

Svenska Skulder och Armbågs Registret

---

# **ÅRSRAPPORT 2016**

## **Svenska Skulder och Armbågsregistret**

Innehåller resultat avseende 1999-2016.

**Stockholm 2016**

## FÖRORD

### **Till registeransvariga och medlemmar i Svenska axel och Armbågssällskapet.**

Här kommer nu den femte skriftliga rapporten. Vi har i år startat en dynamisk årsrapport på webben även för armbågarna, inklusive publika öppna jämförelser. Där har vi de mera statiska rapporterna med möjlighet för var och en att laborera med urvalet i graferna, i denna tryckta del har vi förhoppning om mer riktade analyser i skriftlig form. Dessutom har ett instabilitetsregister startat. Eftersom det är en kontinuerlig utveckling av rapporten tar vi gärna emot synpunkter och förslag till förbättringar. Dessutom är ett projekt med en sida för patientinformation under produktion.

Preliminär rapport oktober 2016 i väntan på täckningsgradsanalyser från SoS samt några kompletterande rapporter.

För registren

Hans Rahme  
Armbågsprotesregistret

Björn Salomonsson  
Axelprotesregistret

Henrik Ahlberg  
Axelinstabilitetsregistret

# Svenska Skulder och Armbågsregistret 2016

## 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 möjliga komplikationer på kort och lång sikt. Syfte med det Svenska Skulder och Armbågs Registret (SSAR) som startade 1999 av det Svenska Skulder och ArmbågsSällskapet (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 en period för att till synes öka igen, och beräknas vara väl över 80 procent för axelproteser och över 90 procent för armbågsproteser. I Sverige utförs årligen ca 2000 axelproteser och cirka 100 armbågsproteser och antalet ökar stadigt. Vi hoppas att under 2016 åter nå klart över 90 procent för axelproteser i täckningsgrad.

## 3. Viktigaste mått

Båda registren innehåller uppgifter om klinik, operationsdatum samt patientdata som personnummer och diagnos. Registren har om-operation

av ledprotesens komponenter som sina huvudsakliga 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 självvärderingsscore 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 baseras 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](http://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 2015 startat klinikvisa rapporter via webb-baserad årsrapport för redovisning av klinikens resultat.

## **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. Den omvända proteser används nu generellt vid insufficiant rotatorcuff, då den mätt med WOOS ger den största förbättringen. Totalprotes (Total) ger bättre resultat i funktion än Halvprotes (Hemi) mätt 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 ökat, både anatomiska och omvända, i enlighet med rekommendationer och riktlinjer tydande på att registret tillsammans med övrig information har haft en positiv effekt. Vi har utvecklat analyser, återkoppling och stöd för förbättringsarbete i en dynamisk årsrapport (axel och armbåge) på sidan:

[www.ssar-rapport.se](http://www.ssar-rapport.se)

## **7. Styrgrupp och administration**

Registret styrs delvis av grundaren det Svenska Skulder och Armbågs-Sällskapet (SSAS), en delförening inom Svensk Ortopedisk Förening (SOF), via SSAS styrelse, som utser en representant i styrgruppen för registerverksamheten.

Huvudman för Registret (CPUA) är Stockholms Läns Landsting via Danderyds sjukhus AB.

### 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 Ahlberg, Skånes  
Universitetssjukhus, Malmö.

*Övriga ledamöter:*

Docent Anders Nordqvist, Skånes  
Universitetssjukhus, Malmö

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

*Leg Sjukgymnast:*

Fil Dr. Lisbeth Eriksson, Luleå

*Patientrepresentant Svenska*

*Reumatikerförbundet:*

Stanley Sundvall, Sollebrunn

Administrationn av patientrapporter och operationsrapporter sker med hjälp av två stycken assistenter som arbetar på deltid med utskick och inmatning. Behörighetshandling 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 armbågs-registren samt ett instabilitetsregister till databasen som administreras av RC Syd, och ha sekreterare för att sköta den dagliga administrationen.

## **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 ett doktorandprojekt med Dr Yilmaz Demir baserat på data från registret gällande frakturplastiker.

Registret har även genomfört olika projekt som examensarbete ingående i läkarprogrammet.

## **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 av behandlingen mäts även som självvaluerad livskvalitet i patientbaserade 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 2015 presenterades registret och registerresultat vid ett par tillfällen:

Svenska Skulder och Armbågsrådet, Luleå, 2015  
*-The Swedish Shoulder and Elbow Arthroplasty Register. Report 2014*

*Salomonsson B,*

ISAR, Internationellt ortopediskt implantatregistermöte, Göteborg, Sverige 2015.

*-- Outcome based on longitudinal follow-up by PROM in the Swedish Shoulder Registry. B Salomonsson  
-- Shoulder revisions reported in the Swedish Shoulder and Elbow Registry B Salomonsson, A Nordqvist, H Rahme,*

SECEC Europeiska Skulder och Armbågsrådet, Milano, Italien 2015.

*-- Shoulder arthroplasty revisions reported in the Swedish shoulder and elbow arthroplasty registry. B Salomonsson, E Kesek, N Steineck, Y Demir, A Nordqvist, H Rahme,*

Gemensamt möte med Svenska ortopediska implantatregister och leverantörer, Arlanda, 2015  
*-Rapport 2015 från Svenska Axel- och Armbågs-protresregistret. Salomonsson B.*

## **12. Fortsatt arbete**

Under 2016 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 2015. Under 2015 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 artroplastik registren (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, och det sker regelbundet möten inom de internationella mötena som finns för ledplastikregister (ISAR).

Vi samarbetar med flera av de svenska ortopediska registren och arbetar gemensamt med BOA-registret angående axlar, samt att Frakturregistrets och SPORs data kan

jämföras med SSAR, för att om möjligt samarbeta och minska dubbelarbete. Startplats till samtliga ortopediska register är:

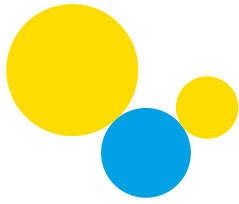
[www.ortopediskaregister.se](http://www.ortopediskaregister.se)

## **12. 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!



## **RESULTAT 2015** **Svenska Axelprotsregistret**

### **Grunddata 2015:**

Vi har innan alla kompletteringar är slutförda fått registrerat 1624 st. primära operationer och 218 st reoperationer.

Vid jämförelser med Socialstyrelsens register är täckningsgraden 2015 xx % av operationerna och zz % av sjukhusen rapporterar.

Så här ser antalet rapporterade primärplastiker ut för tillfället t o m 2015. Totalt nästan 15 000 de första 15 åren.

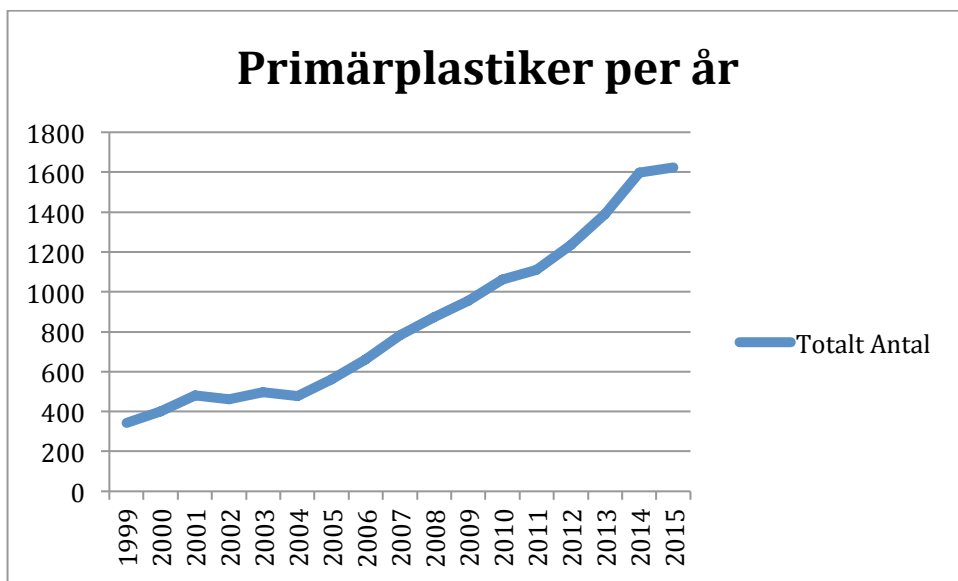
Reoperationer är nu över 10 % av antalet rapporter per år och totalt över 1400 t.o.m. 2015.

