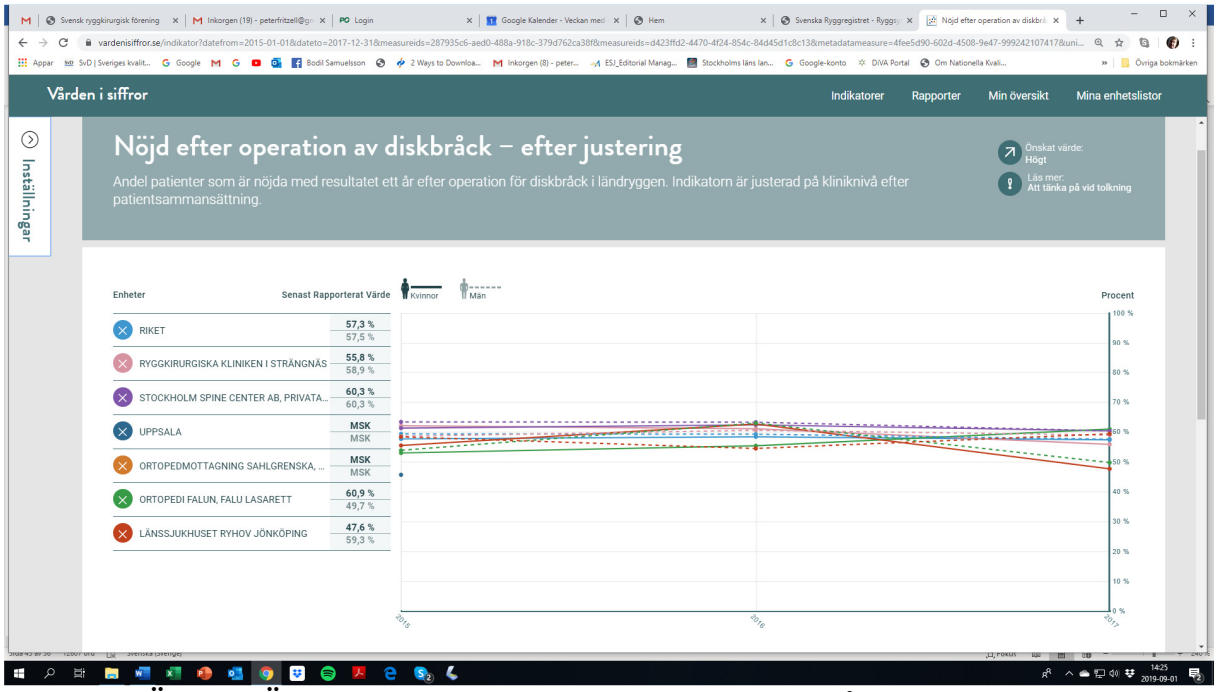


Fig 37b. **<u>NÖJD - KÖNSUPPDELAT</u>** efter operation för **<u>Diskbråck i ländryggen</u>** i riket samt vid sex olika kliniker i Sverige. **<u>JUSTERAT FÖR CASE-MIX.</u>**

I nedanstående figurer redovisas på samma sätt som för diskbråck i ländryggen, resultat efter operation för en sk Spinal stenos (förträngning i ryggmärgskanalen), den vanligaste ryggkirurgiska operationsindikationen (över 50%). Sammantaget utgör Diskbråck och Spinal stenos i ländryggen över 80% av alla ryggkirurgiska ingrepp.

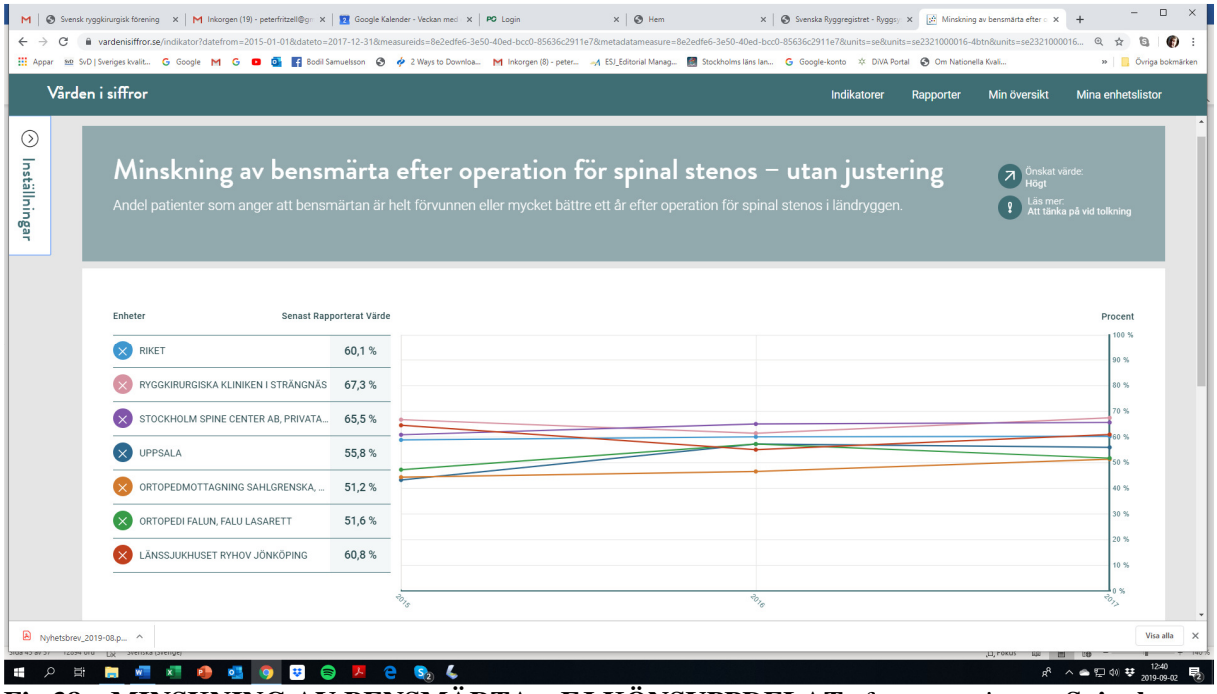


Fig 38a. <u>MINSKNING AV BENSMÄRTA – EJ KÖNSUPPDELAT</u> efter operation av **<u>Spinal stenos i ländryggen</u>.** Patientrapporterade resultat med avseende på bensmärta ett år efter operation för diskbråck i ländryggen i riket och vid sex olika kliniker. **<u>EJ JUSTERAT FÖR CASE-MIX,</u>** dvs för de olika patientpopulationer som opereras vid de olika klinikerna.

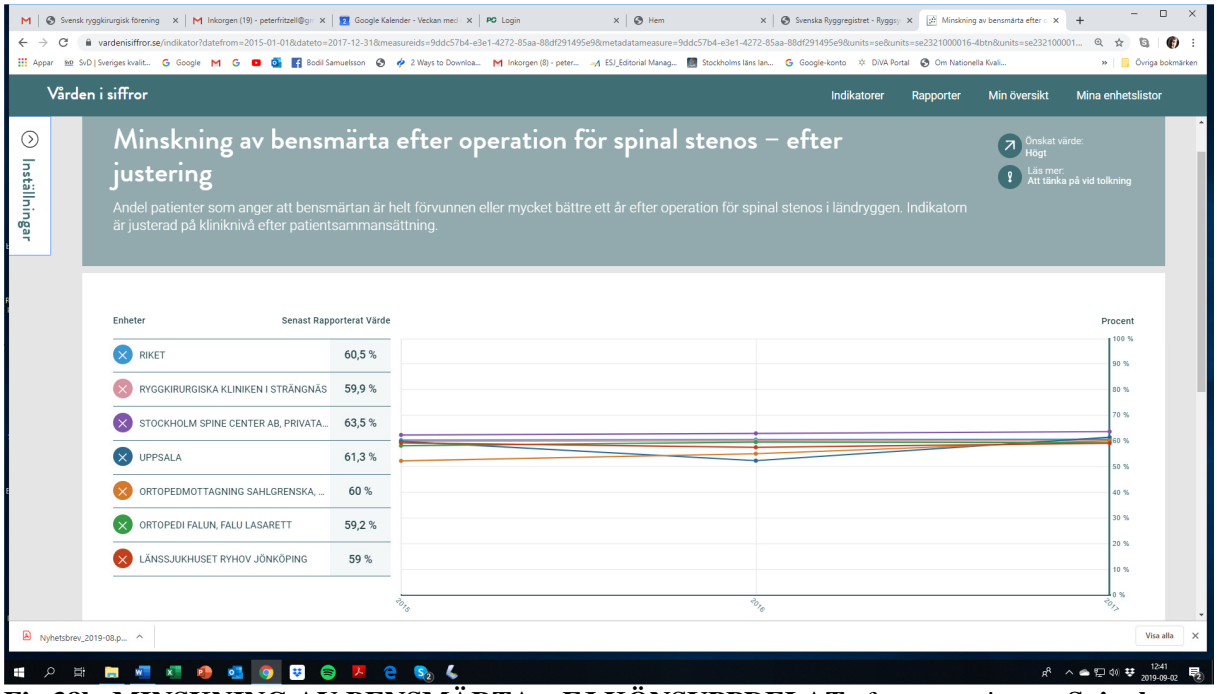


Fig 38b. <u>MINSKNING AV BENSMÄRTA – EJ KÖNSUPPDELAT</u> efter operation av **<u>Spinal stenos i ländryggen</u>.** Patientrapporterade resultat med avseende på bensmärta ett år efter operation för diskbråck i ländryggen i riket och vid sex olika kliniker. **<u>JUSTERAT FÖR CASE-MIX,</u>** dvs för de olika patientpopulationer som opereras vid de olika klinikerna.

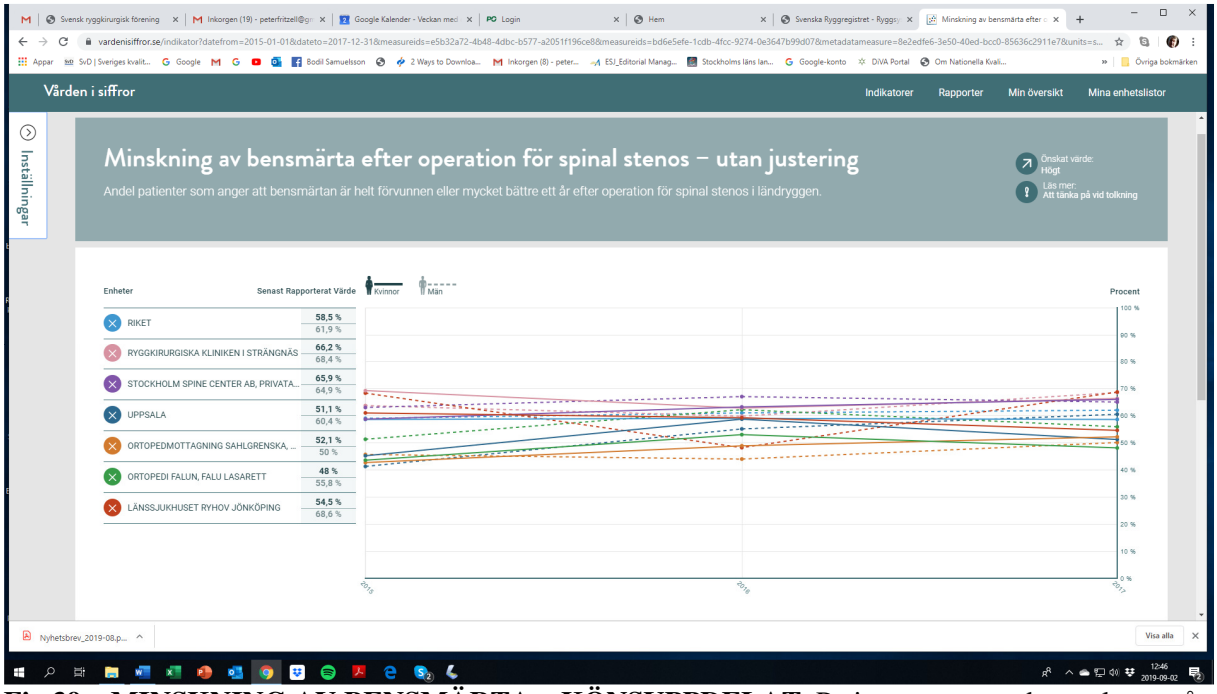


Fig 39a. **MINSKNING AV BENSMÄRTA – KÖNSUPPDELAT.** Patientrapporterade resultat ett år efter operation för **Spinal stenos i ländryggen** i riket samt vid sex kliniker. **EJ JUSTERAT FÖR CASE-MIX**

