

Årsrapport 2014

Svenska Skulder och Armbågs Registret

Till registeransvariga och medlemmar i Svenska
axel och Armbågssällskapet.

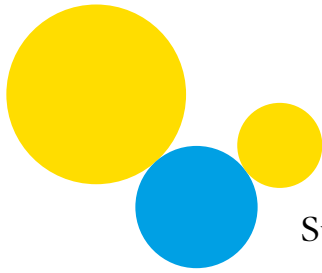
Här kommer nu den andra skriftiga rapporten.
Vi har under våren startat ett projekt som syftar
till en dynamisk årsrapport på webben med debut i
höst 2014, inklusive publika öppna jämförelser och
patientinformation. Planen är att lägga de mera
statiska rapporterna där med möjlighet för var och
en att laborera med urvalet i graferna, och i fram-
tiden har mer riktade analyser i skriftlig form i en
Årsrapport. Eftersom det är en kontinuerlig ut-
veckling av rapporten tar vi gärna emot synpunk-
ter och förslag till förbättringar.

Hans Rahme, Armbågsregistret.
Björn Salomonsson, Axelregistret.



Innehållsförteckning

Skulder och Armbågsregistret	4
Bakgrund	4
Täckningsgrad och Årsvolym	4
Viktigaste mått	4
Inrapportering	4
Återkoppling	4
Förbättringsresultat	5
Styrgrupp och administration	5
Finansiering	5
Forskning	6
Statistiska metoder	6
Registerpresentationer	6
Fortsatt arbete	7
Verksamheternas arbete	7
Axelregistret	8
Trender och utveckling	9
Reoperationer	12
Revisionsfrekvens	13
Risk ratio	15
WOOS resultat	16
Kort sammanfattning	28
Patientinformation	28
Webb-inloggning	32
Nya rapportblanketter	32
Armbågsregistret	36
Introduktion	36
Jämförelse mellan Implantat	37
Könsfördelning	38
Sjukhus	38
Diagnoser	39
Risk ratio	40
Revisionsfrekvens	41
Sammanfattning	45
Kontaktuppgifter	46
Publikationer	46



Svenska Skulder och Armbågs Registret

1. Bakgrund

Protesersättning av axelleden och armbågsleden är allt vanligare ortopediska ingrepp, ofta på patienter med diagnoserna artros eller reumatoid artrit. Men vanliga orsaker är också fraktur i överarmsbenet samt nedsatt funktion i senorna kring axelleden. Kliniskt har dessa ingrepp visats sig ge mycket goda resultat vad avser smärtlindring och funktion. Som vid alla ledprotesoperationer finns komplikationer på kort och lång sikt. Syfte med det Svenska Skulder och Armbågs Registret (SSAR) som startade 1999 av det Svenska Skulder och Armbågs-Sällskapet (SSAS, en delförening inom svensk Ortopedisk Förening) är att rikstäckande registrera dessa ledprotesoperationer för analys av resultat och kvalitetsparametrar.

2. Täckningsgrad och årsvolym

Axelproteser opereras vid ca 55 sjukhus och armbågsproteser opereras vid cirka 16 sjukhus i Sverige, alla sjukhus deltar men rapporterar olika väl. Täckningsgraden totalt beräknas vid en jämförelse med Socialstyrelsens diagnosregister och har sjunkit under 2013 och beräknas vara över 80 procent för axelproteser och över 90 procent för armbågsproteser. I Sverige utförs årligen ca 1500 axelproteser och cirka 100 armbågsproteser och antalet ökar. Vi kommer att göra en riktad insats under 2014 för att åter nå klart över 90 procent för axelproteser i täckningsgrad.

3. Viktigaste mått

Båda registren innehåller uppgifter om klinik, operationsdatum samt patientdata som person-

nummer och diagnos. Registren har om-operation av ledprotesens delar som huvudsakligt slutmått på implantatöverlevnad.

Vi noterar även alla andra efterföljande operationer i axel och armbågen på tidigare protesopererade leder. Dessutom gör registren en brevlades fem- samt tio-årsuppföljning med ett självvärderings-score WOOS (Western Ontario Osteoarthritis of the Shoulder index). Armbågsregistret använder quick-DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand). Respektive score är anpassat för aktuell led och mäter livskvalitet vid dessa diagnoser och ingrepp. Liksom flertalet andra ortopediska register använder axelprotesregistret också EQ-5D samt patientnöjdhet för att ha diagnosberoende jämförelser.

4. Inrapportering

Registren är baserade på att alla protesoperationer i axelleden och armbåge rapporteras via en pappersblankett eller den webbaserade inmatningsrutin som också ger tillgång till den egna klinikens data. Pappersblankett och övriga aktuella formulär samt score finns tillgängliga via registrens hemsida. Den centrala databasen administreras av Registercentrum Syd i Lund.

5. Återkoppling

Årligen har uppgifter från registret varit tillgängligt på registrens webbplats www.ssas.se/kval. Vidare utförs en jämförelse mot andra patientregister med hjälp av Registerservice på Socialstyrelsen. Dessutom har resultat från registren redovisats årligen på SOF och SSAS årsmöten samt internationellt på kongresser och liknande möten. Vi har 2013 startat klinikvisa rapporter



via e-post för redovisning av klinikens resultat, jämfört med rikets snitt, av WOOS för diagnosen artros och fraktur.

6. Förbättringsresultat

Vi har nu haft möjlighet att utföra analyser över längre perioder. I axelregistret har vi sett en positiv utveckling av resultatet över tid. WOOS score har i snitt ökat under mätperioden och nationella riktlinjer och andra rekommendationer har haft genomslag. Bipolär protes används inte längre, och den omvända proteserna används nu generellt vid defekt rotatorcuff då den mäts med WOOS ger den största förbättringen. Totalprotes (Total) ger bättre resultat i funktion än Halvprotes (Hemi) mäts med WOOS, och revisionsfrekvens är lägre för Total enligt registret. Ytersättande Hemi är likvärdiga med stammade Hemi vid uppföljning med WOOS. Sena operationer för fraktur är sämre än tidiga (inom två veckor). Utveckling över tid visar tydligt hur andelen totalplastiker ökar, både anatomiska och omvända, i enlighet med rekommendationer och riktlinjer tydande på att registret tillsammans med övrig information har haft en positiv effekt.

7. Styrgrupp och administration

Registret styrs av Svenska Skulder och ArmbågsSällskapet (SSAS), en delförening inom Svensk Ortopedisk Förening (SOF), via SSAS styrelse, som utser en styrgrupp för registerverksamheten. Huvudman för Registret (CPUA) är Stockholms Läns Landsting via Danderyds sjukhus AB. Under hösten 2013 avled styrgruppens patient-

representant David Magnusson och Svenska Reumatikerförbundet föreslog en ersättare för 2014.

Styrgruppen består av:

Ordförande i styrgruppen, ansvarig för armbågsregistret: Docent Hans Rahme, Elisabethsjukhuset, Uppsala.

Registerhållare, ansvarig för axelregistret: Med Dr. Björn Salomonsson, Danderyds sjukhus AB, Stockholm.

Ansvarig för Instabilitetsregistret:

Med Dr. Henrik Ahlborg, Skånes Universitetssjukhus, Malmö.

Övriga ledamöter:

Docent Anders Nordqvist, Skånes Universitetssjukhus, Malmö

Docent Anders Ekelund, Capio St Görans sjukhus AB, Stockholm.

Biostatistiker: Jan-Åke Nilsson, Skånes Universitetssjukhus, Malmö.

Leg Sjukgymnast: Fil Dr. Lisbeth Eriksson, Luleå

Patientrepresentant Svenska Reumatikerförbundet (2014-): Stanley Sundvall, Sollebrunn.

Administrationn av patientrapporter och operationsrapporter sker med hjälp av två stycken sekreterare som arbetar på deltid med utskick och inmatning. Behörighetshantering till registret sker via Registercentrum Syd i Lund som också administrerar databasen och bistår med statistisk hjälp för analyser.

8. Finansiering

Sedan 2007 har vi årligen fått ett bidrag till driften från SKL. Vi har tack vare detta kunnat ansluta både axel- och armbågsregistren samt ett instabilitetsregister till databasen som admini-



streras av RC Syd, och ha sekreterare för att sköta den dagliga administrationen. Vi har under 2014 även kunnat starta ett webbprojekt för att utveckla analyser, återkoppling och förbättringsarbete.

9. Forskning

Vi hoppas att flera kommer att använda registerdata i forskning och verksamhetsutveckling, några förfrågningar har börjat inkomma. Styrgruppen arbetar för att vetenskapliga analyser skall presenteras.

Två doktorandprojekt finns där det delvis är ett utnyttjande av registerdata:

Dr Magnus Ödquist om axelplastik och ytersättning.

Dr Kristofer Hallberg om axelkirurgi med Pyrokarbonplastik.

Dessutom pågår ytterligare ett planerat doktorandprojekt (Dr Yilmaz Demir) med avseende på validering av data från registret gällande frakturplastiker. Registret är även anmält som tillgängligt för olika projekt som examensarbete ingående i läkarstudier eller ST-utbildning.

10. Statistiska metoder

Kvaliteten på ledimplantat kan utvärderas baserat på överlevnad av implantatet, där överlevnadstiden definieras som tid från operation till eventuell om-operation. Ett bortfall av uppföljning registreras också om patienten avlider eller emigrerar med implantatet fortfarande intakt. Resultatet mäts också som självvärderad livskvalitet i patientbase-rade frågeformulär (WOOS, EQ-5D samt patientnöjdhet) för att utvärdera de resultat som inte kan mätas i om-

operationer. Analys av resultat relateras med hjälp av svenskt personnummer till de uppgifter som redan samlats in vid den första operationen.

11. Registerpresentationer

Under 2013 presenterades registret och registerresultat vid ett par tillfällen:

ICSES, Internationella Skulder och Armbågs mötet, Nagoya, Japan, 2013:

- *The Swedish Shoulder Arthroplasty Register. Trends and results from 1, 5 and 10-year follow up by WOOS in elective replacement surgery.* Salomonsson B, Rahme H, Nordqvist A.

- *The Swedish Shoulder Arthroplasty Register. Trends and results from 5 and 10-year follow up by WOOS, in fracture arthroplasty surgery.* Demir Y, Salomonsson B, Nordqvist A, Rahme H.

Skandinaviska Skulder och Armbågs mötet, Malmö, 2013.

- *Rapport från Svenska Axel Artroplastik Registret.* Salomonsson B.

SKL nationell registerforskningsdag Arlanda, 2013:

- *Analyse of patient reported outcome from the Swedish Shoulder Register on treatment with hemiarthroplasty for proximal humerus fractures.* Salomonsson B, Sjöberg H, Vuorinen A, Demir Y, Nordqvist A.

ISAR, Internationellt ortopediskt implantatregistermöte, Stratford-upon-Avon, UK, 2013:

- *Western Ontario Osteoarthritis of the Shoulder Index as outcome measurements of hemiarthroplasty treatment for proximal humerus fractures – A validation from the Swedish Shoulder Register.* Salomonsson B, Sjöberg H, Demir Y, Nordqvist A.

- *Best result when surgery is performed 6-10 days after fracture. An analyse of patient reported outcome from the Swedish Shoulder Register on treatment with hemiarthroplasty treatment for proximal humerus fractures.* Salomonsson B, Vuorinen A, Demir Y, Nordqvist A.



Svensk Ortopedisk Förening, Ortopediveckan, Uppsala, 2013.

-Gemensam representation med de ortopediska registren, utdelning av Årsrapport.

-Årsrapport 2013 Resultat och nyheter från Svenska Axel Artroplastik Registret. Salomonsson B. SECEC Closed Shoulder meeting, Madrid, 2013.

-Best result when surgery is performed 6-10 days after fracture. An analyse of patient reported outcome from the Swedish Shoulder Register on treatment with hemiarthroplasty treatment for proximal humerus fractures. Salomonsson B, Vuorinen A, Demir Y, Nordqvist A.

Shoulder Artroplasty meeting, Köpenhamn, 2013.

-Trends – Hemi or Total shoulder? What do the registries tell us? Salomonsson B.

Gemensamt möte med Svenska ortopediska implantatregister och leverantörer, Göteborg, 2013.

-Rapport 2013 från Svenska Axel Artroplastik Registret. Salomonsson B.

12. Fortsatt arbete

Under 2014 fortsätter vi att ansluta ytterligare enheter för webbaserad inmatning av primära plastiker. Revisioner och andra om-operationer kan också rapporteras via egen inmatning (om indexoperationen är utförd på samma enhet) men helst ser vi fortsatt att de rapporteras via papper, och gärna med kopia på operationsberättelse.

Vi har infört regelbunden rapportering av klinikvisa resultat via e-post där klinikerna kan jämföra sig med genomsnittet, dessa innehåller alla data till det datum då de sammanställs, dvs även 2014. Under 2014 har vi gjort analyser av resultat över tid med WOOS t.o.m. 2013 för att utvärdera effekterna av registrets arbete.

Under 2014 genomförs ett projekt för att under hösten presentera en dynamisk Årsrapport publikt på webben inklusive en separat del med inloggning för egna klinikvisa resultat.

Vi samarbetar med övriga nordiska länder och planerar för gemensamma analyser via samarbetsorganisationen för de nordiska artroplastikregistren (NARA).

Det har också tagits ett initiativ för att samarbeta internationellt med alla övriga axelplastikregister, primärt för att underlätta jämförelser mellan registrens resultat och andra gemensamma frågor om att öka generaliserbarheten av resultaten internationellt.

Vi samarbetar med flera av de svenska ortopediska registren och hoppas att kunna bidra till att BOA-registret inkluderar axlar, samt att Frakturregistrets data kan jämföras med SSAR. Samt om möjligt samarbeta för att minska dubbelarbete. Startplats till samtliga ortopediska register är: www.ortopediskaregister.se

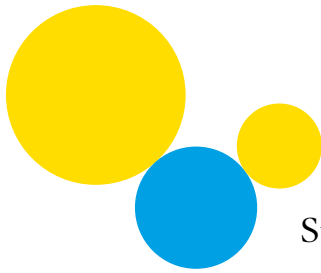
13. Verksamheternas arbete i registren

Alla enheter förväntas att informera alla patienter om alla kvalitetsregister som de kan komma att registreras i.

Patienter som vill slippa registreras kan be om att bli avförd från registret via sin behandlande enhet, som vidarebefordrar det till registret där alla data raderas.

Inrapporteringen kräver vissa obligatoriska uppgifter och tyvärr måste vi återsända ett antal rapporter för komplettering. Vi hoppas att alla kan hjälpa till med detta och att ni vid ändringar av kontaktpersoner meddelar registret.

Tack för ert samarbete!



Grunddata 2013

Vi har innan alla kompletteringar är slutförda fått registrerat 1296 st primära operationer och 141 reoperationer.

Vid jämförelser med Socialstyrelsens register har täckningsgraden 2012 sjunkit till runt 80 % av operationerna och 95 % av sjukhusen men det är inte slutgiltigt analyserat för 2013.

Så här ser antalet rapporterade primärplastiker ut för tillfället t o m 2013.

