

Svenska Skulder och Armbågs Registret

ÅRSRAPPORT 2020

Svenska Skulder och Armbågsregistret

Innehåller resultat avseende 1999-2020,

Stockholm 2020

FÖRORD

Till registeransvariga och medlemmar i Svenska Skulder och Armbågssällskapet,

Här kommer nu den nionde skriftiga rapporten, Den kompletterar den dynamiska årsrapport som finns på webben:
www.ssar-rapport.se

Den dynamiska årsrapporten finns publikt för ledplastiker i skuldra och armbåge, Där finns de fasta rapporterna med dynamisk möjlighet för selektion, till var och en att laborera med urvalet i graferna, Den har uppdaterats för axel, och armbåge samt nya analyser för axel är under diskussion,

I denna digitala pdf-rapport har vi förhoppning om mer riktade analyser i statistiskt skriftlig form,

I instabilitetsregistret har nu de första patienterna har nått tiden för 2-årsuppföljning,

Eftersom det är en kontinuerlig utveckling av rapporten tar vi gärna emot synpunkter och förslag till förbättringar, Vi har även under det gångna året producerat ny layout på registrets hemsidor som lanseras under september, samt patientinformation som nu finns tillgängliga men de är under komplettering och revision av innehållet:
www.minaxel.se

Denna rapport gäller till och med augusti 2020, Ytterligare rapporter är under produktion,

För registren

Hans Rahme
Armbågsprotesregistret

Björn Salomonsson
Axelprotesregistret

Henrik Ahlborg
Axelinstabilitetsregistret

[Skriv här]

Svenska Skulder och Armbågsregistret 2020

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 fler än 50 sjukhus och armbågsproteser opereras vid fler än 10 sjukhus i Sverige, alla sjukhus deltar men rapporterar olika väl. Täckningsgraden totalt beräknas vid en jämförelse med Socialstyrelsens statistik och har nu nått en hög nivå för axel och armbågsproteser. Den beräknas vara över 90 procent för axelproteser (se tabell 2) och över 90 procent för armbågsproteser. I Sverige utförs årligen fler än 2000 primära axelproteser och antalet har ökat stadigt. Färre än 100 totala armbågsproteser rapporteras, vilket legat stabilt. Vi hoppas på ett ökat deltagande i att rapportera stabiliseringar i axelleden,

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 mått på implantat-överlevnad. 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 självevaluerings-score, WOOS (Western Ontario Osteoarthritis of the Shoulder index), Armbågsregistret använder quick-DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand), och Instabilitetsregistret har WOSI (Western Ontario Shoulder Instability index). Respektive score är anpassat för aktuell led och mäter livskvalitet vid dessa diagnoser och ingrepp. Liksom flertalet andra ortopediska register använder nu axelprotesregistret också EQ-5D 5L (fem nivåer per svar) som vid behov kan konverteras till tre-nivå-resultat för gemensam analys över hela registerperioden, samt patientnöjdhet för att ha två diagnosoberoende jämförelser,

4, Inrapportering

Registren baseras på att alla protesoperationer i axelleden och armbåge rapporteras via den webbaserade inmatningsrutin som också ger tillgång till den egna klinikens data. Pappersblankett kan användas till axelprotes, och är den enda för armbåge. Aktuella formulär samt score finns tillgängliga via registrens hemsida. Den centrala databasen administreras av Registercentrum Syd i Lund. Validering av datakvalitet har utförts i armbågsregistret och planeras för axelregistret där vissa analyser har

[Skriv här]

påbörjats, men fördröjs av årets pandemi,

5, Återkoppling

Årligen har uppgifter från registret varit tillgängligt på registrens webbplats www.ssas.se/kval

Jämförelse mot andra patientregister kan ske 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, Den 15 november arrangerade vi ett 20-årsmöte i Stockholm med internationellt nordiskt deltagande för alla intresserade användare, Där redovisades de senaste resultaten och framtida planer, Vi har även 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 totalprotesen (Omvänd) används nu generellt vid insufficient rotatorcuff, då den mätt med WOOS ger den största förbättringen, Anatomisk totalprotes (Total) ger bättre resultat i funktion än halvprotes (Hemi) mätt med WOOS, och revisionsfrekvens är lägre för Total än Hemi enligt registret, Bipolär och ytersättande Hemi är inte längre i rutinmässigt bruk, Sena operationer för fraktur är sämre än tidiga (inom två veckor),

Utveckling över tid visar tydligt hur andelen totalplastiker har ökat, både de anatomiska och Omvänd, detta är i enlighet med rekommendationer och riktlinjer tyder på att registret

tillsammans med övrig information har haft en positiv effekt för patientens slutresultat, Vi har analyser, återkoppling och stöd för förbättringsarbete i en egenutvecklad dynamisk årsrapport (axelprotes och armbågspråtes), www.ssar-rapport.se

7, Styrgrupp och administration

Registret styrs delvis av grundaren av registret, det Svenska Skulder och Armbågs-Sällskapet (SSAS) (delförening inom Svensk Ortopedisk Förening, SOF), via SSAS styrelse, som utser en representant i styrgruppen för registerverksamheten, Huvudman för Registret (CPUA) är Danderyds sjukhus AB åt Stockholms Läns Landsting,

Styrgruppen består av:

Ordförande i styrgruppen, ansvarig för armbågsregistret:

Docent Hans Rahme,
Elisabethsjukhuset, Uppsala,
Registerhållare, ansvarig för axelregistret:

Med Dr, Björn Salomonsson,
Danderyds sjukhus AB, Stockholm,
Ansvarig för Instabilitetsregistret:

Med Dr, Henrik Ahlborg, Skånes
Universitetssjukhus, Malmö,
Övriga ledamöter:

Docent Anders Nordqvist, Skånes
Universitetssjukhus, Malmö
Professor Lars Adolfsson,
Universtitetssjukhuset Linköping,
*Patientrepresentant Svenska
Reumatikerförbundet:*
Ritva Elg Stockholm

Den centrala administrationen av patientrapporter och operationsrapporter sker med hjälp av koordinator för registret, och registerassistent som arbetar med utskick och inmatning,

Behörighetshandling till registret sker via Registercentrum Syd i Lund som också administrerar registerdatabasen 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 driva axel- och armbågs-registren samt ett instabilitetsregister, vid databasen som administreras av RC Syd, och ha registerkoordinator för att sköta den dagliga administrationen, Det ger dessutom en möjlighet till utveckling av registret, om än i begränsad omfattning,

9, Forskning

Vi hoppas att flera kommer att använda registerdata i forskning och verksamhetsutveckling, antalet förfrågningar för uttag av data för forskningsprojekt ökar, Styrgruppen arbetar för att vetenskapliga analyser skall presenteras,