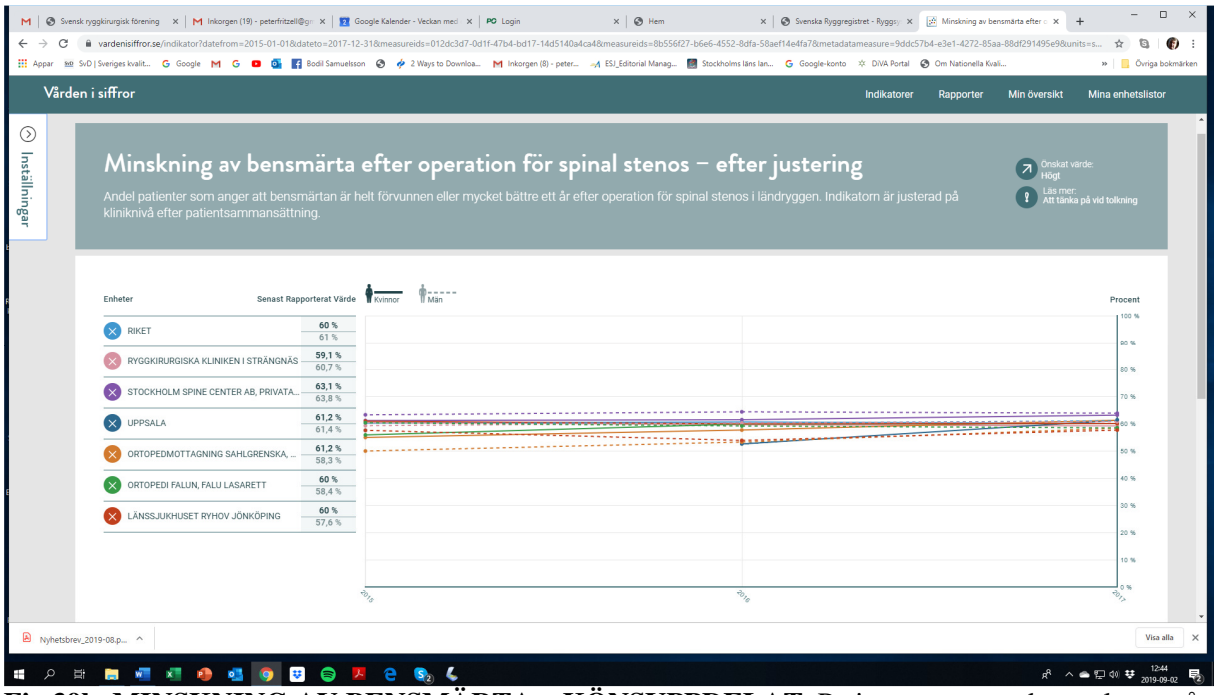


Fig 39b. **MINSKNING AV BENSMÄRTA – KÖNSUPPDELAT.** Patientrapporterade resultat ett år efter operation för **Spinal stenos i ländryggen** i riket samt vid sex kliniker. **JUSTERAT FÖR CASE-MIX**

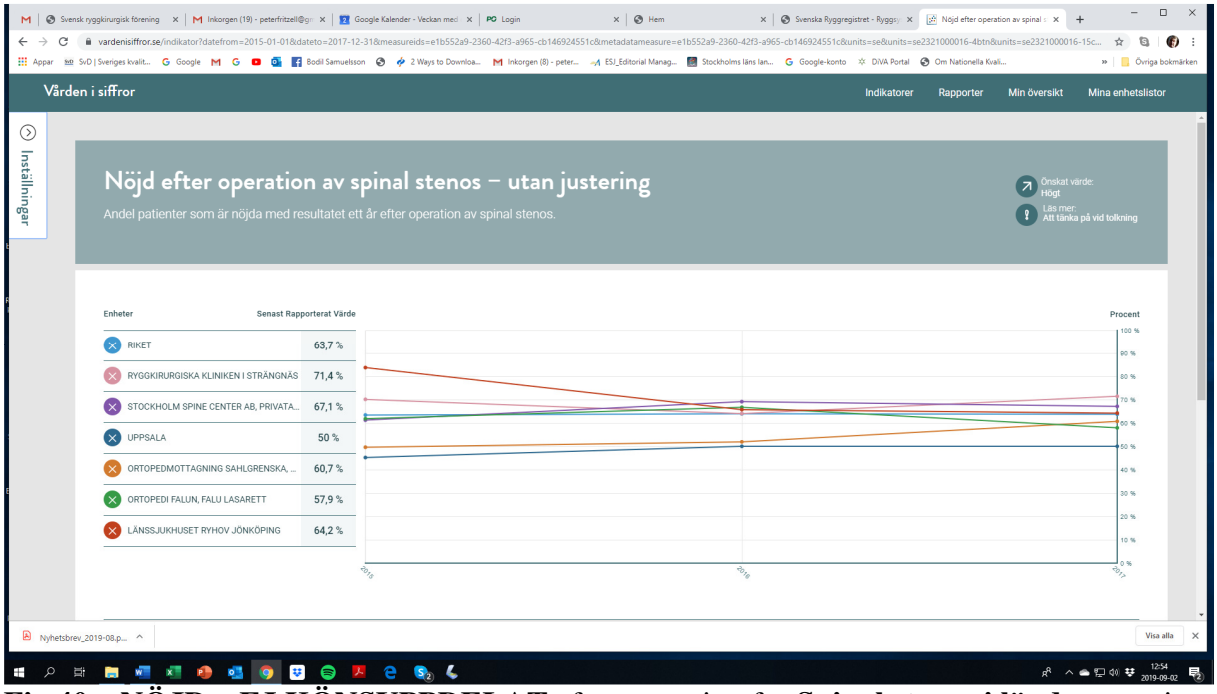


Fig 40a. <u>NÖJD – EJ KÖNSUPPDELAT</u> efter operation för **<u>Spinal stenos i ländryggen</u>** i riket och vid sex olika kliniker i Sverige. **<u>EJ JUSTERAT FÖR CASE-MIX.</u>**

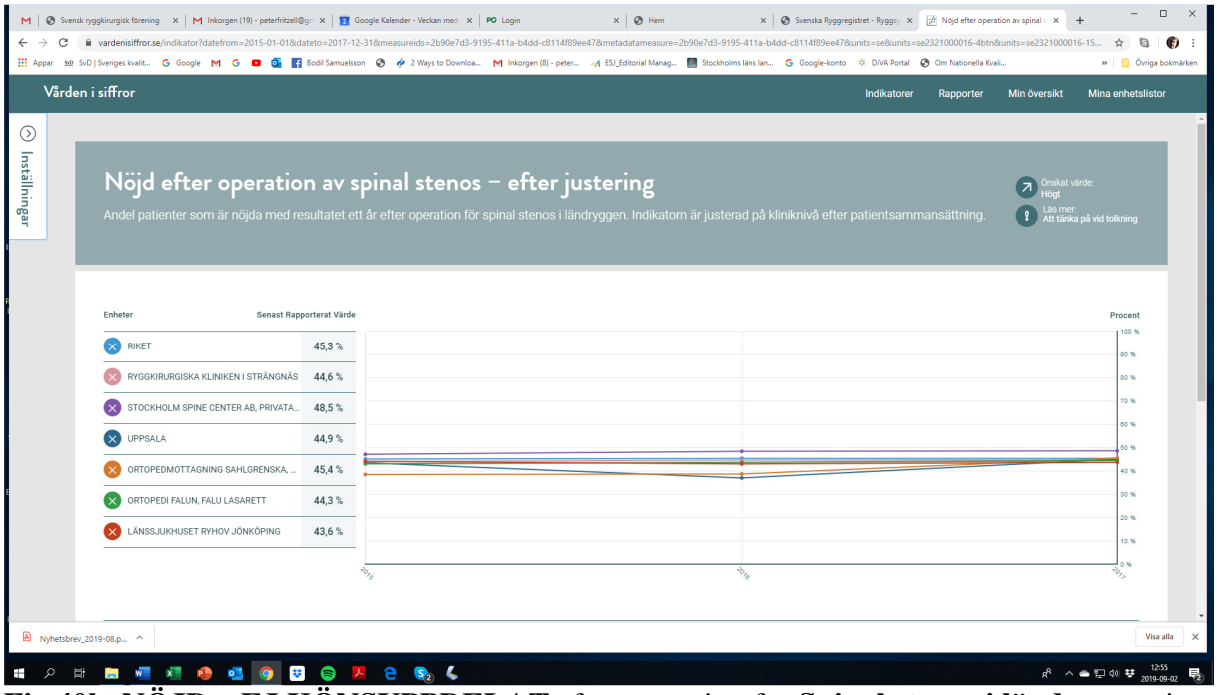


Fig 40b. <u>NÖJD – EJ KÖNSUPPDELAT</u> efter operation för **<u>Spinal stenos i ländryggen</u>** i riket och vid sex olika kliniker i Sverige. **<u>JUSTERAT FÖR CASE-MIX.</u>**

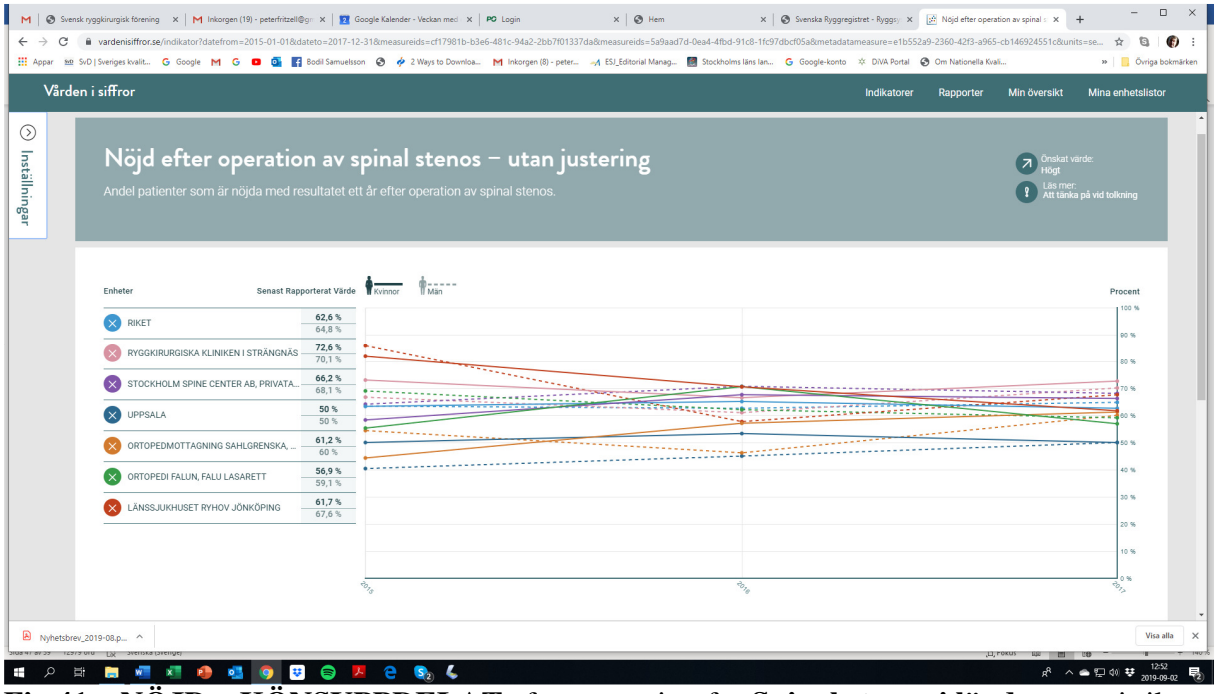


Fig 41a. <u>NÖJD – KÖNSUPPDELAT</u> efter operation för **<u>Spinal stenos i ländryggen</u>** i riket och vid sex olika kliniker i Sverige. **<u>EJ JUSTERAT FÖR CASE-MIX.</u>**

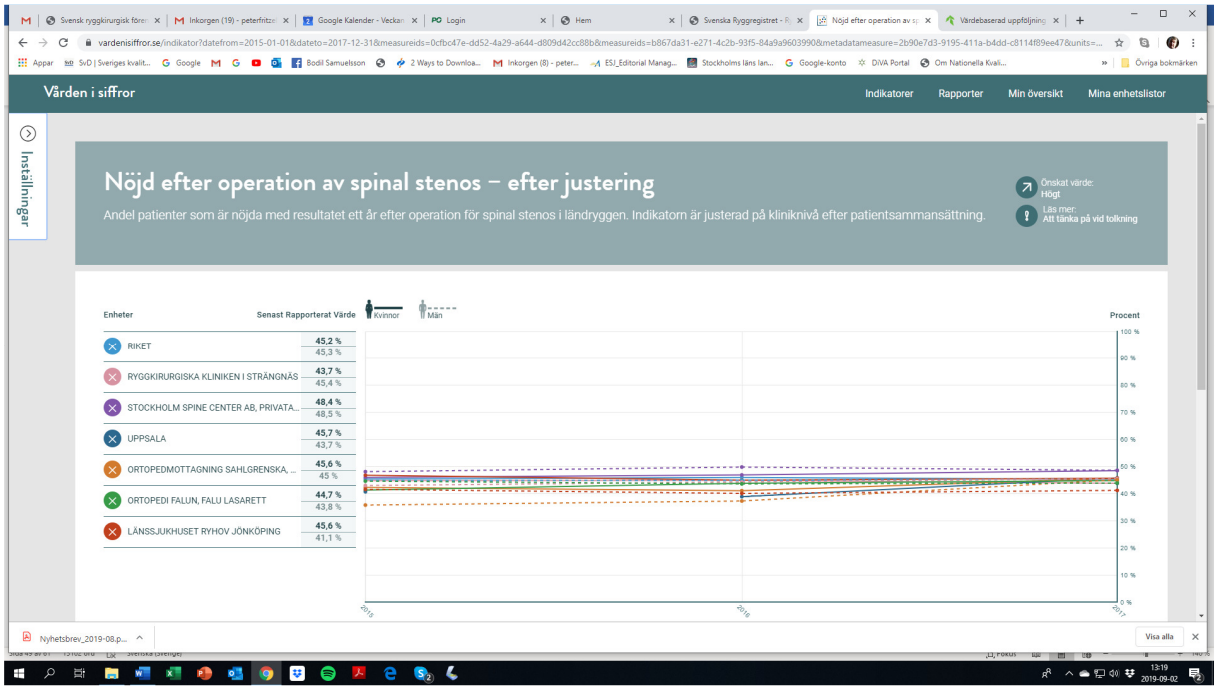


Fig 41b. <u>NÖJD – KÖNSUPPDELAT</u> efter operation för **<u>Spinal stenos i ländryggen</u>** i riket och vid sex olika kliniker i Sverige. **<u>JUSTERAT FÖR CASE-MIX.</u>**

Vem som vill kan gå in på Vården i Siffror och ta fram ovanstående illustrationer, och också andra, samt få förklarat mer i detalj hur arbetet gått till. Redovisningen följer den standard som bestämts av SKL, och vi har inte kunnat påverka den.

VIII. Samarbete med industrin.

Under året, i samband med MDR (”Medical Device Regulation”), där det slås fast att företagen måste kunna redovisa hur deras instrument, både med avseende på diagnostisk och behandling, används, och vilka eventuella komplikationer och vilka patientrapporterade resultat som kan associeras med deras produkter, har flera företag kontaktat Styrgruppen för att diskutera samarbete med avseende på ovan.