Merparten av resultat finns på webbsidan [www.ssar-rapport.se](http://www.ssar-rapport.se)

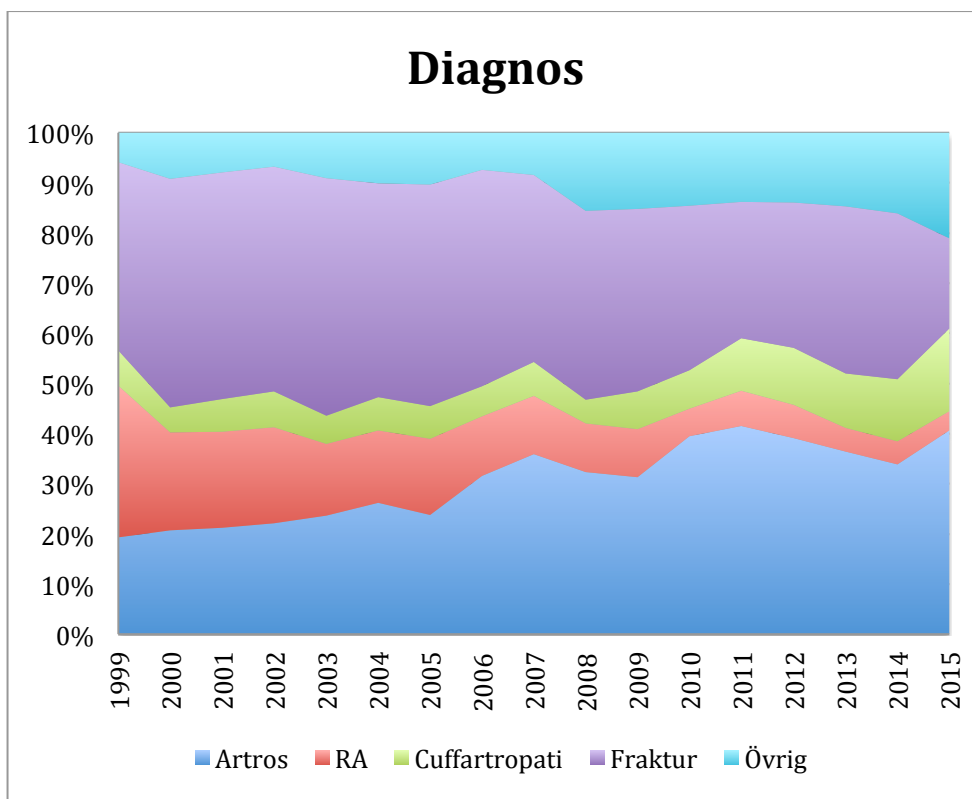
**Tabell 1.**

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	1069
2011	1109
2012	1234
2013	1388
2014	1602
2015	1624