Tre doktorandprojekt pågår där det delvis är ett utnyttjande av registerdata om axelproteser:

Dr Kristofer Hallberg om axelkirurgi med Pyrokarbonplastik,

Dr Yilmaz Demir baserat på data från registret gällande frakturplastiker,

Dr Eythór Jónsson, planerar att använda data gällande frakturplastiker,

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

Ett effektivt samarbete inom de nordiska registren har lett till flera stora registeranalyser de senaste åren,

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 självvärderad 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 2019 presenterades registret och registerresultat vid ett antal tillfällen:

AAOS 2019 Annual meeting March 12-16 Las Vegas,

-Reverse Shoulder Arthroplasty has a Higher Risk of Revision Due to Infection than Anatomical Shoulder Arthroplasty
Sahar Moeini MD, Jeppe Rasmussen MD, Björn Salomonsson MD, Erica Domeij Arverud MD, Randi Hole MD, Steen Lund Jensen MD, Stig Brorson PhD,

The 8 th Triennial Nordic Shoulder and Elbow Conference, May16-17, Helsinki 2019

-Hemi versus reverse shoulder arthroplasty in proximal humeral fractures, Yilmaz Demir, Abhishek Anand, Björn Salomonsson

The 8 th Triennial Nordic Shoulder and Elbow Conference, May16-17, Helsinki 2019

-Rotator cuff status in relation to outcome after treatment with shoulder arthroplasty for osteoarthritis, An analysis from the Swedish Shoulder Arthroplasty Registry, Kristofer Hallberg, Ivan Dahlbäck, Björn Salomonsson

The 8 th Triennial Nordic Shoulder and Elbow Conference, May16-17, Helsinki 2019

-Reverse shoulder arthroplasty compared to shoulder hemiarthroplasty, in shoulders with cuff tear arthropathy, a study from the Swedish shoulder arthroplasty registry, Kristofer Hallberg, Björn Salomonsson

8 th International Congress of Arthroplasty Registries, Leiden, June 2019

-Rotator cuff status in relation to outcome after treatment with shoulder arthroplasty for osteoarthritis, An analysis from the Swedish Shoulder Arthroplasty Registry, Kristofer Hallberg, Daniel Söderberg, Björn Salomonsson

8 th International Congress of Arthroplasty Registries, Leiden, June 2019
-Patient outcome after proximal humeral fracture treated with arthroplasty, dependency on timing of treatment – Analysis Swedish Registry, Yilmaz Demir, Linda Boström, Björn Salomonsson

8 th International Congress of Arthroplasty Registries, Leiden, June 2019
-Total- and hemi shoulder arthroplasty in patients with glenohumeral osteoarthritis - A registry based long-term comparison, Erica Domeij Arverud, Aysha Sharif, Björn Salomonsson

20 th EFORT Congress in Lisbon, Portugal 2019,
-High Revision Rates Of Stemmed Hemiarthroplasty And Reverse Arthroplasty For Sequelae After Proximal Humerus Fracture, A Register-Based Study From The Nordic Arthroplasty Register Association, Ditte Unbehaun, Sigrid Rasmussen, Randi Hole, Anne Marie Fenstad, Björn Salomonsson, Yilmaz Demir, Steen Lund Jensen, Stig Brorson, Inger Mechlenburg, Jeppe Vejlgaard Ramussen

ICSES 2019 Buenos Aires, Argentina 17-19 September, 2019
-The Short-Term Survival Of Total Stemless Shoulder Arthroplasty For Osteoarthritis Is Comparable To That Of Total Stemmed Shoulder Arthroplasty: A Nordic Arthroplasty Register Association Study, Jeppe Vejlgaard Rasmussen, Jenni Harjula, Erica Arverud, Randi Hole, Steen Lund Jensen, Stig Brorson, Anne Marie Fenstad, Björn Salomonsson, Ville Äärämaa

Presentationer även på 20-årsmöte 15 november 2019, samt forskning och publikationer i slutet av denna rapport,

12, Fortsatt arbete

Under 2020 fortsätter vi att ansluta ytterligare enheter för webbaserad inmatning av primära

plastikoperationer, vilket bedrivits som ett förbättringsprojekt vid några enheter, och det fortsätter även 2021 då vi siktar på att ta nya steg med webbinmatning av data, 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 en 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 2020, Under 2019 har vi varit tvungna att åter skapa nya analyser av register-resultatet på grund av förändringar på RCSyd, som vi inte råder över, Men det har gett registret ett merarbete,

Vi samarbetar framgångsrikt med övriga nordiska länder och genomför gemensamma analyser via samarbetsorganisationen för de nordiska artroplastikregistren (NARA), Det sker också ett samarbete internationellt med alla övriga nationella axelplastikregister, primärt för att underlätta jämförelser mellan registrens resultat och andra gemensamma frågor om att öka generaliserbarheten av resultaten internationellt,

Vi samarbetar med flera av de svenska ortopediska registren och har kunnat bidra till att BOA-registret även inkluderat artrosskola för axlar, samt hoppas att Frakturregistrets data kan komma att jämföras med SSAR, Vi söker också att samarbeta för att minska dubbelarbete vid inmatning med perioperativa registret (SPOR), Startplats till samtliga ortopediska register är tills vidare:

www.ortopediskaregister.se

13, Verksamheternas arbete i registren

Alla enheter förväntas att informera alla patienter om alla kvalitetsregister som de kan komma att registreras i, Patienter som vill slippa registreras kan be om att bli avförd från registret via sin behandlande enhet, som vidarebefordrar det till registret där alla data raderas,

Inrapporteringen kräver vissa obligatoriska uppgifter och tyvärr måste vi återsända ett antal rapporter för komplettering, Vi hoppas att alla kan hjälpa till med detta och att ni vid ändringar av kontaktpersoner meddelar registret, Ett prioriterat område är att göra inmatningen mer funktionell med möjlighet till kontroller för att minimera antalet fel i inrapporteringen,

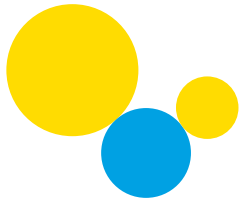
Driftsbidraget har 2019 legat oförändrat på en basal nivå, samtidigt har kostnader för anslutning till Registercentrum mm ökat motsvarande, Nu har en ny nationell

organisation (NPO) sjösatts, vilket kommer att leda till några förändringar de närmaste åren, Tyvärr har vi haft omsättning på kontaktpersoner på registercentrum, vilket gett mycket merarbete för registret, inte minst sedan en utförligare rapport över registret nu planeras,

Vi hoppas att kunna fortsätta att öka decentraliseringen av inrapportering, och att registret då kan fortsätta samla in PROM samt utföra analyser, Det finns förhoppningsvis lösningar att samla in vissa data med automatik eller direktöverföring i framtiden, vilket skulle kunna vara arbetsbesparande på flera sätt,

De rapporterade klinikernas insatser kommer att bli ännu mer värdefulla för det framtida arbetet, Och nu finns klinikernas egna data att exportera som en fil för egen analys från registrets inmatningsmodul,

TACK FÖR ERT SAMARBETE!



