

# Årsrapport 2013

Svenska Skulder och Armbågs Registret

Till registeransvariga och medlemmar i Svenska  
axel och Armbågssällskapet.

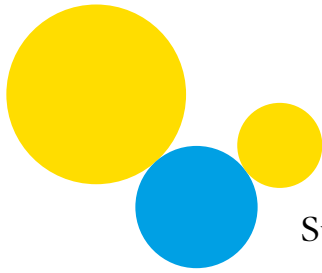
Här kommer nu den andra skriftiga rapporten.  
Då det finns krav på de svenska kvalitetsregistren  
att erbjuda öppna jämförelser och patient-  
information har vi i år påbörjat arbetet med att  
inkludera sådant material. Eftersom det är en  
kontinuerlig utveckling av rapporten tar vi gärna  
emot synpunkter och förslag till förbättringar.

Hans Rahme, Armbågsregistret.  
Björn Salomonsson, Axelprotesregistret.



## Innehållsförteckning

<b>Skulder och Armbågsregistret</b>	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
<b>Axelregistret</b>	8
Trender och utveckling	9
Reoperationer	12
Revisionsfrekvens	13
Risk ratio	15
WOOS resultat	16
Kort sammanfattning	29
Patientinformation	31
Webb-inloggning	31
Nya rapportblanketter	31
<b>Armbågsregistret</b>	34
Introduktion	34
Jämförelse mellan Implantat	35
Könsfördelning	36
Sjukhus	36
Diagnoser	37
Risk ratio	38
Revisionsfrekvens	39
Sammanfattning	41
Kontaktuppgifter	42
Publikationer	42



## Svenska Skulder och Armbågs Registret

### 1. Bakgrund

Protesersättning av axelleden och armbågsleden är allt vanligare ortopediska ingrepp, till exempel på patienter med diagnoserna artros eller reumatoid artrit. Men en mycket vanlig orsak är fraktur i övre eller nedre delen av överarmen (axel och armbåge). 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 registret som startade 1999 av det Svenska Skulder och Armbågs Sällskapet (SSAS, en delförening inom svensk Ortopedisk Förening) är att rikstäckande registrera dessa axelprotesoperationer och armbågsoperationer för analys av kvalitetsparametrar.

### 2. Täckningsgrad och årsvolym

Axelproteser opereras vid ca 50 sjukhus och armbågsproteser opereras vid cirka 16 sjukhus i Sverige, alla sjukhus deltar. Täckningsgraden totalt beräknas vid en jämförelse med Socialstyrelsens diagnosregister vara över 95 procent för axelproteser och över 90 procent för armbågsproteser. I Sverige utförs årligen ca 1000 axelproteser och cirka 100 armbågsproteser och antalet ökar.

### 3. Viktigaste mått

Båda registren innehåller uppgifter om klinik, operationsdatum samt patientdata som personnummer och diagnos. Registren har omoperation av axelprotesens respektive armbågsprotesens implantat som huvudsakligt slutmått på protesöverlevnad. Vi noterar även alla andra

efterföljande operationer i axel och armbågen på tidigare protesopererade axlar och armbågar. Dessutom gör registren en brevlades femårs-uppföljning med ett självevalueringscore. År 2009 startade axelprotesregistret en tioårsuppföljning.

Axelregistret använder ett självevalueringscore WOOS (Western Ontario Osteoarthritis of the Shoulder index) och armbågsregistret quick-DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand), som är scorer för respektive led, och som mäter livskvalitet vid de diagnoser som är aktuella. Liksom flertalet andra ortopediska register använder axelprotesregistret också EQ-5D för att ha diagnosoberoende jämförelser.

### 4. Inrapportering

Registren är baserade på att alla protesoperationer i axelleden och armbåge rapporteras via en pappersblankett. I år har en webbaserad inmatningsrutin börjat användas och en uppdaterad pappersblankett finns tillgänglig via hemsidan. Den centrala databasen administreras av Registercentrum Syd i Lund.

### 5. Återkoppling

Årligen har uppgifter från registret varit tillgängligt på registrens webbplats som utökats på [www.ssas.se/kval](http://www.ssas.se/kval). Vidare utförs en jämförelse med Socialstyrelsens patientregister. Dessutom har resultat från registren redovisats årligen på SOF och SSAS årsmöten samt internationellt på kongresser och liknande.



## 6. Förbättringsresultat

Då registren nu funnits i tio år har vi börjat göra analyser. I axelregistret har vi sett att bipolära proteser ger sämre resultat och de används inte längre. Vid analyser på olika koncept finner vi att Totalprotes (Total) ger bättre resultat i funktion än Halvprotes (Hemi) mätt med WOOS, och komplikationsgraden är inte högre på fem års sikt. Ytersättande Hemi är likvärdiga med stammade Hemi vid uppföljning med WOOS. Sena operationer för fraktur är sämre än tidiga (inom två veckor). WOOS från ett år efter operation visar att s.k. omvänd protes på kort sikt ger den största förbättringen vid avsaknad av rotatorcuff. Vi har i år med utvecklingen över tid i resultaten och där ser man tydligt hur andelen totalplastiker ökar, både anatomiska och omvända i enlighet med resultat och rekommendationer. Armbågsregistret har exempelvis visat att skillnaden i protesöverlevnad på medellång sikt mellan ”unconstrained” och semiconstrained” proteser är liten (ej statistisk säkerställd).

## 7. Styrgrupp och administration

Registret styrs av Svenska Skulder och ArmbågsSällskapet (SSAS), en delförening inom Svensk Ortopedisk Förening (SOF). Via SSAS styrelse, som utses styrgrupp för registerverksamheten. Huvudman för Registret är Stockholms Läns Landsting via Danderyds sjukhus AB. 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: David Magnusson, Östersund

Administrationn av rapporterna sker med hjälp av två stycken sekreterare som arbetar på deltid med registret och inmatning.

Behörighetshantering till registret sker via Register Centrum Syd i Lund som också administrerar databasen och bistår med hjälp för analyser.

## 8. Finansiering

Sedan 2007 har registren årligen fått ett gemensamt bidrag till driften från SKL, och är ett gemensamt register vad gäller administration och finansiering. Vi har tack vare detta kunnat ansluta både axel och armbågsregistret (samt det kommande instabilitetsregistret) till databasen som administreras av RC Syd. Dessutom anlita sekreterare att sköta den dagliga administrationen. Vi hoppas på fortsatt stöd från SKL för att kunna utveckla analyser, återkoppling och förbättringsarbete de kommande åren.



## 9. Forskning

När vi nu får större möjligheter till analys och tillgång till hjälp med statistik hoppas vi 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 2 projekt med avseende på validering av data från registret gällande frakturplastiker. Registret är även anmält som tillgängligt för olika projekt som examensarbete ingående i läkarstudier.

## 10. Statistiska metoder

Kvaliteten på ledimplantat kan utvärderas baserat på överlevnadstid 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 patientbaserade frågeformulär, detta för att kunna utvärdera resultat som inte kan mätas i omoperationer. Information om resultat är kopplat till de uppgifter som redan samlats in vid den första operationen med hjälp av svenskt personnummer.

## 11. Registerpresentationer

Under 2012 presenterades registret och registerresultat vid ett par tillfällen:

Svenska Skulder och Armbågsmötet, Stockholm, 2012

-*Rapport från Svenska Axel Registret Salomonsson B.* ISAR, Internationellt ortopediskt implantatregistermöte, Bergen, Norge, 2012:

-*The Swedish Shoulder Arthroplasty Register - Patient Related Outcome Measurements.* Salomonsson B), Nordqvist A, Rahme H

Arctic Shoulder meeting, Svolvaer, Norge, 2012.

-*Rapport från Svenska Axel Registret 2012, Salomonsson B.*

-*What could be learned from the National Registries?* Salomonsson B.

Reversed shoulder Arthroplasty meeting, Madrid 2012

-*Trends – what do the registries tell us? Swedish registry example.* Nordqvist A.

Gemensamt möte med ortopediska implantatregister och leverantörer, Lund, 2012

-*Rapport från Svenska skulder och Armbågs Registret.* Rahme H, Salomonsson B.

Registret medverkade även i produktionen av en artikel om nationella kvalitetsregister som publicerats 2012:

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.



## 12. Fortsatt arbete

Under 2013 siktar vi på att ansluta så många enheter som möjligt för webbaserad inmatning av primära plastiker.

Revisioner och reoperationer kan matas in också (om indexoperationen är utförd på samma enhet) men helst ser vi fortsatt att de rapporteras via papper, och gärna med kopia på operationsberättelse.

Vi jobbar också på att organisera registrets analyser så att vi kan få snabba rapporter med aktuella siffror. Vi kommer att testa ”online” resultat där klinikerna kan jämföra sig med genomsnittet.

Under 2013 har vi gjort analyser av resultat med WOOS t.o.m. 2013. För vissa analyser som blir möjliga att uppdatera regelbundet är alltså resultaten beräknade även inkluderande 2013, och dessa planeras nu bli ett slags online rapporter regelbundet ut till klinikerna.

Vi samarbetar med övriga nordiska länder som också har register och planerar för gemensamma analyser. Vi finns också på den av SOF utvecklade gemensamma portal som är en startplats till samtliga ortopediska register.

[www.ortopediskaregister.se](http://www.ortopediskaregister.se)

Samt planerar samarbete för att minska dubbelarbete i register.

SSAS planerar att under 2013 starta inmatning i det axelinstabilitetsregister som byggts på databasen hos RC Syd.

## 13. Verksamheternas arbete i registren

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

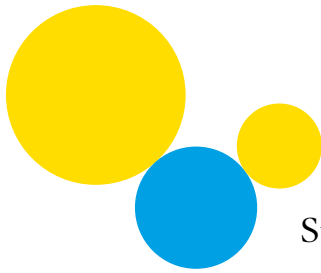
Se t ex information hos SKL:

[http://www.kvalitetsregister.se/om\\_kvalitetsregister/patient\\_information/verksamhet](http://www.kvalitetsregister.se/om_kvalitetsregister/patient_information/verksamhet)

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.

I samband med den nya databasen så har vi infört vissa obligatoriska uppgifter och tyvärr måste vi återsända ett antal rapporter för komplettering innan vi kan registrera dessa fullt i registret. Vi hoppas att alla kan hjälpa till med detta och att ni vid ändringar av kontaktpersoner meddelar registret.

Tack för ert samarbete!



### Grunddata 2012

Vi har innan alla kompletteringar är slutförda fått registrerat 1205 st primära operationer och 118 reoperationer.

Vid jämförelser med Socialstyrelsens register har vi fortfarande en god täckningsgrad runt 90 % av operationerna och 100 % av sjukhusen men det är inte slutgiltigt analyserat för 2012.

Så här ser antalet rapporterade primärplastiker ut för tillfället t o m 2012.

Reoperationer är nu ytterligare nästan 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	1060
2011	1105
2012	1205
<b>Total</b>	<b>9858</b>





Diagram 1. Översikt trender för primärplastiker. Alla diagnoser:  
Antal rapporter Primär Plastik, till registret 1999-2011.