Reoperationer är nu över 10 % av antalet rapporter per år.

Tabell 1.

År	Antal primäroperation
1999	343
2000	403
2001	482
2002	460
2003	498
2004	480
2005	562
2006	659
2007	779
2008	873
2009	949
2010	1063
2011	1103
2012	1227
2013	1296
Total	11177



Diagram 1. Översikt trender för primärplastiker. Alla diagnoser:

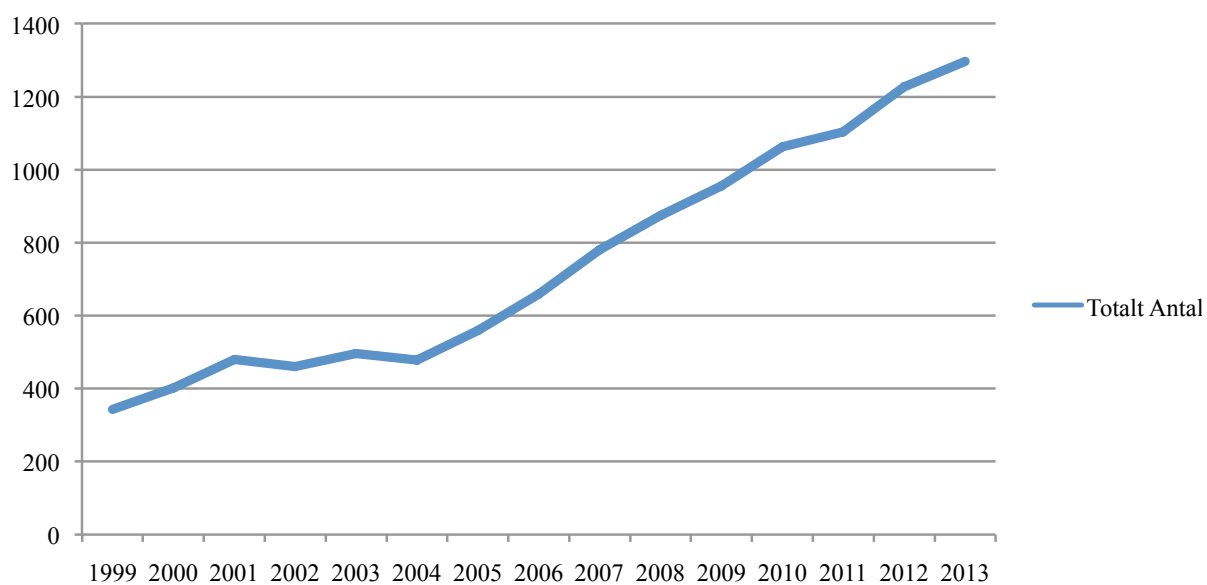


Diagram 2. Översikt procentuell fördelning Primära plastiker 1999-2013.

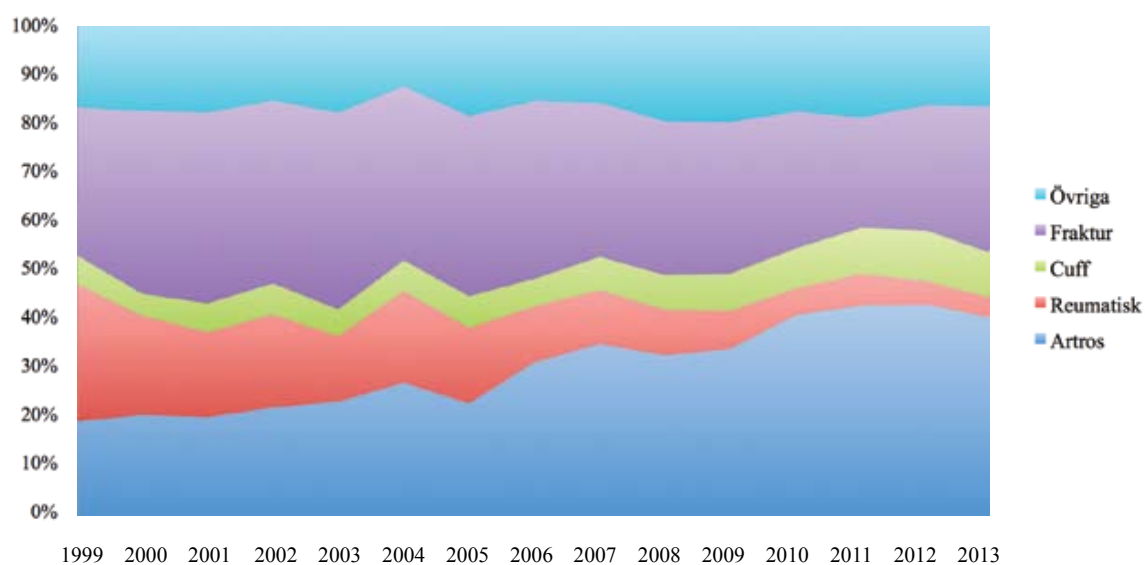




Diagram 3. Fördelning av Hemiplastiker.

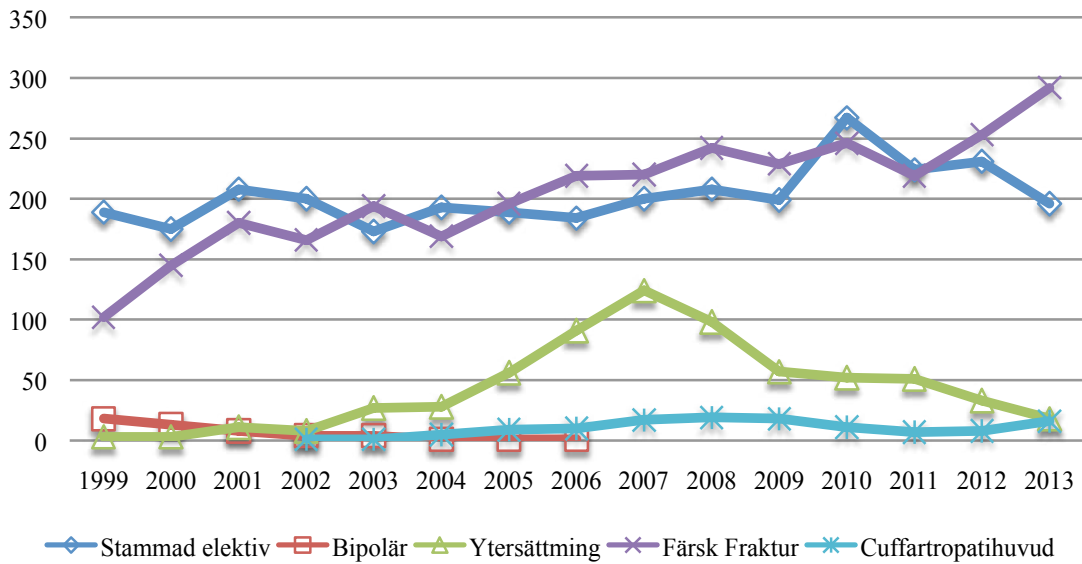


Diagram 4. Fördelning av Totalplastiker.

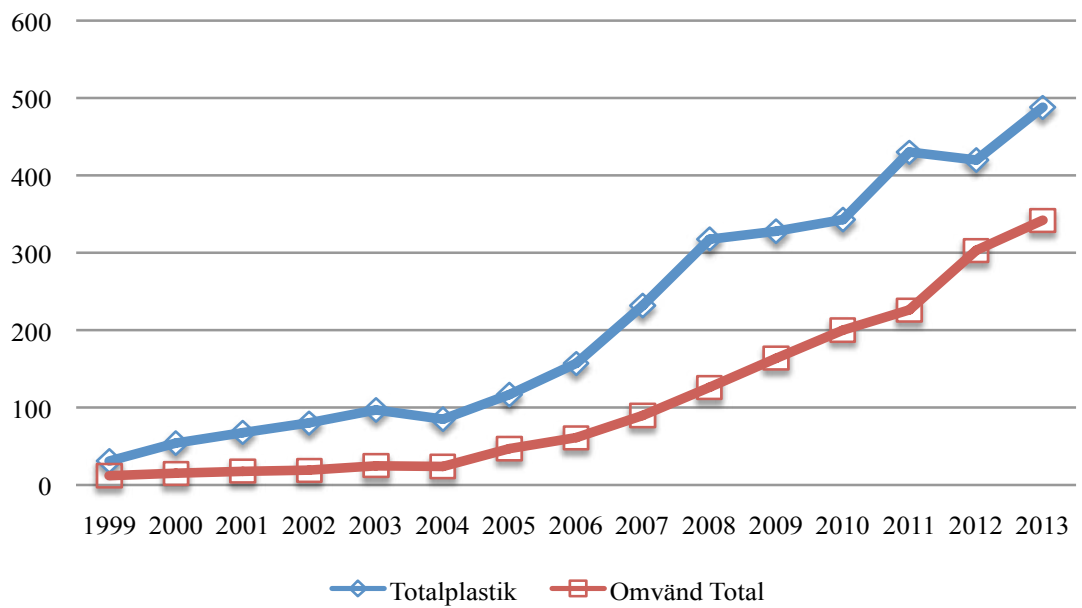




Diagram 5. Omvänd plastik per diagnos.

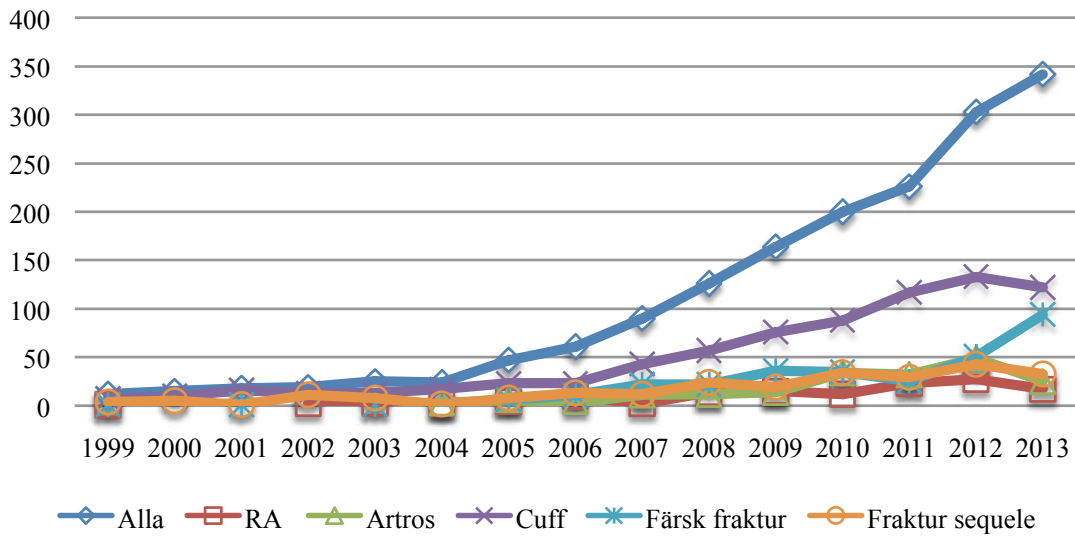


Diagram 6. Utveckling för Frakturplastiker.

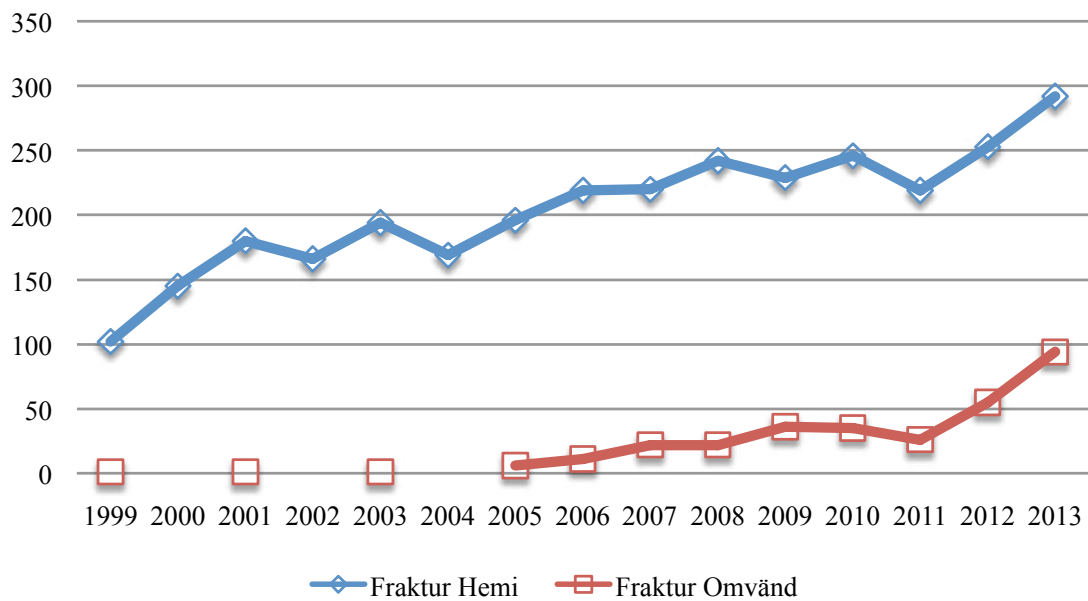
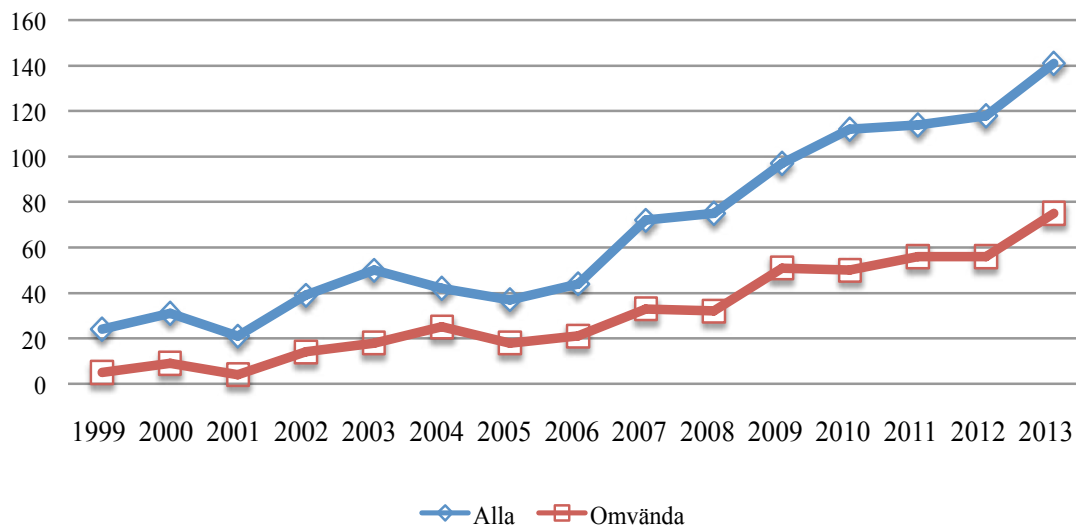




Diagram 7. Reoperationer och andel Omvända plastiker.