RESULTAT 2019

Svenska Axelpotesregistret

Grunddata för 2019:

Vi har till sista augusti 2020 registrerat 2133 st, primära operationer och 201 st, reoperationer för 2019,

Tabell 1 visar antalet rapporterade primära axelplastiker ut per år t.o,m 2019 efter de senaste kompletteringarna, Totalt över 22 500 de första 20 åren, Jämförelser med Socialstyrelsens register redovisas i diagram 1,

Reoperationer är ca 10 % av antalet rapporter per år och totalt över 2200 t.o,m, 2019,

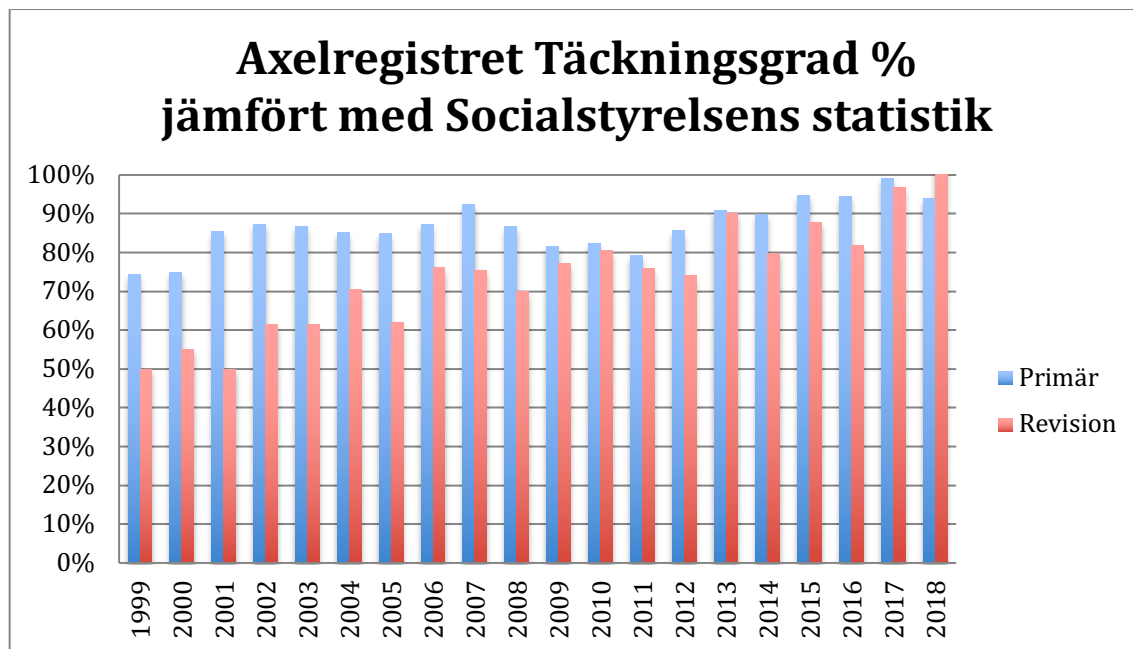
Merparten av resultaten från registret finns på webb-sidan för dynamiska årsrapporten:
www.ssar-rapport.se

Tabell 1: Antal rapporter

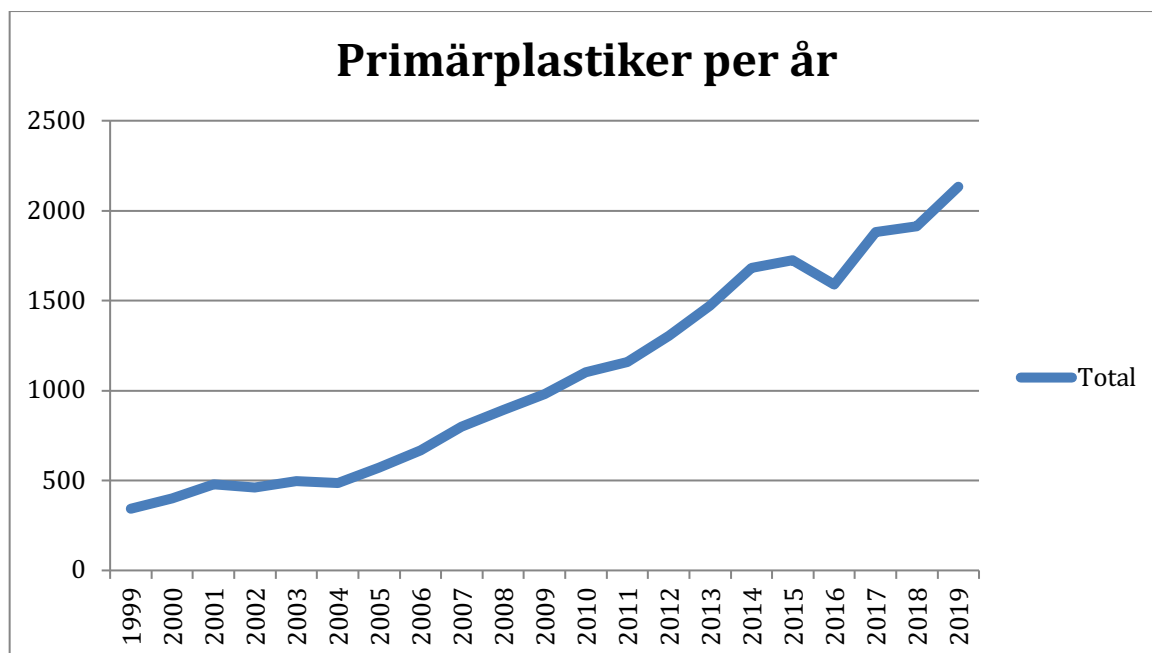
År	Antal primär-operation	Antal revisions-operation
1999	343	22
2000	402	22
2001	488	16
2002	474	27
2003	496	35
2004	487	38
2005	570	31
2006	668	35
2007	799	52
2008	893	65
2009	981	85
2010	1103	99
2011	1159	104
2012	1305	103
2013	1474	119
2014	1681	143
2015	1726	178
2016	1589	162
2017	1881	205
2018	1913	184
2019	2133	201

Registerinnehåll, Axelpotesregistret:

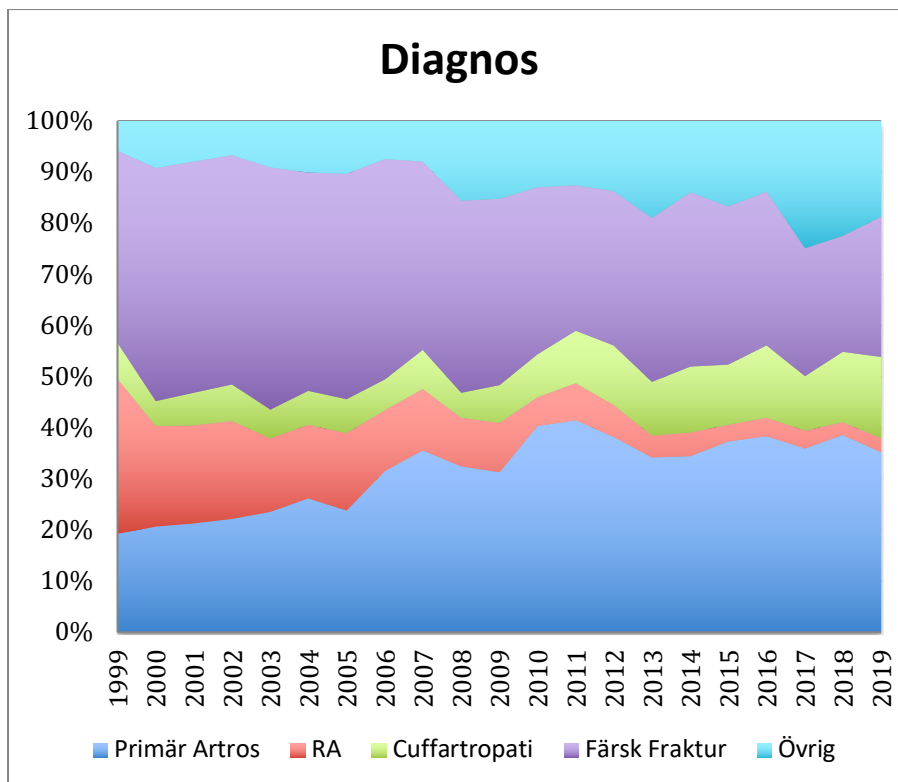
Figur 1: Täckningsgraden i registret jämfört med Socialstyrelsens statistik till 2018



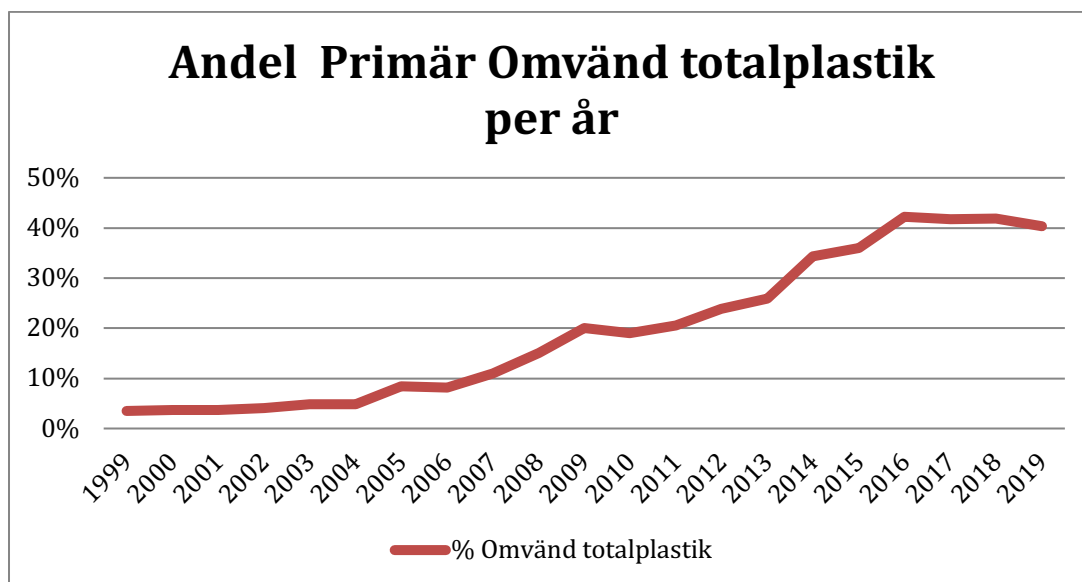
Figur 2: Översikt trenden för antalet Primära ledproteser rapporterade till registret. Alla diagnoser.



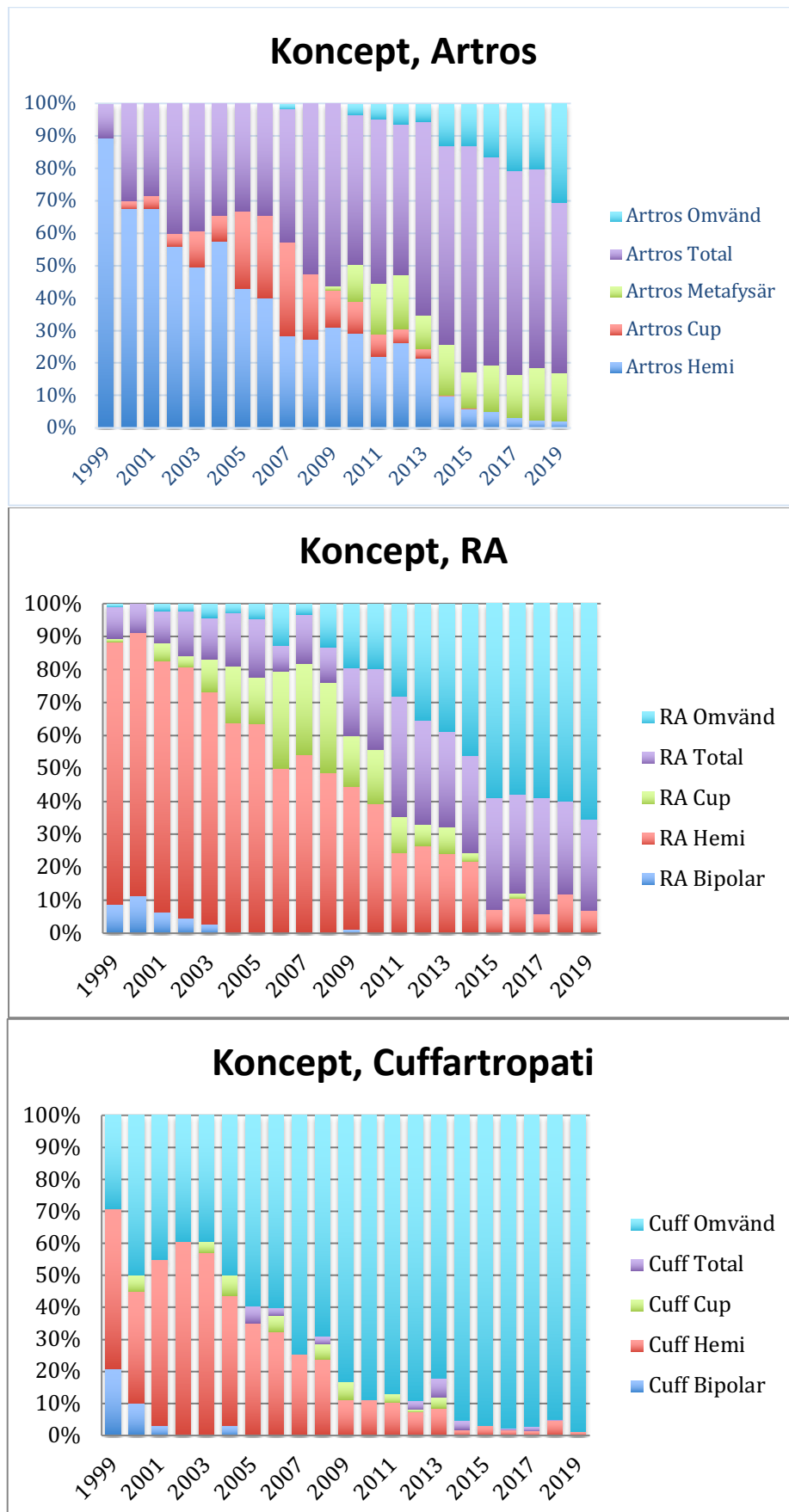
Figur 3: Översikt procentuell fördelning Primära ledplastikoperationer 1999-2019