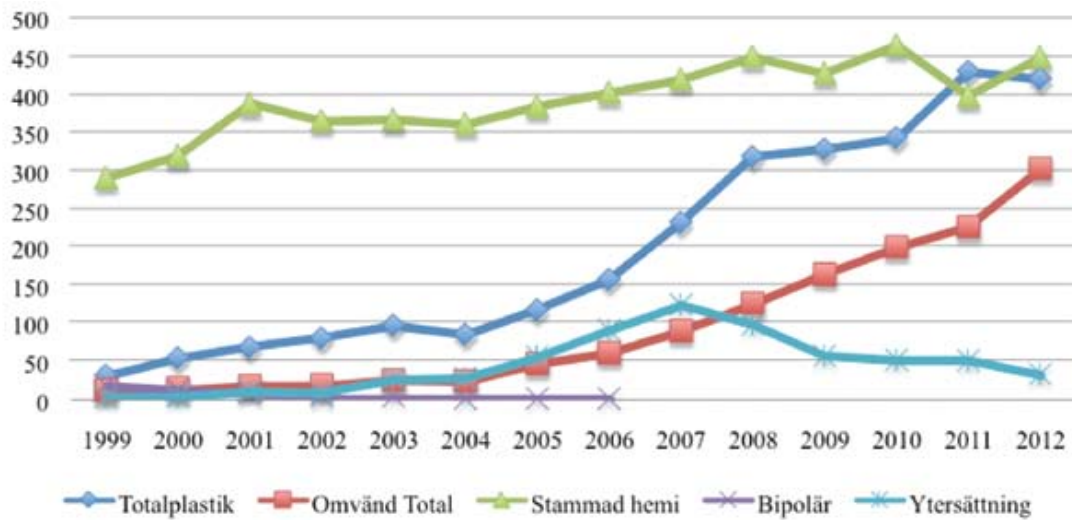


Diagram 2. Översikt procentuell fördelning Primära plastiker 1999-2011.

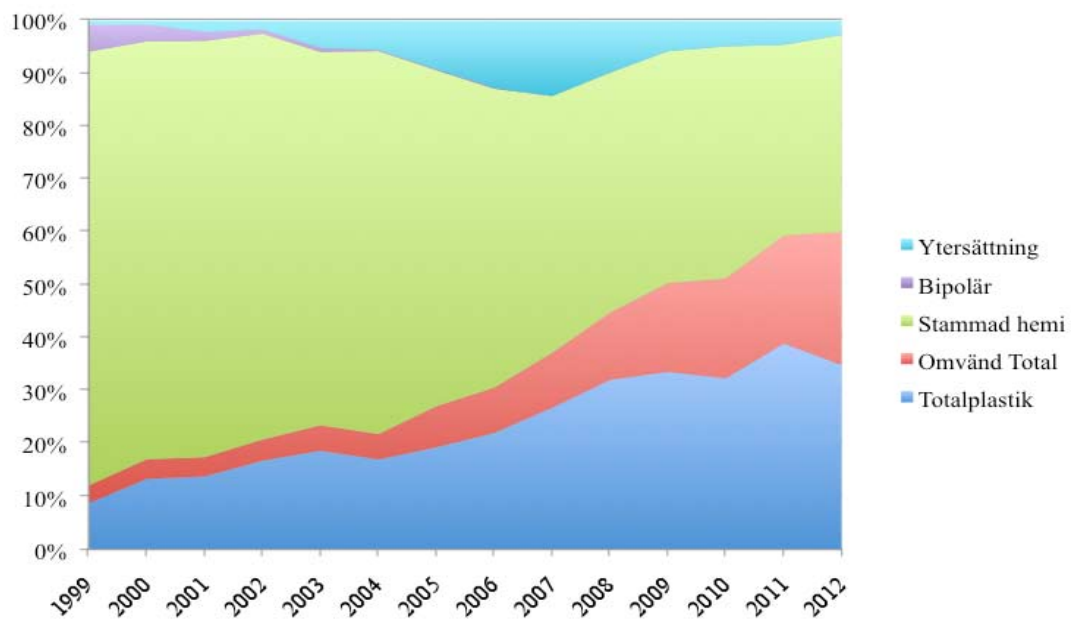




Diagram 3. Fördelning av Hemiplastiker.

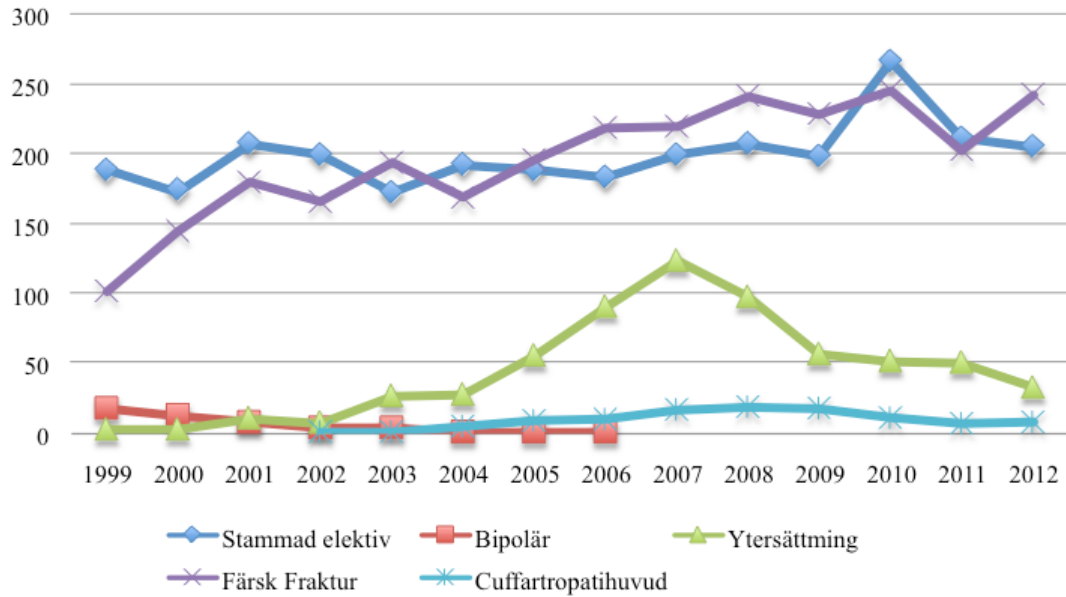


Diagram 4. Fördelning av Totalplastiker.

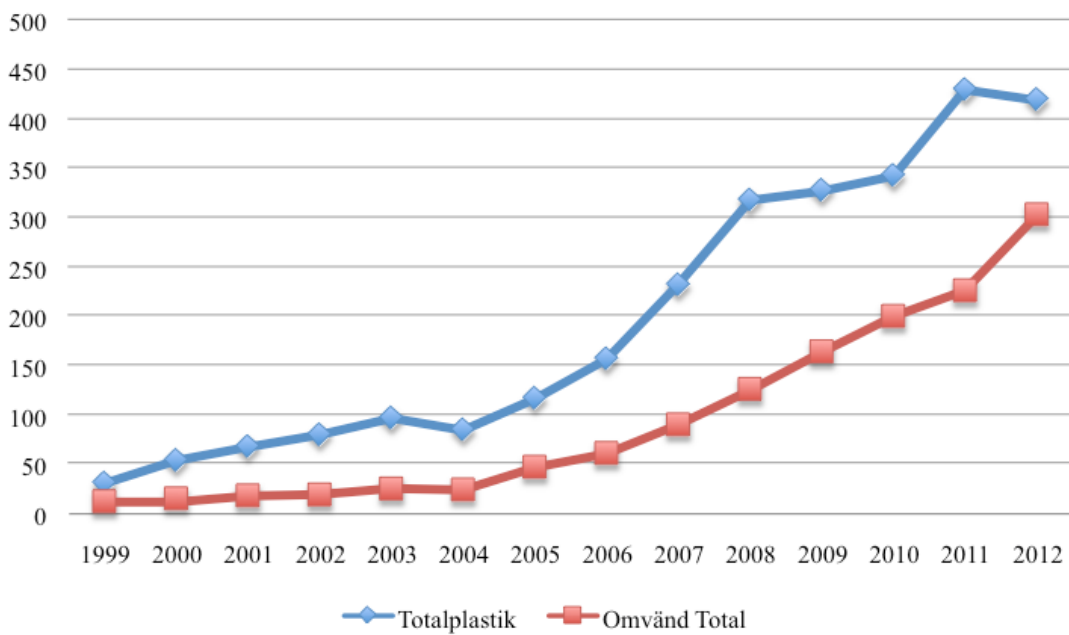




Diagram 5. Utveckling för Omvända plastiker.

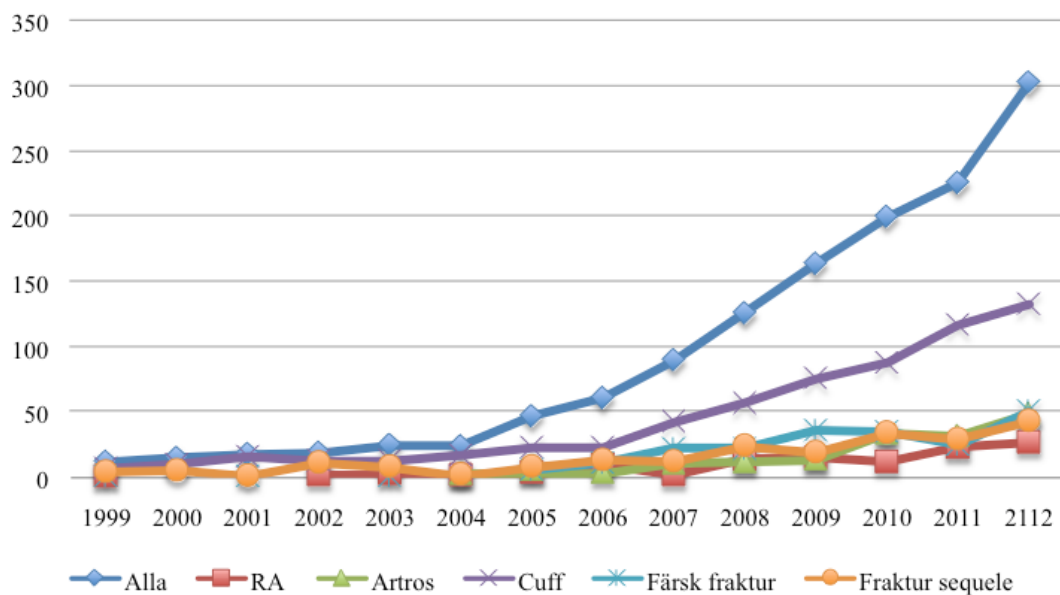


Diagram 6. Utveckling för Frakturplastiker.