Reoperationer och revisioner

Reoperationer och revisioner är relativt få. Vi har gjort vissa analyser men får återkomma med mera detaljerade analyser till kommande år. Ett problem med analyserna är att nästan inget implantat av de som fanns vid starten av registret 1999 nu finns kvar i bruk i Sverige. Och vi står återigen inför en period då många implantat kommer att ändra design eller bytas ut. Vi har, för att få tillräckligt antal, i första hand analyserat olika koncept snarare än enskilda produkter i följande överlevnadskurvor.



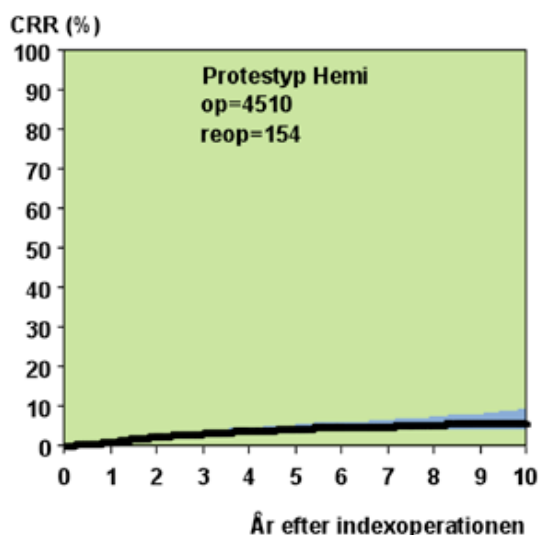
Revisionsfrekvens 2013

Riskkurvor (Kumulativ Revisions Frekvens, CRR) för revision produceras för en 10-års-period och vi ser att axelplastik är en säker och bra metod som inte ger fler re-operationer än andra ledplastiker.

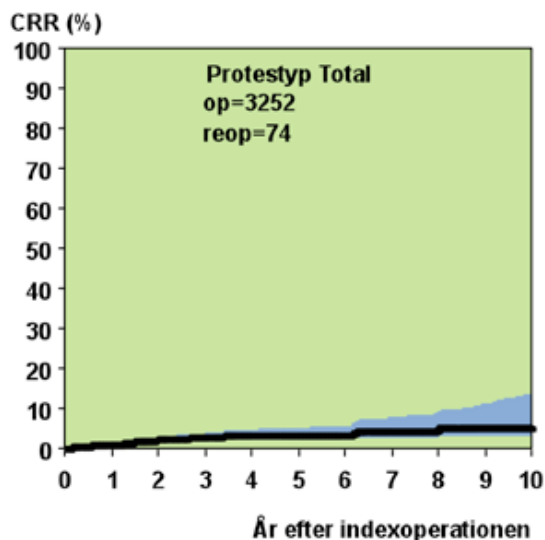
Koncept

Anatomiska totalplastiker och Hemiplastiker ser stabila ut. Ytersättande (Cup) samt Omvänd totalplastik har en högre re-operationsfrekvens. Om det beror på sämre resultat, eller utvalda fall med förväntad revision eller lägre tröskel p.g.a. ”enklare” revision för ytersättning är oklart.

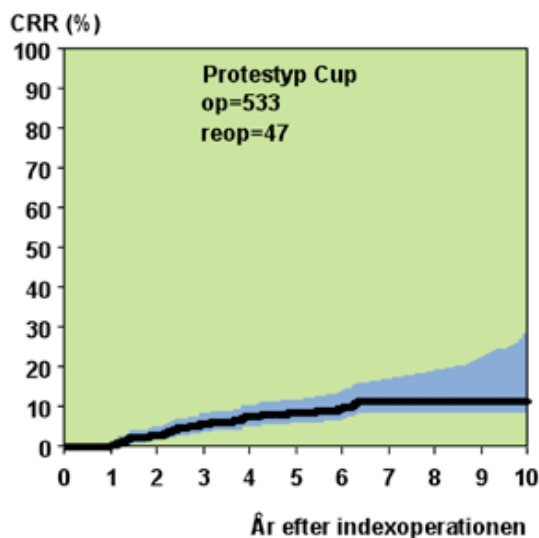
Figur 2. Revisionsfrekvens för Hemiplastiker.



Figur 1. Revisionsfrekvens för Anatomiska totalplastiker.

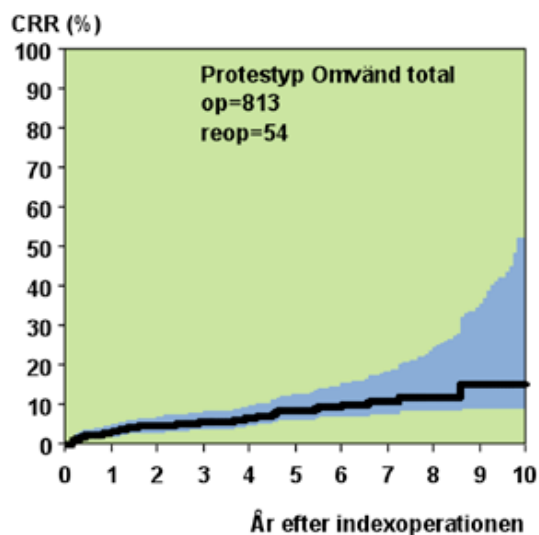


Figur 3. Revisionsfrekvens för Ytersättande hemiplastik.

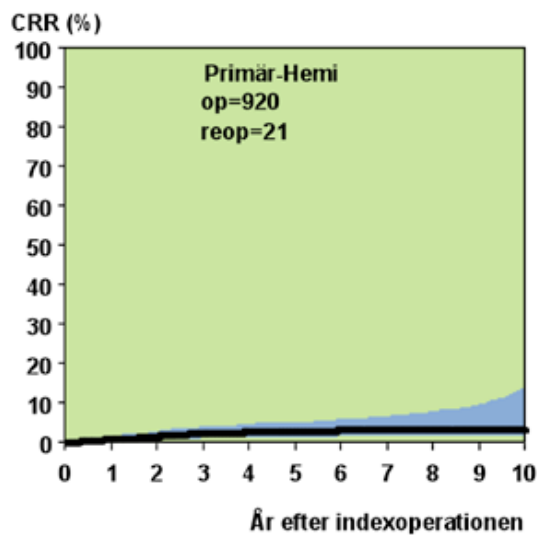


För Hemiplastiker ovan ingår även frakturplastiker, och de har relativt låg revisionsfrekvens.

Figur 4. Revisionsfrekvens för Omvända totalplastiker.



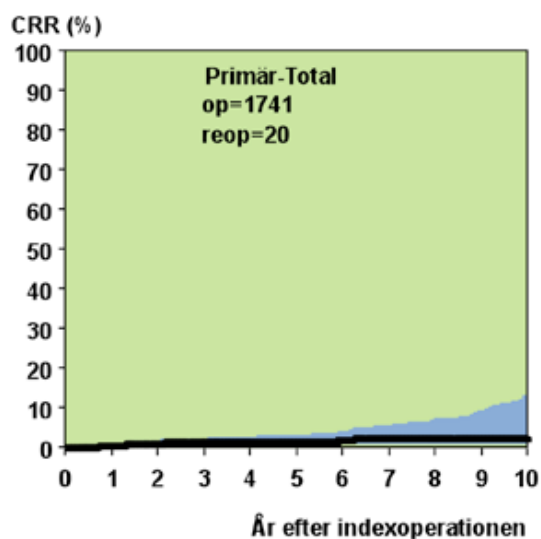
Figur 6. Revisionsfrekvens för Hemiplastiker vid Artros.



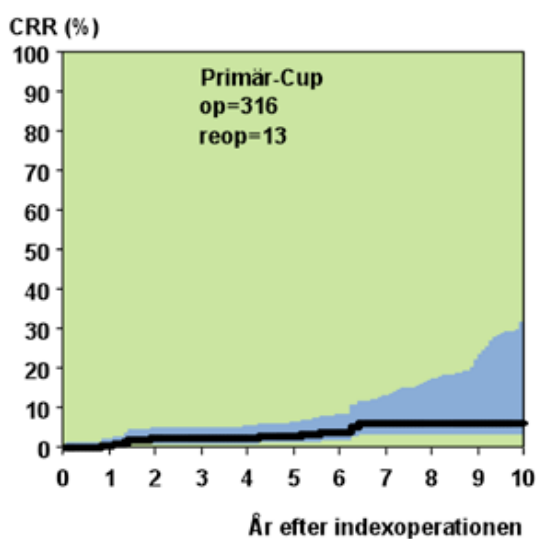
Artros.

Överlevnadskurvor för den vanligaste elektiva diagnosen, Primär Artros. Totalplastiker har färre re-operationer än hemiplastiker.

Figur 5. Revisionsfrekvens för Totalplastiker vid Artros.



Figur 7. Revisionsfrekvens för Ytersättande hemiplastiker vid Artros.

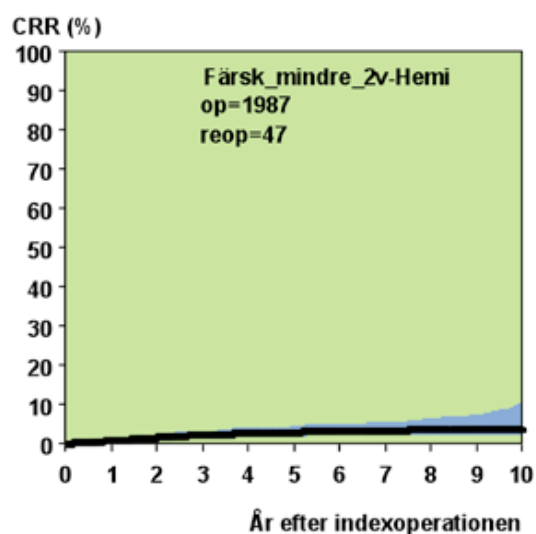




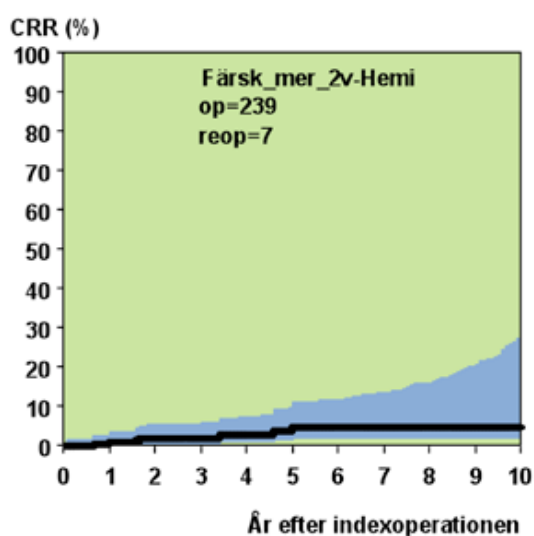
Frakturer.

Överlevnadskurvor för frakturplastiker inom eller efter 2 veckor efter frakturdatum.

Figur 8. Revisionsfrekvens för Frakturer opererade med hemiplastik inom 2 veckor.



Figur 9. Revisionsfrekvens för Frakturer opererade med hemiplastik efter 2 veckor.



Tabell 2. Riskratio för reoperation avseende överlevnadskurvorna ovan, Hemiplastik är referens, alla diagnoser är med.

	Antal primär operation	Antal re-op (revision)	P-värde	Risk ratio	95 % KI
Hemi	4504	154		ref.	
Bipolär vs Hemi	6	1	0.21	3.48	0.49-24.90
Cup vs Hemi	532	47	0.00	2.06	1.57-2.70
Omvänd total vs Hemi	812	54	0.00	2.24	1.72-2.90
Total vs Hemi	3249	74	0.19	0.85	0.67-1.08
Kön (kvinnor vs män)			0.00	0.65	0.54-0.78
Ålder			0.36	1.00	1.00-1.00
Op-år			0.44	0.89	0.66-1.20



Nya presentationer av resultat

Vi fortsätter arbetet med hur resultaten skall presenteras. Myndigheterna som stöttar de nationella kvalitetsregistren har önskemål om att resultaten går att separeras på regioner och kliniker, utöver olika behandlingar och diagnoser, samt publikt tillgängligt. Under hösten 2014 hoppas vi därför att kunna öppna en publik hemsida med möjlighet att själv analysera vissa resultat ur registret.

I Danmark har man redovisat WOOS per klinik med en referensnivå på 50 % av frisk axel och vi har samma analyser. Det är hemiplastik samt totalplastik vid Artros och dessutom hemiplastik vid färsk fraktur. Detta innebär att de flesta enheter får ett resultat i någon av diagnoserna samtidigt som de mera udda fallen inte gör jämförelserna alltför svåra. Man måste ändå tolka dessa resultat som ett försök att beskriva det svenska läget snarare än att gå ned på respektive enhet då analysen innehåller historiska fall med implantat och resultat som är mer än 10 år sedan.

Tabell 3. Till och med juni 2014 har vi fått in följande antal svar på uppföljningar med WOOS score:

Undersökning	Antal
Pre-op	1594
1 år	1015
5 år	3439
10 år	710

Dessutom har vi analyserat EQ5D, WOOS per enhet, där det finns mer än 10 svar det blir mindre osäkert enligt registrets bedömning.

Andelen nöjda och missnöjda patienter har också analyserats.

Här har vi för frakturer analyserat de missnöjda i en grupp, och de som varken är missnöjda eller nöjda tillsammans med de nöjda. En patient med fraktur kan ju i normalfallet inte förväntas återfå 100 % av sin funktion före skadan, och man vill med behandlingen inte resultera i en missnöjd patient.

För artros är situationen omvänd, patienten har uttalade besvär före behandlingen och vi har analyserat de nöjda i en grupp och de som varken är nöjda eller missnöjda tillsammans med de missnöjda. Målet med behandlingen vid elektiv kirurgi är ju en nöjd patient.

Följande tabeller visar aktuella resultat för de vanligaste diagnoserna (Artros, Reumatisk Artrit samt fraktur) för att om möjligt få adekvata volymer vid uppdelningen. Dessutom med uppdelning på de vanligaste koncepten. Artros uppdelat på Hemiplastik och Totalplastik, samt i vissa fall både ytersättande (Cup) och stammad Hemiplastik. Frakturerna analyseras företrädesvis med Hemiplastik då andra alternativ fortfarande har för få.