Figur 4: Andel Omvända totalplastik av alla operationer

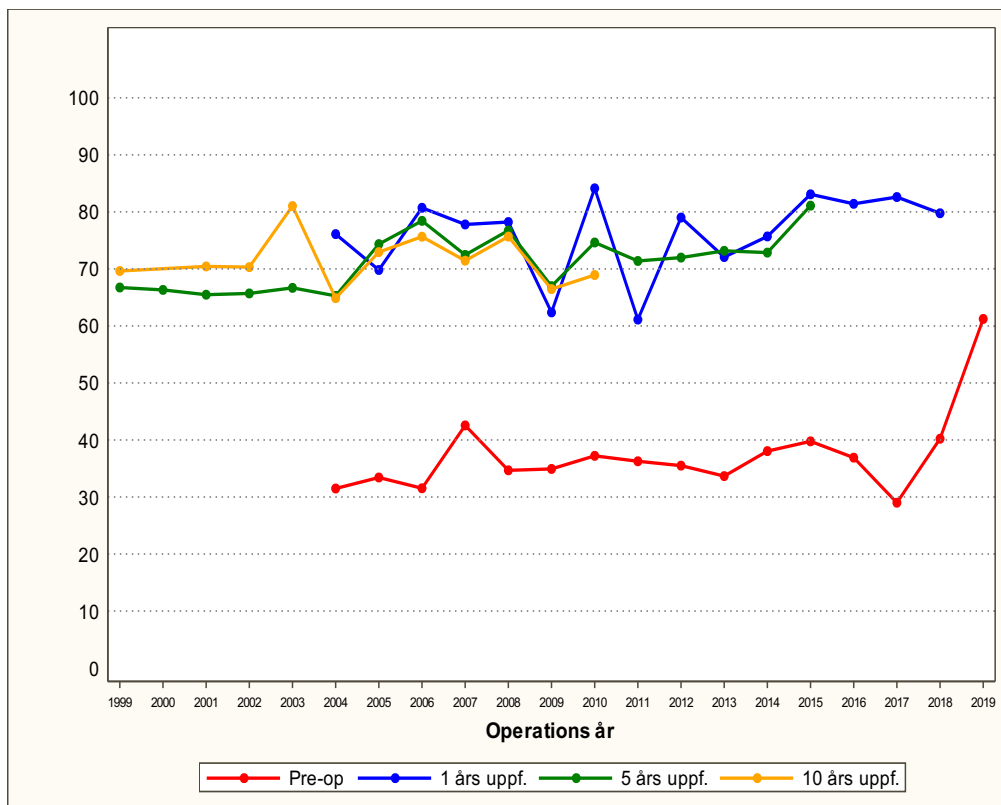


Figur 5-7: Andel av olika koncept av implantat för Artros, RA och Cuff.

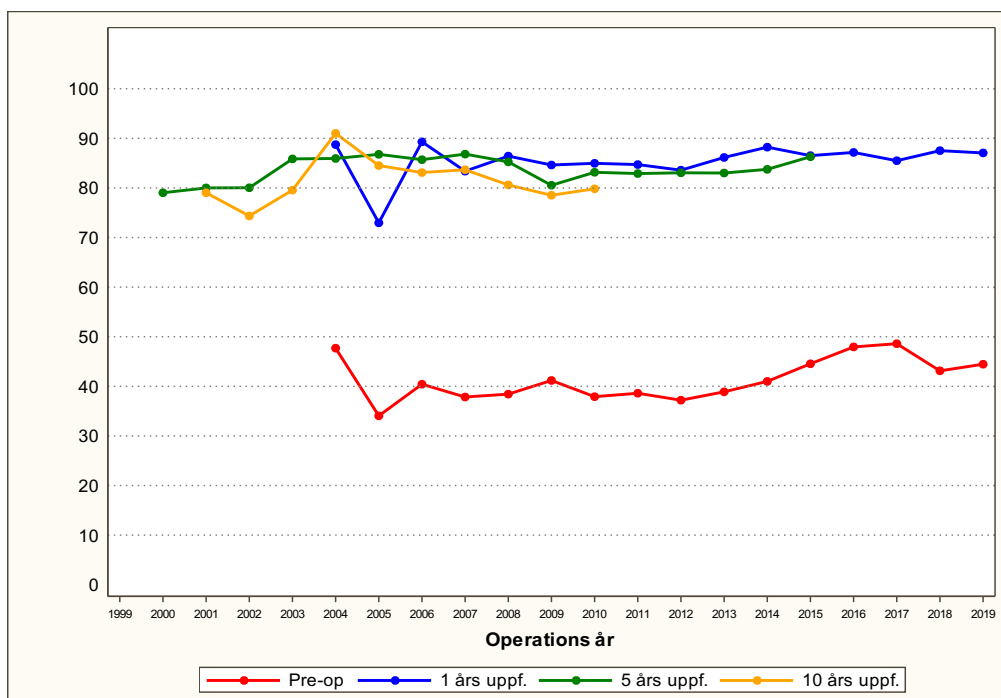


Patientrapporterat resultat WOOS% av frisk axel vid Artros

Figur 8: Medelvärde WOOS% av frisk axel, vid artros och Hemiplastik Preoperativt samt 1, 5 och 10 år postoperativt