Med DePuy (J&J) har avtal skrivits under juni 2021. Det gäller 17 rapporter med avseende på implantat/utfall under 2021, och en uppdatering under 2022. Leverans sker i skrivande stund.

Med Medtronic pågår diskussioner, och ett kontrakt angående en övergripande rapport om antal implantat har upprättats.

IX. Täckningsgradsanalys enligt Socialstyrelsens registerservice

Här hänvisar vi till beräkningar gjorda i samråd med Socialstyrelsens Registerservice (Fredrik Hasselström), vilka vi fick 200905 och som täcker 2014-2018 redovisas nedan och i Q4 Steg 2. En ny beräkning är på gång med avseende på operationsår 2020, men man hänvisar till stor arbetsbörda (vi har försökt få dessa uppgifter sedan flera månader men corona-pandemin har säkert påverkat).

Registerservice definition av Täckningsgrad (”completeness”) för Swespine;
”Ryggkirurgiska åtgärder i Swespine jämfört med ryggkirurgiska åtgärder i patientregistret uppdelat per år. Täckningsgraden beräknas som en procentandel med: Täljare =Antal ryggkirurgiska åtgärder i Swespine, utförda under det aktuella året. Nämnare = Totalt antal ryggkirurgiska åtgärder registrerade antingen i Swespine eller i patientregistret, utförda under det aktuella året.”

Täckningsgrad (%), översiktligt för Swespine

Ryggkirurgi jämfört med patientregistret

	2014	2015	2016	2017	2018
Kvinnor	83,8	82,8	84,5	86,9	85
Män	83,8	82,6	85,3	86,9	85,1
Totalt	83,8	82,7	84,9	86,9	85

Täckningsgrad – Swespine jämfört med patientregistret

Ryggkirurgi jämfört med patientregistret – 2018

	Kvalitetsregister		Hälsodataregister		Matchar		Totalt
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal
RIKET	11 071	85	11 925	91,6	9 978	76,6	13 018
01 Stockholm	3 570	90,9	3 398	86,5	3 041	77,4	3 927
Aleris specialistvård Nacka	415	98,1	418	98,8	410	96,9	423
GHP Stockholm spine center	1 476	99,3	1 187	79,9	1 177	79,2	1 486
Karolinska universitetssjukhuset	12	21,8	55	100	12	21,8	55
Karolinska universitetssjukhuset - NEUROKIRURGI	10	8	125	100	10	8	125

Karolinska universitetssjukhuset - ORTOPEDI	165	71,4	220	95,2	154	66,7	231
Ryggkirurgiskt centrum Stockholm	1 142	94,4	1 016	84	948	78,3	1 210
S:t Görans sjukhus	99	91,7	107	99,1	98	90,7	108
Sophiahemmet	112	100	94	83,9	94	83,9	112
Södersjukhuset	139	80,8	171	99,4	138	80,2	172
Övriga vårdenheter	0	0	5	100	0	0	5
03 Uppsala	472	76	602	96,9	453	72,9	621
Akademiska sjukhuset / Enköping	30	75	40	100	30	75	40
Akademiska sjukhuset / Enköping - NEUROKIRURGI	83	42,1	197	100	83	42,1	197
Akademiska sjukhuset / Enköping - ORTOPEDI	359	93,5	365	95,1	340	88,5	384
04 Södermanland	1 057	95	966	86,8	910	81,8	1 113
Mälarsjukhuset	124	96,9	127	99,2	123	96,1	128
Ryggkirurgiska kliniken i Strängnäs	833	94,1	839	94,8	787	88,9	885
Specialistcenter Scandinavia Eskilstuna	100	100	0	0	0	0	100
05 Östergötland	271	59,8	443	97,8	261	57,6	453
Universitetssjukhuset i Linköping	137	59,8	229	100	137	59,8	229
Universitetssjukhuset i Linköping - NEUROKIRURGI	67	46,9	143	100	67	46,9	143
Universitetssjukhuset i Linköping - ORTOPEDI	67	82,7	71	87,7	57	70,4	81
06 Jönköping	424	94,4	404	90	379	84,4	449
Art Clinic Jönköping	187	95,9	154	79	146	74,9	195
Länssjukhuset Ryhov	181	92,8	195	100	181	92,8	195
Länssjukhuset Ryhov - NEUROKIRURGI	42	95,5	44	100	42	95,5	44
Länssjukhuset Ryhov - ORTOPEDI	14	93,3	11	73,3	10	66,7	15
07 Kronoberg	31	75,6	30	73,2	20	48,8	41
Centrallasarettet i Växjö	31	75,6	30	73,2	20	48,8	41
08 Kalmar	156	96,3	159	98,1	153	94,4	162
Länssjukhuset i Kalmar	156	96,3	159	98,1	153	94,4	162
09 Gotland	60	89,6	67	100	60	89,6	67
Visby lasarett	60	89,6	67	100	60	89,6	67
10 Blekinge	197	96,6	204	100	197	96,6	204
Blekingesjukhuset	197	96,6	204	100	197	96,6	204
12 Skåne	1 266	88,1	1 399	97,4	1 228	85,5	1 437
Aleris specialistvård Ängelholm	392	93,3	401	95,5	373	88,8	420
Hässleholms sjukhus	137	99,3	137	99,3	136	98,6	138
Skånes universitetssjukhus Lund	4	40	9	90	3	30	10
Skånes universitetssjukhus Lund - NEUROKIRURGI	118	58,4	202	100	118	58,4	202
Skånes universitetssjukhus Malmö	7	100	7	100	7	100	7
Skånes universitetssjukhus Malmö - ORTOPEDI	266	85,3	302	96,8	256	82,1	312
Skånes universitetssjukhus Ängelholm	298	100	292	98	292	98	298
Trelleborgs lasarett	44	88	49	98	43	86	50
13 Halland	270	97,5	276	99,6	269	97,1	277
Hallands sjukhus	270	97,5	276	99,6	269	97,1	277
14 Västra Götaland	2 035	75,3	2 468	91,3	1 799	66,5	2 704
Art Clinic Göteborg	639	97,1	594	90,3	575	87,4	658
GHP spine center Göteborg	934	97,1	942	97,9	914	95	962
NU-sjukvården	190	88,4	212	98,6	187	87	215
Sahlgrenska universitetssjukhuset	3	9,7	31	100	3	9,7	31
Sahlgrenska universitetssjukhuset - NEUROKIRURGI	0	0	87	100	0	0	87
Sahlgrenska universitetssjukhuset - ORTOPEDI	72	13,1	543	98,7	65	11,8	550
Skaraborgs sjukhus	57	93,4	58	95,1	54	88,5	61
Sportsmed Carlanderska Göteborg	139	100	0	0	0	0	139

Övriga vårdenheter	1	100	1	100	1	100	1
17 Värmland	180	97,8	160	87	156	84,8	184
Arvika sjukhus	97	98	96	97	94	94,9	99
Karlstads sjukhus	83	97,6	64	75,3	62	72,9	85
18 Örebro	242	87,1	270	97,1	234	84,2	278
Universitetssjukhuset Örebro - ORTOPEDI	237	86,8	265	97,1	229	83,9	273
Övriga vårdenheter	5	100	5	100	5	100	5
19 Västmanland	167	85,6	189	96,9	161	82,6	195
Västerås lasarett	167	85,6	189	96,9	161	82,6	195
20 Dalarna	149	91,4	161	98,8	147	90,2	163
Falu lasarett	149	91,4	161	98,8	147	90,2	163
21 Gävleborg	110	97,3	110	97,3	107	94,7	113
Aleris specialistvård Bollnäs	60	100	60	100	60	100	60
Gävle sjukhus	29	90,6	29	90,6	26	81,3	32
Hudiksvalls sjukhus	21	100	21	100	21	100	21
22 Västernorrland	61	79,2	75	97,4	59	76,6	77
Sundsvalls sjukhus	61	79,2	75	97,4	59	76,6	77
23 Jämtland	88	92,6	92	96,8	85	89,5	95
Östersunds sjukhus	88	92,6	92	96,8	85	89,5	95
24 Västerbotten	152	49,5	305	99,3	150	48,9	307
Norrlands universitetssjukhus - NEUROKIRURGI	0	0	6	100	0	0	6
Norrlands universitetssjukhus - ORTOPEDI	151	51,5	292	99,7	150	51,2	293
Övriga vårdenheter	1	12,5	7	87,5	0	0	8
25 Norrbotten	113	74,8	147	97,4	109	72,2	151
Gällivare lasarett	0	0	24	100	0	0	24
Sunderby / Piteå Älvdal	113	89	123	96,9	109	85,8	127

Källa: Swespine, patientregistret

REGISTERSERVICE

registerservice@socialstyrelsen.se

2020-09-05

X. Avslutningsvis – viktiga insikter – och till sist en uppmaning.

Sverige har idag ett världsledande ryggkirurgiskt register som täcker hela kotpelaren, och med över 145 000 registrerade Indexoperationer. Framför allt gäller detta degenerativa åkommor. Sedan 2013 tillkommer ca 10 000 nya operationer varje år, och enligt Socialstyrelsens Registerservice 2020 en nationell täckningsgrad (”completeness”) på ca 85% (feb 2020). Registerdata ger underlag för diskussion om exempelvis kirurgiska indikationer vid olika ryggtillstånd, vilka operationsmetoder som används, hur patientrapporterat utfall ser ut, och möjliggör analys av kostnadseffektivitet, dvs ekonomi. Swespine-data ger därmed värdefull information till såväl patienter som ryggkirurger, verksamhetschefer, administratörer och politiker. Det skall poängteras att användandet av Swespine-data under de senaste fem åren beräknas ha sparat mångmiljonbelopp i o m att dyra operationsmetoder utan bättre klinisk effekt har kunnat överges till förmån för relativt sett billiga och med samma kliniska utfall.

Användning av registerdata av ryggkirurger, kliniker och forskare har, förutom kostnadsbesparande ryggkirurgiska insatser, resulterat i en konstant ökande mängd vetenskapliga publikationer och ett flertal avhandlingar baserade på registerdata. Antalet vetenskapliga publikationer i internationella vetenskapliga tidskrifter som baserar sig helt eller delvis på data från ryggregistret uppgår nu till 130. Vi vill fortsatt uppmuntra alla

intresserade i svensk ryggkirurgisk förening (4s), men även andra intressenter, att vara aktiva i denna studie-process. Det är inte svårt att få tillgång till data om man följer vedertagna forskningsprinciper.

Det internationella registersamarbetet fortsätter på många plan. The Nordic Research Group har bildats, och ett flertal registerbaserade studier är under planering, se sid 7.

Ett ”Dialogstöd” baserat på ”case-mix” justerade patientrapporterade registerdata, och som hjälper terapeuter på klinikerna att tillsammans med patienten resonera om möjligheter till förbättring efter kirurgi, finns nu tillgängligt för alla intressenter sedan våren 2020. Internationellt planeras detta under oktober 2020 att göras tillgängligt för användare internationellt genom lansering på hemsidan hos en av de största ryggorganisationerna i världen, Eurospine, se sid. 69 ff. Detta kommer att kunna höja landets status med avseende på hur registerdata kan användas också över nationsgränserna, samt initiera internationella forskningsprojekt.

Registerkansliet är välfungerande och garanterar en hög uppföljningsfrekvens samtidigt som det avsevärt avlastar klinikernas administration. Det har också visat sig att fullständigheten i registerdata förbättras med hjälp av denna funktion. Vi har emellertid på grund av minskade ekonomiska intäkter från staten, successivt måst minska på antalet aktiva sekreterare i registerkansliet, och vi prövar nu i ökande omfattning av patienten web-inmatade formulär, men inser samtidigt att Registerkansliet utgör en värdefull och fortsatt önskvärd resurs. Många av våra opererade patienter är äldre med ibland dålig ”nätvana”. Den web-baserade svarsfunktionen finns nu tillgänglig för alla opererade patienter via mobil eller web. Dock har vi märkt en något minskad uppföljningsfrekvens efter ett år (från 75% till 72%), vilket via tror beror på dels ett ökat tryck på alla i samhället att fylla i formulär, dels på att web-inmatade uppgifter minskar svarsfrekvensen något.

Styrgruppen arbetar aktivt för att öka registrets användningsgrad på de enskilda klinikerna, båda i vardagsarbete för kvalitetssäkring och förbättringsarbete och för forskning. Planerade ”Webinars” och lätt tillgängliga ”Standardrapporter” på nätet ska underlätta detta**.** Minskade anslag tillsammans med plattformsbytet under det gångna året har försenat dessa projekt.

”Vården i siffror” på SKRs Hemsida redovisar idag en för allmänheten öppen klinikjämförande och likaledes ”case-mix” justerad resultatredovisning. Detta underlättar vårt registerarbete i framtiden, eftersom ”case-mix” justerade klinikresultat presenteras löpande istället för endast en gång per år i Årsrapporten.

Betydelsen av de registersekreterare, registeransvariga läkare, engagerade verksamhetschefer och övriga som bidrar till registerverksamheten kan inte överskattas. Ett stort tack till er alla från Styrgruppen och Svensk Ryggkirurgisk Förening!

Vi ser fram emot ett år med ökad täckningsgrad (”completeness”) och uppföljning (”FU”), inte minst från universitetsklinikernas, inklusive de neurokirurgiska klinikernas sida, där registreringen generellt sett är lägst i landet. Vi från Styrgruppen vill göra vad vi kan för att alla intressenter ska känna att man har nytta av ”registerjobbet”, dvs få ett positivt svar på frågan; ”what’s in it for me”?

Ett nationellt register med hög registrerings- och anslutningsgrad hjälper alla forskare att publicera sig, inte minst de på fakulteterna/universiteten och deras doktorander. De flesta publikationer och presentationer med register som underlag kommer från universiteten.