Tabell 4. Artros: WOOS resultat Preoperativt, samt vid 1, 5 och 10 år uppföljning

Artros WOOS		Pre	1 år	5 år	10 år
Primär Artros Cup	N	104.00	77.00	162.00	20.00
	MIN	1.50	9.50	5.50	15.40
	MAX	77.20	99.30	99.90	100.00
	MEAN	37.96	75.59	68.26	70.57
Primär Artros Hemi	N	179.00	118.00	385.00	91.00
	MIN	5.20	10.80	0.90	15.60
	MAX	89.50	100.00	100.00	99.20
	MEAN	34.50	75.57	71.39	73.53
Primär Artros Total	N	470.00	339.00	388.00	58.00
	MIN	2.90	19.90	7.60	20.30
	MAX	93.80	100.00	100.00	100.00
	MEAN	38.75	85.51	85.80	80.32
Sekundär Artros Cup	N	5.00	3.00	22.00	1.00
	MIN	24.70	62.40	19.40	56.80
	MAX	67.20	96.00	99.80	56.80
	MEAN	41.74	80.17	66.51	56.80
Sekundär Artros Hemi	N	55.00	35.00	114.00	29.00
	MIN	5.50	6.50	2.70	26.30
	MAX	66.00	99.80	99.90	98.60
	MEAN	38.45	68.71	64.75	74.74
Sekundär Artros Total	N	58.00	37.00	37.00	12.00
	MIN	4.90	26.20	21.70	11.40
	MAX	68.40	98.90	98.10	98.30
	MEAN	33.63	73.43	75.99	79.70
Sekundär Artros Omvänd total	N	26.00	21.00	6.00	0.00
	MIN	5.10	15.20	42.60	.
	MAX	63.20	99.40	89.70	.
	MEAN	39.24	72.58	75.20	.

Tabell 5. Reumatisk Artrit: WOOS resultat Preoperativt, samt vid 1, 5 och 10 år uppföljning

Reumatisk Artrit, WOOS		Pre	1 år	5 år	10 år
RA Cup	N	19.00	17.00	69.00	8.00
	MIN	6.80	17.80	15.90	62.30
	MAX	62.40	99.60	97.90	99.00
	MEAN	35.46	62.46	65.22	89.55
RA Hemi	N	45.00	35.00	322.00	96.00
	MIN	5.80	7.20	2.90	3.00
	MAX	91.40	99.10	100.00	98.60
	MEAN	37.39	69.31	63.09	64.00
RA Total	N	39.00	28.00	68.00	13.00
	MIN	11.90	29.50	22.50	22.00
	MAX	69.00	98.80	99.90	95.30
	MEAN	36.13	79.63	73.09	77.18
RA Omvänd total	N	13.00	8.00	24.00	3.00
	MIN	26.10	34.80	28.40	82.40
	MAX	49.30	96.70	98.70	98.40
	MEAN	34.17	74.86	76.03	93.07



Analys per klinik

Det är ett önskemål till registren att redovisa resultat uppdelat på olika enheter eller regioner för att underlätta förbättringsarbete och uppföljning samt utvärdering av behandlingar och rekommendationer inom registret. Vi har valt att testa en redovisning av WOOS för att få resultat för nästan alla enheter, även EQ5D samt Nöjdhet finns i stort sett i samma omfattning.

De två vanligaste diagnoserna är valda för bästa möjlighet att få resultat på så många enheter som möjligt, men det är ändå relativt få svar per enhet och det finns ett bortfall där patienterna inte svarat vid uppföljningen.

I tabellen till höger finns ett antal olika jämförelser, men man måste ta i beaktande att det är resultat från operationer som utförts 1999-2008 med 5-års uppföljning. Det är därmed till stor del historiska data. Vi hoppas att kunna använda 1-års uppföljning i större utsträckning framöver.



WOOS 5 År	Artros				Fraktur	
	Hemi		Total		Hemi	
	Klinik	Antal	Medelvärde	Antal	Medelvärde	Antal	Medelvärde
Borås		.		.	16	60.96
Danderyd	50	70.93	17	89.74	66	67.09
Elisabethsjukhuset		.	60	90.50		.
Falun	23	68.69		.		.
Gävle	11	62.59		.	13	63.99
Halmstad	11	79.26		.		.
Helsingborg		.		.	29	67.73
Huddinge sjukhus	13	76.32		.	23	59.00
Hudiksvall	16	65.08		.		.
Jönköping		.	26	83.94	67	67.73
Kalmar		.		.	18	64.79
Karlskrona		.		.	13	57.61
Karlstad		.	24	92.56	36	54.99
Karolinska Solna		.	26	85.75	53	63.23
Linköping		.		.	33	75.79
Malmö	17	85.95	28	90.99	54	63.78
Movement	16	81.17	12	83.81		.
Mölndals sjukhus	11	58.12		.	41	62.60
Oskarshamn	22	79.67		.		.
S:t Göran	55	64.98	73	82.38	30	70.83
Spenshult	15	71.76		.		.
Sunderbyn	19	74.13		.	20	59.25
Sundsvall	21	67.91		.	12	64.96
Södersjukhuset	13	68.96		.	36	71.26
Uddevalla NU	16	71.96		.	12	58.11
Umeå	15	67.57		.	24	60.77
Uppsala Akademiska	12	63.38	28	79.18	25	56.42
Varberg		.	15	89.05	14	80.59
Västerås	13	73.69		.	32	66.54
Växjö	12	75.82		.	16	70.13
Ängelholm	19	71.24		.	22	71.28
Örebro	15	70.57		.		.
Östersund		.		.	15	73.46
Riket	547	70.46	388	85.80	818	65.30

Tabell 6. WOOS 5 års-resultat, antal och medelvärde, mer än 10 svar per klinik.

Man måste ta i beaktande att det är resultat från operationer som utförts 1999-2008 med 5-års uppföljning. Det är därmed till stor del historiska data.



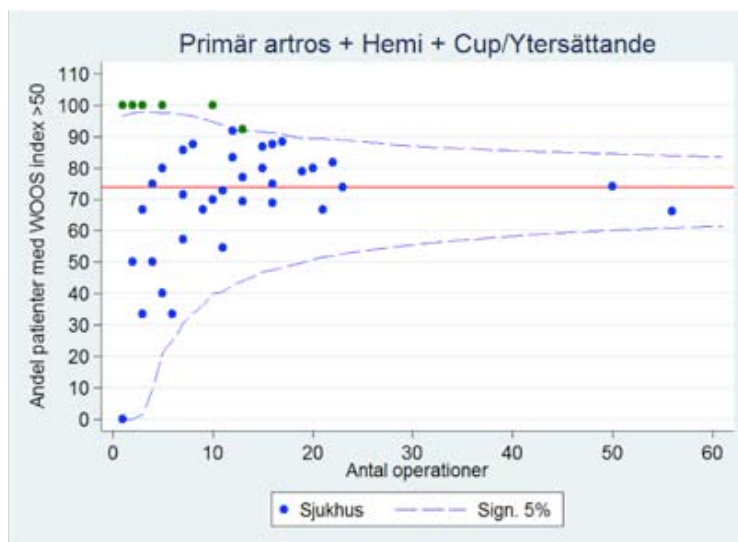
Tabell 7. WOOS 5 års-resultat, antal WOOS resultat under 50 % och över 50 % av frisk axel. Man måste ta i beaktande att det är resultat från operationer som utförts 1999-2008 med 5-års uppföljning. Det är därmed till stor del historiska data.

WOOS Svar: Patienter och Andel >= 50%	Artros				Fraktur	
	Hemi		Total		Hemi	
	Antal patienter	Andel %	Antal patienter	Andel %	Antal patienter	Andel %
Borås	1	33.33	.	.	10	62.50
Danderyd	37	74.00	17	100.00	48	72.73
Elisabethsjukhuset	4	80.00	60	100.00	.	.
Falun	17	73.91	2	100.00	5	71.43
Gävle	8	72.73	7	100.00	8	61.54
Halmstad	8	72.73	3	100.00	7	77.78
Helsingborg	4	57.14	.	.	23	79.31
Huddinge sjukhus	12	92.31	5	83.33	15	65.22
Hudiksvall	11	68.75	.	.	8	80.00
Jönköping	6	85.71	23	88.46	47	70.15
Kalmar	6	85.71	.	.	13	72.22
Karlshamn	2	100.00	.	.	.	.
Karlskoga	3	100.00	.	.	.	.
Karlskrona	.	.	.	.	9	69.23
Karlstad	9	100.00	24	100.00	22	61.11
Karolinska Solna	2	33.33	25	96.15	34	64.15
Kungälv	.	.	.	.	9	90.00
Lindesberg	1	100.00	.	.	.	.
Linköping	2	40.00	3	75.00	28	84.85
Ljungby	2	66.67	.	.	3	50.00
Lund	7	70.00	.	.	1	33.33
Malmö	15	88.24	28	100.00	38	70.37
Mora	2	50.00	.	.	2	66.67
Motala	1	100.00	.	.	7	87.50
Movement	14	87.50	11	91.67	.	.
Mälarsjh Eskilstuna	6	66.67	.	.	1	50.00
Mölndals sjukhus	6	54.55	3	100.00	24	58.54



Nacka sjukhus /Aleris	6	85.71	2	100.00	.	.
Norrköping	.	.	1	100.00	3	75.00
Nyköping	.	.	1	100.00	4	80.00
Ortho Centre	2	100.00	.	.	.	.
Ortopediska huset	5	100.00	9	100.00	.	.
Oskarshamn	18	81.82	.	.	2	66.67
Piteå	2	66.67	.	.	.	.
S:t Görän	36	65.45	65	89.04	26	86.67
Sahlgrenska	2	100.00	.	.	2	50.00
Sophiahemmet	5	71.43	7	100.00	1	100.00
Spenshult	12	80.00	.	.	.	.
Sunderbyn	16	84.21	6	85.71	12	60.00
Sundsvall	14	66.67	3	100.00	9	75.00
Södersjukhuset	9	69.23	3	100.00	27	75.00
Södertälje sjukhus	1	50.00	5	83.33	4	66.67
Uddevalla NU	12	75.00	1	100.00	7	58.33
Umeå	12	80.00	1	100.00	15	62.50
Uppsala Akademiska	11	91.67	25	89.29	17	68.00
Varberg	1	100.00	14	93.33	14	100.00
Visby	5	100.00	.	.	4	100.00
Västervik	3	75.00	.	.	1	100.00
Västerås	10	76.92	6	85.71	22	68.75
Växjö	10	83.33	.	.	14	87.50
Ängelholm	15	78.95	3	75.00	18	81.82
Örebro	13	86.67	.	.	6	66.67
Östersund	7	87.50	1	100.00	13	86.67
Riket	413	75.50	364	93.81	584	71.39

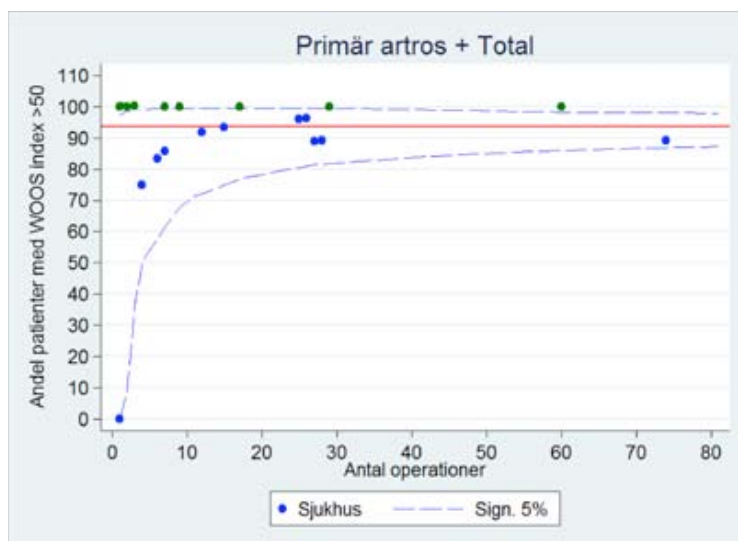
I Danmark har man från det danska registret redovisat WOOS per klinik med en referensnivå på 50 % av frisk axel. Vi har därför valt samma nivå. Vi ser att för artros har merparten av patienterna ett resultat över WOOS 50 % av frisk axel. För Hemiplastik 76 % och för Totalplastik 94 %. För frakturer är det 71 % av patienterna som ligger över referensnivån på WOOS 50 % av frisk axel. I dagsläget kan ett tänkbart mål vara att få så många kliniker som möjligt över en andel av 75 % av patienterna med ett WOOS score över 50 % av frisk axel.



Figur 10. Funnel plot: Hemiplastik (Stammad och Ytersättande) vid Artros WOOS 100 % är maxvärde, diagrammet visar olika enheters andel av patienter med WOOS > 50 % och identifierar "outliers" med höga (gröna) eller låga (röda) värden.

Man måste ta i beaktande att det är resultat från operationer som utförts 1999-2008 med 5-års uppföljning. Det är därmed till stor del historiska data. Detta är ett alternativt sätt att redovisa klinikernas resultat i förhållande till analysens säkerhet med tanke på de små volymerna av patienter, då den tar hänsyn till antalet svar per klinik.

Här har vi det genomsnittliga andelen av patienter med WOOS > 50 % som den röda linjen och den streckade blå är ett 95 % Konfidensintervall. De gröna prickarna representerar enheter som ligger bättre till än förväntat, och de röda är de enheter som ligger sämre till. Denna typ av analys kan vara en möjlighet till att identifiera förbättringspotential hos enskilda kliniker för framtida rapporter.



Figur 11. Funnel plot: Totalplastik vid Artros WOOS 100 % är maxvärde, diagrammet visar olika enheters andel av patienter med WOOS > 50 % och identifierar "outliers" med höga (gröna) värden.



Tabell 8. EQ5D index vid 5 år med mer än 10 svar per enhet.

Man måste ta i beaktande att det är resultat från operationer som utförts 1999-2008 med 5-års uppföljning. Det är därmed till stor del historiska data.

Vi har analyserat EQ5D per enhet där det finns mer än 10 svar. EQ5D kan inte analyseras på individnivå då det blir för osäkert enligt vår bedömning.

EQ5D index	Artros				Fraktur	
	Hemi		Total		Hemi	
	Klinik	Antal	Medelvärde	Antal	Medelvärde	Antal	Medelvärde
Borås		.		.	17	0.57
Danderyd	49	0.41	18	0.45	68	0.43
Elisabethsjukhuset		.	56	0.31		.
Falun	23	0.50		.		.
Gävle	11	0.50		.	13	0.57
Halmstad	12	0.45		.		.
Helsingborg		.		.	30	0.43
Huddinge sjukhus	14	0.52		.	25	0.45
Hudiksvall	18	0.51		.		.
Jönköping		.	26	0.27	68	0.45
Kalmar		.		.	18	0.48
Karlskrona		.		.	13	0.53
Karlstad		.	27	0.42	36	0.42
Karolinska Solna		.	27	0.45	50	0.49
Linköping		.		.	35	0.43
Lund	11	0.27		.		.
Malmö	18	0.36	28	0.38	55	0.42
Movement	14	0.34		.		.
Mölnbalds sjukhus	11	0.39		.	46	0.53
Oskarshamn	22	0.43		.		.
S:t Göran	54	0.36	70	0.41	34	0.39
Spenshult	15	0.59		.		.
Sunderbyn	19	0.33		.	22	0.42
Sundsvall	24	0.46		.	11	0.56
Södersjukhuset	12	0.53		.	40	0.47
Uddevalla NU	15	0.53		.	14	0.43
Umeå	15	0.47		.	24	0.47
Uppsala Akademiska	13	0.59	29	0.51	24	0.56
Varberg		.	16	0.28	15	0.42
Västerås	13	0.29		.	30	0.46
Växjö	11	0.56		.	16	0.43
Ängelholm	21	0.59		.	23	0.39
Örebro	16	0.48		.		.
Östersund		.		.	16	0.43
Riket	556	0.45	387	0.35	852	0.46



Tabell 9. Nöjdhet 5 år, antal och andel nöjda patienter per enhet.