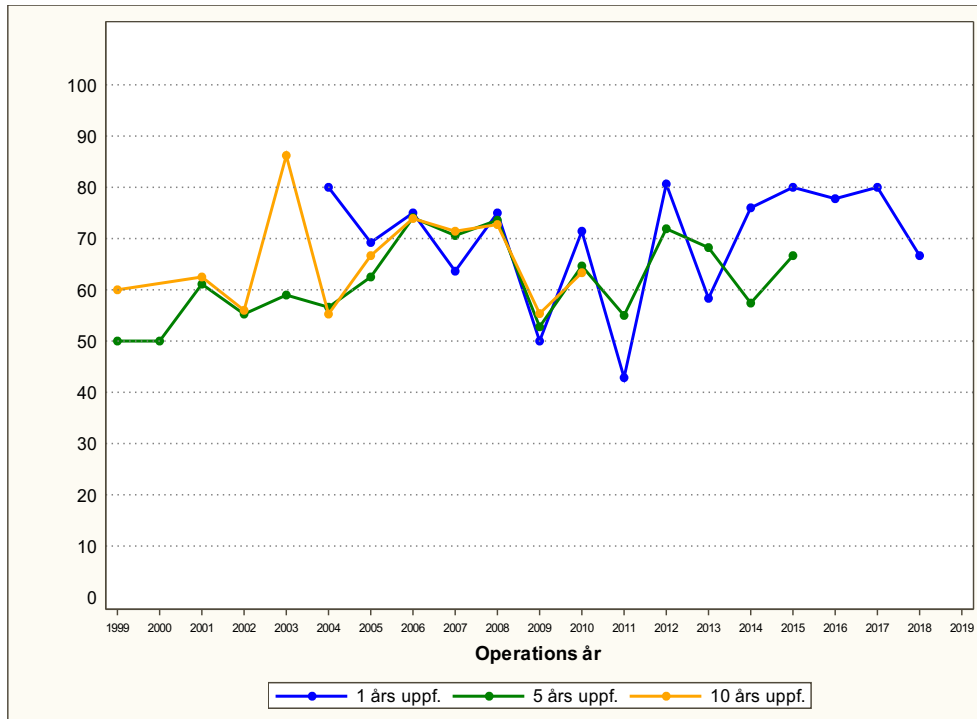


Figur 9: Medelvärde WOOS% av frisk axel, vid artros och Anatomisk totalplastik, Preoperativt samt 1, 5 och 10 år postoperativt

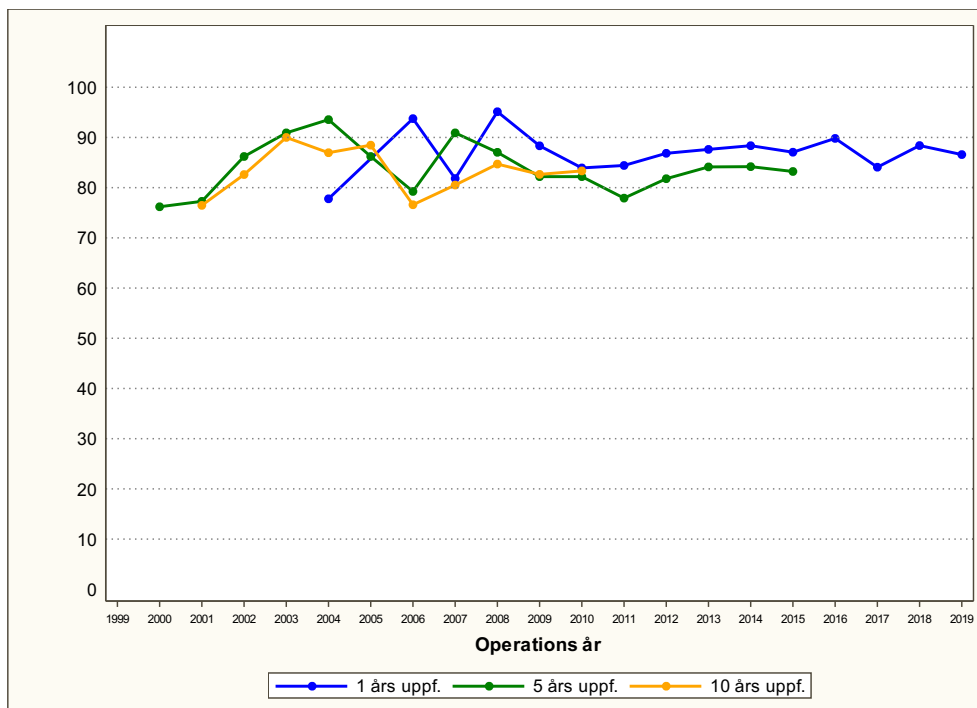


Patientrapporterat resultat Nöjdhet vid Artros

Figur 10: Andelen Mycket Nöjd – Nöjd vid artros och Hemiplastik, Vid 1, 5 och 10 år postoperativt

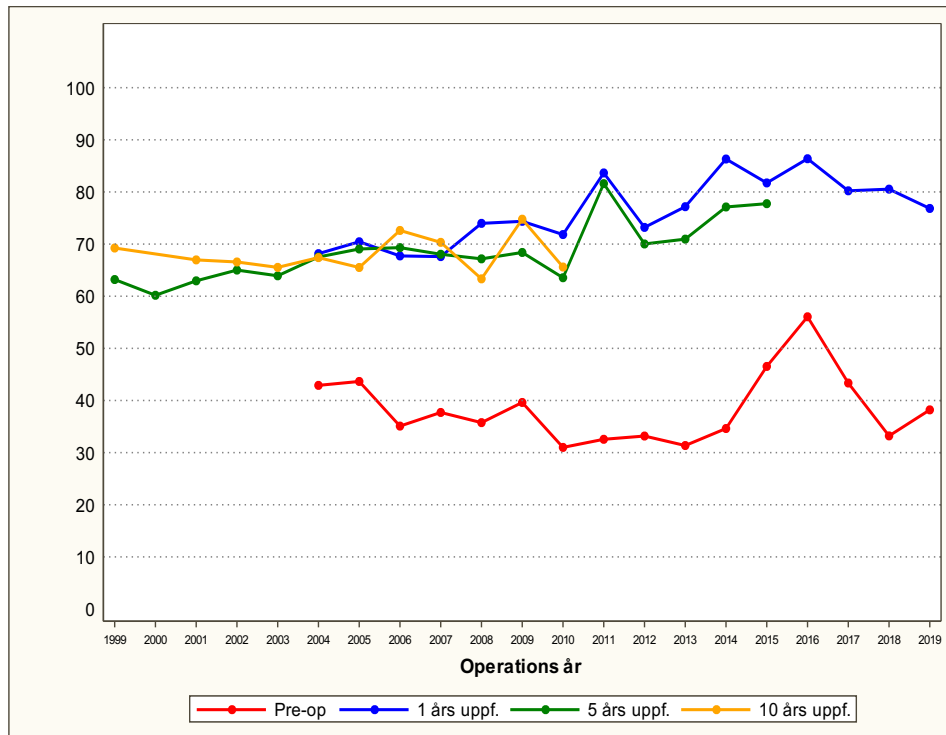


Figur 11: Andelen Mycket Nöjd – Nöjd vid artros och Anatomisk totalplastik, Vid 1, 5 och 10 år postoperativt