Om universitetssjukhusen registrerar i paritet med Länssjukhusen och de Privata klinikerna kommer Swespine enkelt att uppnå en högre täckningsgrad.
Sammantaget arbetar Styrgruppen och Registerkansliet så att vårt världsunika ryggkirurgiska register ska kunna fortsätta att löpande producera data som kan användas till gagn för våra patienter, för professionen och för alla inblandade intressenter, både nationellt och internationellt.

Peter Fritzell/registerhållare Swespine/för Styrgruppen

XI. Publicerade artiklar baserade på Swespine-data och nya projekt.

Nya artiklar publicerade eller antagna under 2020-21 är fetstilade i referenslistan.

1. Jönsson B, Strömqvist B. Ländryggskirurgi: Registret kan räddas. Ortopediskt Magasin 1998; (4): 6-9.

2. Jönsson B, Strömqvist B. Significance of a persistent positive straight leg raising test after lumbar disc surgery. J Neurosurg 1999; 91: 50-3.

3. Strömqvist B, Jönsson B, Zanoli G. The significance of VAS in evaluating pain outcomes of spine surgery. A prospective, consecutive study of 755 operated patients. Eur Spine J 1999; 8(Suppl 1): 14-5.

4 Strömqvist B, Jönsson B. Det nationella registret blir alltmer fullständigt. Dagens Medicin 2000; Nr 20: 55.

5. Svensk Ryggkirurgisk Förenings registergrupp. Uppföljning av ländryggskirurgi i Sverige 1999. Rapport. 21 s. 2000.

6. Zanoli G, Strömqvist B. Lessons learned searching for a HRQoL instrument to assess the results of treatment in persons with lumbar disorders. Spine 2000; 25: 3178-85.

7. Padua R, Strömqvist B, Jönsson B, Romanini E, Zanoli G. Imparare dagli errori del passato in chirurgia vertebrale: registro nazionale svedese e studi multicentrici italiani. Ital J Orthop Trauma 2000; 26: S116-23.

8. Strömqvist B, Jönsson B, Fritzell P, Hägg O, Larsson B-E, Lind B. The Swedish national register for lumbar spine surgery. Acta Orthop Scand 2001; 72: 99-106.

9. Zanoli G, Strömqvist B, Jönsson B. Visual analog scales for interpretation of back and leg pain intensity in patients operated for degenerative lumbar spine disorders. Spine 2001; 26: 2375-80.

10. Svensk Ryggkirurgisk Förenings registergrupp. Uppföljning av ländryggskirurgi i Sverige 2000. Rapport. 21 s. 2001.

11. Svensk Ryggkirurgisk Förenings registergrupp. The national Swedish register for lumbar spine surgery. Report 2002. Rapport för 2001. 30 s. 2002.

12. Strömqvist B. Evidence-based lumbar spine surgery. The role of national registration. Acta Orthop Scand 2002; 73(Suppl 305): 34-9.

13. Zanoli G, Strömqvist B, Jönsson B, Padua R, Romanini E. Pain in low-back pain. Problems measuring outcomes in musculoskeletal disorders. Acta Orthop Scand 2002; 73.(Suppl 305): 54–7.

14. Svensk Ryggkirurgisk Förenings registergrupp. Uppföljning av ländryggskirurgi i Sverige 2002. Rapport. 26 s. 2003.

15. Svensk Ryggkirurgisk Förenings registergrupp. Uppföljning av ländryggskirurgi i

Sverige 2003. Rapport. 24 s. 2004.
16. Jansson K-Å. On lumbar spinal stenosis and disc herniation surgery. Thesis, Dept Surg Sciences, Section Orthopedics, Karolinska Institutet, Stockholm, 2005.

17. Jansson K-Å, Németh G, Granath F et al. Health-related quality of life in patients before and after surgery for a herniated lumbar disc. J Bone Joint Surg 2005; 87-B: 959-64.

18. Zanoli G. Outcome assessment in lumbar spine surgery. Thesis, Dept Orthopedics, Lund University 2005.

19. Fritzell P. Fusion as treatment for chronic low back pain – existing evidence, the scientific frontier and research strategies. Eur Spine J 2005; 14: 519-20.

20. Svensk Ryggkirurgisk Förenings registergrupp. Uppföljning av ländryggskirurgi i Sverige 2004. Rapport. 24 s. 2005.

21. Fritzell P, Strömqvist B, Hägg O. A practical approach to spine registers in Europe. The Swedish experience. Eur Spine J 2006; 15:257-S63.

22. Strömqvist B, Fritzell P, Hägg O, Jönsson B. Swedish Society of Spinal Surgeons. One-year report from the Swedish National Spine Register. Swedish Society of Spinal Surgeons. Acta Orthop 2005; 76(Suppl 319: 1-24).

23. Strömqvist B, Fritzell P, Hägg O, Jönsson B. Lägesrapport om svenska nationella ryggregistret. Ortopediskt Magasin 2006; (2): 9-10,12.

24. Svensk Ryggkirurgisk Förenings registergrupp. Uppföljning av ländryggskirurgi i Sverige 2005. Rapport 2006.

25. Zanoli G, Nilsson LT, Strömqvist B. Reliability of the prospective data collection protocol of the Swedish Spine Register. Test-retest analysis of 119 patients. Acta Orthop 2006; 77: 662-9.

26. Zanoli G, Strömqvist B, Jönsson B. SF-36 scores in degenerative lumbar spine disorders: analysis of prospective data from 451 patients. Acta Orthop 2006; 77:298-306.

27 Strömqvist B, Hedlund R, Jönsson B, Tullberg t. Ländryggens sjukdomar. Läkartidn 2007; 104: 1498-1502.

28. Strömqvist F, Ahmad M, Strömqvist F, Hildingsson C, Jönsson B. Lumbar disc herniation surgery and gender-related differences. Touch Briefings 2008; 3(1): 61-2.

29. Strömqvist F, Ahmad M, Hildingsson C, Jönsson B, Strömqvist B. Gender differences in lumbar disc herniation surgery. Acta Orthop 2008; 79(5): 643-9.
30. Strömqvist B, Fritzell P, Hägg O, Jönsson B. Swedish Society of Spinal Surgeons. The Swedish Spine Register: development, design and utility. Eur Spine J 2009; 18(Suppl 3): S294-S304.

31. Strömqvist B, Fritzell P, Hägg O, Jönsson B. Svensk Ryggkirurgisk Förening. Uppföljning av ländryggskirurgi i Sverige. Rapport år 2009. 51 s. ISBN 978-91-978553-0-3.

32. Strömqvist B, Fritzell P, Hägg O, Jönsson B. Swedish Society of Spinal Surgeons. The Swedish Spine Register. The 2009 report. 58 pp. ISBN 978-91-978553-1-0.

33. Strömqvist F, Jönsson B, Strömqvist B. Dural lesions in lumbar disc herniation surgery: incidence, risk factors, and outcome. Eur Spine J 2010; 19: 439-42.

34. Sandén B, Försth P, Michaëlsson K. Smokers show less improvement than nonsmokers two years after surgery for lumbar spinal stenosis: a study of 4555 patients from the Swedish spine register. Spine 2011; 36(13): 1059-64.

35. Fritzell P, Brisby H, Hägg O. The national quality regristries: Long and complicated way if the medical profession doesn't see the advantages. Läkartidn 2011; 108(9): 478-9.

36. Fritzell P, Berg S, Borgstrom F, Tullberg T, Tropp H. Cost effectiveness of disc prosthesis versus lumbar fusion in patients with chronic low back pain: randomized controlled trial with 2-year follow-up. Eur Spine J. 2011 Jul;20(7):1001-11.

37. Ohrn A, Olai A, Rutberg H, Nilsen P, Tropp H. Adverse events in spine surgery in Sweden: a comparison of patient claims data and national quality register (Swespine) data. Acta Orthop 2011; 82(6): 727-31.

38. Strömqvist B, Fritzell P, Hägg O, Jönsson B, Sandén B. Swespine – en lägesrapport. Långvarig smärta och rökning ger dåligt resultat. Ortopediskt Magasin 2012; (2): 28-30.

39. Strömqvist F, Jönsson B, Strömqvist B. Dural lesions in decompression for lumbar spinal stenosis – incidence, risk factors and effect on outcome. Eur Spine J 2012; 21(5): 825-8.

40. Fritzell P, Ohlin O, Borgström F. Cost-effectiveness of Balloon Kyphoplasty (BKP) vs. Standard medical treatment in patients with osteoporotic vertebral compression fracture - a Swedish multicenter RCT with 2-year follow up. Spine 2011; 36(26):2243-51.

41. Strömqvist B, Fritzell P, Hägg O, Jönsson B, Sandén B. Swespine – en lägesrapport. Långvarig smärta och rökning ger dåligt resultat. Ortopediskt Magasin 2012; (2): 28-30.

42. Knutsson B, Michaëlsson K, Sandén B. Obesity is associated with inferior results after surgery for lumbar spinal stenosis: A study of 2633 patients from the Swedish Spine Register. Spine 2013; 38(5): 435-41.

43. Strömqvist B, Fritzell P, Hägg O, Jönsson B. Swedish Society of Spinal Surgeons. Swespine. The Swedish Spine Register. The 2011 Report. ISBN 978-91-979378-8-7.
44. Fritzell P, Hägg O, Jönsson B, Strömqvist B. Surgery for lumbar disc herniation – factors of importance for outcome after 1 and 2 years. Analysis of data from Swespine – the Swedish national spine register. Spine. In press.

45. Sigmundsson FG, Kang XP, Jönsson B, Strömqvist B. Prognostic factors in lumbar spinal stenosis surgery – A prospective study of imaging and patient related factors in 109 patients operated on by decompression. Acta Orthop 2012; 83(5): 536-42.

46. Robinson Y, Michaëlsson K, Sandén B. Instrumentation in lumbar fusion improves back pain but not quality of life 2 years after surgery. A study of 1,310 patients with degenerative disc disease from the Swedish Spine Register SWESPINE. Acta Orthop 2013; 84(1):7-11.

47. Strömqvist B, Berg S, Gerdhem P, Johnsson R, Möller A, Sahlstrand T, Ahmed S, Tullberg T. X-Stop versus decompressive surgery for lumbar neurogenic intermittent claudication – A randomized controlled trial with 2 years follow-up. Spine 2013; 38(17): 1436-42.

48. Sigmundsson FG, Jönsson B, Strömqvist B. The impact of pain on function and health related quality of life in lumbar spinal stenosis: A register study of 14.821 patients. Spine 2013; 38(15): E937-45

49. Strömqvist B, Fritzell P, Hägg O, Jönsson B. Swedish Society of Spinal Surgeons. Swespine: The Swedish Spine Register. The 2012 Report. Eur Spine J 2013; 22(4): 953-74.

50. Sigmundsson FG, Jönsson B, Strömqvist B. Preoperative pain pattern predicts surgical

outcome more than type of surgery in patients with central spinal stenosis without concomitant spondylolisthesis: A register study of 9,051 patients. Spine 2014; 39(3): E199-210.

51. Strömqvist B, Fritzell P, Hägg O, Jönsson B. Svensk Ryggkirurgisk Förening. Uppföljning av ländryggskirurgi i Sverige. Årsrapport 2012. 63 s. 2013. ISBN 978-91-980722-3-5. Strömqvist B. In response. Spine 2013; 38(17): 1526.

52. Knutsson B, Michaëlsson K, Sandén B. Obese patients report modest weight loss after surgery for lumbar spinal stenosis: a study from the Swedish spine register. Spine 2014; 39(20):1725-30.

53. Fritzell P, Knutsson B, Sandén B, Strömqvist B, Hägg O. Recurrent versus primary lumbar disc herniation surgery: Patient-reported outcomes in the Swedish spine register Swespine. Clin Orthop Relat Res 2014. Apr 8

54. Hooff ML1,2, Jacobs WC3, Willems PC4, Wouters MW2,5, Kleuver Md1,6, Peul WC3, Ostelo RW7, Evidence and practice in spine registries.Fritzell P8. Acta Orthop. 2015 Oct;86(5):534-44. doi: 10.3109/17453674.2015.1043174.

55. Clement RC, Welander A, Stowell C, Cha TD, Chen JL, Davies M, Fairbank JC, Foley KT, Gehrchen M, Hagg O, Jacobs WC, Kahler R, Khan SN, Lieberman IH, Morisson B, Ohnmeiss DD, Peul WC, Shonnard NH, Smuck MW, Solberg TK, Stromqvist BH, Hooff ML, Wasan AD, Willems PC, Yeo W, Fritzell P. A proposed set of metrics for standardized outcome reporting in the management of low back pain.
56. Strömqvist F, Strömqvist B, Jönsson B, Karlsson MK. Gender differences in patients scheduled for lumbar disc herniation surgery: a National Register Study including 15,631 operations.Eur Spine J. 2015 Jun 7. [Epub ahead of print]

57. Kjellby-Wendt G, Styf J. Early active training after lumbar discectomy. A prospective, randomized, and controlled study. Spine 1998;23(21):2345-51.

58. Kjellby-Wendt G, Styf J, Carlsson SG. Early active rehabilitation after surgery for lumbar disc herniation: a prospective, randomized study of psychometric assessment in 50 patients. Acta Orthop Scand 2001;72(5):518-24.

59. Kjellby-Wendt G, Carlsson SG, Styf J. Results of early active rehabilitation 5-7 years after surgical treatment for lumbar disc herniation. J Spinal Disord Tech 2002;15(5):404-9.

60. Millisdotter M, Strömqvist B. Early neuromuscular customized training after surgery for lumbar disc herniation: a prospective controlled study. Eur Spine J 2007;16(1):19-26.

61. Johansson AC, Linton SJ, Bergkvist L, Nilsson O, Cornefjord M. Clinical-based training in comparison to home-based training after first-time lumbar disc surgery: an randomised controlled trial. Eur Spine J.2009;18(3):398-409.

62. Abbott AD, Tyni-Lenné R, Hedlund R. Early rehabilitation targeting cognition, behaviour and motor function after lumbar fusion. A randomized controlled trial. Spine (2010), Apr 15;35(8):848-857.