**Diagram 1. Översikt trenden för antalet Primära ledplastiker rapporterade till registret. Alla diagnoser:**



**Diagram 2. Översikt procentuell fördelning Primära ledplastikoperationer 1999-2015:**





**Diagram 3-5. Andel av olika koncept av ledplastiker för Artros, RA och Cuff:**

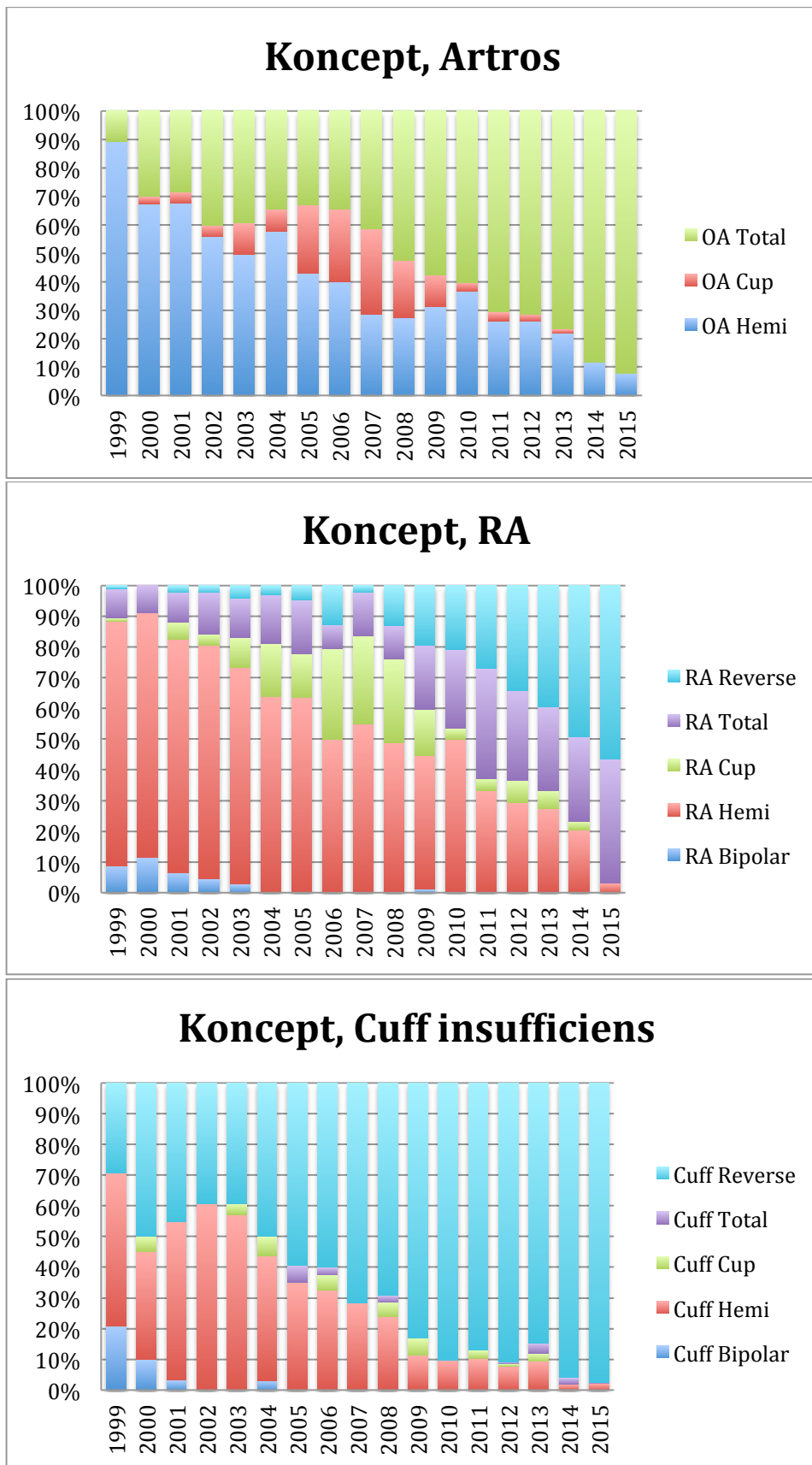
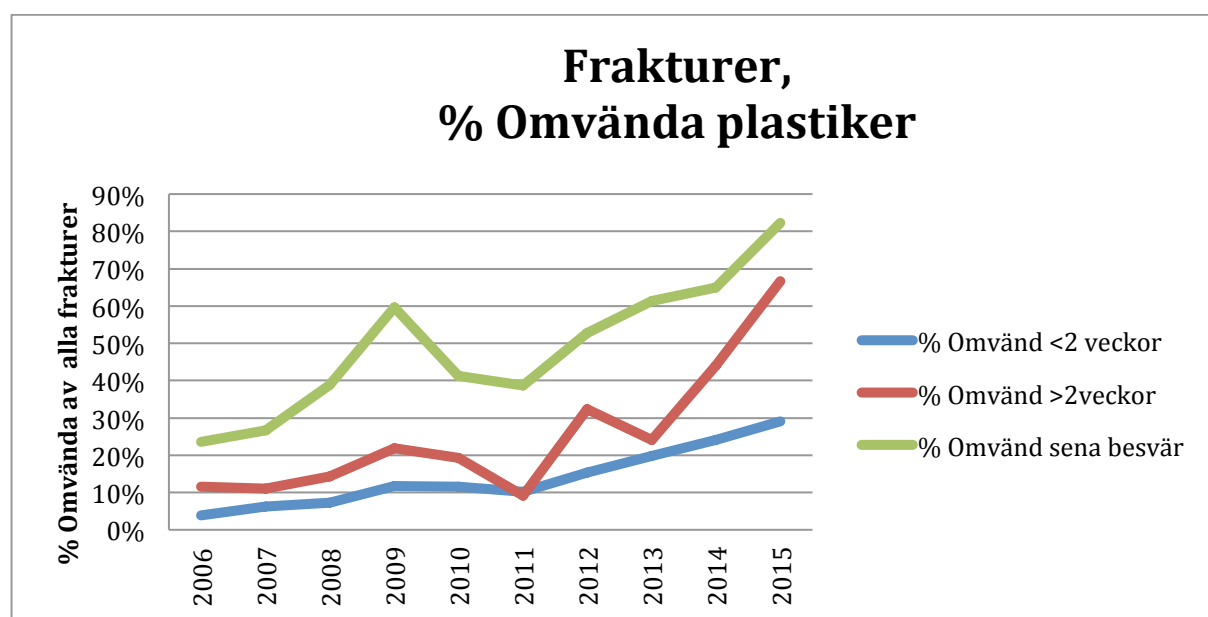
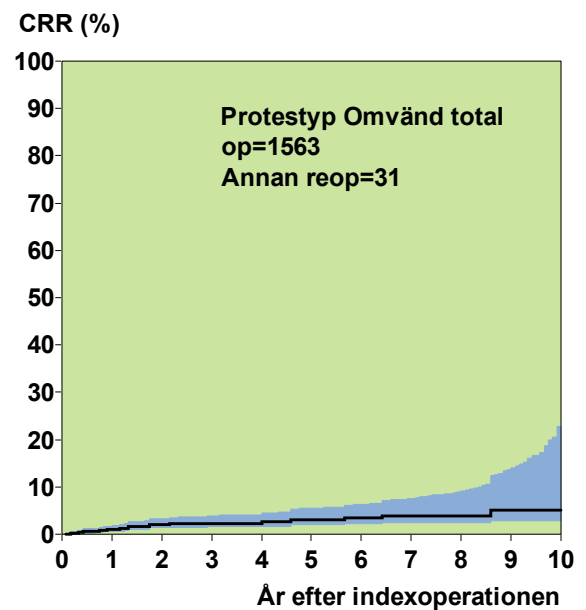
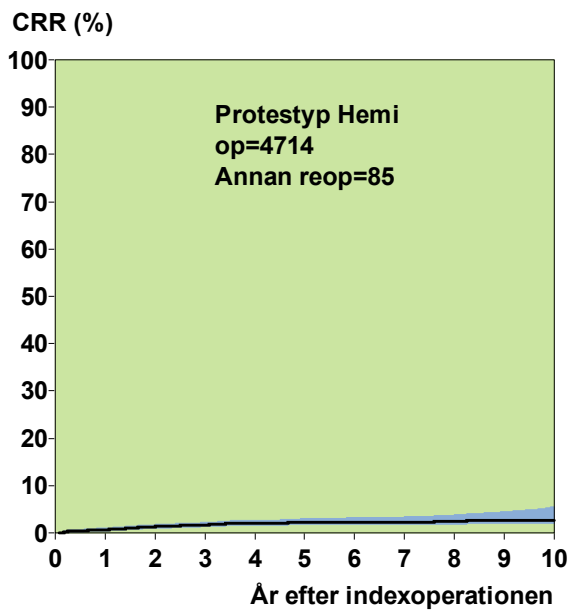
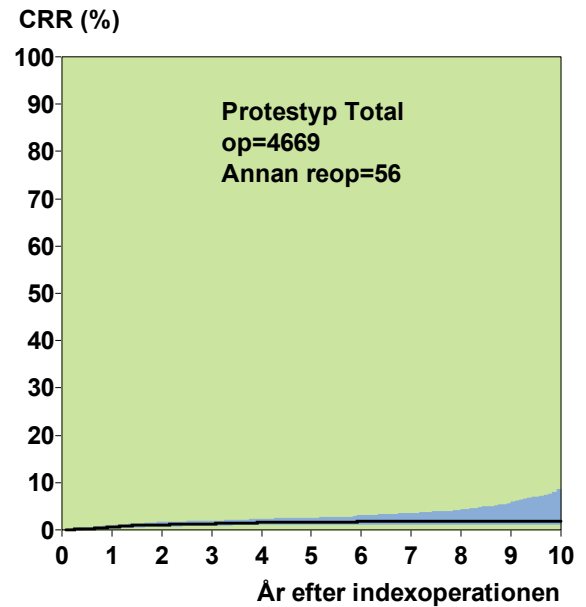
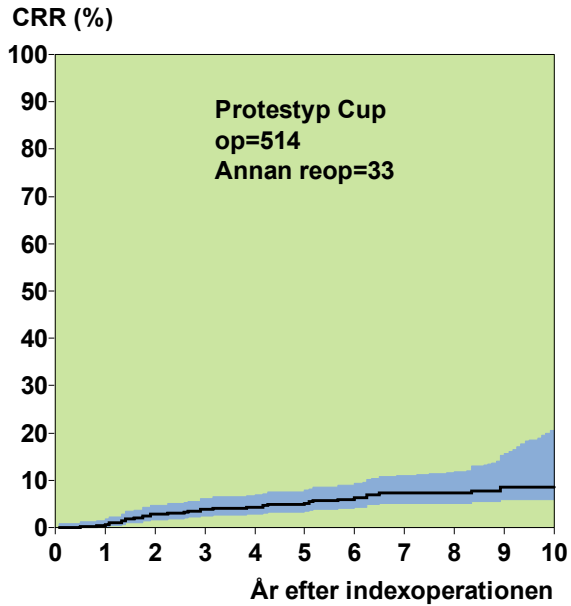


Diagram 4. Andel Omvända totalplastiker av alla, vid frakturdiagnoser:



## Re-operationsrisk:

Risk för revision för olika koncept.



**Tabell 2. Risk ratio för revision avseende de senaste 10 åren, Hemiplastik är referens, alla diagnoser är med.**

	Antal primär op	Antal re op (revision)	P-värde	Risk ratio	95% KI
Hemi	4714	259		ref.	
Bipolär vs Hemi	3	1	0.01	14.85	2.07-106.4
Cup vs Hemi	514	72	0.00	2.12	1.65-2.73
Omvänd total vs Hemi	1563	78	0.01	1.36	1.08-1.71
Total vs Hemi	4669	161	0.00	0.65	0.54-0.79
Kön(kvinnor vs män)			0.00	0.61	0.52-0.71
Ålder			0.40	1.00	1.00-1.00
Op-år			0.88	0.98	0.76-1.26

### **Analys av täckningsgrad.**

(Vi har beställt analys men väntar resultatet 2015)