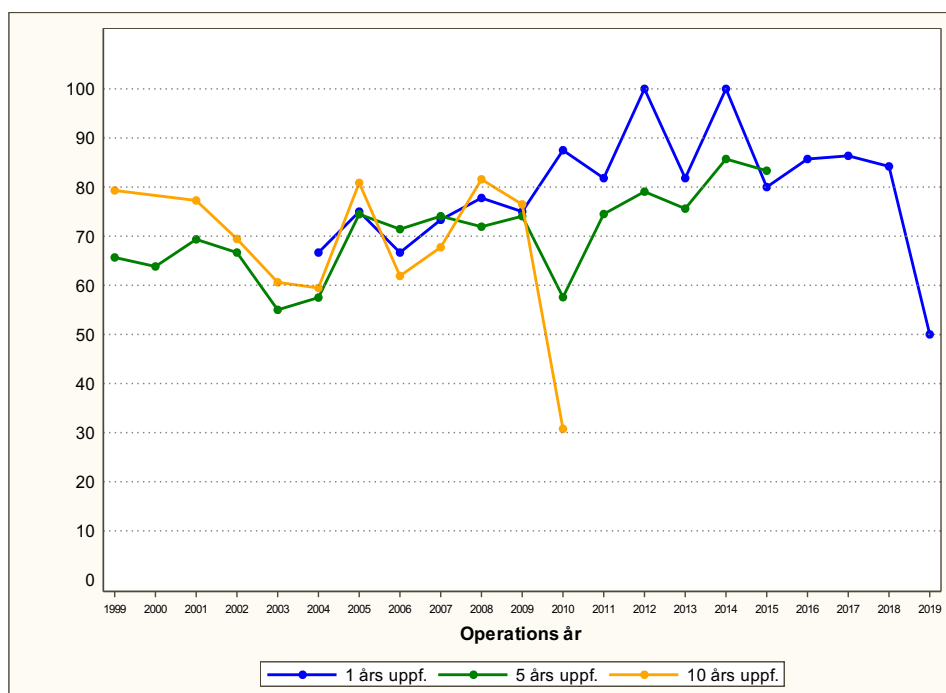


Patientrapporterat resultat WOOS% av frisk axel vid Reumatoid Artrit

Figur 12: Medelvärde WOOS% av frisk axel, vid Reumatoid Artrit, alla typer av operationer, Preoperativt samt 1, 5 och 10 år postoperativt



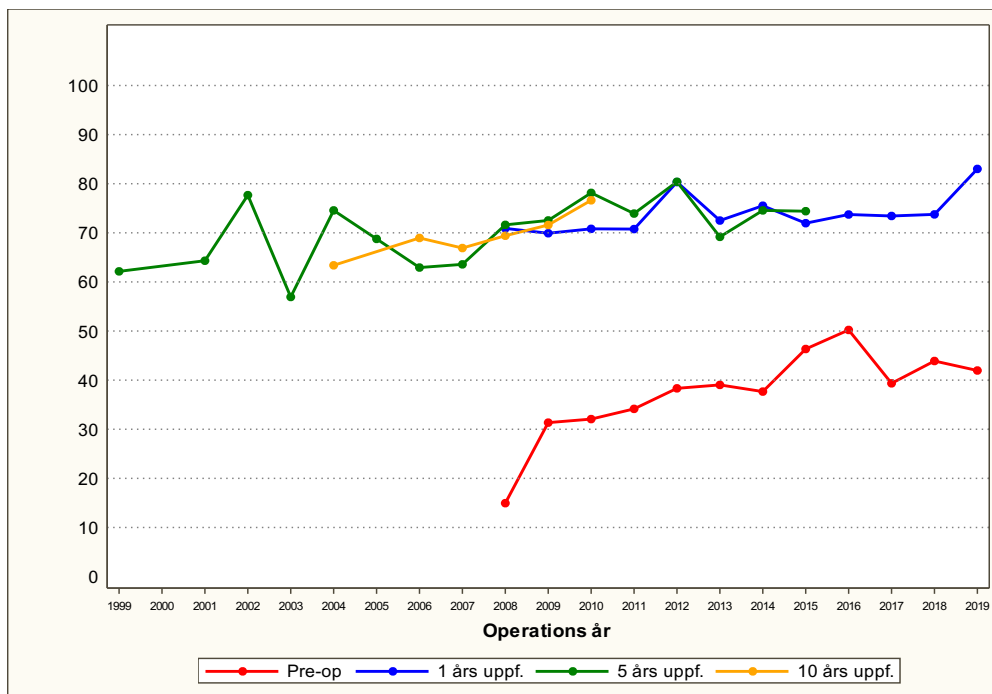
Figur 13: Andelen Mycket Nöjd – Nöjd vid Reumatoid Artrit, alla typer, Vid 1, 5 och 10 år postoperativt



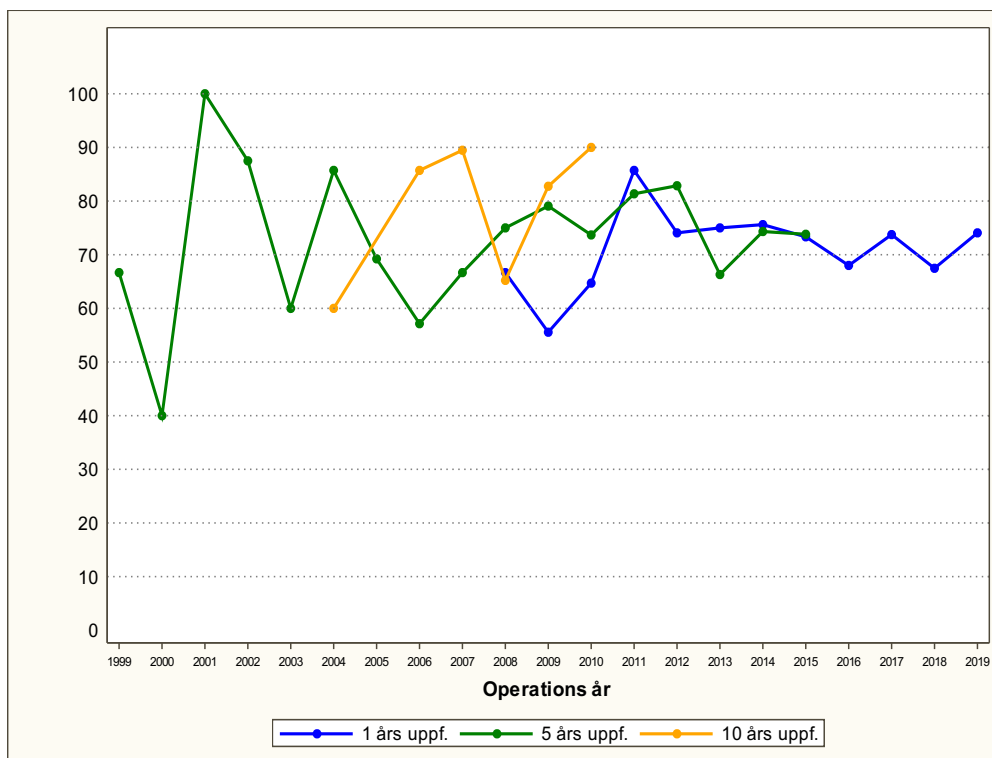
[Skriv här]