Man måste ta i beaktande att det är resultat från operationer som utförts 1999-2008 med 5-års uppföljning. Det är därmed till stor del historiska data.

Nöjda patienter	Artros				Fraktur	
	Hemi		Total		Hemi	
Klinik	Antal	Andel %	Antal	Andel %	Antal	Andel %
Borås	.	.	.	.	13	76.47
Danderyd	32	68.09	16	88.89	52	74.29
Elisabethsjukhuset	3	60.00	56	93.33	.	.
Falun	15	65.22	3	100.00	8	88.89
Gävle	8	66.67	5	71.43	6	54.55
Halmstad	10	83.33	3	100.00	6	60.00
Helsingborg	4	57.14	.	.	26	78.79
Huddinge sjukhus	9	64.29	5	83.33	16	64.00
Hudiksvall	9	50.00	.	.	6	54.55
Jönköping	7	77.78	24	85.71	54	76.06
Kalmar	4	57.14	.	.	13	61.90
Karlshamn	1	50.00	.	.	1	100.00
Karlskoga	2	66.67	.	.	.	.
Karlskrona	.	.	.	.	7	63.64
Karlstad	8	88.89	26	100.00	27	67.50
Karolinska Solna	2	33.33	24	88.89	33	58.93
Kungälv	.	.	.	.	10	100.00
Linköping	6	75.00	4	80.00	28	73.68
Ljungby	1	33.33	.	.	3	50.00
Lund	6	54.55	.	.	2	50.00
Malmö	16	84.21	26	89.66	42	73.68
Mora	3	75.00	.	.	1	33.33
Motala	1	100.00	.	.	8	80.00
Movement	11	73.33	9	81.82	.	.
Mälarsjh Eskilstuna	5	62.50	.	.	3	100.00
Mölndals sjukhus	6	54.55	2	66.67	34	77.27
Nacka sjukhus /Aleris	6	85.71	2	100.00	.	.



Norrköping	.	.	.	.	3	75.00
Nyköping	1	100.00	1	50.00	5	100.00
Ortho Centre	2	100.00	.	.	.	.
Ortopediska huset	4	80.00	8	100.00	.	.
Oskarshamn	20	95.24	.	.	3	60.00
Piteå	2	50.00	.	.	.	.
S:t Göran	31	53.45	61	82.43	25	73.53
Sahlgrenska	2	100.00	.	.	2	40.00
Sophiahemmet	4	57.14	7	100.00	1	100.00
Spenshult	10	66.67	.	.	.	.
Sunderbyn	15	78.95	5	71.43	12	54.55
Sundsvall	14	53.85	3	100.00	9	75.00
Södersjukhuset	7	50.00	3	100.00	28	68.29
Södertälje sjukhus	1	50.00	5	100.00	5	71.43
Uddevalla NU	11	61.11	1	100.00	10	83.33
Umeå	6	40.00	1	100.00	13	56.52
Uppsala Akademiska	7	50.00	27	87.10	15	60.00
Varberg	1	50.00	14	87.50	13	86.67
Visby	3	50.00	.	.	2	50.00
Västervik	2	50.00	.	.	1	100.00
Västerås	9	69.23	5	71.43	25	78.13
Växjö	7	58.33	.	.	15	83.33
Ängelholm	15	68.18	3	75.00	22	91.67
Örebro	10	58.82	.	.	6	66.67
Östersund	3	42.86	1	100.00	12	75.00
Riket	363	63.35	350	87.50	628	71.36

Här har vi för frakturer analyserat de missnöjda i en grupp, och de som "varken är missnöjda eller nöjda" tillsammans med de nöjda. En patient med fraktur kan ju i normalfallet inte förväntas återfå 100 % av sin funktion före skadan, och man vill med behandlingen inte att den skall resultera i en missnöjd patient. För artros är situationen omvänd, patienten har normalt uttalade besvär före behandlingen, och vi har analyserat de nöjda i en grupp och de som "varken är nöjda eller missnöjda" tillsammans med de missnöjda. Målet med behandlingen vid elektiv kirurgi är ju en nöjd patient.

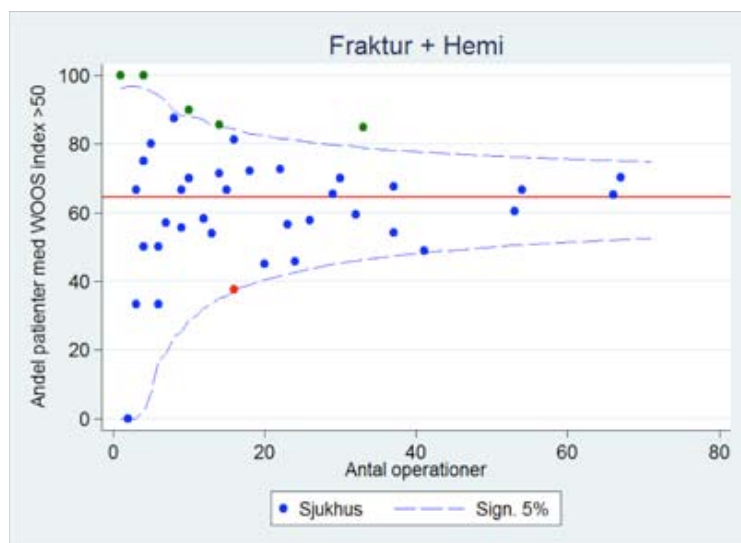


Frakturplastiker

Vi har validerat utvärderingsinstrumentet WOOS för frakturer på svenska för att säkerställa att det är ett användbart instrument. Det har visat sig lika bra för patienternas självvärdering av skulderfunktionen och livskvaliteten avseende den opererade axelleden vid frakturplastik som den ursprungliga analysen av original-score uppvisade för elektiva plastiker. Vi känner oss därmed i registret trygga med att fortsätta att analysera även frakturplastiker med WOOS som uppföljning av skulderfunktion vid frakturer. En vetenskaplig publikation om detta är producerad.

Vi har dessutom utfört en analys av WOOS vid uppföljningen efter hemiplastik på grund av

fraktur i förhållande till tid från fraktur till operation. Den analysen av mer än 300 operationer visar att vår uppdelning i analysen av frakturer opererade inom 2 veckor, eller senare än 2 veckor efter skadan är en mycket bra tidpunkt. Det bästa resultatet är inom 2 veckor med toppen vid 6-10 dagar efter skadan. Det ger alltså stöd för den tidigare rekommendationen från SSAS att man bör operera inom 2 veckor från skadan om möjligt, men även att man vid behov har tid till att skapa bra resurser för behandlingen, samt tid för att välja rätt patient och behandling vid frakturplastik, eftersom man inte nödvändigt måste operera inom de första dyggen.



Figur 12. Funnel plot: Hemiplastik vid fraktur. WOOS 100 % är maxvärde, diagrammet visar olika enheters andel av patienter med WOOS > 50 % och identifierar "outliers" med höga (gröna) eller låga (röda) värden.



Tabell 9. WOOS vid ledplastik för frakturdiagnoser, även sequele-diagnoser.

		Pre-op	1 år	5 år	10 år
Färsk < 2 v. Hemi	N		9.00	718.00	129.00
	MIN		17.10	3.80	4.40
	MAX		84.30	100.00	99.90
	MEAN		53.84	65.81	67.49
Färsk < 2 v. Omvänd total	N		0.00	18.00	0.00
	MIN		.	81.80	.
	MAX		.	99.50	.
	MEAN		.	92.86	.
Färsk > 2 v. Hemi	N		2.00	100.00	17.00
	MIN		47.50	9.40	4.10
	MAX		52.10	100.00	97.40
	MEAN		49.80	61.65	69.38
Felläkt Omvänd total	N	11.00	7.00	15.00	0.00
	MIN	12.80	34.80	19.20	.
	MAX	54.20	96.20	94.40	.
	MEAN	37.05	64.13	57.96	.
Felläkt Total	N	13.00	8.00	6.00	0.00
	MIN	6.50	50.70	28.30	.
	MAX	68.30	92.90	92.80	.
	MEAN	39.77	79.66	62.97	.
Pseudoartros Hemi	N	15.00	5.00	54.00	8.00
	MIN	14.10	42.10	7.80	17.20
	MAX	51.70	83.40	96.30	75.10
	MEAN	31.09	67.20	48.59	48.54
Pseudoartros Omvänd total	N	6.00	6.00	16.00	0.00
	MIN	13.10	13.90	15.20	.
	MAX	59.30	75.70	95.90	.
	MEAN	28.42	43.30	54.73	.
Pseudoartros Total	N	7.00	7.00	4.00	3.00
	MIN	10.80	31.90	30.80	26.70
	MAX	66.60	83.00	43.40	51.50
	MEAN	30.49	60.44	39.85	39.37



Kort sammanfattning

Information till patienter och övriga som inte är ortopedier och axelspecialister

Man måste känna till att presenterade resultat är svåra att använda för jämförelser mellan olika behandlingar och enheter.

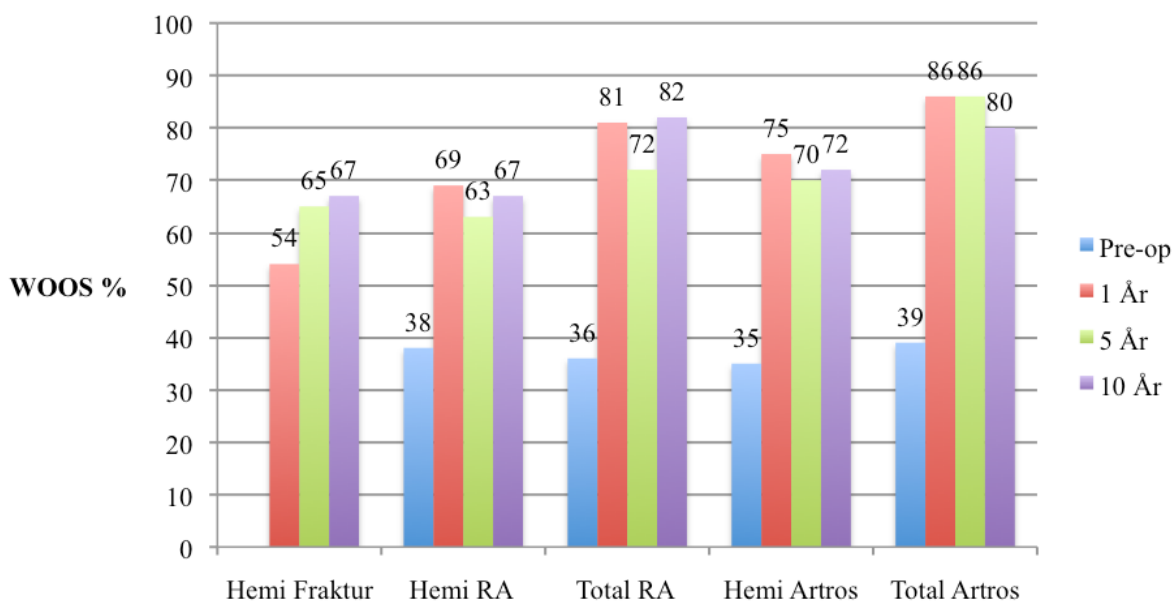
Den individuella anpassningen av behandlingen är en avgörande del av hur man väljer att föreslå behandling för att få bästa resultatet för den enskilde patienten.

Den muskulära rehabiliteringen efter operationen är också mycket avgörande för funktionen i armen och skuldran, och det tar lång tid innan den kan utvärderas.

Våra analyser baserar sig på operationer sedan 1999, framsteg och förändringar har skett så att vissa äldre resultat inte är helt representativa, men de kan ändå ge vägledning på det förväntade resultatet av nu aktuella behandlingar.

De svar som vi fått från patienter som svarat på den självvärderande livskvalitetsscoren WOOS (där man anger sin egen uppfattning om sin axelfunktion i nitton olika frågor) har analyserats. Den presenteras i tabellen nedan som axelfunktion i form av ”% av frisk axel”. Före operation (Pre-op) samt vid uppföljningar 1, 5 och 10 år senare, och uppdelat på de vanligaste diagnoserna och behandlingarna.

Diagram 9. WOOS 5 frisk axel för fraktur, RA och Artros.





Vi kan alltså använda WOOS för att ge en prognos för vad man kan förvänta sig för uppfattning av sin skulderfunktion efter en operation med en viss diagnos och en viss typ av ledplastik i axelleden. Men variationen är stor inom grupperna, och alla typer av ledplastiker är inte lämpliga för alla patienter, då alla patienter inte nödvändigtvis är betjänta av samma typ av implantat.

Vår analys visar att den svenska rekommendationen sedan registret startade och registerresultat och andra rapporterade studier har haft ett stort genomslag i den svenska skulderkirurgin.

Diagram 10. Förändring av fördelning av typ av implantat vid Artros.

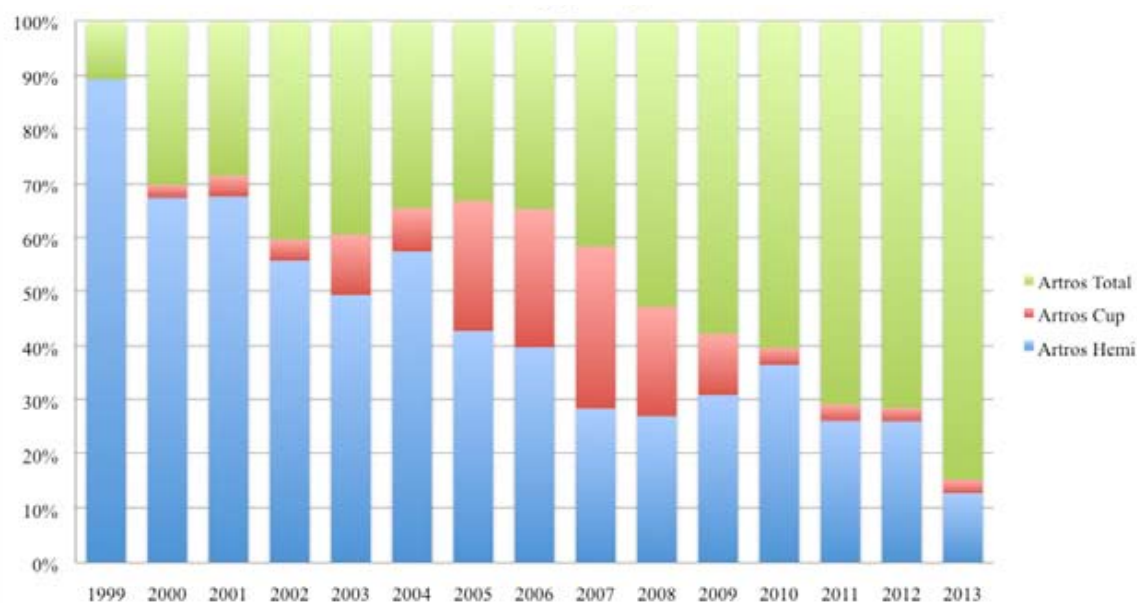




Diagram 11 och 12 visar på att för de mer komplicerade skulderbesvären med reumatisk sjukdom samt övriga mjukdelsproblem med skador eller nedsatt funktion i cuffmuskulaturen så har även där de goda resultaten med omvänd totalplastik inneburit en ökande andel som opereras med denna metod. De med axlar reumatisk sjukdom som opereras minskar i snabb takt tack vare allt bättre medicinsk behandling och är nu få, men de som opereras för problem med cuffmuskulatur ökar i antal. Även här ser vi hur användningen av implantat i Sverige anpassats efter rapporterade resultat från bland annat registret.