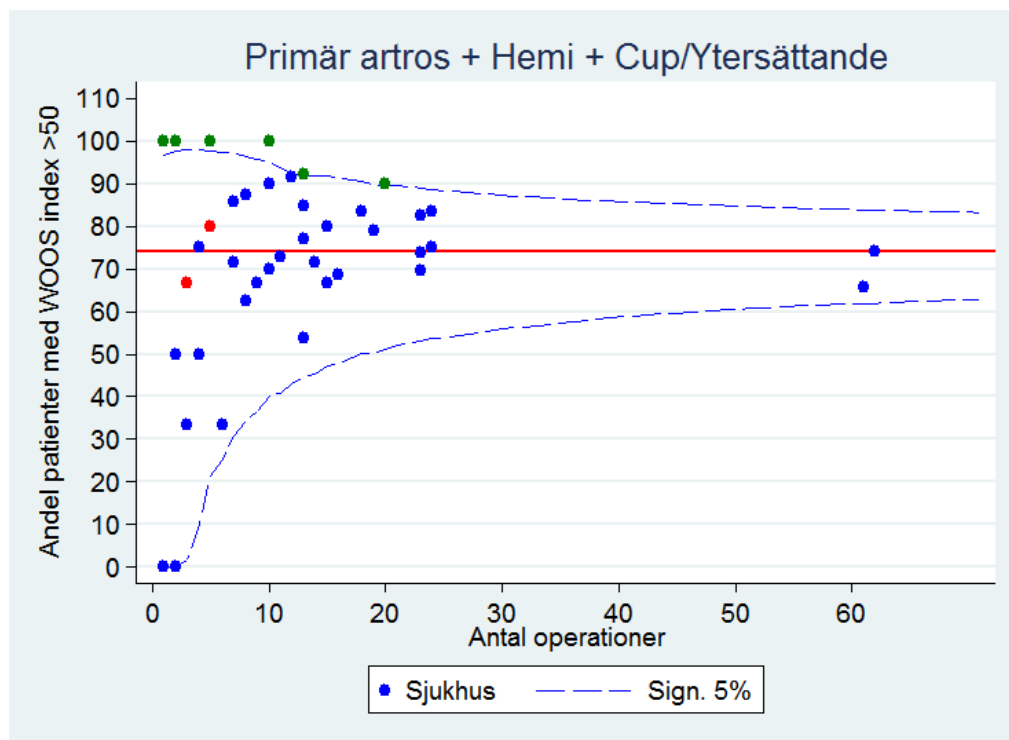
## Kvalitetsmål 2016, Axelpotesregistret

### Analys av WOOS score.

Här är målvärdet i registret att så stor andel av patienterna som möjligt skall ha ett resultat mer än 50 % av en 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.

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.

**Figur 6. 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 bättre än förväntat resultat med (gröna) punkter.**

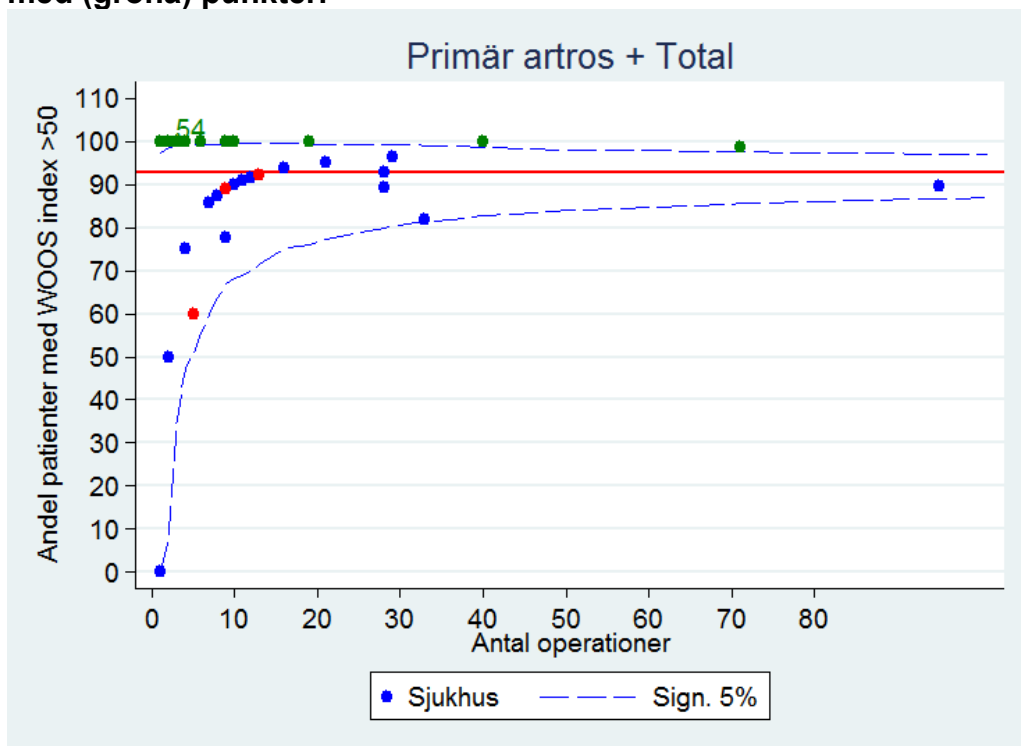


Det genomsnittliga andelen av patienter med WOOS > 50 % som den röda linjen och den streckade blå är ett 95 % Konfidensintervall.

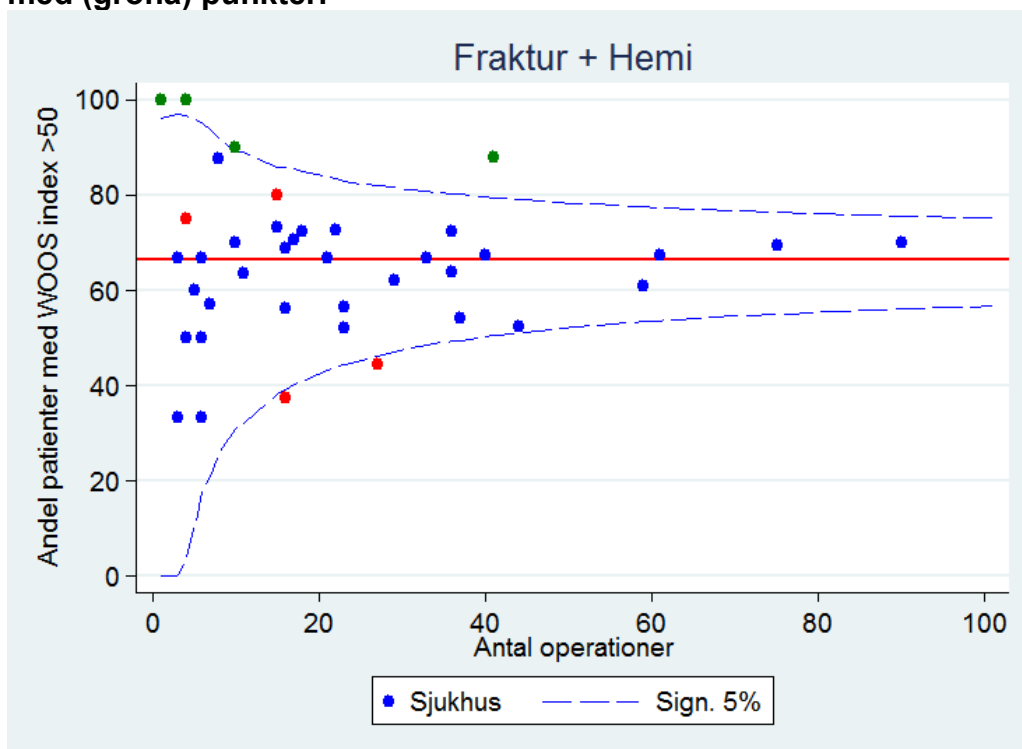
De gröna prickarna representerar enheter som ligger bättre till än förväntat, och de röda är de enheter som ligger sämre till.

Denna typ av analys kan vara en möjlighet till att identifiera förbättringspotential hos enskilda kliniker för framtida rapporter.

**Figur 7. Funnel plot: Totalplastik vid Artros**  
 WOOS 100 % är maxvärde, diagrammet visar olika enheters andel av patienter med WOOS > 50 % och identifierar "outliers" med bättre än förväntat resultat med (gröna) punkter.



**Figur 8. Funnel plot: Hemiplastik vid fraktur.**  
 WOOS 100 % är maxvärde, diagrammet visar olika enheters andel av patienter med WOOS > 50 % och identifierar "outliers" med bättre än förväntat resultat med (gröna) punkter.