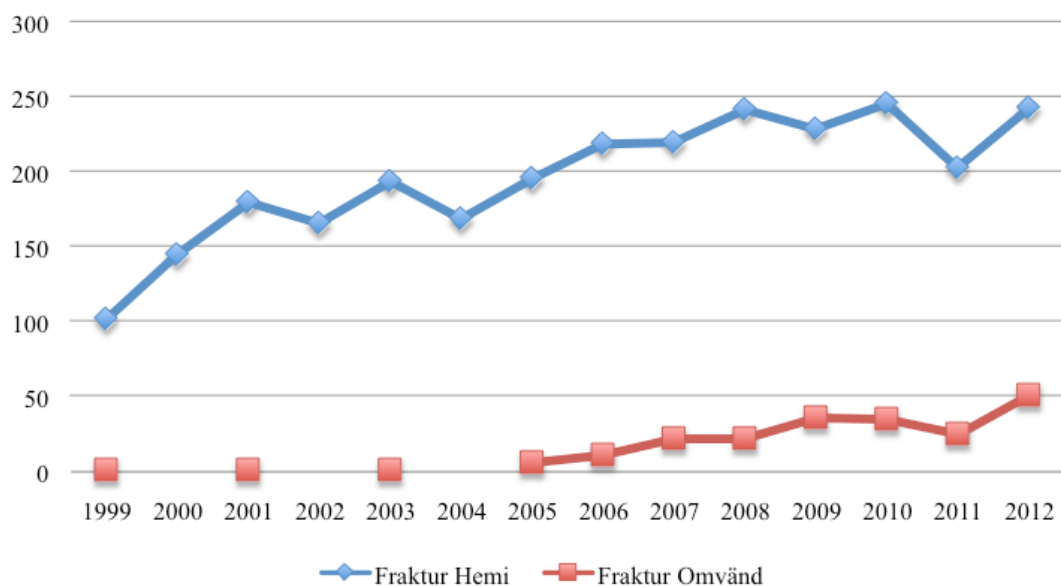
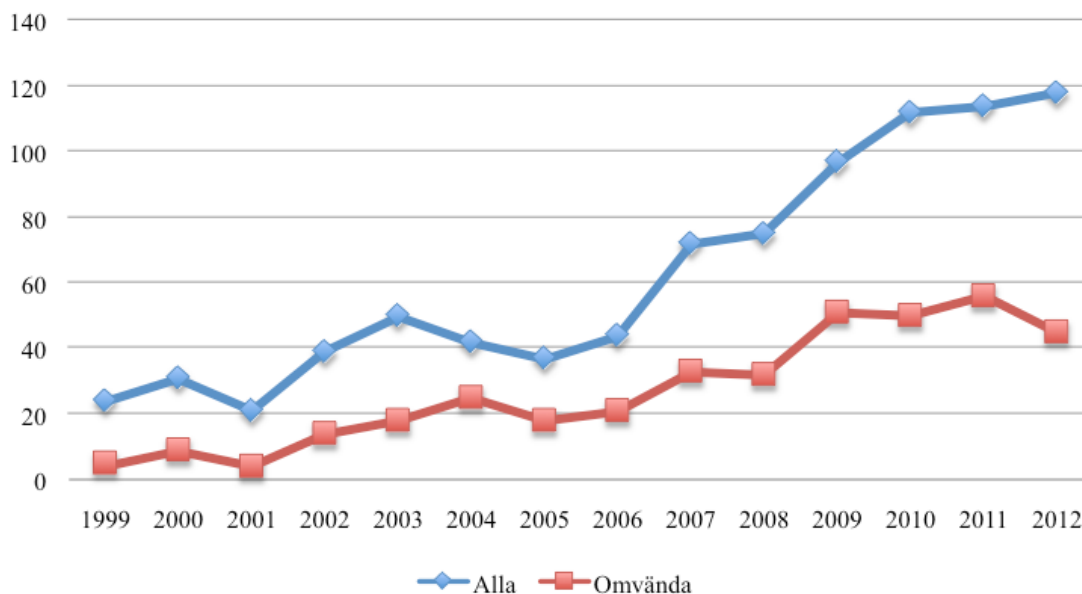




Diagram 7. Reoperationer och andel Omvända plastiker.



### 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.



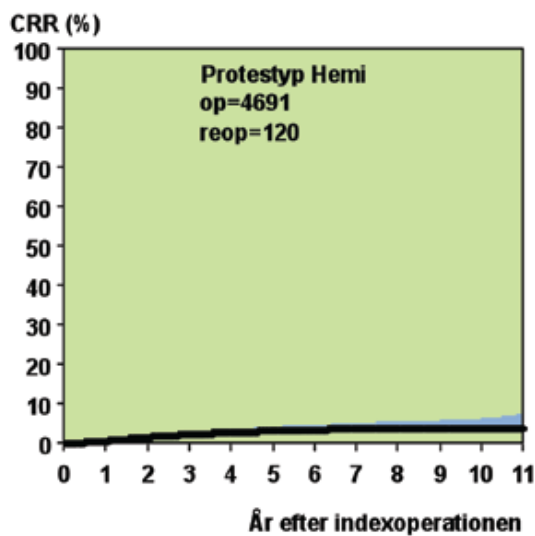
### Revisionsfrekvens 2012

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

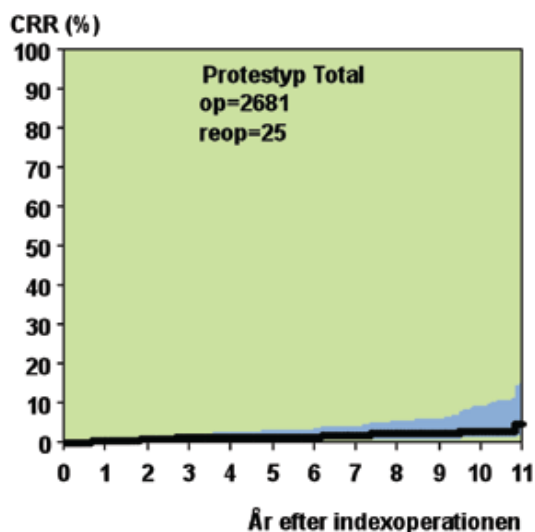
### Koncept

Riskkurvor för Anatomiska totalplastiker och Hemiplastiker ser stabila ut. Ytersättande (Cup) har en osäkrare kurva, men om det beror på sämre resultat eller utvalda fall med förväntad revision eller lägre tröskel p.g.a. ”enklare” revision är oklart. Omvänd totalplastik har en osäkrare kurva vilket kan vara förväntat då det är en behandling för de riskablare diagnoserna som riskerar komplikation i högre grad.

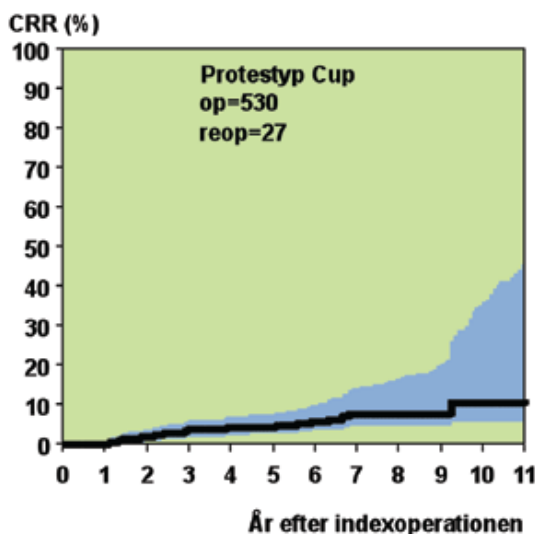
Figur 2. Revisionsfrekvens för Hemiplastiker. För Hemiplastiker ingår även frakturplastiker, och de har relativt låg revisionsfrekvens.



Figur 1. Revisionsfrekvens för Anatomiska totalplastiker.

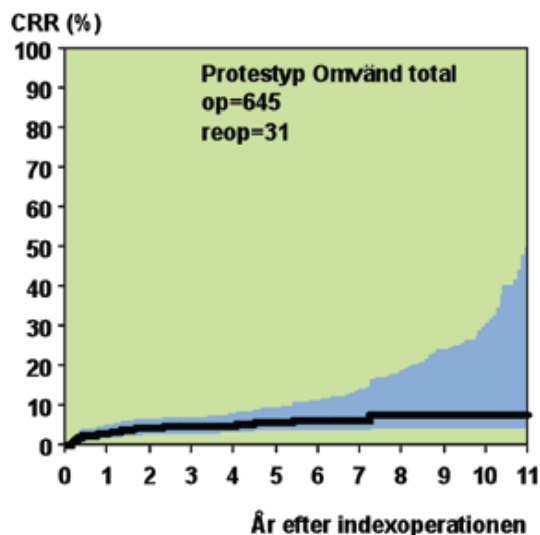


Figur 3. Revisionsfrekvens för Ytersättande hemiplastik.

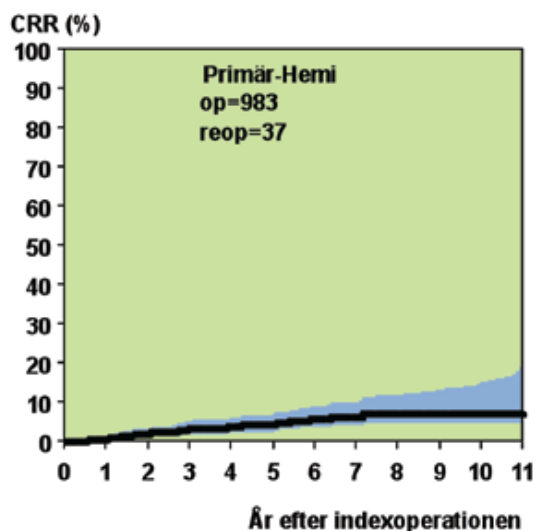




Figur 4. Revisionsfrekvens för Omvända totalplastiker.



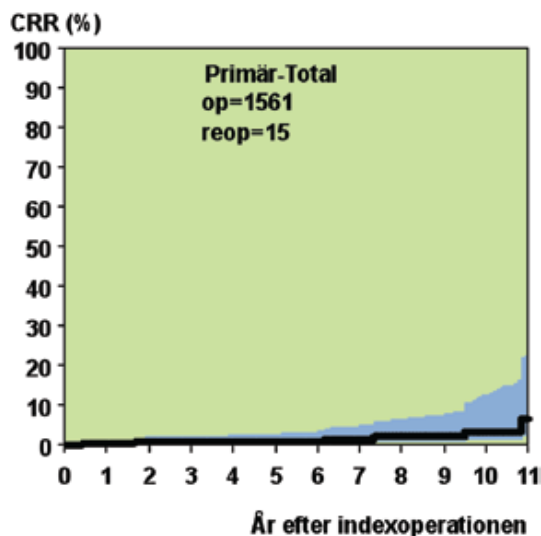
Figur 6. Revisionsfrekvens för Hemiplastiker vid Artros.



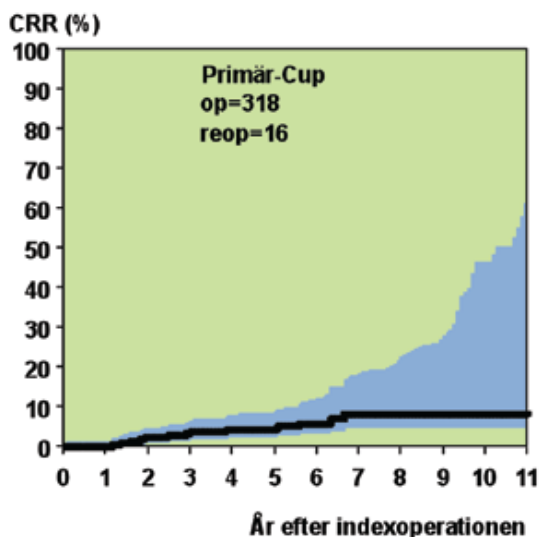
### Artros.

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.

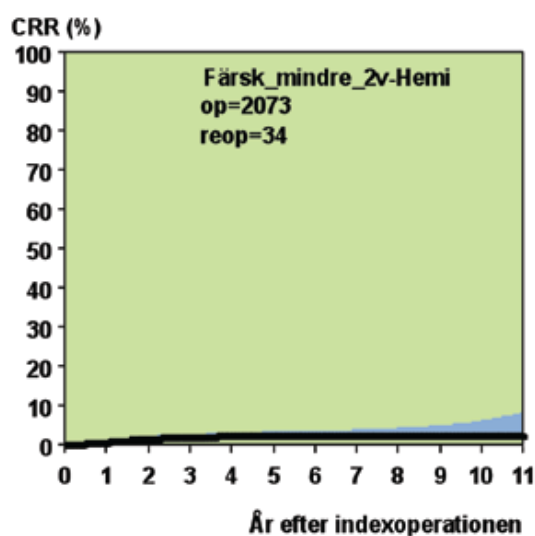




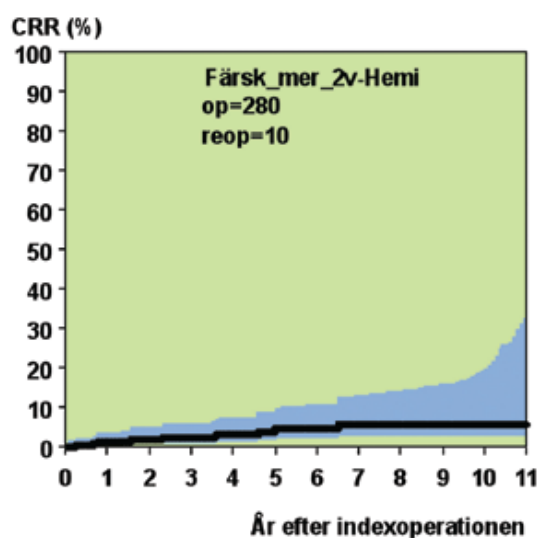
### Frakturer.