Diagram 11. Förändring av fördelning av typ av implantat vid Reumatisk sjukdom.

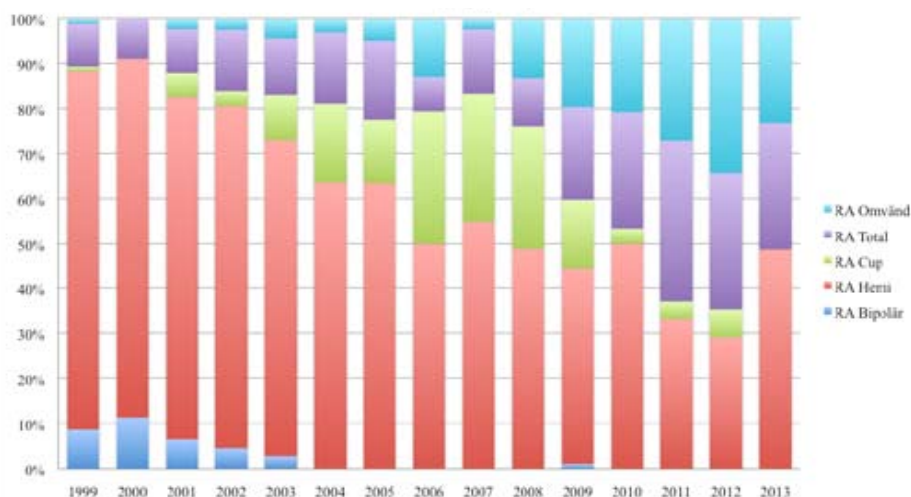
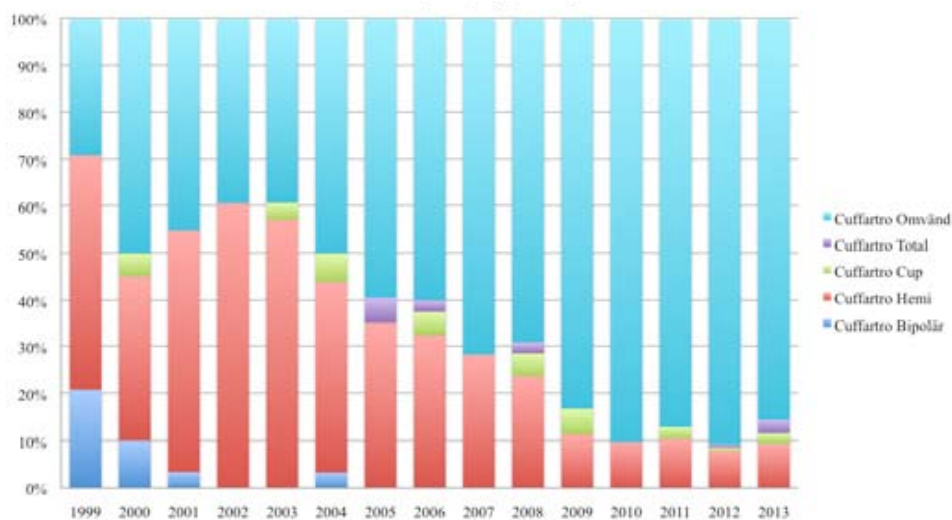


Diagram 12. Förändring av fördelning av typ av implantat vid Cuffproblematik.







Information om nya blanketter och webb-inmatning.

Vi har anslutit allt fler till den klinikvisa inmatningen där respektive enhet själva kan rapportera primära operationer. För att få behörighet så går det bra att ansöka om det till registret på avsedd blankett som finns här på nästa sida. Blanketten finns också på: <http://ssas.se/kval/about.php>

En fördel med webb-inmatningen är att vi relativt snabbt kan justera i listorna för t ex implantatnamn och diagnoser när det tillkommer nya. Fördelen för klinikerna är att de ansvariga kontaktpersonerna med inloggning får en säkerhetslösning (via SITHS-kort) som också medger att man har full tillgång till de egna patienterna och deras resultat online i databasen.

Vi ser gärna flera kliniker som rapporterar pre-operativa WOOS-score till registret. De axlar som har en pre-operativ score inkluderas i 1-årskontroll med centralt utskick vilket ju ger snabbare feedback till klinikerna och registret. De får förstås även 5- och 10-års uppföljning som alla andra axlar i registret. Mer information om pre-op score finns på hemsidan (Info pre-op rapport): <http://ssas.se/kval/axel/forms.php>

Vi har också startat med regelbundna klinikvisa rapporter från registret via e-post. Det har visat sig svårt att få bra analyser uppdaterade automatiskt för egen åtkomst, men vi planerar att skicka regelbundna analyser per klinik ca 4 ggr per år eller oftare, med resultat på kliniknivå. Utskicken går till kontaktpersonerna över e-post. Detta är en funktion som vi får tillgång till via RC-Syd.

På de kommande sidorna finns rapportblanketterna som nu i möjligaste mån är lika som webb-inmatningen. Vi har olika blanketter för primär operation och re-operation. Re-operationer vid webb-inmatning i databasen gå att utföra om indexoperationen utfördes på samma klinik, annars kan man tyvärr inte hämta de data om primäroperationen som finns rapporterade. Därför ser vi gärna att man även fortsatt sänder rapporter om revisioner och andra re-operationer på papper med en kopia av operationsberättelsen.

Förklaring av nya formulären:

Frakturdatum: (vid färsk fraktur <2 v. eller > 2 v.) datum då skadan inträffade.

Radiologi: De undersökningar som ligger till grund för operationsplaneringen.

Erfarenhet: Kompetensnivån på den mest erfarna operatören vid ingreppet.

Antibiotikaproylax: Preparatval, antal doser/dygn och duration.

Stam: Metafysärt förankrad, utan eller med kort stam.

Cuffstatus: Uppskattning av om det är normal eller tunn cuff, alt. ruptur.

Snittföring: Vilket hudsnitt som använts.

Se bifogade exempel på nya blanketter på kommande sidor.

Tilldelning av användarbehörighet – 3C

Nedanstående person skall ges behörighet som användare av Svenska Axelregistret.

Personliga uppgifter (var god texta)

Efternamn Förnamn

Titel Avd

Klinik Sjukhus

Adress (arb.) Postnummer

Ort

Tel (arb.) Mobil Fax

Email (arb.)

Fyll i ovanstående personuppgifter. Sänd därefter in till: Björn Salomonsson,
 Ortopedmott. Danderyds Sjukhus AB, 182 88 Stockholm. bjorn.salomonsson@ds.se

Fylls i av registeradministratören:

Tilldelad behörighet

Sjukhus/organisation läsrätt
 läs+skrivrätt

Sjukhus/organisation läsrätt
 läs+skrivrätt

Sjukhus/organisation läsrätt
 läs+skrivrätt

Sjukhus/organisation läsrätt
 läs+skrivrätt

Anmälan om tilldelning bekräftas

Ort och datum

Registerhållare (Signatur)

Namnförtydligande



PRIMÄR PLASTIKOPERATION: KAN REGISTRERAS VIA WEBB KLINIKINLOGGNING: www.rcsyd.se

SJUKHUS: _____		OP. DATUM: 20 ____ - ____ - ____		<input type="checkbox"/> Man	<input type="checkbox"/> Kvinna
PERSON NR: _____		SIDA: _____		<input type="checkbox"/> Höger	<input type="checkbox"/> Vänster
DIAGNOS: (En el. flera)	Artrit:	<input type="checkbox"/> RA	<input type="checkbox"/> Juvenil RA	<input type="checkbox"/> Psoriasis	<input type="checkbox"/> Annan: _____
	Artros:	<input type="checkbox"/> Primär	<input type="checkbox"/> Sekundär	<input type="checkbox"/> Annan: _____	
	Fraktur:	<input type="checkbox"/> Färsk < 2v	<input type="checkbox"/> Färsk > 2v	<input type="checkbox"/> Felläkt	<input type="checkbox"/> Pseudartros <input type="checkbox"/> Läkt
ICD 10 Nr:	Frakturdatum: _____				
	<input type="checkbox"/> Cuffartropati	<input type="checkbox"/> Caputnekros	<input type="checkbox"/> Massiv cuffruptur	<input type="checkbox"/> Annan diagnos: _____	
Tidigare ingrepp: (Ett el. flera)	<input type="checkbox"/> Inget	<input type="checkbox"/> Synovektomi	<input type="checkbox"/> Osteosyntes	<input type="checkbox"/> Op pga Infektion	<input type="checkbox"/> Tidigare ingrepp utfört, men okänt vilket
	<input type="checkbox"/> Annat Ingrepp:	<input type="checkbox"/> Stabiliserande ingrepp	<input type="checkbox"/> Interpositionsartroplastik	<input type="checkbox"/> Cuffrekonstruktion	<input type="checkbox"/> Subakromiell dekompr.
		<input type="checkbox"/> A-C ledsresektion	<input type="checkbox"/> Artroskopisk operation		
<input type="checkbox"/> PRIMÄR PROTES OP OP KOD: NBB ____ 9					
OPERATIONSPLANERING:					
RADIOLOGI:	<input type="checkbox"/> Slätröntgen <6 månader	<input type="checkbox"/> Datortomografi	<input type="checkbox"/> MRT		
Mest erfarna operatör:	<input type="checkbox"/> Axelspecialist	<input type="checkbox"/> Specialist Ortopedi	<input type="checkbox"/> ST Ortopedi		
PROFYLAX:	<input type="checkbox"/> Cloxacillin	<input type="checkbox"/> Clindamycin	<input type="checkbox"/> Cefalosporin		
Antal doser/dygn	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> >3	
Antal dygn profylax	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> >3	
Protes:	<input type="checkbox"/> Neer 3	<input type="checkbox"/> Nottingham (enbart)	<input type="checkbox"/> Global Advantage	<input type="checkbox"/> Aequalis-Tornier	
	<input type="checkbox"/> Neer-modular	<input type="checkbox"/> Nottingham (stam+)	<input type="checkbox"/> Global FX	<input type="checkbox"/> Aequalis frakturstam	
	<input type="checkbox"/> Copeland	<input type="checkbox"/> Bio-modular	<input type="checkbox"/> Global the CAP	<input type="checkbox"/> Omvänd Tornier	
	<input type="checkbox"/> Epoca	<input type="checkbox"/> Comprehensive	<input type="checkbox"/> Global AP	<input type="checkbox"/> Ytersättande Tornier	
	<input type="checkbox"/> Epoca RH	<input type="checkbox"/> TESS anatomical	<input type="checkbox"/> Delta Xtend	<input type="checkbox"/> Simpliciti Tornier	
	<input type="checkbox"/> Universe	<input type="checkbox"/> TESS omvänd	<input type="checkbox"/> Global Unite	<input type="checkbox"/> Equinoxe	
	<input type="checkbox"/> Eclipse	<input type="checkbox"/> Bigliani-Flatow	<input type="checkbox"/> SMR	<input type="checkbox"/> Equinoxe fx	
	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Zimmer Reverse	<input type="checkbox"/> SMR Omvänd	<input type="checkbox"/> Equinoxe Reverse	
	<input type="checkbox"/> _____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
PROTESTYP	<input type="checkbox"/> Hemi	<input type="checkbox"/> Total	<input type="checkbox"/> Bipolär	<input type="checkbox"/> Cup/ytersättn	<input type="checkbox"/> Omvänd total <input type="checkbox"/> Annan: _____
STAM:	<input type="checkbox"/> Modulär	<input type="checkbox"/> Monoblock	<input type="checkbox"/> Modulär utan/kort stam	<input type="checkbox"/> Ytersättning	
Fixation	<input type="checkbox"/> Cementerad	<input type="checkbox"/> Cementfri		<input type="checkbox"/> Annan: _____	
CAPUT:	<input type="checkbox"/> Konventionellt	<input type="checkbox"/> Extra offset/Assymetriskt	<input type="checkbox"/> Omvänd		
	<input type="checkbox"/> Enbart ytersättning	<input type="checkbox"/> Cuffartro CTA/EAS mm	<input type="checkbox"/> Annan: _____		
GLENOID:	<input type="checkbox"/> Helplast	<input type="checkbox"/> Metallbackad	<input type="checkbox"/> Metallpeg	<input type="checkbox"/> Omvänd	<input type="checkbox"/> Utökad till acrmion /RECO
Förankring:	<input type="checkbox"/> Köl	<input type="checkbox"/> Pegs	<input type="checkbox"/> Skruvhylsa	<input type="checkbox"/> Skruvad	<input type="checkbox"/> Annan: _____
	<input type="checkbox"/> Cementerad	<input type="checkbox"/> Delvis cem.	<input type="checkbox"/> Cementfri	<input type="checkbox"/> Bengraft	<input type="checkbox"/> Fräsning/mikrofraktur
CUFFREKONSTRUKTION	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	A-C LEDSRESEKTION		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej
SUBAKROMIELL DEKOMPRESSION	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	OSTEOSYNTES		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej
BICEPS TENOTOMI	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	BICEPS TENODES		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej
CUFFSTATUS:	<input type="checkbox"/> Intakt/Normal	<input type="checkbox"/> Tunn/Tveksamt	<input type="checkbox"/> Ruptur		
SNITTFÖRING:	<input type="checkbox"/> Deltopectoralt	<input type="checkbox"/> Anteriosup/McKenzie	<input type="checkbox"/> Utvidgat/förlängt		

IMPLANTAT ETTIKETTER på baksidan:

Svenska Skulder- och ArmbågsSällskapet



REOPERATION: SKICKA TILL CENTRAL INMATNING med journalkopia på operationen.