## **Information om blanketter, behörighet och webb-inmatning.**

Vi har anslutit ett ökande antal 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 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 från kliniken och deras rapporterade uppföljning online i databasen. Man kan även ha en klinikinloggning på den dynamiska årsrapporten för axelproteser.

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 driver via RC-Syd.

På de kommande sidorna finns rapport-blanketterna 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 till 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.

Antibiotikapofylax: Preparatval, antal doser/dygn och duration.

Stam: Metafysärt förankrad protes = utan stam.

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

Snittföring: Vilket hudsnitt som använts.

Se bifogade exempel på nya blanketter kommande sidor.

## Tilldelning av användarbehörighet – 3C

Nedanstående person skall ges behörighet som användare av **Svenska**

### **Axelregistret**

(För inmatning och rådatafiler)

Nedanstående person skall ges behörighet i **Dynamisk klinikrapport**

(För klinikresultat)



### **Personliga uppgifter (*var god texta*)**

**FYLL I**

Efternamn: ..... Förnamn: .....

Titel: ..... Avd: .....

Klinik: ..... Sjukhus: .....

Adress (arb.): ..... Postnummer: .....

Ort: .....

Tel (arb.): ..... Mobil: ..... Fax: .....

Email (arb.): .....

 För dynamisk Årsrapport krävs nedanstående uppgift, se manual NetID v.b.

**HSAID** (från SITHS-kort för klinikrapport): .....

### **OVANSTÅENDE PERSONUPPGIFTER. Sänd därefter in till**


**Björn Salomonsson Ortopedmott. Danderyds Sjukhus AB 182 88 STOCKHOLM**

[bjorn.salomonsson@ds.se](mailto:bjorn.salomonsson@ds.se)

### **Fylls i av registeradministrationen:**

#### **Tilldelad behörighet -3C**

Sjukhus/organisation: ..... [ ] läsrätt  
[ ] läs+skrivrätt

 Sjukhus/organisation, Klinikrapport: ..... [ ] Resultat

#### **Anmälan om tilldelning bekräftas**

.....  
Ort och datum

.....  
Registerhållare (Signatur)

.....  
Namnförtydligande

Skickas till:  
Svenska Axelprotes Registret  
Ortopedkliniken  
Danderyds Sjukhus  
182 88 STOCKHOLM Fax 08-755 14 76





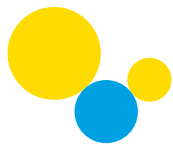
**PRIMÄR PLASTIKOPERATION:** KAN REGISTRERAS VIA WEBB KLINIKINLOGGNING: [www.rcsyd.se](http://www.rcsyd.se)

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 Artros: <input type="checkbox"/> Primär Fraktur: <input type="checkbox"/> Färsk < 2v	<input type="checkbox"/> Juvenil RA <input type="checkbox"/> Sekundär <input type="checkbox"/> Färsk > 2v
ICD 10 Nr:	Frakturdatum: _____	<input type="checkbox"/> Psoriasis <input type="checkbox"/> Annan: _____ <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: _____
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"/> SMR <input type="checkbox"/> Global Advantage <input type="checkbox"/> Ascend flex-Tornier <input type="checkbox"/> Neer-modular <input type="checkbox"/> SMR Omvänd <input type="checkbox"/> Global FX <input type="checkbox"/> Aequalis frakturstam <input type="checkbox"/> Copeland <input type="checkbox"/> Comprehensive <input type="checkbox"/> Global the CAP <input type="checkbox"/> Omvänd fx Tornier <input type="checkbox"/> Epoca <input type="checkbox"/> TESS anatomical <input type="checkbox"/> Global AP <input type="checkbox"/> Ascend omvänd - Tornier <input type="checkbox"/> Epoca RH <input type="checkbox"/> TESS omvänd <input type="checkbox"/> Delta Xtend <input type="checkbox"/> Simplificiti Tornier <input type="checkbox"/> Universe 3D <input type="checkbox"/> Bigliani-Flatow <input type="checkbox"/> Global Unite fx <input type="checkbox"/> Equinox <input type="checkbox"/> Eclipse <input type="checkbox"/> Zimmer Reverse <input type="checkbox"/> Global Unite Anatomisk <input type="checkbox"/> Equinox fx <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> Equinox Reverse <input type="checkbox"/> _____ <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: _____
Material Caput:	<input type="checkbox"/> Metall <input type="checkbox"/> Keram <input type="checkbox"/> Pyrocarbon <input type="checkbox"/> Omvänd plastfär
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"/> Deltopeoralt <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:  RA  Juvenil RA  Psoriasis  Annan: \_\_\_\_\_  
Artros:  Primär  Sekundär  Annan: \_\_\_\_\_  
Fraktur:  Färsk < 2v  Färsk > 2v  Felläkt  Pseudartos  Läkt  
 Cuffartropati  Caputnekros  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)  Byte av modulärt caput  A-C ledsresektion  Biceps tenodes  
 Extraktion av glenoid  Artroskopisk operation  Biceps tenotomi  
 Extraktion av spacer  Cuffrekonstruktion  
 Extraktion av stam/implantat  Excision av benfragment  
 Insättande av glenoid  Operation p.g.a. infektion  
 Insättande av spacer  Osteosyntes av fraktur  
 Insättande av stam  Refixation av tuberklar  
 Annan revision: \_\_\_\_\_  Reposition av lux. protes  
 Annan re-op ej revision: \_\_\_\_\_  Subakromiell dekompr.

Ny protes:  Neer 3  Nottingham (enbart)  Global Advantage  Aequalis-Tornier  
 Neer-modular  Nottingham (stam+)  Global FX  Aequalis frakturstam  
 Copeland  Bio-modular  Global Unite  Simpliciti Tornier  
 Epoca  Comprehensive  Global AP  Equinoxe  
 Universe 3D  TESS anatomical  Delta Xtend  Equinoxe fx  
 Eclipse  TESS omvänd  Bigliani-Flatow  Equinoxe Reverse  
 SMR  \_\_\_\_\_  Zimmer Reverse  \_\_\_\_\_

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

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

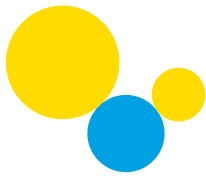
CAPUT:  Konventionellt  Extra offset/Assymetriskt  Omvänd  
 Enbart ytersättning  Cuffartro CTA/EAS mm  Annan: \_\_\_\_\_

Material Caput:  Metall  Keram  Pyrocarbon  Omvänd plastsfär

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

IMPLANTAT ETTIKETTER på baksidan: Svenska Skulder- och ArmbågsSällskapet



## **Svenska Armbågsprotesregistret**

### **SAAR**

### **1999-2015**

#### **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 ägs av Svenska Skulder och Armbågs Sällskapet (SSAS) och är sedan 2010 sammanslaget med Svenska Axelprotesregistret. Gemensam huvudman är Stockholms läns landsting. Registren styrs av samma styrgrupp som axelprotesregistret och instabilitetsregistret. Registret drivs i samarbete med registercentrum syd(RC SYD) och använder deras registerplattform.

Sekreterare är Monica Jansson Elisabethsjukhuset.

I år blir det en kortare skriftlig årsrapport då vi under 2015 infört en dynamisk årsrapport som går att finna på hemsidan ([www.ssar-rapport.se](http://www.ssar-rapport.se))

#### **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.

#### **Möten**

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

#### **Forskning**

Viss forskning bedrivs på registret bl.a. om artroplastik som behandling av komplexa armbågsfrakturer. Medlemmarna i SSAS kan inkomma med ansökningar att göra registerforskning.

#### **Inrapportering**

Inrapportering sker med pappersformulär som finns att hämta på SSAS hemsida ([www.SSAS.se](http://www.SSAS.se)). Formulären skicka till Elisabethsjukhuset 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 protes. Vi upplever ett stort värde att kunna jämföra resultaten med dessa olika koncept på lång sikt.

## Jämförelse mellan implantat

Resultaten presenteras med överlevnadsanalyser. 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 16 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.

Från och med i år redovisas också Quick-Dash 5 år men där är antalet fortfarande litet.