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 op	Antal re op	P-värde	Risk ratio	95 % KI
<b>Hemi</b>	4685	120		<b>ref.</b>	
Bipolär vs Hemi	17	2	0.30	2.09	0.52-8.46
Cup vs Hemi	528	27	0.00	<b>1.84</b>	1.32-2.57
Omvänd total vs Hemi	644	31	0.00	<b>2.18</b>	1.57-3.03
Total vs Hemi	2678	25	0.01	<b>0.66</b>	0.47-0.92
Kön(kvinnor vs män)			0.00	0.57	0.45-0.71
Ålder			0.06	1.00	1.00-1.00
Op-år	4685	120		ref.	



### Nya presentationer av resultat

Vi har under året arbetat med hur resultaten skall presenteras. Myndigheterna som stöttar de nationella kvalitetsregistren har önskemål om att resultaten går att separera på regioner och kliniker, utöver olika behandlingar och diagnoser.

I Danmark har man redovisat WOOS per klinik med en referensnivå på 50 %. Vi har tittat på detta och tagit fram en sådan rapport där de vanligaste diagnoserna och behandlingarna ingår. 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. Många av patienterna i analysen är ju historiska fall med implanterat och resultat som är mer än 10 år sedan. Vi får ju också jämförelsen med de danska siffrorna som en extra analysmöjlighet med den nivån.

Tabell 3. Till och med 2012 har vi fått in följande antal WOOS score:

Undersökning	Antal
Pre-op	1314
1 år	748
5 år	2673
10 år	358

Dessutom har vi analyserat EQ5D per enhet där det finns mer än 10 svar. WOOS kan ju analyseras på individnivå, men det blir mer osäkert för EQ5D enligt vår bedömning.

Andelen nöjda och missnöjda patienter har också analyserats per enhet.

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.

Tabellerna på de följande sidorna visar resultat för de två vanligaste diagnoserna 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 med Hemiplastik.





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

Artros, WOOS		Pre-op	1 år	5 år	10 år
Primär Artros Cup	N	99.00	63.00	122.00	4.00
	MIN	1.50	9.50	5.50	21.30
	MAX	94.20	99.30	99.90	74.10
	MEAN	38.37	74.68	67.93	52.35
Primär Artros Hemi	N	177.00	93.00	321.00	45.00
	MIN	5.20	14.20	5.80	16.30
	MAX	89.50	99.80	99.90	98.10
	MEAN	34.61	74.72	70.26	71.66
Primär Artros Total	N	426.00	249.00	264.00	15.00
	MIN	2.90	26.60	21.90	37.40
	MAX	93.80	99.90	100.00	99.90
	MEAN	38.50	85.85	85.51	79.56
Sekundär Artros Hemi	N	55.00	27.00	102.00	9.00
	MIN	5.50	31.80	2.70	26.30
	MAX	66.00	99.80	99.90	92.40
	MEAN	38.45	73.37	64.67	64.58
Sekundär Artros Total	N	53.00	25.00	31.00	3.00
	MIN	4.90	26.20	21.70	72.90
	MAX	68.40	98.90	98.10	98.30
	MEAN	32.98	72.05	77.36	87.47

Reumatisk Artrit, WOOS		Pre-op	1 år	5 år	10 år
RA Cup	N	19.00	17.00	53.00	1.00
	MIN	6.80	17.80	17.50	90.30
	MAX	62.40	99.60	96.60	90.30
	MEAN	35.46	62.46	67.53	90.30
RA Hemi	N	44.00	35.00	289.00	49.00
	MIN	5.80	7.20	2.90	3.00
	MAX	91.40	99.10	100.00	96.20
	MEAN	37.69	69.31	62.65	66.98
RA Omvänd Total	N	9.00	5.00	16.00	1.00
	MIN	26.10	58.80	28.40	82.40
	MAX	40.40	96.50	98.70	82.40
	MEAN	34.27	76.52	74.09	82.40
RA Total	N	38.00	23.00	61.00	6.00
	MIN	11.90	29.50	22.50	64.70
	MAX	69.00	98.80	99.90	95.30
	MEAN	36.23	80.50	72.34	82.30



### 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.

Nedan 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.

Tabell 5. WOOS 5 års-resultat, antal och medelvärde 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.

WOOS 5 år	Artros				Fraktur	
	Hemi		Total		Hemi	
Klinik	Antal	Medelvärde	Antal	Medelvärde	Antal	Medelvärde
Borås	3	49.70			12	54.36
Carlanderska	1	10.90				
Danderyd	41	71.92	10	87.58	45	68.68
Elisabethsjukhuset	2	79.00	35	90.69		
Falun	21	66.66	2	87.85	5	63.44
Gävle	8	69.85	7	91.33	11	65.36
Halmstad	10	77.83			4	70.93
Helsingborg	7	62.29			18	65.45
Huddinge sjukhus	9	83.36	2	75.20	17	56.30
Hudiksvall	14	65.36			8	65.70
Jönköping	7	74.94	18	79.36	52	68.92
Kalmar	7	78.74			18	64.79
Karlskrona	1	17.40			11	58.33
Karlstad	9	87.99	23	92.27	32	56.51
Karolinska Solna	5	50.60	18	83.06	43	66.89
Kungälv					7	89.44
Lindesberg	1	94.90				



Linköping	5	51.74	2	82.40	20	79.37
Ljungby	3	62.30			5	43.08
Lund	6	56.88			2	39.30
Malmö	12	89.33	19	90.19	33	63.34
Mora	4	60.03			2	73.70
Motala	1	96.80			8	74.18
Movement	14	79.05	2	75.85		
Mälarsjh Eskilstuna	9	72.07			1	10.40
Mölndals sjukhus	8	61.55	2	66.80	22	62.64
Nacka sjh/Proxima			2	94.40		
Norrköping			1	66.90	4	61.15
Nyköping	1	47.70	1	92.50	5	73.96
Ortopediska huset	5	81.88	6	94.25		
Oskarshamn	21	78.72			3	64.13
Piteå	2	58.25				
S:t Göran	51	63.44	61	82.00	21	67.67
Sahlgrenska	2	88.15			3	57.70
Sophiahemmet	7	64.70	3	97.43		
Spenshult	6	78.55				
Sunderbyn/Boden	16	72.33			9	49.69
Sundsvall	18	66.48	1	86.90	8	68.08
Södersjukhuset	9	65.17	2	97.55	27	67.19
Södertälje sjukhus	2	54.25	1	66.50	4	51.68
Uddevalla NU	14	67.92	1	93.90	10	54.68
Umeå	11	64.92	1	100.00	17	62.75
Uppsala AS/SH	11	61.35	23	78.95	17	56.35
Varberg	1	55.10	15	89.05	10	79.33
Visby	3	60.20	1	43.40	4	66.45
Västerås	9	66.74			23	68.37
Växjö	11	75.32			13	71.37
Ängelholm	19	71.24	4	82.78	20	71.84
Örebro	8	62.20			6	53.12
Östersund	8	73.88			9	68.10
Östra sjukhuset					2	40.90
<b>Riket</b>	<b>443</b>	<b>69.62</b>	<b>263</b>	<b>85.56</b>	<b>591</b>	<b>65.18</b>



Tabell 6. 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 5 år	Artros				Fraktur	
	Hemi		Total		Hemi	
Nivå WOOS	<= 50 %	> 50 %	<= 50 %	> 50 %	<= 50 %	> 50 %
Klinik	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Borås	2 ( 66.67)	1 ( 33.33)			6 ( 50.00)	6 ( 50.00)
Carlanderska	1 (100.00)					
Danderyd	10 ( 24.39)	31 ( 75.61)		10 (100.00)	11 ( 24.44)	34 ( 75.56)
Elisabethsjuk		2 (100.00)		35 (100.00)		
Falun	6 ( 28.57)	15 ( 71.43)		2 (100.00)	1 ( 20.00)	4 ( 80.00)
Gävle	1 ( 12.50)	7 ( 87.50)		7 (100.00)	4 ( 36.36)	7 ( 63.64)
Halmstad	3 ( 30.00)	7 ( 70.00)			1 ( 25.00)	3 ( 75.00)
Helsingborg	3 ( 42.86)	4 ( 57.14)			4 ( 22.22)	14 ( 77.78)
Huddinge sjuk		9 (100.00)		2 (100.00)	8 ( 47.06)	9 ( 52.94)
Hudiksvall	4 ( 28.57)	10 ( 71.43)			2 ( 25.00)	6 ( 75.00)
Jönköping	1 ( 14.29)	6 ( 85.71)	3 ( 16.67)	15 ( 83.33)	13 ( 25.00)	39 ( 75.00)
Kalmar	1 ( 14.29)	6 ( 85.71)			5 ( 27.78)	13 ( 72.22)
Karlskrona	1 (100.00)				3 ( 27.27)	8 ( 72.73)
Karlstad		9 (100.00)		23 (100.00)	12 ( 37.50)	20 ( 62.50)
Karolinska Sjuk	3 ( 60.00)	2 ( 40.00)	1 ( 5.56)	17 ( 94.44)	13 ( 30.23)	30 ( 69.77)
Kungälv						7 (100.00)
Lindesberg		1 (100.00)				
Linköping	3 ( 60.00)	2 ( 40.00)		2 (100.00)	1 ( 5.00)	19 ( 95.00)
Ljungby	1 ( 33.33)	2 ( 66.67)			3 ( 60.00)	2 ( 40.00)
Lund	3 ( 50.00)	3 ( 50.00)			2 (100.00)	
Malmö	1 ( 8.33)	11 ( 91.67)		19 (100.00)	9 ( 27.27)	24 ( 72.73)
Mora	2 ( 50.00)	2 ( 50.00)				2 (100.00)
Motala		1 (100.00)			1 ( 12.50)	7 ( 87.50)
Movement	2 ( 14.29)	12 ( 85.71)		2 (100.00)		
Mälarsjh Eskil	3 ( 33.33)	6 ( 66.67)			1 (100.00)	
Mölnådal sjuk	3 ( 37.50)	5 ( 62.50)		2 (100.00)	9 ( 40.91)	13 ( 59.09)