SJUKHUS: _____ OP. DATUM: 20 ____ - ____ - ____ Man Kvinna
PERSON NR: _____ SIDA: Höger Vänster

Primär DIAGNOS: välj nedan ICD 10 Nr: _____

Artrit:	<input type="checkbox"/> RA	<input type="checkbox"/> Juvenil RA	<input type="checkbox"/> Psoriasis	<input type="checkbox"/> Annan: _____
Artros:	<input type="checkbox"/> Primär	<input type="checkbox"/> Sekundär	<input type="checkbox"/> Annan: _____	
Fraktur:	<input type="checkbox"/> Färsk < 2v	<input type="checkbox"/> Färsk > 2v	<input type="checkbox"/> Felläkt	<input type="checkbox"/> Pseudartros <input type="checkbox"/> Läkt
	<input type="checkbox"/> Cuffartropati	<input type="checkbox"/> Caputnekros	<input type="checkbox"/> Massiv cuffruptur	<input type="checkbox"/> Annan diagnos: _____

Primär PROTESTYP: _____ Primär IMPLANTATNAMN: _____
Primär OP DATUM: _____ Primär OP SJUKHUS: _____

REOPERATION OP KOD: NBC__9 (Extraktion : NBU__9, Annan: _____)

ORSAK: Luxerad protes: Uppåt Nedåt Framåt Bakåt
(till reop.) Proteslossning: Humerus Glenoid Separation av komponenter
 Glenoid attrition/erosion Smärta Cuffruptur/insuff
 Infekterad protes Misstänkt infektion Protesnära fraktur
ICD 10 Nr: _____ Tuberkelhaveri Annan orsak: _____

Typ av reop: (En el. flera)

<input type="checkbox"/> Byte av modulärt caput	<input type="checkbox"/> A-C ledsresektion
<input type="checkbox"/> Extraktion av glenoid	<input type="checkbox"/> Artroskopisk operation
<input type="checkbox"/> Extraktion av spacer	<input type="checkbox"/> Cuffrekonstruktion
<input type="checkbox"/> Extraktion av stam/implantat	<input type="checkbox"/> Excision av benfragment
<input type="checkbox"/> Insättande av glenoid	<input type="checkbox"/> Operation p.g.a. infektion
<input type="checkbox"/> Insättande av spacer	<input type="checkbox"/> Osteosyntes av fraktur
<input type="checkbox"/> Insättande av stam	<input type="checkbox"/> Refixation av tuberklar

Annan revision: _____ Reposition av lux. protes
 Annan re-op ej revision: _____ Subakromiell dekompr.
 Biceps tenodes Biceps tenotomi

Ny protes:

<input type="checkbox"/> Neer 3	<input type="checkbox"/> Nottingham (enbart)	<input type="checkbox"/> Global Advantage	<input type="checkbox"/> Aequalis-Tornier
<input type="checkbox"/> Neer-modular	<input type="checkbox"/> Nottingham (stam+)	<input type="checkbox"/> Global FX	<input type="checkbox"/> Aequalis frakturstam
<input type="checkbox"/> Copeland	<input type="checkbox"/> Bio-modular	<input type="checkbox"/> Global Unite	<input type="checkbox"/> Simpliciti Tornier
<input type="checkbox"/> Epoca	<input type="checkbox"/> Comprehensive	<input type="checkbox"/> Global AP	<input type="checkbox"/> Equinoxe
<input type="checkbox"/> Universe 3D	<input type="checkbox"/> TESS anatomical	<input type="checkbox"/> Delta Xtend	<input type="checkbox"/> Equinoxe fx
<input type="checkbox"/> Eclipse	<input type="checkbox"/> TESS omvänd	<input type="checkbox"/> Bigliani-Flatow	<input type="checkbox"/> Equinoxe Reverse
<input type="checkbox"/> SMR	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Zimmer Reverse	<input type="checkbox"/> _____

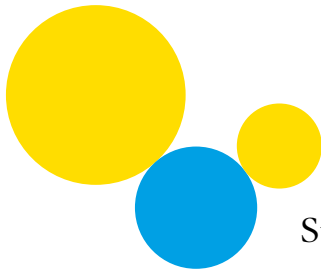
PROTESTYP Hemi Total Bipolär Cup/ytersättn Omvänd total Annan: _____

STAM: Modulär Monoblock Modulär utan/kort stam Ytersättning
Fixation Cementerad Cementfri Annan: _____

CAPUT: Konventionellt Extra offset/Assymetriskt Omvänd
 Enbart ytersättning Cuffartro CTA/EAS mm Annan: _____

GLENOID: Helplast Metallbackad Metallpeg Omvänd Utökad till acrmion /RECO
Förankring: Köl Pegs Skruvhylsa Skruvad Annan: _____
 Cementerad Delvis cem. Cementfri Bengraft Fräsning/mikrofraktur

OPERATIONSDATA:
CUFFSTATUS: Intakt/Normal Tunn/Tveksamt Liten ruptur Massiv ruptur
SNITTFÖRING: Deltopectoralt Utvidgat/förlängt Anteriosup/McKenzie



Introduktion

Registret har nu varit i bruk sedan 1999. Registerhållare under dessa år har varit Michael Jacobsen ortopedkliniken i Västerås. Sedan 2010 är Hans Rahme registerhållare. Registret drivs av Svenska Skulder och Armbågs Sällskapet (SSAS) och är sedan 2010 sammanslaget med Svenska Axel Artroplastik Registret. Gemensam huvudman är Stockholms läns landsting. Registren styrs av en styrgrupp bestående av Hans Rahme, Anders Nordqvist, Björn Salomonsson, Hendrik Ahlborg, Anders Ekelund och Jan-Åke Nilsson (statistiker) och Lisbeth Eriksson (sjukgymnast). Registret drivs i samarbete med registercentrum syd (RC SYD) och använder deras registerplattform. Sekreterare är Monica Jansson Elisabethsjukhuset.

Täckningsgrad

Under 2009 rapporterades 107 primära armbågsproteser till SOS slutenvårdsregister, till SAAR rapporterades 99 primära operationer vilket ger en täckningsgrad på 93%. Vår uppfattning är att detta är en god täckningsgrad som tyvärr nog inte uppnås längre då inte alla primära frakturproteser som utförs rapporteras. Dessutom har några sjukhus slutat rapportera. Under 2013 rapporterade 14 kliniker till registret.

Finansiering

Registret har tidigare finansierats genom bidrag från registeransvariga kliniker (Danderyd och Västerås) men finansieras nu framförallt med medel från SoS och SKL.

Möten

Registrets resultat presenteras på SSAS (Svenska skulder och armbågs sällskapet) årsmöten. Styrgruppen har två till tre möten per år.

Forskning

Ingen forskning har hittills bedrivits på registerdata. Medlemmarna i SSAS har inbjudits att inkomma med ansökningar att göra registerforskning men till dags dato har inga förfrågningar inkommit.

Inrapportering

Inrapportering sker med pappersformulär som finns att hämta på SSAS hemsida (www.SSAS.se). Formulären skicka till Elisabetsjukhuset i Uppsala för inmatning. Analysen gör sedan av Registercentrum Syd i Lund.

Årsrapport

Årsrapporten redovisar det senaste årets primäroperationer och revisionsfrekvens sedan 1999. I motsats till övriga ortopediska register som rapporterar 10-års resultat har vi valt att följa patienterna så länge som möjligt. Anledningen är att studier visat att armbågsproteser har en kritisk period vad gäller överlevnad efter ca 10 år. Vi bedömer inte heller att operationstekniken på något väsentligt sätt förändrats däremot har det skett in förskjutning från okopplade proteser till kopplade så kallade semiconstrained proteser. Vi upplever ett stort värde att kunna jämföra resultaten med dessa olika koncept på lång sikt.



Jämförelse mellan implantat

Resultaten presenteras med överlevnads-analyser. Kurvorna som presenteras visar den kumulativa revisionfrekvensen (CRR= Cumulativ Revision Rate). Den högra delen av kurvan kommer därför att i våra analyser visa risken för att revideras för de som opererats för mer än 14 år sedan.

Eftersom antalet proteser i armbågsregistret är litet kommer varje revision få stor betydelse och konfidensintervallet stort.

Risken för revision (risk ratio) används som jämförelser mellan de olika implantaten.

Som revision räknas i registret byte av en eller flera komponenter, borttagande av protes p.g.a. infektion eller instabilitet.

Vi har också räknat med byte av koppling eller bussning som revision.

Tabell 1. Proteser 2013.

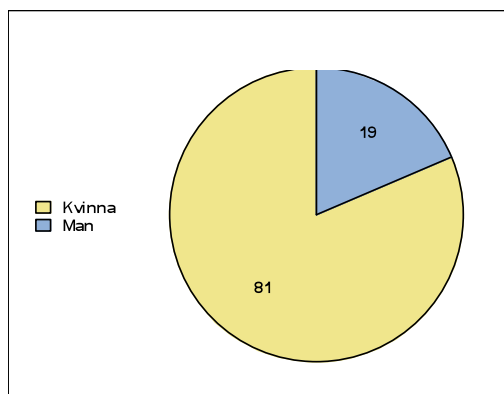
Implantat typ	Antal	Procent
GSB	16	21.3
Latitude	19	25.3
Coonrad-Morrey	20	26.7
Discovery	20	26.7
Total	75	100

Tabell 2. Åldersfördelning 2013.

	Antal	Medelålder	Yngsta	Äldsta
Man	13	63	17	89
Kvinna	57	68	32	93
All	70	67	17	93



Diagram 1. Könsfördelning 2013.



Tabell 3. Antal operationer per sjukhus 2012. Liksom tidigare är antalet operationer per klinik är litet. Endast 2 kliniker utförde mer än 10 primära armbågsproteser.

Sjukhus	Antal primäroperation
Karolinska	1
Växjö	1
Falun	2
Uppsala AS/SH	2
Danderyd	3
Elisabeth sjukhuset	3
Sunderbyn/Boden	3
Sundsvall	3
Nyköping	4
Lund	5
Spenshult	7
S:t Görän	8
Linköping	13
Mölndals sjukhus	15
Total	70

Primäroperationer och revisionsoperationer under hela perioden.

År	Antal primär op	Antal revisioner	revision %
1999	80	1	1.3
2000	59	3	5.1
2001	57	0	0.0
2002	66	5	7.6
2003	64	3	4.7
2004	67	3	4.5
2005	76	5	6.6
2006	77	5	6.5
2007	101	3	3.0
2008	94	6	6.4
2009	99	7	7.1
2010	97	10	10.3
2011	89	7	7.9
2012	75	12	16.0
2013	70	8	11.4
Total	1171	78	6.7

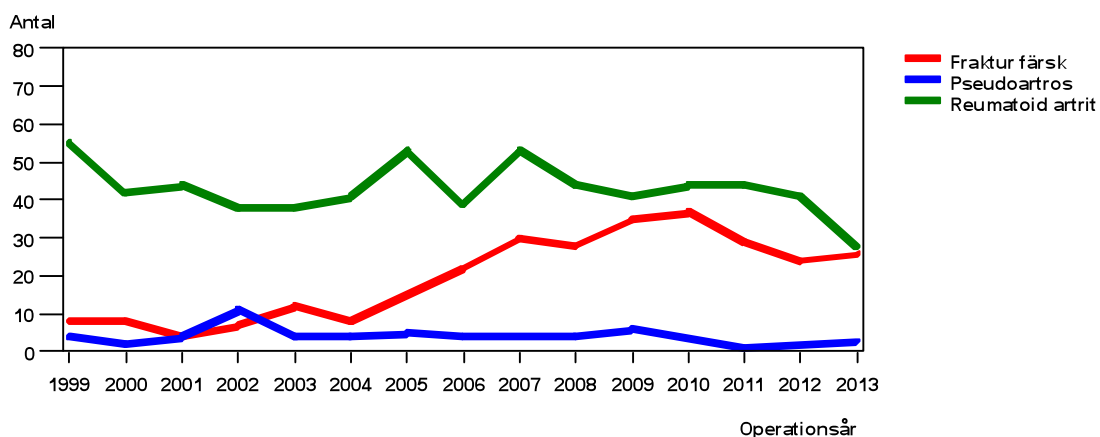


Tabell 4. Diagnosfördelningen under 14 års perioden 1999-2013.

Diagnos	Antal	Procent
Malignt fibröst histiocytom	1	0.1
Psoriasis artrit	13	1.1
Annan artrit	15	1.3
Primär artros	19	1.6
Felläkt fraktur	35	3.0
Sekundär artros	35	3.0
Juvenil reumatoid artrit	48	4.1
Pseudoartros	58	5.0
Fraktur färsk	293	25.2
Reumatoid artrit	645	55.5
Total	1171	100

Tabell 5. Vanligaste diagnoser.

Andelen färska frakturer har ökat, reumatoid artrit ligger relativt stabilt även om en tendens till minskat antal kan ses.





Tabell 6. Protes relaterat till diagnos under hela perioden.

Protes	Annan artrit	Felläkt fraktur	Fraktur färsk	Juvenil reumatoid artrit	Malignt fibröst histiocytom	Primär artros	Pseudoartros	Psoriasis artrit	Reumatoid artrit	Sekundär artros
Annan	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0
Capitello condylar	1	0	2	11	0	3	1	2	67	0
Coonrad-Morrey	2	14	113	8	1	5	24	0	120	11
Discovery	5	9	50	9	0	4	8	4	139	7
GSB	3	7	26	14	0	2	13	5	116	5
Kudo	3	0	28	5	0	1	4	1	158	6
Latitude	0	3	73	1	0	3	7	0	35	6
Souter	1	1	1	0	0	0	1	1	8	0
Total	15	35	293	48	1	19	58	13	645	35

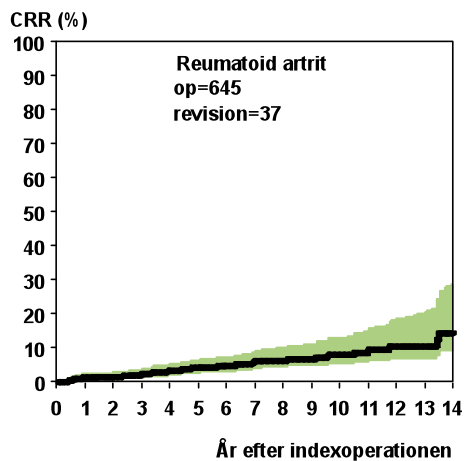
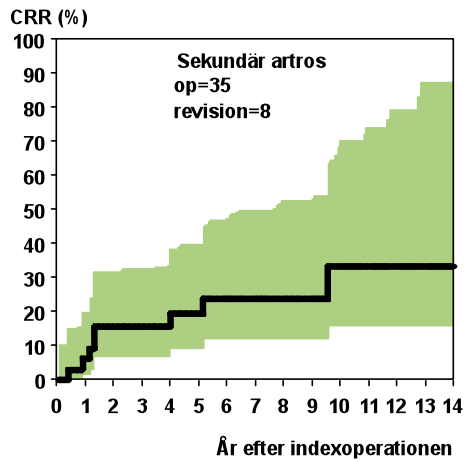
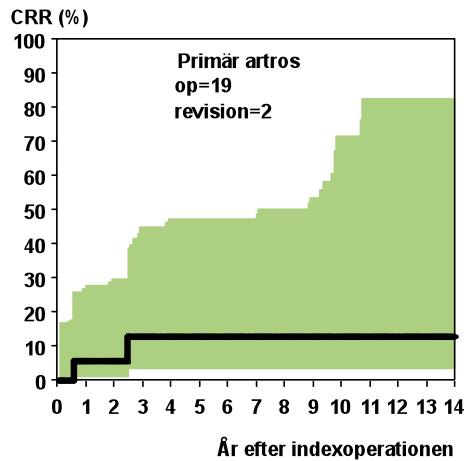
Tabell 7. Risk ratio för revision. Coonrad Morrey referensprotes (1.00).