63. Abbott AD, Tyni-Lenné R, Hedlund R. The influence of psychological factors on pre-operative levels of pain intensity, disability and HRQOL in lumbar spinal fusion surgery patients. Physiotherapy (2010), Sep;96(3):213-21.

64. Abbott AD, Tyni-Lenné R, Hedlund R. Leg pain and psychological variables predict outcome 2-3 years after lumber fusion surgery. Eur Spine J (2011) Oct;20(10):1626-34.

65. Abbott A, Halvorsen M, Dedering A. Is there a need for cervical collar usage post anterior cervical decompression and fusion? A randomized control pilot trial. Physiother Theory Pract. (2013) May;29(4):290-300

66. Abbott A, Gerdhem P. CONTRAIS: CONservative Treatment for Adolescent Idiopathic Scoliosis. A randomised controlled trial protocol. BMC Musculoskeletal Disorders. (2013) Sep 5:14(1):261.

67. Limbäck Svensson G, Kjellby Wendt G, Thomee R, Danielson E. Patients experience of health three years after structured physiotherapy or surgery for lumbar disc herniation. J Rehabil Med. (2013) mar; 45(3):293-9.

68. Svensson GL, Wendt GK, Thomee R. A structured physiotherapy treatment model can provide rapid relief to patients who qualify for lumbar disc surgery: a prospective cohort study. J Rehabil Med. (2014) Mar; 46(3):233-40.

69. Johanna Wibault, Birgitta Öberg, Åsa Dedering, Håkan Löfgren, Peter Zsigmond, Liselott Persson, Anneli Peolsson. Individual factors associated with neck disability in patients with cervical radiculopathy scheduled for surgery: a study on physical impairments, psychosocial factors, and life style habits. Eur Spine J (2014);23:599-605

70. Engquist M, Lofgren H, Oberg B, Holtz A, Peolsson A. Soderlund A, Vavruch L, Lind B. Surgery versus nonsurgical treatment of cervical radiculopathy: a prospective, randomized study comparing surgery plus physiotherapy with physiotherapy alone with a 2-year follow-up. Spine (2013); 38:1715-2.

71. Engquist M, Lofgren H, Oberg B, Holtz A, Peolsson A. Soderlund A, Vavruch L, Lind B. Factors affecting the outcome of surgical versus nonsurgical treatment of cervical radiculopathy - a randomized, controlled study. Spine. Submitted 2015.

72. Johanna Wibault, Birgitta Öberg, Åsa Dedering, Håkan Löfgren, Peter Zsigmond, Anneli Peolsson. Physiotherapy rehabilitation after surgery for cervical radiculopathy: outcomes at six months in a randomized clinical trial. Spine. Submitted 2015

73. Lindbäck Y, Tropp H, Enthoven P, Abbott A, Öberg B. Prepare: Pre-surgery physiotherapy for patients with specific low back pain: a randomized controlled trial protocol. BMC Musculoskeletal Disorders, Submitted 2015.

74. Cheng T, Gerdhem P. Outcome of surgery for degenerative lumbar scoliosis. An observational study using the Swedish Spine register. Accepted for publication in the European Spine Journal, Aug 5, 2017 [Epub ahead of print].

75. Strömqvist F, Strömqvist B, Jönsson B, Karlsson M: The outcome of lumbar disc herniation surgery is worse in old adults than in young adults
Acta Orthop 2016 87(5): 516-21

76. Strömqvist F, Strömqvist B, Jönsson B, Karlsson M. Gender differences in the surgical treatment of lumbar disc herniation in elderly, Eur Spine J 2016; 25(11): 3528-35

77. Strömqvist F, Strömqvist B, Jönsson B, Karlsson M: Gender differences in patients scheduled for lumbar disc herniation surgery: a national register study including 15631 operations. Eur Spine J 2016 25(1): 1 -7

78. Sigmundsson FG, Strömqvist B, Jönsson B. Determinants of patient satisfaction in surgery for lumbar spinal stenosis without concomitant spondylolisthesis. Eur Spine J 2016 Eur Spine J. 2017 Feb;26(2):473-480.

79. Strömqvist F, Strömqvist B, Jönsson B, Gerdhem P, Karlsson M: Predictive outcome factors in the young patient treated with lumbar disc herniation surgery
J Neurosurg Spine 2016 25(4): 448-55

80. Strömqvist F, Strömqvist B, Jönsson B, Karlsson M: Lumbar disc herniation surgery in children: outcome and gender differences. Eur Spine J 2016 25(2): 657-63

81. Strömqvist F, Strömqvist B, Jönsson B, Karlsson M: Inferior outcome of lumbar disc herniation surgery in women due to inferior preoperative status: A prospective study of 11237 patients. Spine 2016 41(15): 1247-52

82. Försth P, Ólafsson G, Carlsson T, Frost A, Borgström F, Fritzell P, Öhagen P, Michaëlsson K, Sandén B. A Randomized, Controlled Trial of Fusion Surgery for Lumbar Spinal Stenosis. N Engl J Med. 2016 Apr 14;374(15):1413-23.

83. Fritzell P, Hägg O, Gerdhem P, Abbott A, Songsong A, Parai C, Strömqvist B. The Swedish spine Register. The 2015 report. 2016: 1-49

84. Elkan P, Sjövie-Hasserius J, Gerdhem P. Similar result after non-elective and elective surgery for lumbar disc herniation- an observational study based on the SweSpine register. Accepted for publication in the Eur Spine J, Jan 20, 2016.

85. Endler P, Ekman P, Möller H, Gerdhem P. A prospective study on the outcome of non-instrumented posterolateral fusion, instrumented posterolateral fusion and interbody fusion in isthmic spondylolisthesis. Accepted for publication in JBJS-A, Sep 2016.

86. Theis J, Grauers A, Diarbakerli E, Savvides P, Abbott A, Gerdhem P. An observational study on surgically treated adult idiopathic scoliosis patients' quality of life outcomes at one and two-year follow-up and comparison to controls. Accepted for publication in Scoliosis Spinal Disord, Sep 2016.

87. Diarbakerli E, Grauers A, Gerdhem P. Population based normative data for the Scoliosis Research Society 22r questionnaire in adolescents and adults, including a comparison with EQ-5D. European Spine J. 2016, Nov 10. [Epub ahead of print]. PMID:27832361

88. Elkan P, Sten-Linder M, Hedlund R, Willers U, Ponzer S, Gerdhem P. Markers of inflammation and fibrinolysis in relation to outcome after surgery for lumbar disc herniation. A prospective study on 177 patients. E Spine J 2016 Jan 25(1):186-191 [Epub 2015 May 12]. PMID: 25962814

89. Yvonne Lindbäck, Hans Tropp, Paul Enthoven, Björn Gerdle, Allan Abbott, Birgitta Öberg. Association between pain sensitivity in the hand and outcomes after surgery in patients with lumbar disc herniation or spinal stenosis. Eur Spine J (2017).

90. Eneqvist T, Nemes S, Brisby H, Fritzell P, Garellick G, Rolfson O. Lumbar surgery prior to total hip arthroplasty is associated with worse patient-reported outcomes. Bone Joint J. 2017 Jun;99-B(6):759-765.

91. Oscar Solmell, Patrick Dahlemar Sterner, Svante Berg. Are there findings on MRI or on patient-reported back pain before surgery for lumbar disc herniation that can predict future progression of painful disc degeneration? Journal of spine. OAT ISSN: 2398-970X

92. Jonsson E, Olafsson G, Fritzell P, Hägg O, Borgström F. A Profile of Low Back Pain: Treatment and Costs Associated With Patients Referred to Orthopedic Specialists in Sweden.
Spine (Phila Pa 1976). 2017 Sep 1;42(17):1302-1310.

93. Olafsson G, Jonsson E, Fritzell P, Hägg O, Borgström F. A health economic lifetime treatment pathway model for low back pain in Sweden. Med Econ. 2017 Sep 11:1-9. [Epub ahead of print]

94. Olafsson G, Jonsson E, Fritzell P, Hägg O, Borgström F. Burden of Spinal Diseases: Results From Register Study In Sweden. Value Health. 2015 Nov;18(7):A642.
95. Strömqvist F, Strömqvist B, Jönsson B, Karlsson MK. Surgical treatment of lumbar disc herniation in different ages-evaluation of 11,237 patients. Spine J. 2017 Mar 20. pii: S1529-9430(17)30108-0.

96. Lumbar disc herniation surgery - Fredrik Strömqvist. Thesis. Department of Orthopedics, Clinical sciences, Lund University 2017. Faculty of Medicine Doctoral Dissertation Series 2017:70. ISBN 978-91-7619-450-8. ISSN 1652-8220.

97. Eneqvist T, Bülow E, Nemes S, Brisby H, Garellick G, Fritzell P, Rolfson O.
Patients with a previous total hip replacement experience less reduction of back pain following lumbar back surgery. J Orthop Res. 2018 Apr 16. [Epub ahead of print]

98. Lønne G, Fritzell P, Hägg O, Nordvall D, Gerdhem P, Lagerbäck T, Andersen M, Eiskjaer S, Gehrchen M, Jacobs W, van Hooff ML, Solberg TK. Lumbar spinal stenosis: comparison of surgical practice variation and clinical outcome in three national spine registries. Spine J. 2018 May 21

99. Olafsson G, Jonsson E, Fritzell P, Hägg O, Borgström F. Cost of low back pain: results from a national register study in Sweden. Eur Spine J. 2018 Aug 28.

100. Strömqvist F, Sigmundsson FG, Strömqvist B, Jönsson B, Karlsson MK. Incidental Durotomy in Degenerative Lumbar Spine Surgery - A register study of 64,431 operations. Spine J. 2018 Aug 30. [Epub ahead of print]

101. Robinson Y, Sandén B, Snellman G, Triebel J, Strömqvist F. Spine registries generate patient-benefit in the century of big data: Author response to: Big data analysis reveals the truth of lumbar fusion: gender differences. Spine J. 2017 May;17(5):755-756.

102. Triebel J, Snellman G, Sandén B, Strömqvist F, Robinson Y. Women do not fare worse than men after lumbar fusion surgery: Two-year follow-up results from 4,780 prospectively collected patients in the Swedish National Spine Register with lumbar degenerative disc disease and chronic low back pain. Spine J. 2017 May;17(5):656-662.

103. Lindbäck Y, Tropp H, Enthoven P, Gerdle B, Abbott A, Öberg, B. Altered somatosensory profile according to quantitative sensory testing in patients with degenerative lumbar spine disorders scheduled for surgery. BMC Musculoskeletal Disorders, (2017) Jun 17;18(1):264.

104. Lindbäck Y, Tropp H, Enthoven P, Abbott A, Öberg B. Pre-surgery physiotherapy for patients with degenerative lumbar spine disorder: a randomized controlled trial. Spine J. (2017) Dec 15.

105. Diarbakerli E, Grauers A, Danielsson A, Abbott A, Gerdhem P. Quality of life in males and females with idiopathic scoliosis, Spine. (2018) Accepted for publication.

106. Yvonne Lindbäck. Pre-surgery physiotherapy and pain thresholds in patients with degenerative lumbar spine disorders. Linköping University Medical Dissertations No.1029, 2018. ISBN 978-91-7685-276-7. ISSN 0345-0082

107. Parai C, Hägg O, Lind B, Brisby H. The value of patient global assessment in lumbar spine surgery: an evaluation based on more than 90,000 patients. Eur Spine J. 2018 Mar;27(3):554-563.

108. Lagerbäck T, Fritzell P, Hagg O, Nordvall D, Lonne G, Solberg TK, Andersen MO, Eiskjaer S, Gehrchen M, Jacobs WC, van Hooff ML, Gerdhem P. Effectiveness of surgery for sciatica with disc herniation is not substantially affected by differences in surgical incidences among three countries. Results from the Danish, Swedish and Norwegian Spine registries. Accepted in the European Spine J 2018.

109. Joelson A, Diarbakerli E, Gerdhem P, Hedlund R, Wretenberg P, Frennered K. Self-image and health-related quality of life three decades after fusion in situ for high-grade isthmic spondylolisthesis. Accepted in Spine Deformity, 2018.

110. Endler P, Ekman P, Ljungqvist H, Brismar T, Gerdhem P*, Möller H* (*shared authorship). Long term outcome after spinal fusion for isthmic spondylolisthesis in adults. The Spine J 2018 Aug 21. PMOD 30142456.

111. Diarbakerli E, Grauers A, Danielsson A, Abbott A, Gerdhem P. Quality of life in males and females with idiopathic scoliosis. Accepted in Spine (Phila 1979), 2018.

112. Charalampidis A, Möller A, Wretling ML, Brismar TB, Gerdhem P. Implant Density Unrelated to Patient Reported Outcome in a Nationwide Survey of 328 Patients with Idiopathic Scoliosis. Bone and Joint Journal 2018 Aug;100-B(8):1080-1086. PMID: 30062942.

113. Elkan P, Lagerbäck T, Möller H, Gerdhem P. Response rate does not affect patient reported outcome after lumbar discectomy. European Spine Journal 2018 Jul;27(7):1538-1546. [Epub Mar 9]. PMID: 29523985.

114. Diarbakerli E, Grauers A, Danielsson A, Gerdhem P. Health-related quality of life in adulthood in untreated and treated individuals with adolescent or juvenile idiopathic scoliosis. JBJS 2018. May 16: 811-17. PMID: 29762275.

115. MacDowall A, Skeppholm M, Lindhagen L, Robinson Y, Löfgren H, Michaëlsson K, Olerud Artificial disc replacement versus fusion in patients with cervical degenerative disc disease with radiculopathy: 5-year outcomes from the National Swedish Spine Register. J Neurosurg Spine. 2018 Nov 2;30(2):159-167.

116. Hansson-Hedblom A, Jonsson E, Fritzell P, Hägg O, Borgström F. The Association Between Patient Reported Outcomes of Spinal Surgery and Societal Costs: A Register Based Study. Spine (Phila Pa 1976). 2019 Mar 26.