## Primärproteser 2015

Implantat typ	Antal	Procent
Nexel	2	3.8
GSB	4	7.7
Coonrad-Morrey	7	13.5
Discovery	11	21.2
Latitude	28	53.8
Total	52	100

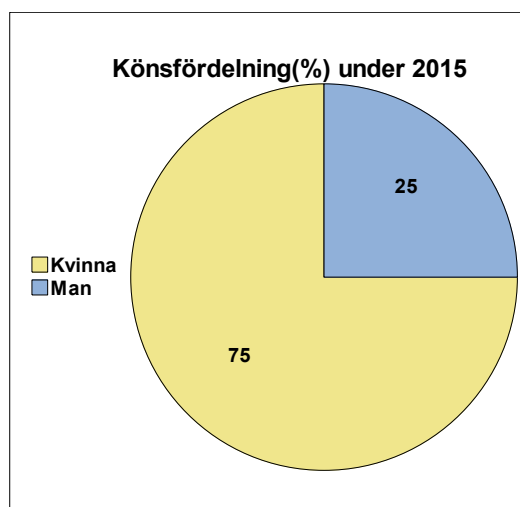
## Antal primäroperationer per sjukhus 2015

Sjukhus	Antal primäroperation
Elisabeth sjukhuset	1
Falun	1
Sunderbyn/Boden	2
Sundsvall	2
Varbergs sjukhus	2
Nyköping	3
Uppsala AS/SH	3
Danderyd	4
Lund	4
Linköping	5
Karolinska	9
Mölnbals sjukhus	16
Total	52

## Åldersfördelning 2015

	Antal	Medelålder	Yngsta	Äldsta
Man	13	69	48	82
Kvinna	39	68	28	93
All	52	68	28	93

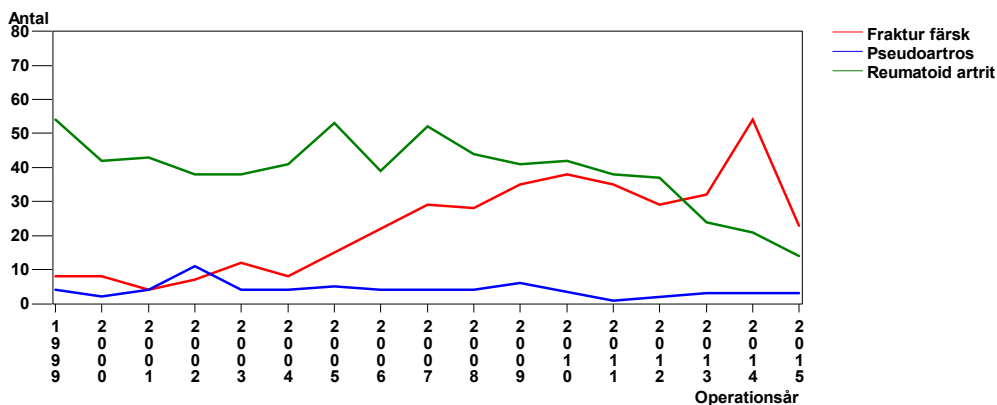
## Könsfördelning 2015



Liksom tidigare är antalet operationer per klinik är litet. Endast 1 klinik utförde mer än 10 primära armbågsproteser

## Nedan redovisas diagnosfördelningen under perioden 1999-2015

Diagnos	Antal	Procent
Malignt fibröst histiocytom	1	0.1
Psoriasis artrit	12	0.9
Annan artrit	17	1.3
Primär artros	22	1.7
Felläkt fraktur	37	2.9
Sekundär artros	47	3.6
Juvenil reumatoid artrit	51	3.9
Pseudoartros	61	4.7
Fraktur färsk	387	29.9
Reumatoid artrit	661	51.0
Total	1296	100

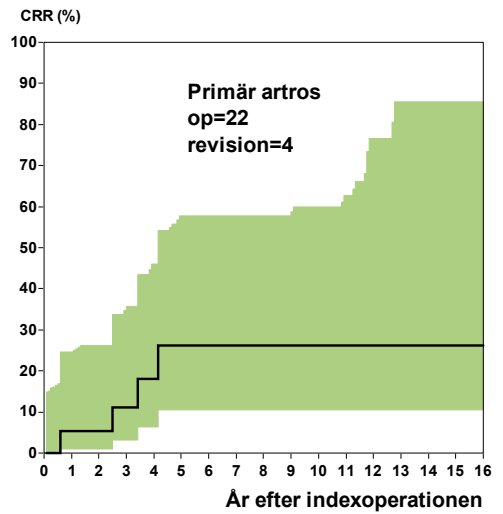
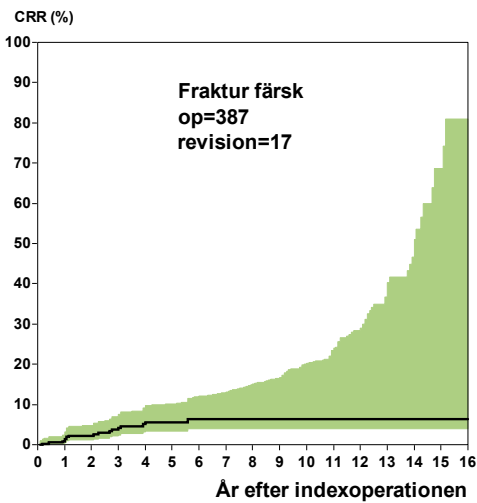
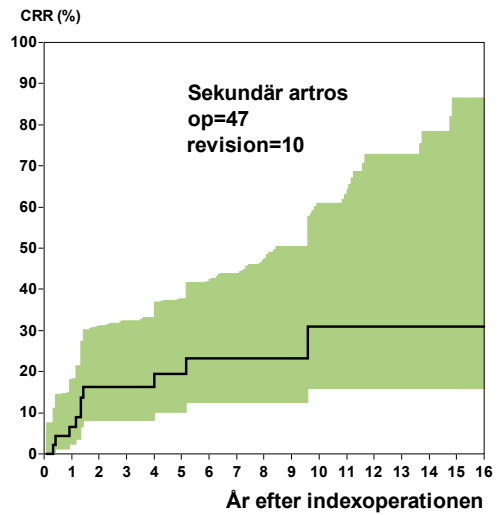
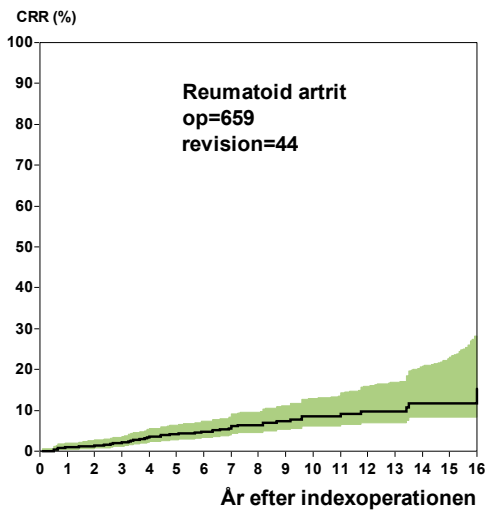
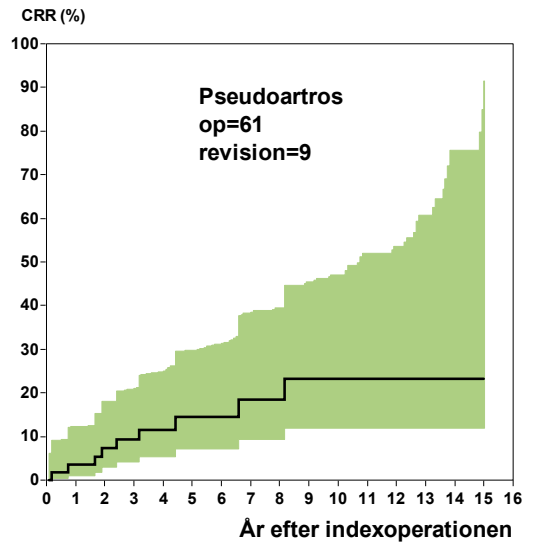
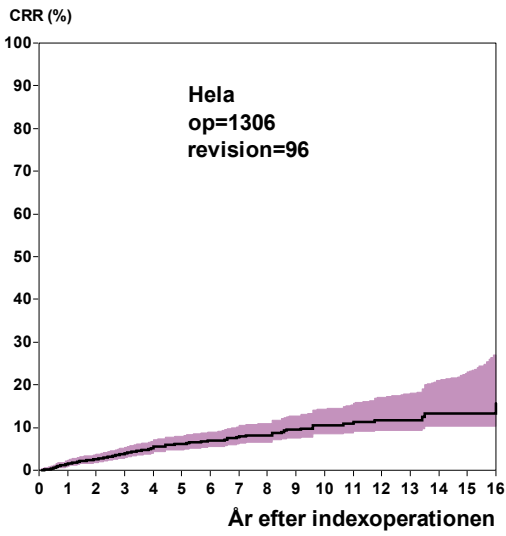