	Antal primär op	P-värde	Risk ratio	95% KI
Coonrad-Morrey	301		ref.	
Kudo	206	0,04	2,34	1,03-5,31
GSB	192	0,04	2,56	1,05-6,22
Discovery	237	<0,01	3,90	1,56-9,75
Capitello condylar	87	0,94	0,96	0,32-2,90
Latitude	131	0,01	4,52	1,40-14,62
Souter	13	<0,01	6,34	1,82-22,10
Annan	4	0,09	6,25	0,76-51,54
Kön (Kvinnor vs män)		0,19	0,69	0,40-1,20
Ålder		<0,01	0,98	0,96-0,99
Op-år		0,34	0,96	0,88-1,05

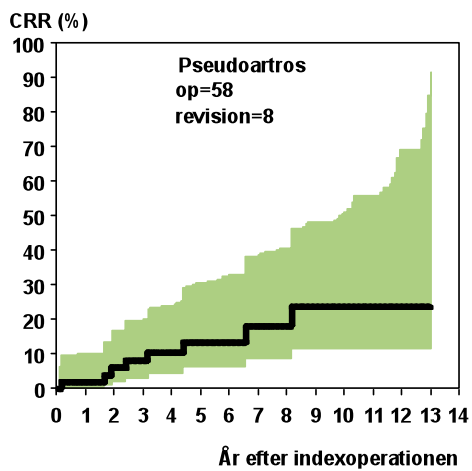
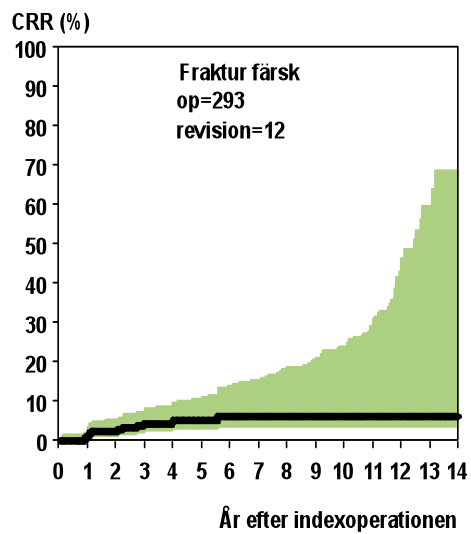
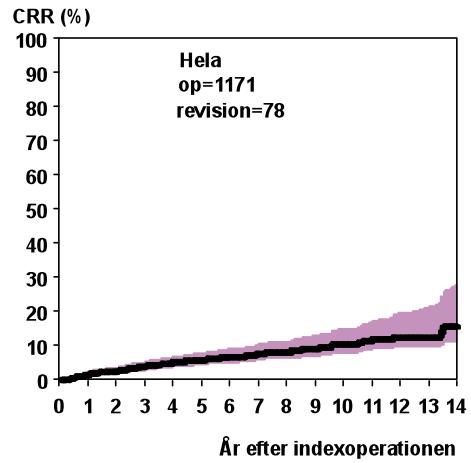


Cumulativ revisionsrisk (CRR)

Olika diagnoser.

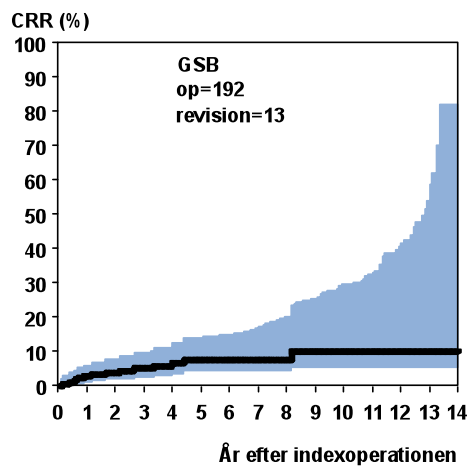
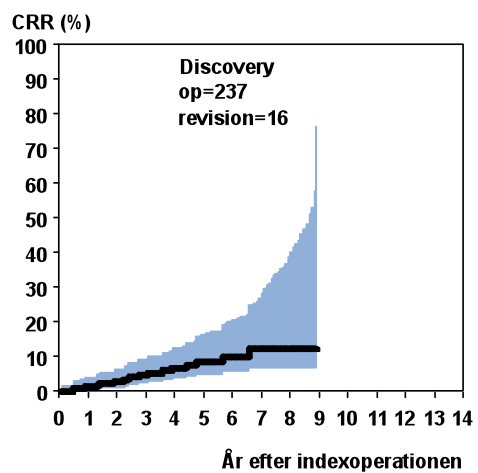
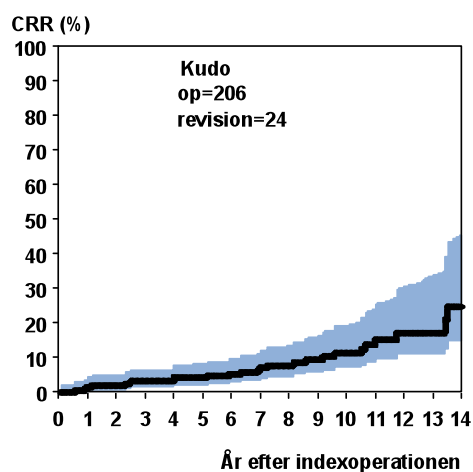
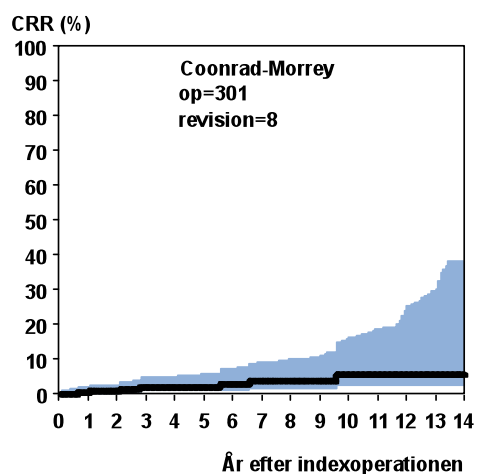


Alla proteser alla diagnoser.



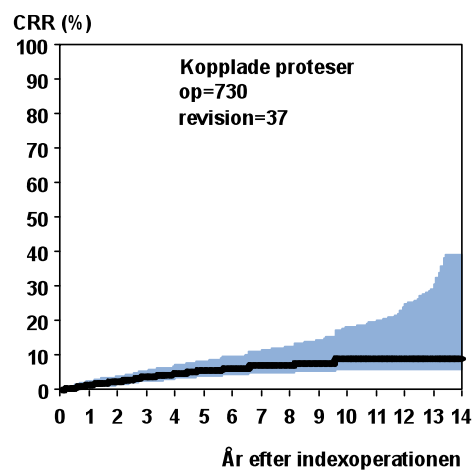
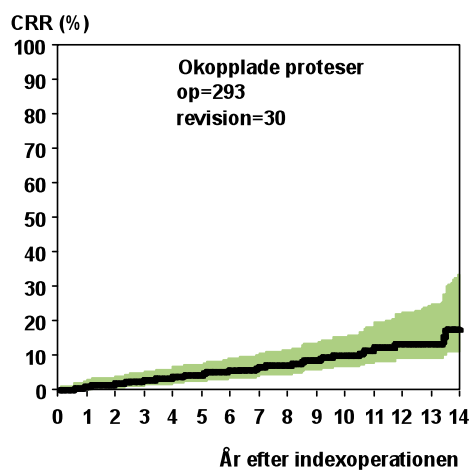
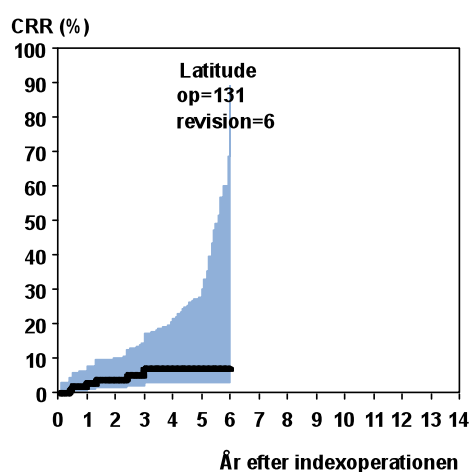
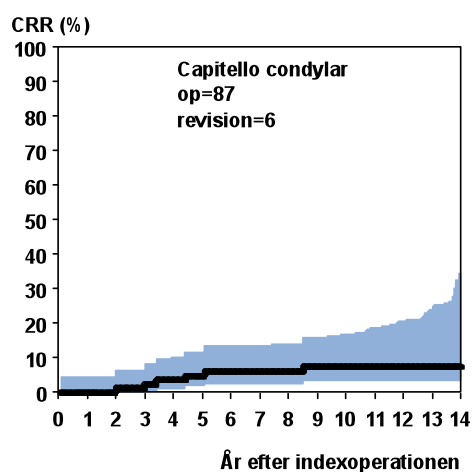


CRR. Olika protesconcept.



2 st enbart byte av liner.

2st enbart byte av bussning.



Souter exkluderad från analysen p.g.a. sin höga revisionsfrekvens och att den inte längre används i Sverige.

Latitude exkluderad då den kan sättas både som alvprotes, kopplad och okopplad.



Tabell 8. Relativ risk för revision hos dem som tidigare genomgått frakturkirurgi, caput radii resektion eller interpositions jämfört med övriga op mellan 1999 och 2013.

Tidigare genomgått operation	Antal primär op	Antal revision	revision %
frakturkirurgi, caput radii resektion eller interpositions artroplastik	130	16	12.3
Övriga op	1032	61	5.9
Total	1162	77	6.6

Risk Ratio	95% CI	P-värde
2.258	1.30-3.91	<0.01

Caput radii protes	Antal	Procent
Link caput radii protes	2	1.6
Swanson caput radii protes	2	1.6
Ascension carbon caput radii protes	3	2.3
Caput radii protes	5	3.9
Mopyc caput radii protes	7	5.4
Tornier Caput radii protes	9	7.0
Corifix Caput radii protes	14	10.9
Mayo caput radii protes	28	21.7
Anatomic Radial Head Acumed	59	45.7
Total	129	100

Vad gäller caput radii proteser sker sannolikt en underrapportering.



Sammanfattning

Till registret rapporterades 2014 70 proteser vilket sannolikt är en klar underrapportering jämfört med tidigare år. Sannolikt görs fortfarande omkring 90 proteser årligen. Trenden är att ett ökat antal splittrade supracondylära humerusfrakturer protesförsörjs och är nu lika många som antalet reumatiker som får armbågsprotes. Nu används endast fyra olika proteskoncept i Sverige vilket är glädjande med tanke på att så proteser som sätts in. Patienter som tidigare genomgått armbågsoperation har signifikant högre revisionsrisk.

Antalet caput radii proteser har ökat men vi har ingen rapportering om hur många av dessa som revideras.

Under 2013 har 5 års uppföljning inletts med bl.a. QuickDash, resultat av denna uppföljning kommer att redovisas i 2015 års rapport.

Huvudman för Registret

Danderyds sjukhus AB (CPUA).
(Stockholms Läns Landsting)
Postadress:
Ortopedkliniken
Danderyds Sjukhus AB
182 88 Stockholm

Registerhållare

Björn Salomonsson
Ortopedkliniken
Danderyds Sjukhus AB
182 88 Stockholm

Registersekreterare

Armbågsregistret:
Monica Jansson
Elisabethsjukhuset
018-188800

Axelregistret:
Anne Rydahl
Danderyds sjukhus AB
08-1235 5000

Registeradministration

Armbågsregistret:
Docent Hans Rahme,
Elisabethsjukhuset
Geijersgatan 20
752 26 Uppsala

Axelregistret:
Med Dr. Björn Salomonsson
Ortopedkliniken
Danderyds Sjukhus AB
182 88 Stockholm

Instabilitetsregistret:
Med Dr. Henrik Ahlborg
Ortopedkliniken
Skånes Universitetssjukhus
205 02 Malmö

Stygrupp

Ordförande
Docent Hans Rahme,
Elisabethsjukhuset, Uppsala

Med Dr. Björn Salomonsson,
Danderyds sjukhus AB, Stockholm

Med Dr. Henrik Ahlborg, Skånes
Universitetssjukhus, Malmö.

Docent Anders Nordqvist, Skånes
Universitetssjukhus, Malmö

Docent Anders Ekelund, Capio St
Görans sjukhus AB, Stockholm

Biostatistiker:
Jan-Åke Nilsson, Skånes
Universitetssjukhus, Malmö

Leg Sjukgymnast:
Fil Dr. Lisbeth Eriksson, Luleå

Patientrepresentant Svenska Reumatikerförbundet:
Stanley Sundvall, Sollebrunn

Publikationer

*The Swedish Elbow Arthroplasty Register and the
Swedish Shoulder Arthroplasty Register: two new Swedish
arthroplasty registers.*

Rahme H, Jacobsen MB, Salomonsson B.
Acta Orthop Scand. 2001 Apr;72(2):107-12.

*A review of national shoulder and elbow joint
replacement registries.*

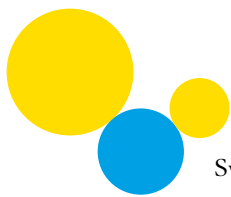
Rasmussen JV, Olsen BS, Fevang BT, Furnes O, Skytta ET,
Rahme H, Salomonsson B, Mohammed KD, Page RS, Carr
AJ. J Shoulder Elbow Surg. 2012 Oct;21(10):1328-35.

*Establishing an international shoulder arthroplasty
consortium.*

Page RS, Navarro RA, Salomonsson B.
J Shoulder Elbow Surg. 2014 Aug;23(8):1081-2. doi:
10.1016/j.jse.2014.04.001. Epub 2014 Jun 12.

Enheter som rapporterat (66 stycken).

Akademiska	Mölnadal
Alingsås	Nacka
Bollnäs	Norrköping
Borås	Norrtälje
Carlanderska	Nyköping
Danderyd	Ortho Centre (Gbg)
Elisabethsjukhuset	Ortopediska huset (Sthlm)
Falun	Oskarshamn
Frölunda	Piteå
Gävle	S:t Göran
Halmstad	Sahlgrenska
Helsingborg	Skövde
Huddinge	Sollefteå
Hudiksvall	Sophiahemmet
Hässleholm	Spenshult
Jönköping	Sunderbyn
Kalmar	Sundsvall
Karlshamn	Södersjukhuset
Karlskoga	Södertälje
Karlskrona	Torsby
Karlstad	Trelleborg
Karolinska	Uddevalla NU
Kristianstad	Umeå
Kungälv	Varberg
Lindesberg	Visby
Linköping	Västervik
Ljungby	Västerås
Lund	Växjö
Malmö	Ängelholm
Mora	Ängelholm / Proxima
Motala	Örebro
Movement	Östersund
Mälarsjukhuset	Östra sjukhuset



Svenska Skulder och Armbågs Registret