117. Iderberg H, Willers C, Borgström F, Hedlund R, Hägg O, Möller H, Ornstein E, Sandén B, Stalberg H,

Torevall-Larsson H, Tullberg T, Fritzell P. Predicting clinical outcome and length of sick leave after surgery for lumbar spinal stenosis in Sweden: a multi-register evaluation. Eur Spine J. 2019 Jun;28(6):1423-1432.

118. Parai C, Hägg O, Lind B, Brisby H. Follow-up of degenerative lumbar spine surgery - PROMs stabilize after 1 year: an equivalence study based on Swespine data. Eur Spine J. 2019 Sep;28(9):2187-2197.

119. Endler P, Ekman P, Hellström F, Möller H, Gerdhem P. Minor effect of loss to follow-up on outcome interpretation in the Swedish Spine Register. Accepted for publication in the European Spine Journal 2019.

120. Lagerbäck T, Möller H, Gerdhem P. Lumbar disc herniation surgery in adolescents and young adults- a long term comparison. Accepted for publication in the Bone and Joint Journal 2019.

121. Endler P, Ekman P, Berglund I, Möller H, Gerdhem P. Long term outcome of fusion for degenerative disc disease in the lumbar spine. Accepted for publication in the Bone and Joint Journal 2019.

122. Helenius L, Diarbakerli E, Grauers A, Oksanen H, Lastikka M, Pajulo O, Gerdhem P, Helenius IJ. Back Pain and Quality of Life after Surgical Treatment for Adolescent Idiopathic Scoliosis at 5-year Follow-up. Comparison with Healthy Controls and Patients with Untreated Idiopathic Scoliosis. Accepted for publication in the Journal of Bone and Joint Surgery (JBJS) 2019.

123. Andersen MO, Fritzell P, Eiskjaer S, Lagerbäck T, Hägg O, Nordvall D, Lönne G, Solberg TK, Jacobs WC, van Hooff M, Gerdhem P, Gehrchen M. Surgical treatment of degenerative disc disease in three Scandinavian countries- an international register based study on three merged national spine registers. Accepted in Global Spine Journal 2019.

124. Joelson A, Diarbakerli E, Gerdhem P, Hedlund R, Wretenberg P, Frennered K. Self-image and health-related quality of life three decades after fusion in situ for high-grade isthmic spondylolisthesis. Accepted in Spine Deformity 2019

125. Sigmundsson FG, Möller A, Strömqvist F. Surgery for Lumbar Spinal Stenosis in Patients With Mild Leg Pain Levels Is Associated With Unsatisfactory Outcome [published online ahead of print, 2020 Aug 4]. *Global Spine J*.

126. Back pain is improved by lumbar disc herniation surgery. Niyaz Hareni1, Fredrik S, Björn S, et al. *Acta Ort accepted*

127. Fors M, Abbott A, Enthoven P, Öberg B. Effects of pre-surgery physiotherapy on walking ability and lower extremity strength in patients with degenerative lumbar spine disorder: Secondary outcomes of the PREPARE randomised controlled trial. BMC Musculoskelet Disord. 2019 Oct 24;20(1):468.

128. C Parai; O. Hagg; H. Brisby. ISSLS prize in clinical science 2020: the reliability and interpretability of score change in lumbar spine research. Institutionen för kliniska vetenskaper, Avdelningen för ortopedi. European Spine Journal, 2020, Vol. 29

129. Catharina Parai; O. Hagg; C. Willers; Bengt Lind; Helena Brisby. Characteristics and predicted outcome of patients lost to follow-up after degenerative lumbar spine surgery. Institutionen för kliniska vetenskaper, Avdelningen för ortopedi. European Spine Journal, 2020

130. Peolsson A, Peterson G, Hermansen A, et al. Physiotherapy after anterior cervical spine surgery for cervical disc disease: study protocol of a prospective randomised study to compare internet-based neck-specific exercise with prescribed physical activity. BMJ Open 2019;9:e027387.

131. Joelson A, Sigmundsson FG, Karlsson J. Responsiveness of the SF-36 general health domain: observations from 14883 spine surgery procedures. Qual Life Res. 2021 Jun 19.

132. Joelson A, Sigmundsson FG, Karlsson J. Properties of SF-6D when longitudinal data from 16,398 spine surgery procedures is applied to 9 national SF-6D value sets. Acta Orthop. 2021 Apr 23:1-7.

133. Joelson A, Nerelius F, Holy M, Sigmundsson FG. Reoperations after decompression with or without fusion for L4-5 spinal stenosis with or without

degenerative spondylolisthesis: a study of 6,532 patients in Swespine, the national Swedish spine register. Acta Orthop. 2021 Jun;92(3):264-268.

134. Joelson A, Sigmundsson FG, Karlsson J. Properties of the EQ-5D-3L index distribution when longitudinal data from 27,328 spine surgery procedures are applied to nine national EQ-5D-3L value sets. Qual Life Res. 2021 May;30(5):1467-1475.

135. Subaxial Spine Fractures: A Comparison of Patient-reported Outcomes and Complications Between Anterior and Posterior Surgery.
Fröjd Révész D, Norell A, Charalampidis A, Endler P, Gerdhem P.Fröjd Révész D, et al. Among authors: charalampidis a. Spine (Phila Pa 1976). 2021 Sep 1;46(17):E926-E931. doi: 10.1097/BRS.0000000000003979

136. Predictors of persistent postoperative pain after surgery for idiopathic scoliosis
Anastasios Charalampidis, Lina Rundberg, Hans Möller, Paul Gerdhem
Published Online:9 Aug 202

137. Lagerbäck T, Kastrati G, Möller H, Jensen K, Skorpil M, Gerdhem P. MRI characteristics mean 13 years after lumbar disc herniation surgery in adolescence - a case control study. Accepted for publication in JBJS open access.

138. Charalampidis A, Rundberg L, Möller H, Gerdhem P. Predictors of persistent postoperative pain after surgery for idiopathic scoliosis. Accepted for publication in J Child Orthop.

139. Fröjd Revesz D, Norell A, Charalampidis A, Endler P, Gerdhem P. Subaxial spine fractures: A comparison of patient reported outcomes and complications between anterior and posterior surgery. Accepted for publication in Spine.

140. Diarbakerli E, Savvides P, Wihlborg A, Bergström I, Abbott A, Gerdhem P. Bone health in adolescents with idiopathic scoliosis: a comparison with age- and sex matched controls. Bone and Joint J 2020 Feb;102-B(2):268-272. PMID: 32009439

Exempel på nya projekt;

1. Evaluation of Decompression Alone Versus Decompression and Extension of the Fusion for Adjacent Segment Pathology Following Lumbar Spinal Fusion in the Swedish Spine Register SWESPINE.

2. Incidence and Predictors of Adjacent Segment Disease Following Lumbar Spine Fusion. Observational Cohort Study from the Swedish Spine Register SWESPINE.

3. MR som prognostisk metod vid kirurgi inför diskbråck i ländryggen. Ett multicenterstudie med deltagande av RKC Stockholm, KI, Spine Center Göteborg, Linköping och SUS

XII. Några muntliga presentationer av studier baserade på Swespine

Pga pandemin har flera presentationer givits digitalt, och vi låter de som återgavs i förra Årsberättelsen ligga kvar också.

”The Dialogue Support” (presenterat på Beligiens ortopediska förenings årsmöte) 210424; 09.40 The past and today creates the future; The promise of registries – *Peter Fritzell (Stockholm, Sweden)*

"Follow-up of degenerative lumbar spine surgery - one year is enough. An equivalence study based on Swespine data". Catharina Parai. **ISSLS meeting i Bannff, Canada i maj-18.**

”Lumbal diskbråckskirurgi reducerar inte bara bensmärtan utan även ryggsmärtan” Niyaz Hareni, Fredrik Strömqvist, Björn Strömqvist, Freyr Gauti Sigmundsson, Björn Rosengren, Magnus Karlsson. **SOF 2018**

“Quality of life in 1519 treated or untreated males and females with idiopathic scoliosis.” Diarbakerli E, Grauers A, Danielsson A, Abbott A, Gerdhem P. (Podium presentation), **SOSORT, Dubrovnik 2018.**

“Quality of life in 1519 treated or untreated males and females with idiopathic scoliosis.” Diarbakerli E, Grauers A, Danielsson A, Abbott A, Gerdhem P. (Podium presentation), **Eurospine, Barcelona 2018.**

“Long term outcome after lumbar disc herniation surgery at different ages.” Lagerbäck T, Möller H, Gerdhem P. **Eurospine, 19-21 Sep, 2018, Barcelona, Spain.**

”Quality of life in 1519 males and females with idiopathic scoliosis.” Diarbakerli E, Grauers A, Danielsson A, Abbott A, Gerdhem P. **Nordic Spinal Deformity Society, 23-25 Aug, 2018, Kolding, Denmark**

"Hur bör vi bemöta och behandla patienter med ryggproblem i primärvården?" Olof Thoreson. **Ryggsmärta, seminarium Läkartidningen Stockholm, 2019-05-07.**

“Effects of Pre-surgery Physiotherapy on Walking Ability and Lower Extremity Strength in Patients with Degenerative Lumbar Spine Disorder.” Secondary outcomes of the PREPARE randomized controlled trial. Fors M, Enthoven P, Abbott A, Öberg B. **Poster presentation PS1-37. 16th International Forum on Back and Neck Pain Research in Primary Care, Quebec City. Canada, 190704.**

“Spine research in Lund and the Swedish spine register.” Björn Strömqvist**, International Society of Orthopedic Centers, Malmö 15-18/5 2019**

“On lumbar disc herniations.” Fredrik Strömqvist, **International Society of Ortopedic Centers, Malmö 15-18/5 2019**

“Lumbar pain is reduced by lumbar disc herniation surgery.” Niyaz Hareni, **International Society of Orthopedic Centers, Malmö 15-18/5 2019**

XIII. Kvalitetssäkring – utveckling – några exempel baserade på Swespine

Art Clinic Jönköping och Göteborg, här görs en årlig genomgång av verksamheten med hjälp av Swespine. Kliniken har idag 98% täckningsgrad vilket innebär att klinikernas kvalitetssäkring och kvalitetsutveckling är baserat på en trovärdig grund.

På Spine Center Göteborg (M&M-konferenser; Mortality and Morbidity) och på flera andra kliniker används registerdata regelbundna/återkommande för att jämföra basdata hos de patienter som har rapporterat mindre lyckat utfall med journaluppgifter för att på det sättet upptäcka gemensamma nämnare som sedan kan användas i preoperativa samtal och i ändringar i omhändertagande/behandling.

XIV. Dialogstödet = ”Dialogue support” - Internationellt samarbete.

Dialogstödet i Swespine; Diskussioner mellan Styrgruppen och ledningen i Eurospine om att göra instrumentet tillgängligt internationellt via deras Hemsida

200905
SWESPINE – The “DIALOGUE SUPPORT” - IMPORTANT NOTICE

ALL INTERESTED USERS SHOULD BE AWARE OF THE FOLLOWING.

The Dialogue Support is predicting outcome 1 year after surgery for spinal disorders. The underlying prediction models used have been trained on a sizable body of data throughout Sweden during a 10-year period and is updated every year. The data quantity thus always includes outcomes no more than 1 year old.

The prediction is demonstrated as a proportion of a specific group achieving a certain outcome, here Global assessment ("Totally pain free-Much better-Somewhat better-Unchanged-Worse”) *, and gives a measure of the probability of a certain outcome for an individual with a selected baseline patient profile. Each prediction algorithm (one per specific group) was based on 2-12000 individuals answering the PROM.

The number of observations refers to the total number of Index surgeries that serve as the basis for the prediction models and is not specific for selected patient types. The models have no information about patients with characteristics outside the range of previously treated patients. Extending the model to exceptionally unusual combinations of characteristics can produce erroneous results. Thus, tool usage needs to be combined with clinical judgement. Age is however a built-in limitation: 1. Spinal stenosis and DDD >= 20 years; 2. Disc herniation and isthmic spondylolysis/-listhesis >= 10 years. Cases below these limits are extremely rare.

Any user outside Sweden should also know the predictions are based on a Swedish population with its perhaps specific characteristics. Populations in other countries may have other characteristics resulting in different predictions. Therefore, predictions produced in this Dialogue Support have to be interpreted with some caution, until the model has been tested on a population in the country you wish to apply it on.

Olle Hägg and Peter Fritzell for the Steering group/Swespine

* Hägg O, Fritzell P, Odén A, Nordwall A; Swedish Lumbar Spine Study Group. Simplifying outcome measurement: evaluation of instruments for measuring outcome after fusion surgery for chronic low back pain. Spine 2002 Jun 1;27(11):1213-22.

Utökad information till Eurospine med avseende på Dialogstödet;

190729/Peter Fritzell

Dear Everard, Tim, Emin et al.

Intro;

Thank you all for your positive response. I think we should do what we can for this cooperation to get started as soon as possible in order to agree on whether it can be offered to colleagues during the Eurospine meeting in Helsinki. Perhaps it could be a good idea with a video conference in August.

We fully agree, that before Eurospine can offer members/colleagues this tool, the "Dialogue support", via their homepage, there must be a total understanding and agreement on the background and about its potential usefulness.

We need to agree, that the prediction tool cannot be validated, because it is based on factual outcome of performed surgery. The “validity” is in its construction, and there is no god standard to test it against. It is a more precise and stable prediction of outcome than non-individualized outcome data, and for that matter any other kind of prediction, be it personal experience, expert panel or text book reference, because it is based on a large mass of data. Of course you can, and should, test the utility of the prediction, which is quite another, but important, matter

The Dialogue support is accurate on a Swedish population, as the tool is built on results presented by the patients one year after surgery. The question is if you think that this Swedish population also can be representative for other populations in relevant countries, if the results are comparable and therefore useful to you.

Discussion;

1. We already know that the tool gives a “**relevant prediction**” for the individual patient, as it is based on several thousand answers from patients with the same profile at baseline.

2. The results are based on a national cohort. The coverage in Sweden is 98% (centers that use the register), and the completeness (inclusion of patients at the time of Index surgery) is over 80%. The FU after one year is approximately 75%, This means that we can trust our data, as several validation studies from the Nordic countries have shown that missing data of appr 25% does not matter for the conclusions.