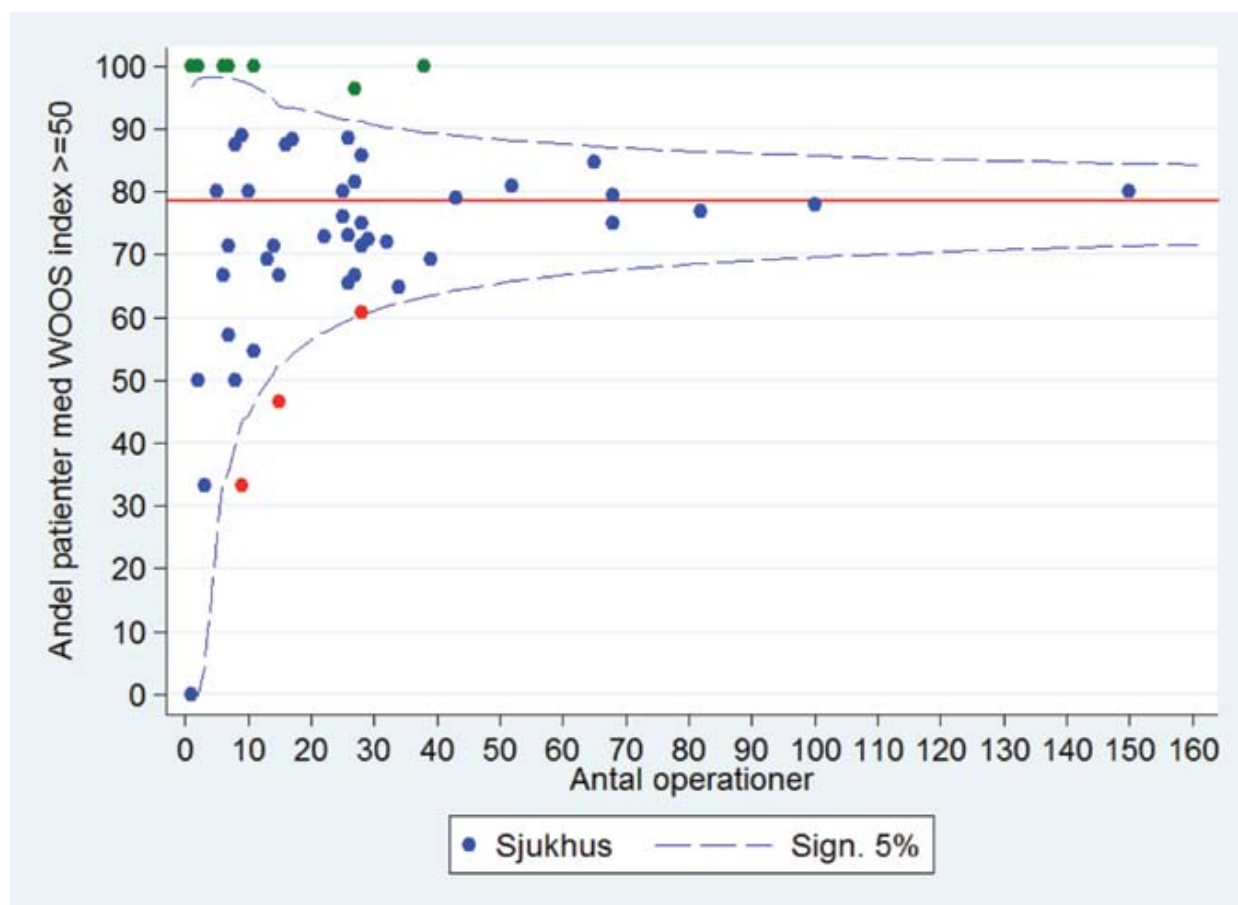
Mölnbalds sjukhus	3 ( 37.50)	<b>5 ( 62.50)</b>		<b>2 (100.00)</b>	9 ( 40.91)	<b>13 ( 59.09)</b>
Nacka sjukhus/Prästgårdens sjukhus				<b>2 (100.00)</b>		
Norrköping				<b>1 (100.00)</b>	1 ( 25.00)	<b>3 ( 75.00)</b>
Nyköping	1 (100.00)			<b>1 (100.00)</b>	1 ( 20.00)	<b>4 ( 80.00)</b>
Ortopediska kliniken, Karolinska Institutet		<b>5 (100.00)</b>		<b>6 (100.00)</b>		
Oskarshamn	4 ( 19.05)	<b>17 ( 80.95)</b>			1 ( 33.33)	<b>2 ( 66.67)</b>
Piteå	1 ( 50.00)	<b>1 ( 50.00)</b>				
S:t Görans sjukhus	19 ( 37.25)	<b>32 ( 62.75)</b>	7 ( 11.48)	<b>54 ( 88.52)</b>	4 ( 19.05)	<b>17 ( 80.95)</b>
Sahlgrenska sjukhuset		<b>2 (100.00)</b>			1 ( 33.33)	<b>2 ( 66.67)</b>
Sophiahemmet	2 ( 28.57)	<b>5 ( 71.43)</b>		<b>3 (100.00)</b>		
Spenshult		<b>6 (100.00)</b>				
Sunderbyn/Bodavallen sjukhus	3 ( 18.75)	<b>13 ( 81.25)</b>			5 ( 55.56)	<b>4 ( 44.44)</b>
Sundsvall	7 ( 38.89)	<b>11 ( 61.11)</b>		<b>1 (100.00)</b>	2 ( 25.00)	<b>6 ( 75.00)</b>
Södersjukhuset	3 ( 33.33)	<b>6 ( 66.67)</b>		<b>2 (100.00)</b>	9 ( 33.33)	<b>18 ( 66.67)</b>
Södertälje sjukhus	1 ( 50.00)	<b>1 ( 50.00)</b>		<b>1 (100.00)</b>	2 ( 50.00)	<b>2 ( 50.00)</b>
Uddevalla NU	4 ( 28.57)	<b>10 ( 71.43)</b>		<b>1 (100.00)</b>	5 ( 50.00)	<b>5 ( 50.00)</b>
Umeå	2 ( 18.18)	<b>9 ( 81.82)</b>		<b>1 (100.00)</b>	6 ( 35.29)	<b>11 ( 64.71)</b>
Uppsala AS/Sjukhuset	1 ( 9.09)	<b>10 ( 90.91)</b>	3 ( 13.04)	<b>20 ( 86.96)</b>	6 ( 35.29)	<b>11 ( 64.71)</b>
Varberg		<b>1 (100.00)</b>	1 ( 6.67)	<b>14 ( 93.33)</b>		<b>10 (100.00)</b>
Visby		<b>3 (100.00)</b>	1 (100.00)			<b>4 (100.00)</b>
Västerås	3 ( 33.33)	<b>6 ( 66.67)</b>			6 ( 26.09)	<b>17 ( 73.91)</b>
Växjö	2 ( 18.18)	<b>9 ( 81.82)</b>			1 ( 7.69)	<b>12 ( 92.31)</b>
Ängelholm	4 ( 21.05)	<b>15 ( 78.95)</b>	1 ( 25.00)	<b>3 ( 75.00)</b>	4 ( 20.00)	<b>16 ( 80.00)</b>
Örebro	2 ( 25.00)	<b>6 ( 75.00)</b>			3 ( 50.00)	<b>3 ( 50.00)</b>
Östersund	1 ( 12.50)	<b>7 ( 87.50)</b>			1 ( 11.11)	<b>8 ( 88.89)</b>
Östra sjukhuset					1 ( 50.00)	<b>1 ( 50.00)</b>
<b>Riket</b>	<b>114 ( 25.73)</b>	<b>329 ( 74.27)</b>	<b>17 ( 6.46)</b>	<b>246 ( 93.54)</b>	<b>168 ( 28.43)</b>	<b>423 ( 71.57)</b>

I Danmark har man från det danska registret redovisat WOOS per klinik med en referensnivå på 50 %. 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 74 % och för Totalplastik 94 %. För frakturer är det 72 % av patienterna som ligger över referensnivån på WOOS 50 %. För frakturer är det 72 % av patienterna som ligger över referensnivån på WOOS 50 %. 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 %.



Figur 10. Funnel plot. WOOS 5 år.

100 % är maxvärde, diagrammet visar olika enheters andel av patienter med WOOS > 50 % och identifierar "outliers" med höga eller låga 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. 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.





Tabell 7. 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 5 år	Artros				Fraktur	
	Hemi		Total		Hemi	
Klinik	Antal	Medelvärde	Antal	Medelvärde	Antal	Medelvärde
Borås	< 10 obs	.	< 10 obs	.	13	0.74
Danderyd	16	0.76	11	0.79	46	0.72
Elisabethsjukhuset	< 10 obs	.	35	0.85	< 10 obs	.
Falun	11	0.56	< 10 obs	.	< 10 obs	.
Gävle	< 10 obs	.	< 10 obs	.	11	0.63
Halmstad	11	0.78	< 10 obs	.	< 10 obs	.
Helsingborg	< 10 obs	.	< 10 obs	.	19	0.72
Huddinge sjukhus	< 10 obs	.	< 10 obs	.	19	0.53
Hudiksvall	16	0.63	< 10 obs	.	< 10 obs	.
Jönköping	< 10 obs	.	18	0.88	54	0.72
Kalmar	< 10 obs	.	< 10 obs	.	18	0.65
Karlskrona	< 10 obs	.	< 10 obs	.	11	0.64
Karlstad	< 10 obs	.	26	0.82	32	0.60
Karolinska Solna	< 10 obs	.	19	0.73	40	0.74
Linköping	< 10 obs	.	< 10 obs	.	20	0.73
Malmö	13	0.84	19	0.88	33	0.70
Movement	12	0.81	< 10 obs	.	< 10 obs	.
Mölnåls sjukhus	< 10 obs	.	< 10 obs	.	25	0.69
Oskarshamn	21	0.73	< 10 obs	.	< 10 obs	.
S:t Göran	36	0.60	59	0.78	26	0.66
Sunderbyn/Boden	16	0.69	< 10 obs	.	11	0.66
Södersjukhuset	< 10 obs	.	< 10 obs	.	30	0.66
Uddevalla NU	< 10 obs	.	< 10 obs	.	11	0.53
Umeå	11	0.64	< 10 obs	.	17	0.70
Uppsala AS/SH	< 10 obs	.	23	0.76	16	0.53
Varberg	< 10 obs	.	16	0.90	11	0.78
Västerås	< 10 obs	.	< 10 obs	.	21	0.73
Växjö	< 10 obs	.	< 10 obs	.	13	0.79
Ängelholm	20	0.73	< 10 obs	.	21	0.79
Riket	327	0.66	269	0.82	617	0.68



Tabell 8. Nöjdhet 5 år.

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

Nöjdhet 5 år	Artros								Fraktur			
	Hemi				Total				Hemi			
	Missnöjda		Nöjda		Missnöjda		Nöjda		Missnöjda		Nöjda	
	Nr	%	Nr	%	Nr	%	Nr	%	Nr	%	Nr	%
Borås	3	100.0	.	.	.	.	.	.	4	30.8	9	69.2
Carlanderska	1	100.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Danderyd	3	18.8	13	81.3	2	18.2	9	81.8	11	22.9	37	77.1
Elisabethsjukhuset	1	50.0	1	50.0	2	5.7	33	94.3	.	.	.	.
Falun	6	50.0	6	50.0	.	.	2	100.0	.	.	6	100.0
Gävle	.	.	1	100.0	2	28.6	5	71.4	3	33.3	6	66.7
Halmstad	2	18.2	9	81.8	.	.	.	.	1	20.0	4	80.0
Helsingborg	3	42.9	4	57.1	.	.	.	.	4	18.2	18	81.8
Huddinge sjukhus	.	.	1	100.0	.	.	2	100.0	7	36.8	12	63.2
Hudiksvall	8	50.0	8	50.0	.	.	.	.	3	37.5	5	62.5
Jönköping	2	28.6	5	71.4	3	15.0	17	85.0	13	23.6	42	76.4
Kalmar	3	42.9	4	57.1	.	.	.	.	8	38.1	13	61.9
Karlshamn	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	100.0
Karlskrona	1	100.0	.	.	.	.	.	.	3	30.0	7	70.0
Karlstad	1	11.1	8	88.9	.	.	25	100.0	12	33.3	24	66.7
Karolinska Solna	3	60.0	2	40.0	2	10.5	17	89.5	15	33.3	30	66.7
Kungälv	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	100.0
Lindesberg	.	.	1	100.0	.	.	.	.	.	.	.	.
Linköping	2	25.0	6	75.0	.	.	3	100.0	7	31.8	15	68.2
Ljungby	2	66.7	1	33.3	.	.	.	.	3	60.0	2	40.0
Lund	2	40.0	3	60.0	.	.	.	.	1	33.3	2	66.7
Malmö	2	14.3	12	85.7	3	15.0	17	85.0	9	26.5	25	73.5
Mora	.	.	2	100.0	.	.	.	.	1	50.0	1	50.0
Motala	.	.	1	100.0	.	.	.	.	2	20.0	8	80.0
Movement	4	30.8	9	69.2	.	.	2	100.0	.	.	.	.