## Risk ratio för revision med 95% konfidensintervall under perioden 1999-2015. Coonrad Morrey referensprotos (1.00)

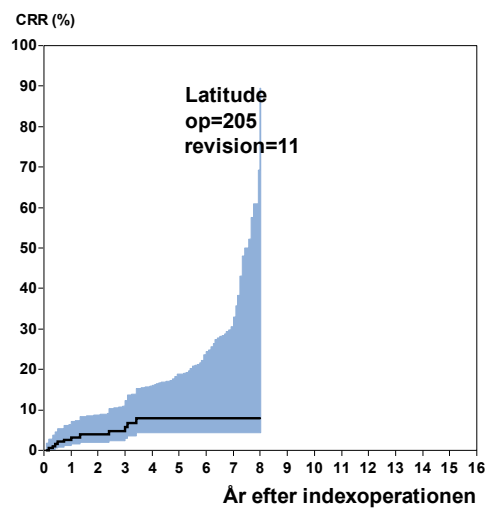
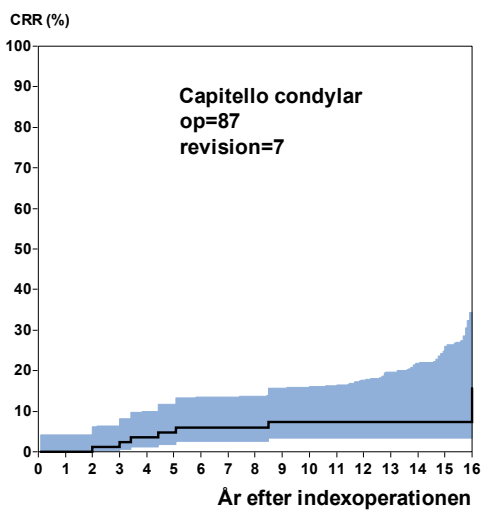
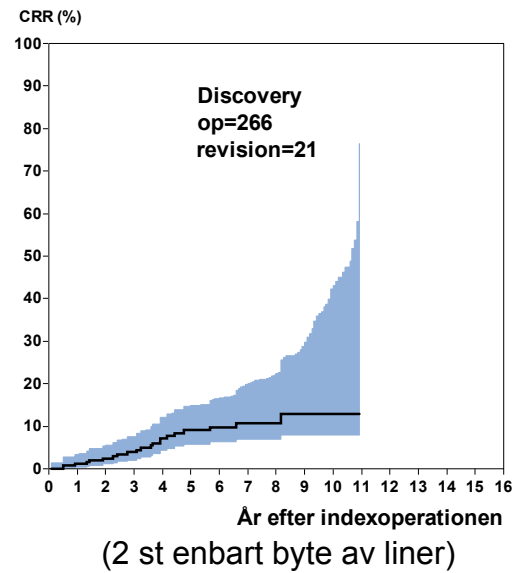
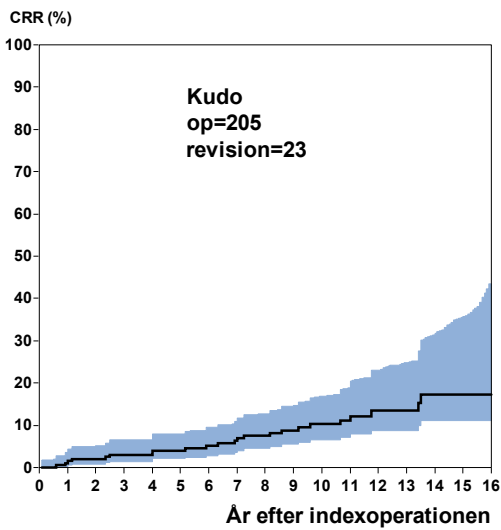
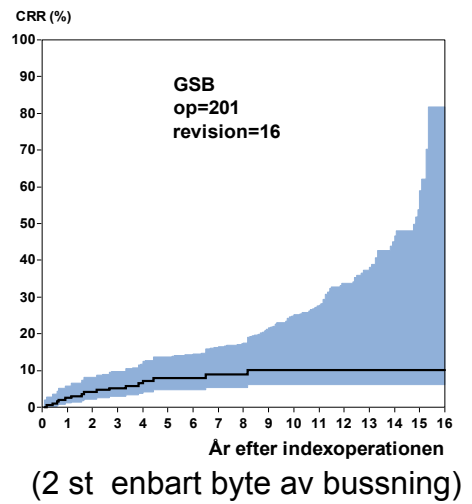
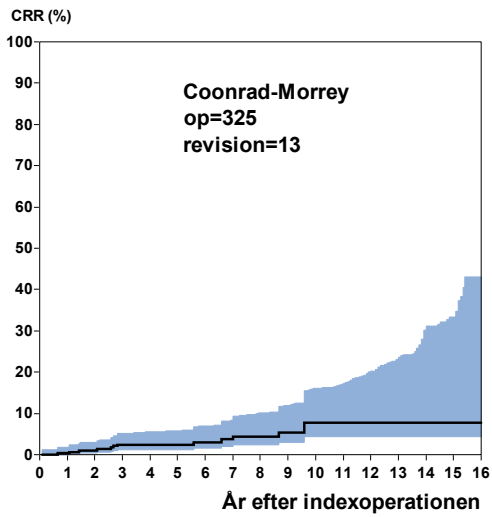
	Antal primär op	P-värde	Risk ratio	95% KI
Coonrad-Morrey	325		ref.	
Kudo	205	0,20	1,59	0,78-3,20
GSB	201	0,11	1,84	0,88-3,86
Discovery	266	0,01	2,55	1,22-5,33
Capitello condylar	87	0,76	0,86	0,33-2,27
Latitude	205	0,02	2,97	1,21-7,34
Souter	13	<0,01	4,78	1,48-15,42
Annan	4	0,12	5,03	0,64-39,34
Kön (Kvinnor vs män)		0,05	0,63	0,39-1,01
Ålder		<0,01	0,98	0,96-0,99
Op-år		0,45	0,97	0,91-1,05

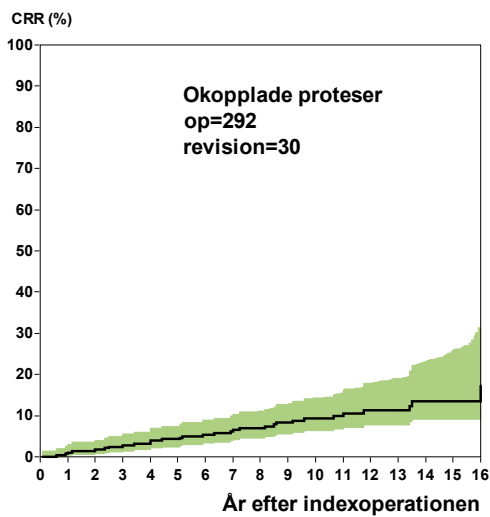
# Cumulativ revisionsrisk (CRR)