3. If we compare the results with different centers, which we in fact have done in Sweden, there are certainly different results compared with the national mean. That is obvious, as the national mean is just that; a mean from all participating centers.

Open to the public, on a national Home page (SKL), we present the results from all centers in Sweden, and there is indeed a statistical difference in results before the case-mix analyses are used (which the Dialogue support is built on), but no significant differences once we adjust for case-mix. I.e. different centers are operating on different populations and this certainly will affect outcome. In order to make relevant comparisons between centers, this must be adjusted for.

4. More baseline data could change the prediction. We only use data from Swespine, data that are partly included after discussion also in cooperation with ICHOM. The Dialogue support is based on the validated instrument "Global assessment" (The value of patient global assessment in lumbar spine surgery: an evaluation based on more than 90,000 patients. **Parai C**, Hägg O, Lind B, Brisby H. Eur Spine J. 2018 Mar;27(3):554-563.)

It is very simple, naturally understandable, and consists of one question with five possible answers; Compared with your leg pain (or back pain depending on the main diagnosis), how is your status today after one year; "Totally pain free-Much better-Somewhat better-Unchanged-Worse". In case you would like to use another outcome measure, it requires a total rebuild of all algorithms.

The present dialogue support is based on predictive factors included in Swespine. We know from research projects in Sweden (SVEUS), that inclusion of other predictive factors, such as ethnicity, pain medication, sick leave history and other medical care, will sharpen the prediction of outcome, but today these factors are not available in Swespine. In future development they may very well be.

5. So, what we need to agree on is that the prediction given by the Dialogue support, based on the Swedish population today, is logically correct, accepting the algorithms on which it is based, and what you must decide is whether these predictions are likely to be comparable to your populations (on a national basis). To compare the results from different countries can then be a very interesting research project. Indeed, many collaborative projects may emerge from this.

In summary;

1. the dialogue support is not an outcome measure
2. it is an aid in the response to the patient's most vital (and most difficult) question: how much better will I be after surgery?
3. there exists no external gold standard
4. it cannot be "validated" (investigated to what extent a measurement measures what it is supposed to measure)
5. it is based on actual outcomes as recorded in Swespine (the Swedish population)
6. it represents real-life mean individual profile-based outcome over appr. 20 years (it includes several, but far from all predictive factors, see above)
7. it offers a more distinct – but not definite - prediction of outcome than non-individualized register outcome

8. since prediction is based on national means over several years, prediction for an individual or a separate centre may very well differ from outcome presented in the dialogue support
9. a prediction cannot be validated against an outcome measure because they are two different entities
10. a prediction could only be validated against another prediction instrument, and this is of course something we could discuss in the future research collaboration
11. another prediction instrument would be a guess, the individual surgeons assessment, group of experts' opinion, any text book etc.
12. any other prediction instrument than a large outcome data base is more capricious, i.e. less precise
13. comparison of a prediction instrument could be focused on the mathematical/statistical assumptions and algorithms producing the prediction
14. these are presented and open for discussion by statisticians/mathematicians
15. in the clinical perspective one can test the utility (which is different from validity) of the dialogue support, by comparing outcome with and without the use of the support in the decision on indication for surgery. Interesting research cooperation
16. such a test needs to be very strictly performed, possibly as a before-after study
17. the prediction and the utility could differ between countries depending on differences in socio-cultural factors
18. this can only be evaluated by using the algorithms in different countries. Interesting research cooperation
19. a prerequisite for comparison is a broad national registration of surgical outcome and the use of the same outcome measures and predictive factors across countries compared –

i.e. the very simple "Global assessment", including just one question with four answers as described above. However, specific centers could of course use the Dialogue support as a relevant base to discuss probable outcome with the specific patients. This is how we use it in clinical practice today, and we can assure you it can be very helpful.
We do believe that it would be a good thing to all parties if the Dialogue support can be made available on the Eurospine homepage. It will be of help in a clinical situation, and it will promote international research.
This could be a paradigm shift in the way we understand and use register data in a clinical situation.

If you think it is relevant for your decision, we could have a video conference and discuss this again.
Looking forward to be hearing from you.

Best regards,

Peter Fritzell and Olle Hägg/for the Swespine register

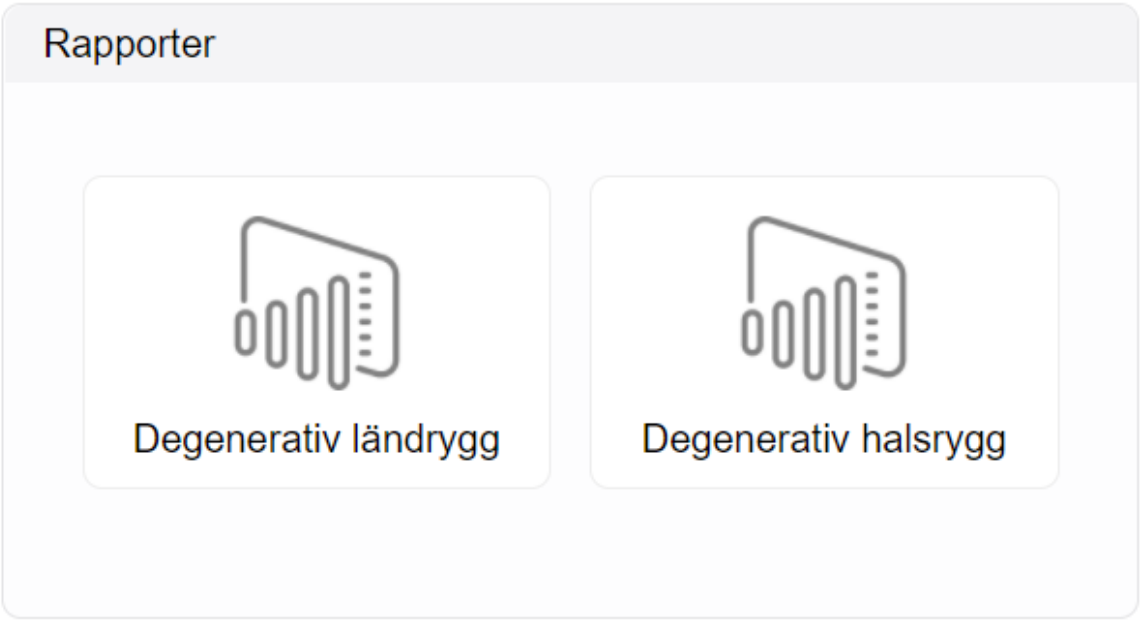
XV. Standardrapporter och valfria listor

I Swespine finns funktionen ”Standardrapport” och ”valfria listor” vilken är en de statistiska verktyg som användaren i Swespine lätt ska kunna skapa/ta ut antalsberäkningar samt resultat vid sin egna klinik samt andra kliniker och riket. Dessa resultat är avidentifierade.

Valfria listor är en funktion där användaren kan exportera valfria variabler för sin egna klinik. Samtliga variabler från patientrapporterade formulär preop och postop samt variabler ur kirurgrapporterade operationsformuläret kan väljas. Dessa exportfiler kan sedan bearbetas i externa statistikprogram för beräkningar och analys.

Standardrapporter

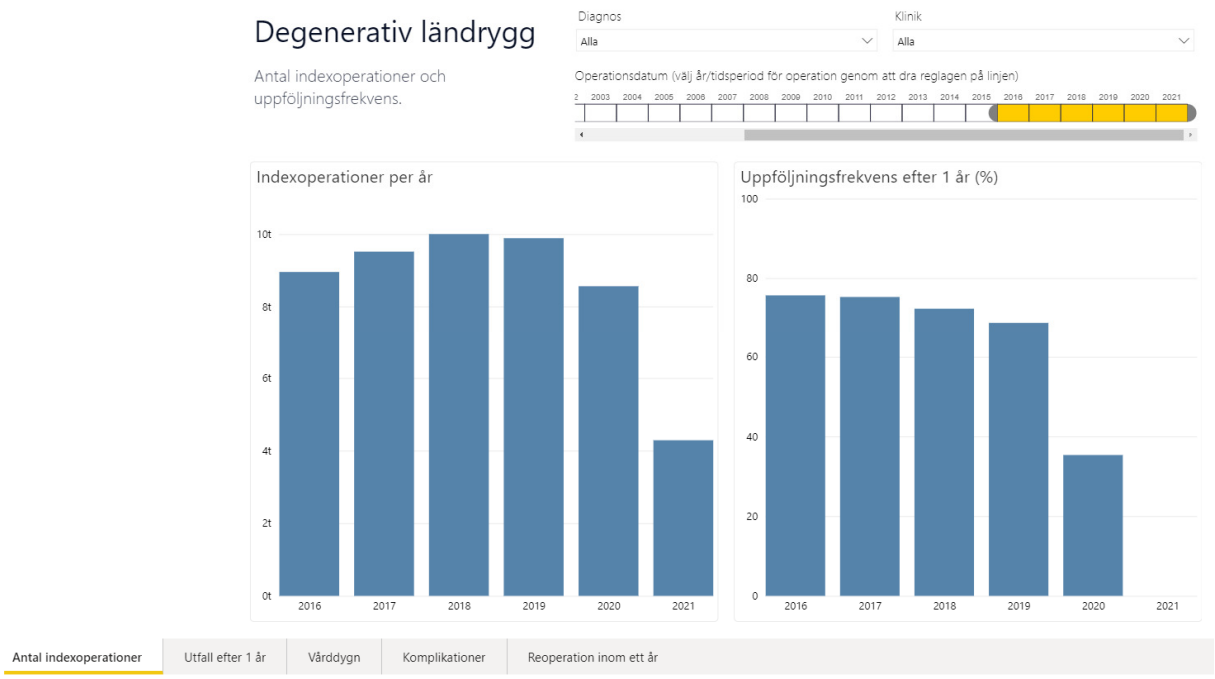
I dagsläget finns en rapport för degenerativ ländrygg och degenerativ halsrygg. De andra diagnosgrupperna, deformitet, infektion och metastas arbetar vi med för publicering under hösten 2021. Dessa kommer att byggas utifrån samma mall som länd och halsrygg.
I dessa standardrapporter kan användaren göra ett visst urval och det är operationsår, diagnos samt
klinik. Utdata består sedan av ett förutbestämt antal indikatorer.



Båda standardrapporterna, degenerativ ländrygg och degenerativ halsrygg, består av 5 flikar:

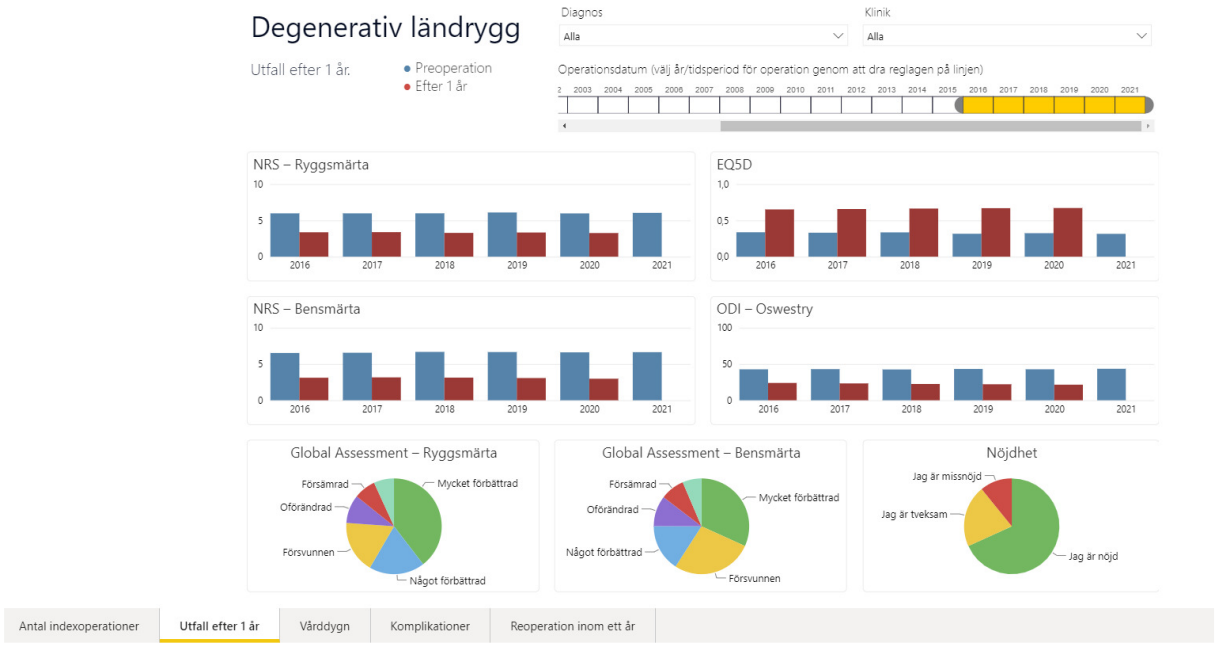
1. Antal operationer och antal uppföljda 1 år
2. Utfall efter 1 år
3. Vårddygn (antal dygn från operationsdatum till utskrivningsdatun)
4. Komplikationer under aktuellt vårdtillfälle (redovisas av kirurg, ej patientrapporterade kompl)
5. Reoperationer