Mälarsjh Eskilstuna	3	37.5	5	62.5	.	.	.	.	.	.	2	100.0
Mölnbalds sjukhus	3	100.0	.	.	1	50.0	1	50.0	7	29.2	17	70.8
Nacka sjh / Proxima	.	.	.	.	.	.	2	100.0	.	.	.	.
Norrköping	.	.	.	.	1	100.0	.	.	1	25.0	3	75.0
Nyköping	.	.	1	100.0	1	50.0	1	50.0	.	.	5	100.0
Ortopediska huset	1	20.0	4	80.0	.	.	6	100.0	.	.	.	.
Oskarshamn	1	5.0	19	95.0	.	.	.	.	2	40.0	3	60.0
Piteå	1	50.0	1	50.0	.	.	.	.	.	.	.	.
S:t Göran	18	46.2	21	53.8	11	17.7	51	82.3	9	36.0	16	64.0
Sahlgrenska	.	.	1	100.0	.	.	.	.	1	33.3	2	66.7
Sophiahemmet	3	42.9	4	57.1	.	.	3	100.0	.	.	.	.
Spenshult	.	.	3	100.0	.	.	.	.	.	.	.	.
Sunderbyn/Boden	3	18.8	13	81.3	.	.	.	.	5	38.5	8	61.5
Sundsvall	1	50.0	1	50.0	.	.	1	100.0	1	12.5	7	87.5
Södersjukhuset	7	87.5	1	12.5	.	.	2	100.0	11	35.5	20	64.5
Södertälje sjukhus	1	50.0	1	50.0	.	.	1	100.0	1	25.0	3	75.0
Uddevalla NU	1	20.0	4	80.0	.	.	1	100.0	2	22.2	7	77.8
Umeå	8	72.7	3	27.3	.	.	1	100.0	5	31.3	11	68.8
Uppsala AS/SH	4	44.4	5	55.6	2	8.0	23	92.0	5	29.4	12	70.6
Varberg	1	50.0	1	50.0	2	12.5	14	87.5	2	18.2	9	81.8
Visby	2	100.0	.	.	1	100.0	.	.	2	50.0	2	50.0
Västerås	3	33.3	6	66.7	.	.	.	.	5	21.7	18	78.3
Växjö	.	.	.	.	.	.	.	.	3	18.8	13	81.3
Ängelholm	6	28.6	15	71.4	1	25.0	3	75.0	2	9.1	20	90.9
Örebro	5	50.0	5	50.0	.	.	.	.	2	33.3	4	66.7
Östersund	4	57.1	3	42.9	.	.	.	.	3	30.0	7	70.0
Östra sjukhuset	.	.	.	.	.	.	.	.	1	33.3	2	66.7
<b>Riket</b>	<b>125</b>	<b>36.9</b>	<b>214</b>	<b>63.1</b>	<b>34</b>	<b>12.3</b>	<b>242</b>	<b>87.7</b>	<b>177</b>	<b>27.6</b>	<b>465</b>	<b>72.4</b>

Andelen nöjda och missnöjda patienter har också analyserats per enhet.

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.



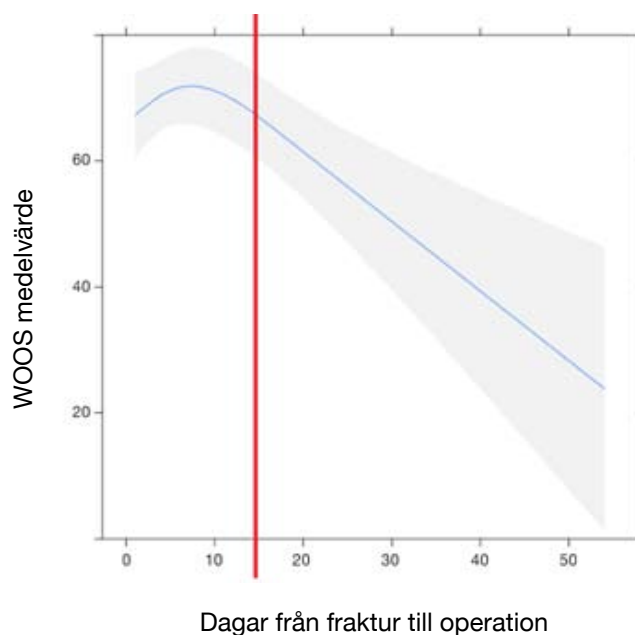
### Frakturplastiker

Vi har under det gångna året validerat registerresultaten avseende frakturplastiker på två vis:

Dels har vi 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 under produktion.

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 dygnet.

Figur 10: WOOS 1-5 år efter fraktur. Icke-linjär regression visar bäst resultat vid operation inom 2 veckor (röd linje) från skadan



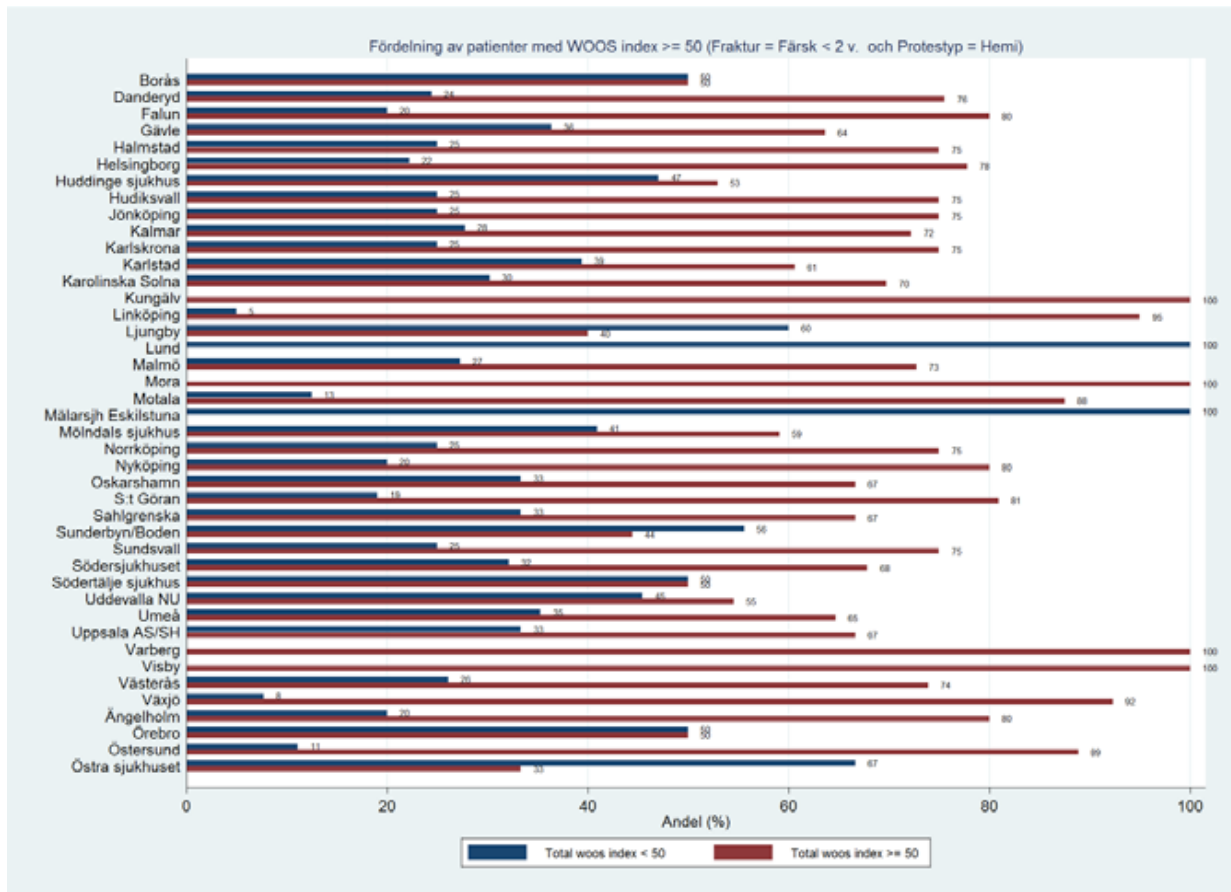


Tabell 9. WOOS vid Hemiplastik för frakturdiagnoser, även sequele-diagnoser

Fraktur, WOOS		Pre-op	1 år	5 år	10 år
<b>Färsk &lt; 2 v. Hemi</b>	N		9.00	593.00	49.00
	MIN		17.10	3.80	15.00
	MAX		84.30	100.00	99.60
	<b>MEAN</b>		<b>53.84</b>	<b>65.19</b>	<b>67.16</b>
<b>Färsk &gt; 2 v. Hemi</b>	N		2.00	91.00	7.00
	MIN		47.50	9.40	4.10
	MAX		52.10	100.00	97.40
	<b>MEAN</b>		<b>49.80</b>	<b>62.67</b>	<b>63.94</b>
<b>Läkt Hemi</b>	N	6.00	4.00	7.00	0.00
	MIN	31.10	67.30	40.50	.
	MAX	61.50	98.40	95.70	.
	<b>MEAN</b>	<b>48.00</b>	<b>89.70</b>	<b>58.27</b>	.
<b>Felläkt Hemi</b>	N	20.00	12.00	49.00	5.00
	MIN	9.80	10.10	2.80	20.40
	MAX	62.50	83.30	95.90	87.50
	<b>MEAN</b>	<b>35.86</b>	<b>50.18</b>	<b>46.81</b>	<b>56.86</b>
<b>Pseudoartros Hemi</b>	N	13.00	4.00	50.00	3.00
	MIN	14.10	42.10	7.80	42.10
	MAX	51.70	77.30	96.30	75.10
	<b>MEAN</b>	<b>30.96</b>	<b>63.15</b>	<b>48.42</b>	<b>57.97</b>



Diagram 8. Andel WOOS < 50 % (blå stapel) Hemiplastik efter färsk fraktur 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.



Detta är ett annat sätt att illustrera hur de enskilda klinikerna ligger till mot referensnivån WOOS 50 % vid 5 års-uppföljning av frakturplastik. De blå staplarna är andelen patienter under referensnivån WOOS 50 %.



## 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.

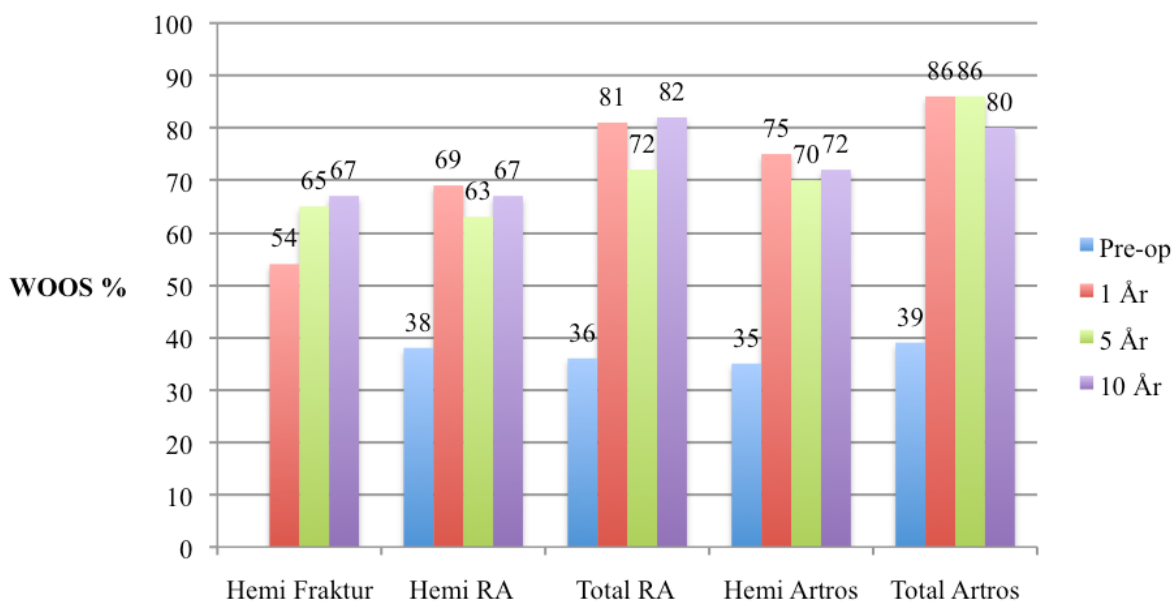
Den muskulära rehabiliteringen efter operationen är också mycket avgörande för funktionen i armen och skuldran, och det tar oftast minst ett år innan den kan utvärderas.