Alla proteser alla diagnoser

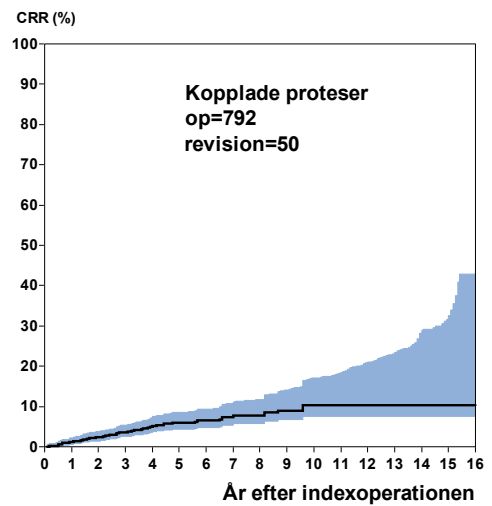


# CRR Olika proteskoncept





Souter exkluderade från analysen



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

### Ökad relativ risk för revision hos dem som tidigare genomgått en operation

Tidigare genomgått operation	Antal primär op	Antal revision	revision %
frakturkirurgi, caput radii resektion eller interpositions artroplastik	147	18	12.2
Övriga op	1148	76	6.6
Total	1295	94	7.3

Risk Ratio	95% CI	P-värde
2.001	1.20-3.34	0.01

### Caput radii proteser 1999-2015

Caput radii protes	Antal	Procent
Link caput radii protes	2	1.3
Swanson caput radii protes	2	1.3
Ascension carbon caput radii protes	4	2.5
Caput radii protes	5	3.1
Mopyc caput radii protes	8	5.0
Tornier Caput radii protes	9	5.7
Corifix Caput radii protes	14	8.8
Mayo caput radii protes	35	22.0
Anatomic Radial Head Acumed	80	50.3
Total	159	100

Vad gäller caput radii proteser sker sannolikt en underrapportering  
Antalet caput radii proteser har ökat,  
men vi har ingen rapportering om hur många av dessa som revideras.

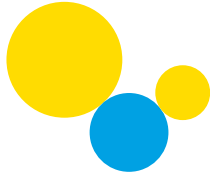


## QuickDash index 5 år uppföljning

Klinik	Reumatoid artrit		Fraktur färsk	
	Antal	Medelvärde	Antal	Medelvärde
Danderyd	Färre än 10 obs.		11	25.20
Elisabeth sjukhuset	Färre än 10 obs.		Färre än 10 obs.	
Falun	Färre än 10 obs.		Färre än 10 obs.	
Huddinge sjukhus	Färre än 10 obs.		Färre än 10 obs.	
Karolinska	Färre än 10 obs.		Färre än 10 obs.	
Linköping	Färre än 10 obs.		11	36.98
Lund	16	40.9	Färre än 10 obs.	
Mölndals sjukhus	Färre än 10 obs.		27	28.62
Nacka sjukhus	Färre än 10 obs.		Färre än 10 obs.	
Nyköping	Färre än 10 obs.		Färre än 10 obs.	
S:t Göran	Färre än 10 obs.		Färre än 10 obs.	
Sahlgrenska	Färre än 10 obs.		Färre än 10 obs.	
Spenshult	22	46.9909091	Färre än 10 obs.	
Sunderbyn/Boden	Färre än 10 obs.		Färre än 10 obs.	
Sundsvall	Färre än 10 obs.		Färre än 10 obs.	
Umeå	Färre än 10 obs.		Färre än 10 obs.	
Uppsala AS/SH	Färre än 10 obs.		Färre än 10 obs.	
Varbergs sjukhus	Färre än 10 obs.		Färre än 10 obs.	
Västerås	Färre än 10 obs.		Färre än 10 obs.	
Växjö	Färre än 10 obs.		Färre än 10 obs.	
Örebro	Färre än 10 obs.		Färre än 10 obs.	
Riket	95	43.4905263	99	32.90

### Sammanfattning

Till registret rapporterades 2015 endast 52 armbågsproteser (caput radii proteser exkluderat) vilket sannolikt är en klar underrapportering jämfört med tidigare år. Trenden är att ett ökat antal splittrade supracondylära humerusfrakturer protesförsörjs och är nu lika många som antalet reumatiker som får armbågsprotes. Nu används endast fem olika proteskoncept i Sverige vilket är glädjande med tanke på att så proteser som sätts in. Patienter som tidigare genomgått armbågsoperation har en signifikant högre revisionsrisk



Axelinstabilitetsregistret

## **Svenska Axelinstabilitesregistret 2016**

### **Sammanfattning**

Till registret rapporterar oktober 2016 följande enheter:

Akademiska sjukhuset Uppsala  
Danderyds Sjukhus AB  
Capio Artro Klinik AB  
Capio St Göran  
Elisabeth sjukhuset  
Helsingborgs sjukhus  
Kalmar länssjukhus  
Movement Capio Halmstad  
Mölnads sjukhus  
Ortopedspecialisterna Halland  
Skånes Universitetssjukhus Malmö  
Universitetssjukhuset i Linköping  
Varbergs sjukhus

**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 och Marie Ax  
Danderyds sjukhus AB  
08-1235 5000

**Registeradministration:**

*Armbågsprotesregistret:*

Docent Hans Rahme, Elisabethsjukhuset  
Geijersgatan 20  
752 26 Uppsala.

*Axelprotesregistret:*

Med Dr. Björn Salomonsson  
Ortopedkliniken  
Danderyds Sjukhus AB  
182 88 STOCKHOLM

*Axelinstabilitetsregistret:*

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

## **Styrgrupp:**

### *Ordförande*

Docent Hans Rahme, Elisabethsjukhuset, Uppsala

Med Dr. Björn Salomonsson, Danderyds sjukhus AB, Stockholm.

Med Dr. Henrik Ahlberg, Skånes  
Universitetssjukhus, Malmö.

Docent Anders Nordqvist, Skånes Universitetssjukhus, Malmö

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

### *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.

*A validation of the Swedish version of the WORC index in the assessment of patients treated by surgery for subacromial disease including rotator cuff syndrome.*

Zhaeentan S, Legeby M, Ahlström S, Stark A, Salomonsson B.  
BMC Musculoskelet Disord. 2016 Apr 14;17:165. doi: 10.1186/s12891-016-1014-y.

*Is it feasible to merge data from national shoulder registries? A new collaboration within the Nordic Arthroplasty Register Association (NARA).*

Jeppe Rasmussen, MD, PhD; Stig Brorson, MD, DMSc; Geir Hallan, MD, PhD;  
Håvard Dale, MD, PhD; Ville Äärmaa, MD, PhD; Jari Mokka, MD, PhD; Steen L  
Jensen, MD, PhD; Anne M Fenstad, MSc; Björn Salomonsson, MD, PhD  
Journal of Shoulder and Elbow Surgery, 2016 april 20

## **Enheter som rapporterat deltagande:**

Akademiska  
Alingsås  
Bollnäs  
Borås  
Carlanderska sjukhuset  
Danderyd  
Elisabethsjukhuset  
Falun  
Frölunda  
Gävle  
Halmstad  
Helsingborg  
Huddinge  
Hudiksvall  
Hässleholm  
Jönköping  
Kalmar  
Karlshamn  
Karlskoga  
Karlskrona  
Karlstad  
Karolinska  
Kristianstad  
Kungälv  
Lindesberg  
Linköping  
Ljungby  
Lund  
Malmö  
Mora  
Motala  
Movement  
Mälarsjukhuset  
Mölnadal  
Nacka  
Norrköping  
Norrälje  
Nyköping  
Ortho Centre (Gbg)  
Ortopediska huset (Sthlm)  
Oskarshamn  
Piteå  
S:t Göran  
Sahlgrenska  
Skövde  
Sollefteå  
Sophiahemmet

Spenshult  
SportMed (Gbg)  
Sunderbyn  
Sundsvall  
Södersjukhuset  
Södertälje  
Torsby  
Trelleborg  
Uddevalla NU  
Umeå  
Varberg  
Visby  
Västervik  
Västerås  
Växjö  
Ängelholm  
Örebro  
Östersund  
Östra sjukhuset