Flik 1 – Antal operationer och uppföljningar efter 1 år



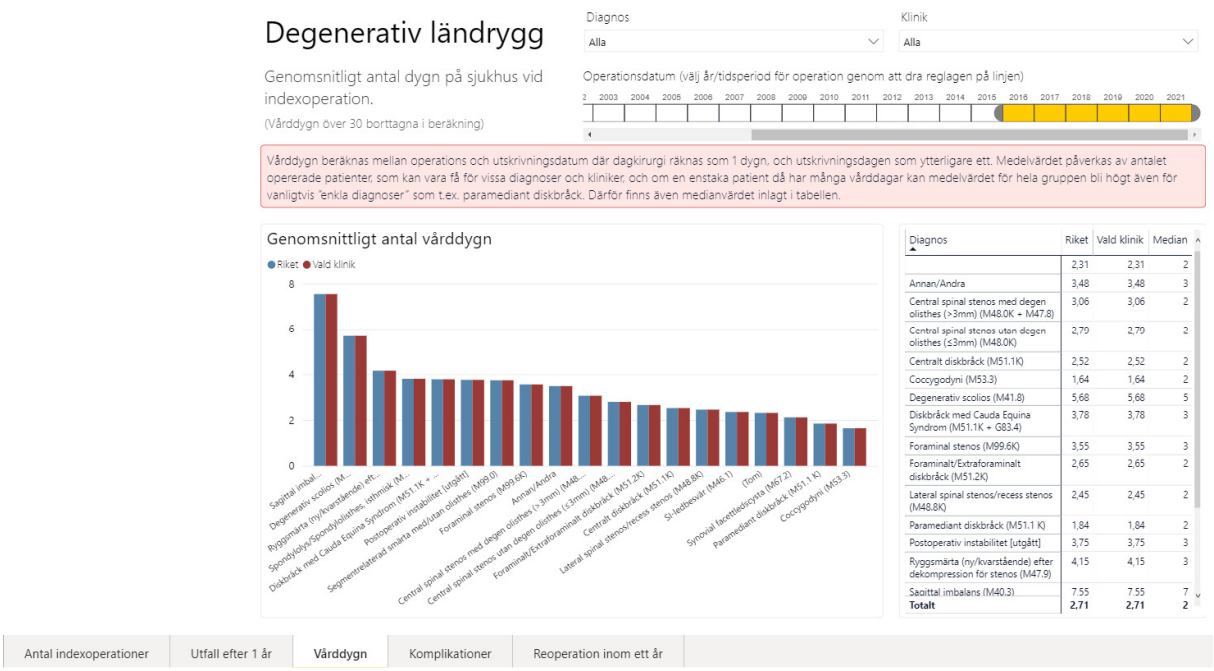
Flik 2 – Utfall efter 1 år

Här presenteras utfallsmåtten NRS, EQ5D, ODI, Ryggsmärta (GA), Bensmärta (GA) samt patientens inställning/nöjdhet till operationen.

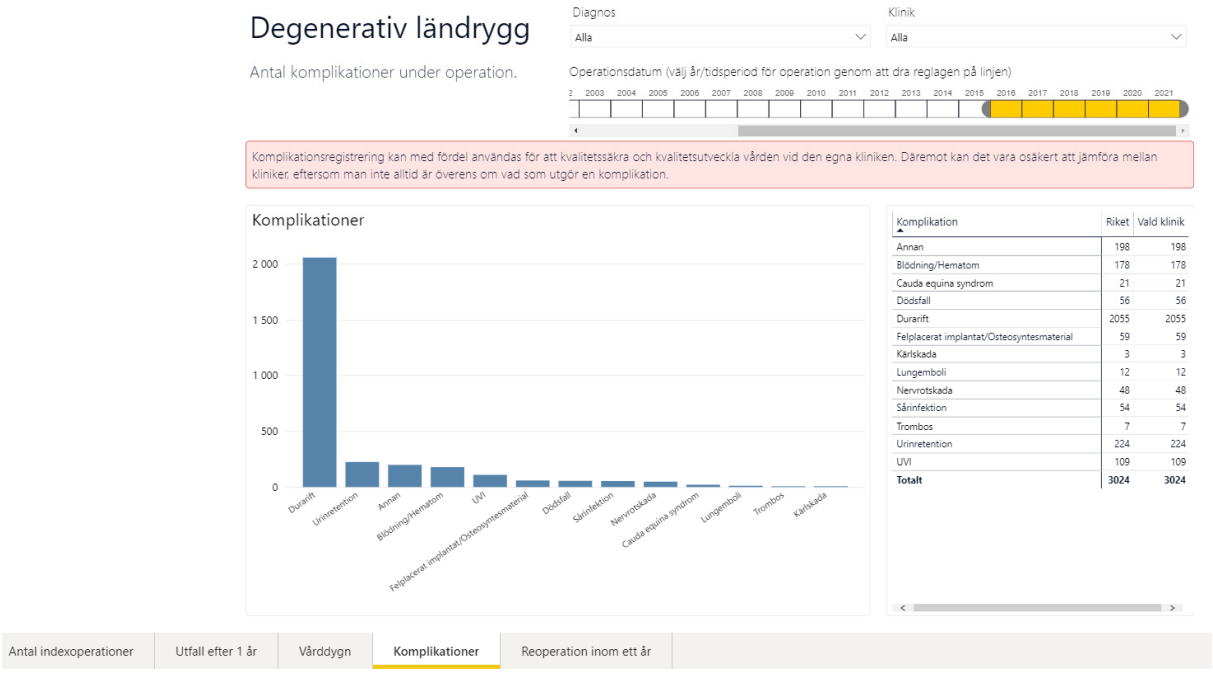


Flik 3. Vårddygn

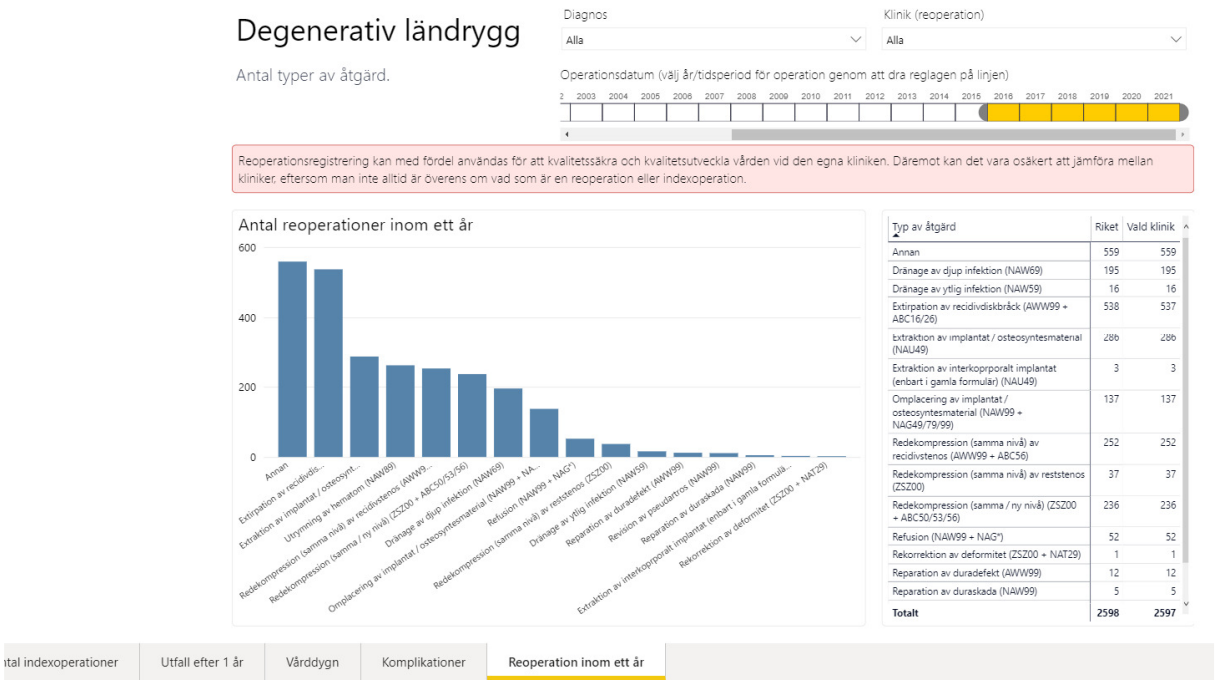
Här presenteras vald/valda kliniker vs riket i diagram och tabell.



Flik 4 – Komplikationer under aktuellt vårdtillfälle



Flik 5 – Reoperationer



Standardrapporten, flik 1,3,4 och 5, för degenerativ halsrygg innehåller samma variabler som i rapporten för degenerativ ländrygg och det är endast flik 2 som innehåller specifika utfallsvariabler för den diagnosgruppen.

XVI. Prioriterade utvecklingsområden för registret. Detta återfinns också i Q4 Steg 1

1. Standardrapporter baserade på registerdata, tex utfall efter viss kirurgi (PROM), och komplikationer efter olika typer av ingrepp, håller på att tas fram för varje klinik utifrån deras önskemål. Flera är klara, och arbetet pågår löpande, samt beräknas i stort vara klart vid årsskiftet. Önskemål om kompletterande rapporter tas fram löpande. Övergripande nationella rapporter kommer att tas fram och göras tillgängliga på Hemsidan. Intressenter är tex; klinik, verksamhetsutvecklare, verksamhetschef, meso-nivån t.ex. jämförelser i en region. ”Segmentering” utifrån inventering av behov. RCSO har erbjudit sig att intervjua nyckelpersoner - vad är viktigt på resp. nivå?

2. Användning av registerdata i syfte att säkra och utveckla kvaliteten av given vård kommer att diskuteras med alla kliniker i landet. Webinars med möjlighet för alla kliniker att delta planeras (har fått stå tillbaka pga pandemin). Detta kommer att initieras vid registrets årsmöte i november. RCSO kan erbjuda zoom-rum v.b.

3. Öka täckningsgraden till minst 85% (idag 80%), liksom att öka uppföljningen (idag 70%) till 80%.

4. Samarbetet med RUT har inletts under 2020 och beräknas vara klart, med alla relevanta variabler utlagda på deras hemsida. Detta borgar för ett ökat samarbete mellan nationella kvalitetsregister

5. Fortsatt samarbete med NPO rörelseorganens sjukdomar (VGR, Maziar Mohaddes)/NAG inom ramen för det standardiserade vårdförloppet (SVF) "ländryggsvärk med och utan benbesvär". Detta projekt har inletts under första halvåret 2021, och beräknas vara klart under 2022.

6. Vården i Siffror (ViS). Data från Swespine tankas över till deras Hemsida varje dag, och här kan alla intressenter, allmänheten inkluderad, hämta klinikjämförande resultat baserade på PROM. Dessa resultat beskrivs med och utan hänsyn till "case-mix" vid tidpunkten för kirurgi.

7. Samarbete med implantatindustrin har inletts under 2021, och kommer att utökas under 2022. Företag har kontaktat oss för att kunna följa sina implantat inom ramen för MDR (Medical Device Regulation) som trädde i kraft under maj 2021.

8. Initiera samarbete med andra länder utifrån registerdata. Ett sådant samarbete med Norge och Danmark har redan resulterat i flera artiklar publicerade i internationella tidskrifter. som belyser användningar av, och resultat efter, kirurgiska ingrepp i våra tre länder.

9. Kunskapsstödet "Dialogstöd" som kan användas i det kliniska mötet med patienter finns öppet för allmänheten via Hemsidan (www.4s.nu), och via Eurospine`s Hemsida (eurospine.org). Vi genomför en valideringsstudie av instrumentet vid tre svenska kliniker (universitet-länssjukhus-privatklinik), beräknad publicering 2022. Vi initierar internationella samarbeten i syfte att lära oss av varandra avseende säkring och utveckling av kvalitet, samt forskningssamarbete där detta är relevant, baserat på "The Dialogue Support". Registerhållaren är inbjuden till internationella konferenser. RCSO deltar i implementering av Dialogstödet.

10. Fortsatta studier baserade på data från Swespine pågår, tex hälsoekonomiska aspekter med avseende på användning av smärtlindring via (SCS, spinal cord stimulation) vid kronisk ryggsmärta, och nya planeras, tex den prediktiva betydelsen av MR-fynd inför kirurgi vid diskbråck i ländryggen.

11. Fortsatta samarbetsprojekt mellan ortopediska register (under ledning av RCVG - registercentrum västra Götaland). Under året har tex en artikel publicerats som jämför livskvalitet mellan patienter med olika diagnoser inom rörelseorganens sjukdomar (SWEQR, Fitsum et al).

12. Plattformsbytet till MedSciNet/Cesam med sammanhängande genomgång av registervariabler och ökade möjligheter till Webinmatning från patienterna har pågått under det senaste året. Se också punkt 1.

13. Fortsatt deltagande/samarbete inom ramen för NKRF (nationella kvalitetsregisterföreningen).

14. Ett utökad samarbete på olika plan med RCO, i vårt fall RCSO. Detta ser vi fram emot.

15. Beredskap att möta uppkomna frågor som tex hur socialstyrelsen beslutar om statligt stöd till de nationella kvalitetsregistren.

XVII. Missing values – datakvalitet

Ungefär 87% av det totala antalet ryggoperationer som rapporteras till Swespine utgörs av operationer orsakade av degenerativ ländryggsåkomma och 9% av motsvarande diagnoser i halsryggen. Mindre än 2% utgörs av operationer för ryggmetastas, deformitet och infektion. Ryggfrakturer rapporteras sedan 2016 till det svenska frakturregistret. Därför redovisas här bortfallet av viktiga indikatorer för patienter opererade i ländryggen.

PROMs, där patienten besvarar en eller flera frågor som handlar om smärta, funktion och livskvalitet i relation till ryggåkomman, samt om resultatet av operationen är de viktigaste utfallsvariablerna inom degenerativ ryggkirurgi.

De mått som används i Swespine har använts i Sverige och i övriga världen de senaste decennierna och anses ha en acceptabel validitet. Dessa är: Numeric Rating Scale (NRS) för rygg-, respektive bensmärta; Oswestry Disability Index (ODI) för funktion i relation till ryggsmärta; livskvalitet-formuläret EuroQol-5-Dimensions (EQ-5D); Global Assessment (GA), som mäter patientens uppskattning av förändring i rygg- respektive bensmärta som en följd av operationen; samt Nöjdhet som mäter inställningen till resultatet av operationen.

GA och Nöjdhet mäts enbart vid uppföljningstillfällena efter operationen medan övriga mäts såväl före som efter kirurgin.

Figur 1 Procentuellt bortfall av patient-rapporterade utfallsmått vid 1-årsuppföljningen för ländryggsoperationer åren 2015–2019