Dessutom är denna typ av axelkirurgiska ingrepp med ledplastik fortfarande ganska få till antalet, och våra analyser baserar sig på operationer över

en lång tidsperiod där framsteg och förändringar skett i behandlingen sedan starten av registret så att vissa äldre resultat inte är helt representativa för dagens behandlingar, men de kan ändå ge vägledning till hur man kan se på det förväntade resultatet av 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 som axelfunktion i % av frisk axel i diagrammet nedan. Före operation (Pre-op) samt vid uppföljningar 1, 5 och 10 år senare 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.

Vi har under året analyserat resultatet av frakturplastiker och resultatet i förhållande till tiden från skada till operation.

Den analysen visar att vår rekommendation sedan tidigare att man vid fraktur om möjligt bör operera inom 2 veckor för att nå bästa resultat om man skall behandla frakturen med en ledplastik. Dessutom ser vi att man har tid att planera för behandlingen så att man kan välja rätt behandling till den individuella skadan och patienten, samt optimera resurserna för behandlingen. Det är inte bättre att operera med ledplastik inom några få dygn efter skadan jämfört med senare inom de 2 veckorna.



## Information om nya blanketter och webb-inmatning.

Vi har nu under det senaste året anslutit allt fler till den klinikvisa inmatningen där respektive enhet själva kan rapportera primära operationer. Det formuläret som används ser något annorlunda ut mot den ursprungliga rapportblanketten, och vi har också utökat den med några få nya parametrar att analysera.

Det finns önskemål från beslutsgruppen för Nationella kvalitetsregister där man önskar att registren inför även processmått i analyserna. Några är sådana som styrgruppen för registret har funnit intressanta dessutom.

En annan fördel med webb-inmatningen är att vi relativt snabbt kan justera i listorna för t ex implantat-namn 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 planerar också att nu i höst starta med regelbundna klinikvisa rapporter från registret. 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, till kontaktpersonerna över e-post. Detta är en funktion som vi får tillgång till via RC-Syd.

Den som önskar ansluta sig till webb-inmatning kan finna dokument som behövs på:  
<http://ssas.se/kval/about.php>

På de kommande sidorna finns de nya blanketterna som nu i möjligaste mån är lika som webb-inmatningen. En nyhet är att 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 erfarne 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.




**PRIMÄR PLASTIKOPERATION: KAN REGISTRERAS VIA WEBB KLINIKINLOGGNING: [www.rcsyd.se](http://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"/> Stabiliserande ingrepp			
	<input type="checkbox"/> Synovektomi	<input type="checkbox"/> Interpositionsartroplastik			
	<input type="checkbox"/> Osteosyntes	<input type="checkbox"/> Cuffrekonstruktion			
	<input type="checkbox"/> Op pga Infektion	<input type="checkbox"/> Subakromiell dekompr.			
	<input type="checkbox"/> Tidigare ingrepp utfört, men okänt vilket	<input type="checkbox"/> A-C ledsresektion			
	<input type="checkbox"/> Annat Ingrepp:	<input type="checkbox"/> Artroskopisk operation			
<b><input type="checkbox"/> PRIMÄR PROTES OP      OP KOD: NBB ____ 9</b>					
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"/> Simplifici 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"/> _____

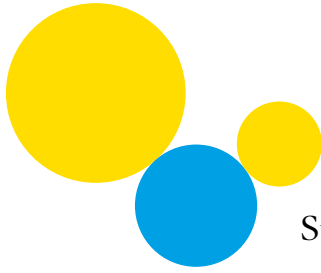
PROTESTYP  Hemi  Total  Bipolär  Cup/ytersättn  Omvänd total  Annan: \_\_\_\_\_

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 och Anders Ekelund. Nya i styrgruppen 2012 är också David Magnusson (patientrepresentant från Svenska Reumatikerförbundet) 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 särskilt med tanke på att alltför många primära frakturproteser utförs och att vår erfarenhet från axelprotesregistret är att just frakturproteser underrapporteras. Vi hoppas att ett samarbete med det nyligen startade frakturregistret kan förbättra frakturprotesrapporteringen. Under 2012 rapporterades 16 kliniker till registret.

### **Möten**

Registrets resultat presenteras på SSAS (Svenska skulder och armbågssällskapet) 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](http://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 14 år. 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 ana-lyser visa risken för att revideras för de som opererats för mer än 13 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 2012.

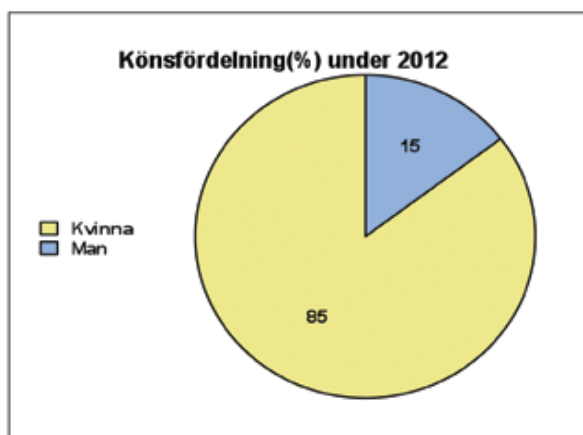
Implantat typ	Antal	Procent
GSB	16	21.3
Latitude	19	25.3
Coonrad-Morrey	20	26.7
Discovery	20	26.7
Total	75	100

Tabell 2. Åldersfördelning 2012.

	Antal	Medelålder	Yngsta	Äldsta
Man	171	64	18	92
Kvinna	930	66	16	94
All	1101	66	16	94



Diagram 1. Könsfördelning 2012.



År	Antal primär op	Antal revisioner	revision %
1999	80	1	1.3
2000	59	3	5.1
2001	57	0	0.0
2002	66	3	4.5
2003	64	3	4.7
2004	67	3	4.5
2005	76	4	5.3
2006	77	5	6.5
2007	101	3	3.0
2008	94	5	5.3
2009	99	6	6.1
2010	97	8	8.2
2011	89	7	7.9
2012	75	12	16.0
<b>Total</b>	<b>1101</b>	<b>63</b>	<b>5.7</b>

Tabell 3. Antal operationer per sjukhus 2012. Noteras kan att antalet per klinik är litet. Endast 3 kliniker utförde mer än 10 primära armbågsproteser.

Sjukhus	Antal primäroperation
Carlanderska sjukhuset	1
Orthocenter Göteborg	1
Umeå	1
Varbergs sjukhus	1
Västerås	1
Växjö	1
Falun	2
Karolinska	2
Spenshult	2
Danderyd	3
Elisabeth sjukhuset	3
Sunderbyn/Boden	3
Nyköping	5
Sundsvall	5
S:t Göran	6
Linköping	8
Lund	15
Mölndals sjukhus	15
<b>Total</b>	<b>75</b>

Primäroperationer och revisionsoperationer under hela perioden

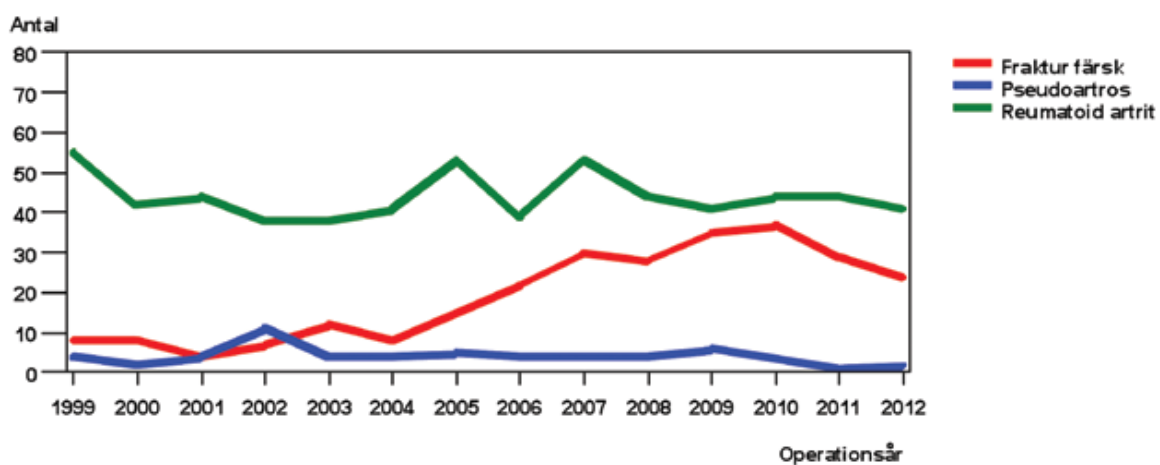


Tabell 4. Diagnosfördelningen under 13 års perioden 1999-2012.

Diagnos	Antal	Procent
Malignt fibröst histiocytom	1	0.1
Psoriasis artrit	13	1.2
Annan artrit	14	1.3
Primär artros	17	1.6
Sekundär artros	32	2.9
Felläkt fraktur	33	3.0
Juvenil reumatoid artrit	44	4.0
Pseudoartros	55	5.0
Fraktur färsk	267	24.4
Reumatoid artrit	617	56.5
Total	1093	100

Tabell 5. Vanligaste diagnoser.

Andelen färska frakturer har ökat, reumatoid artrit ligger relativt stabilt även om en tendens till minska 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	1	12	104	7	1	5	24	0	113	10
Discovery	5	9	47	7	0	2	8	4	127	6
GSB	3	7	26	14	0	2	13	5	114	4
Kudo	3	0	28	4	0	1	4	1	158	6
Latitude	0	3	59	1	0	3	4	0	28	6
Souter	1	1	1	0	0	0	1	1	8	0
Total	14	33	267	44	1	17	55	13	617	32

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

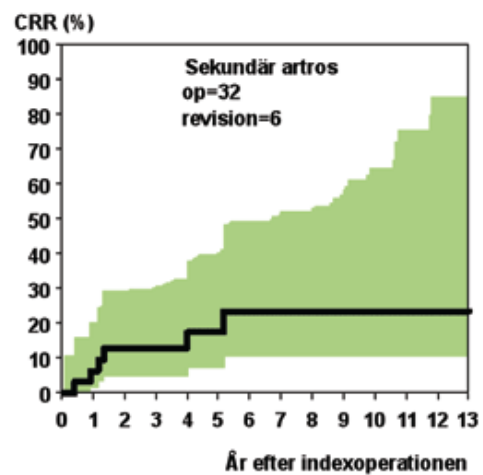
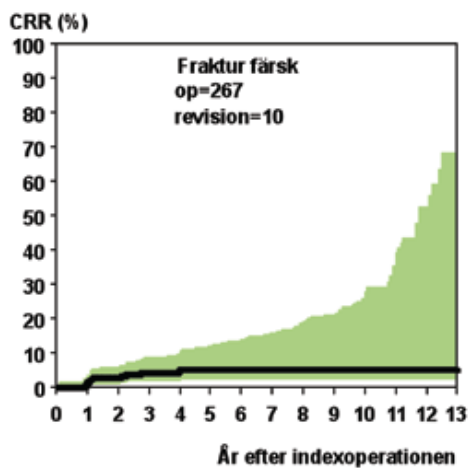
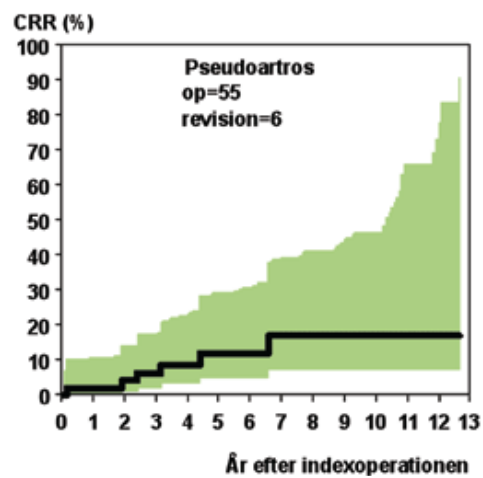
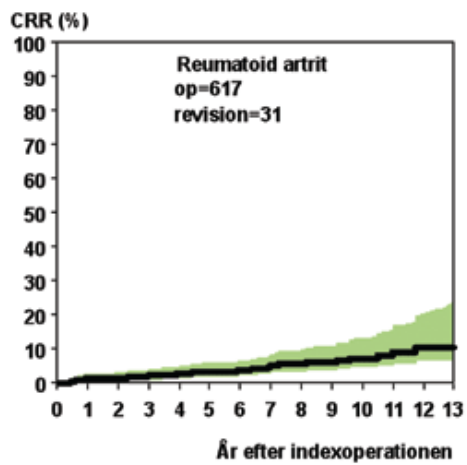
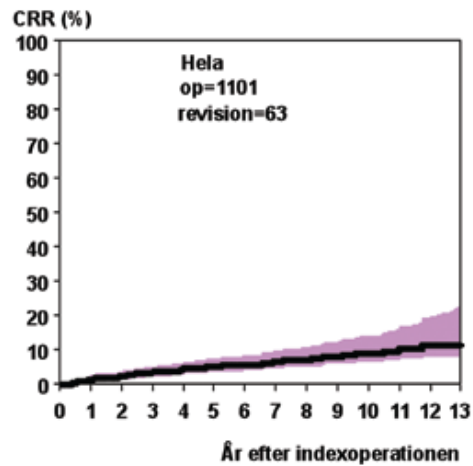
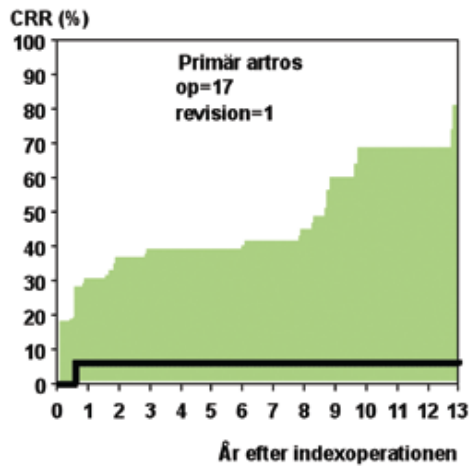
	Antal primär op	P-värde	Risk ratio	95% KI
Coonrad-Morrey	280		ref.	
Kudo	205	0,03	2,84	1,12-7,17
GSB	189	0,18	2,07	0,71-6,00
Discovery	217	0,01	3,86	1,35-11,07
Capitello condylar	87	0,87	1,11	0,32-3,83
Latitude	106	0,01	5,28	1,42-19,69
Souter	13	<0,01	7,95	2,09-30,19
Annan	4	0,06	7,90	0,91-68,62
Kön (Kvinnor vs män)		0,36	0,74	0,39-1,40
Ålder		0,02	0,98	0,96-1,00
Op-år		0,76	0,98	0,89-1,09



## Cumulativ revisionsrisk (CRR)

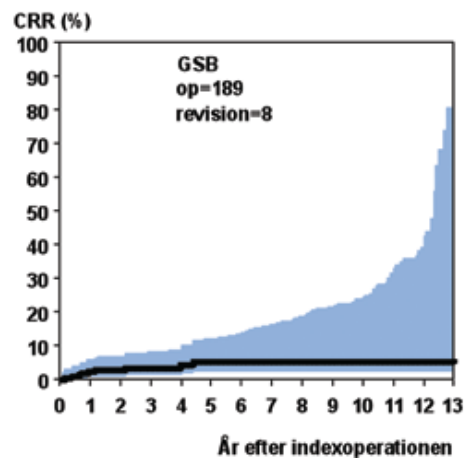
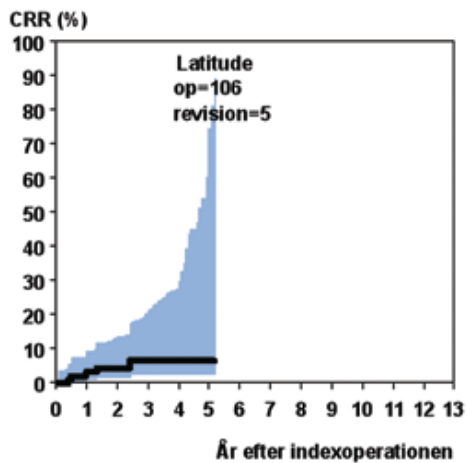
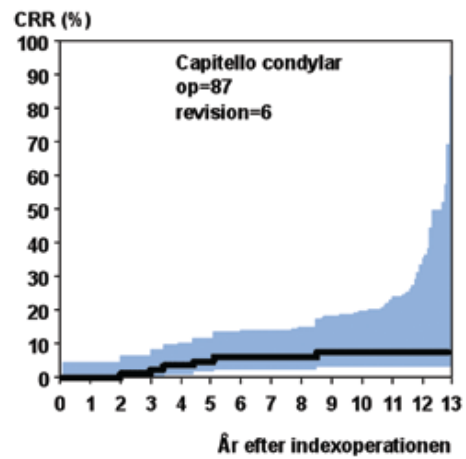
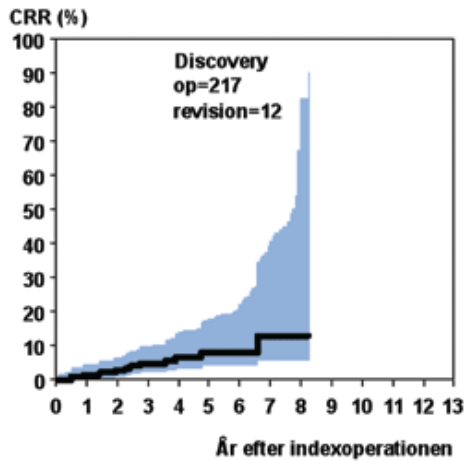
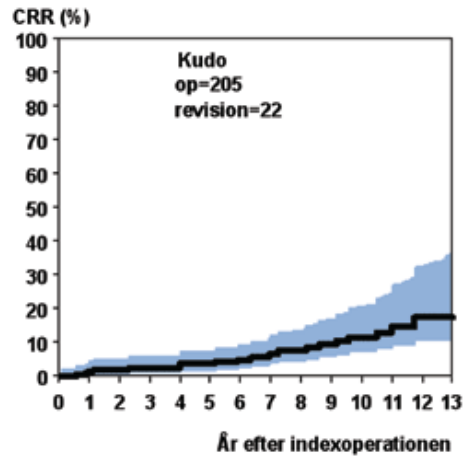
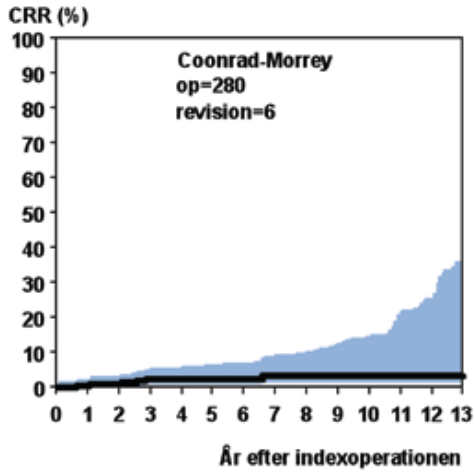
Alla proteser alla diagnoser.

Olika diagnoser.





Olika implantat.

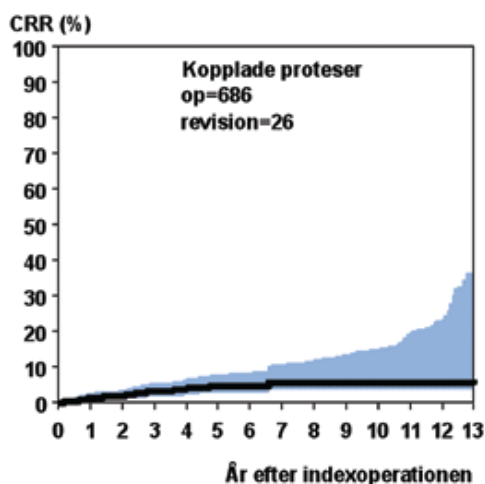
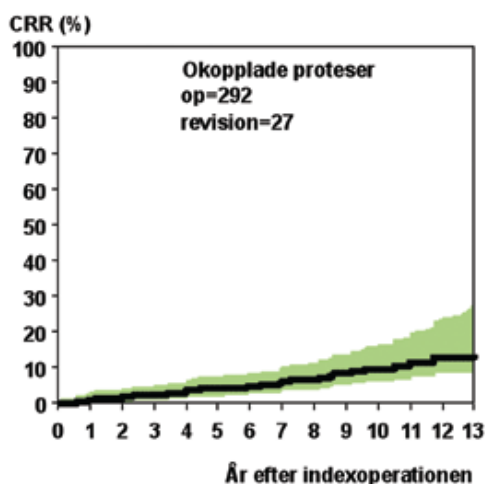






Olika proteskoncept.

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.



Tidigare genomgått armbågsoperation	Antal primär op	Antal revision	revision %
Frakturkirurgi, caput radii resektion eller interpositions artroplastik	116	13	11.2
Övriga op	977	49	5.0
Total	1093	62	5.7

Risk Ratio	95% CI	P-värde
2.306	1.25-4.26	0.01

Caput radii proteser.

Caput radii protes	Antal	Procent
Link caput radii protes	2	1.9
Swanson caput radii protes	2	1.9
Ascension carbon caput radii protes	3	2.8
Caput radii protes	3	2.8
Mopyc caput radii protes	5	4.7
Tornier Caput radii protes	9	8.5
Corifix Caput radii protes	14	13.2
Mayo caput radii protes	20	18.9
Anatomic Radial Head Acumed	48	45.3
Total	106	100

### Sammanfattning

Årligen görs knappt 100 armbågsproteser i Sverige. Trenden är att ett ökat antal splittrade supracondylära humerusfrakturer protesförsörjs. Antalet reumatiker ligger ganska konstant även om en minskning kan ses jämfört när registret startades 1999. Två vanliga proteskoncept har försvunnit från marknaden. Både Kudo proteser och Capitello Condylär produceras inte längre. Dessa två var de två okopplade koncept som fanns varför de flesta armbågsproteser som sätts in i dag är delvis kopplade (semiconstrained). Patienter som tidigare genomgått armbågsoperation har signifikant högre revisionsrisk. Antalet caput radii proteser har ökat trots att det sannolikt finns en stor underrapportering när det gäller dessa.

## 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:*  
1:e vice ordförande, David Magnusson, Östersund

## 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.

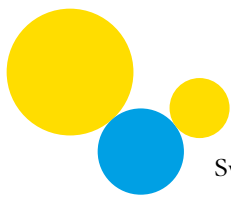
*A review of national shoulder and elbow joint  
replacement registries.*

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.

## 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