Patientrapporterat resultat WOOS% av frisk axel vid Cuff-insufficiens

Figur 14: Medelvärde WOOS% av frisk axel, vid Cuffinsufficiens och Omvänd plastik, Preoperativt samt 1, 5 och 10 år postoperativt



Figur 15: Andelen Mycket Nöjd – Nöjd vid Cuffinsufficiens och Omvänd plastik, Vid 1, 5 och 10 år postoperativt



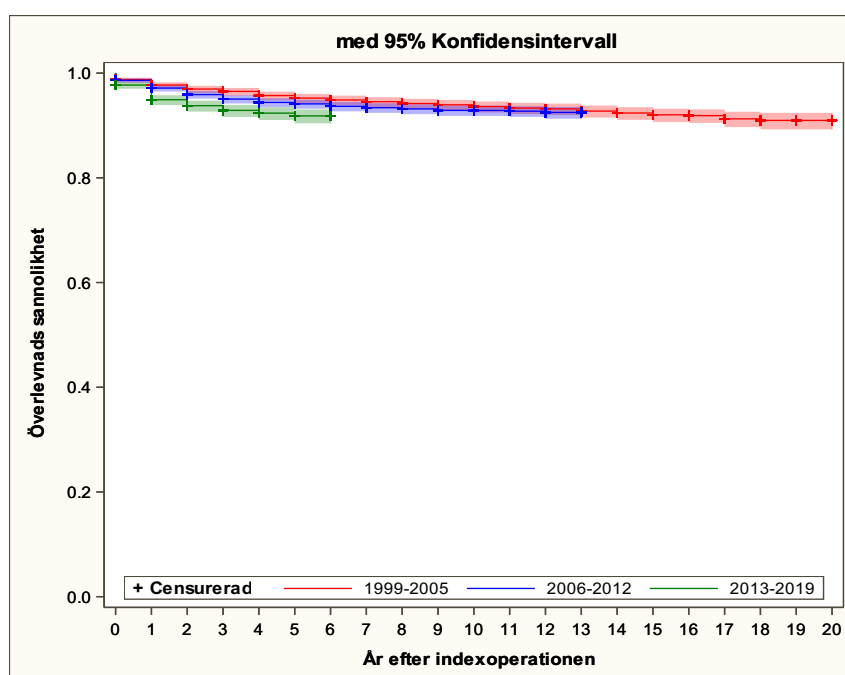
Revisionsrisk över 20 år, Axelprotesregistret

Tabell 2: Primäroperationer och Revisioner 1999 – 2019. Uppdelat per årsintervall för primäroperation samt implantattyp, alla diagnoser.

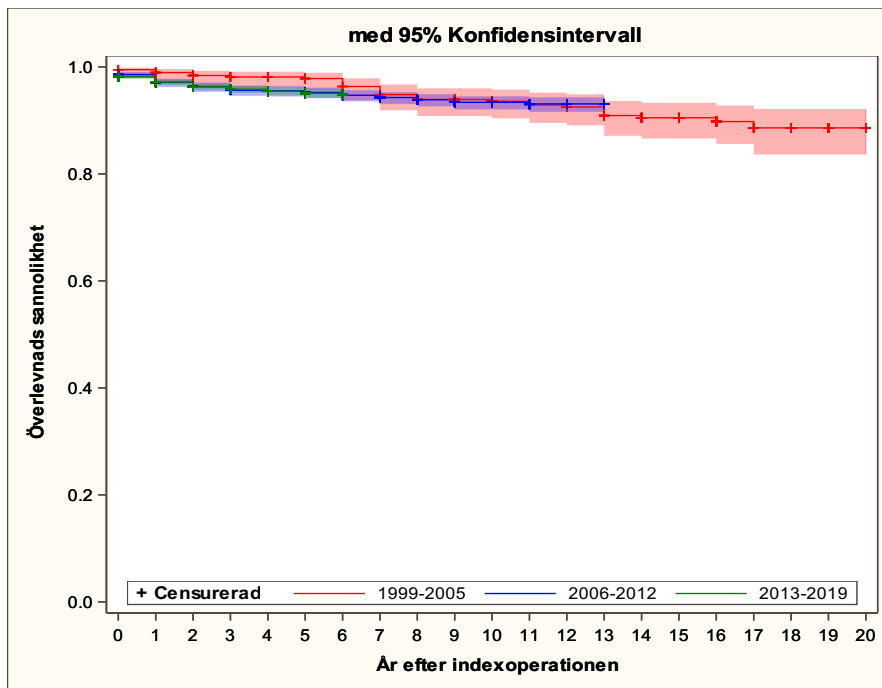
Primäroperation år	Protestyp	Antal operationer	Antal revisioner	Andel (%) som leder till revision
1999-2005	Cup	136	22	16
	Hemiplastik	2498	162	7
	Anatomisk totalplastik	380	32	8
	Omvänd totalplastik	158	23	15
2006-2012	Cup	515	82	16
	Hemiplastik	3136	199	6
	Anatomisk totalplastik	1831	112	6
	Omvänd totalplastik	1245	76	6
2013-2019	Cup	36	6	17
	Hemiplastik	2245	151	7
	Anatomisk totalplastik	4783	178	4
	Omvänd totalplastik	5226	177	3,5
Totalt	Cup	687	110	16
	Hemiplastik	7879	512	6,5
	Anatomisk totalplastik	6994	322	4,6
	Omvänd totalplastik	6629	276	4,2

Implantatöverlevnad axelproteser, Kaplan-Meier kurvor för revision

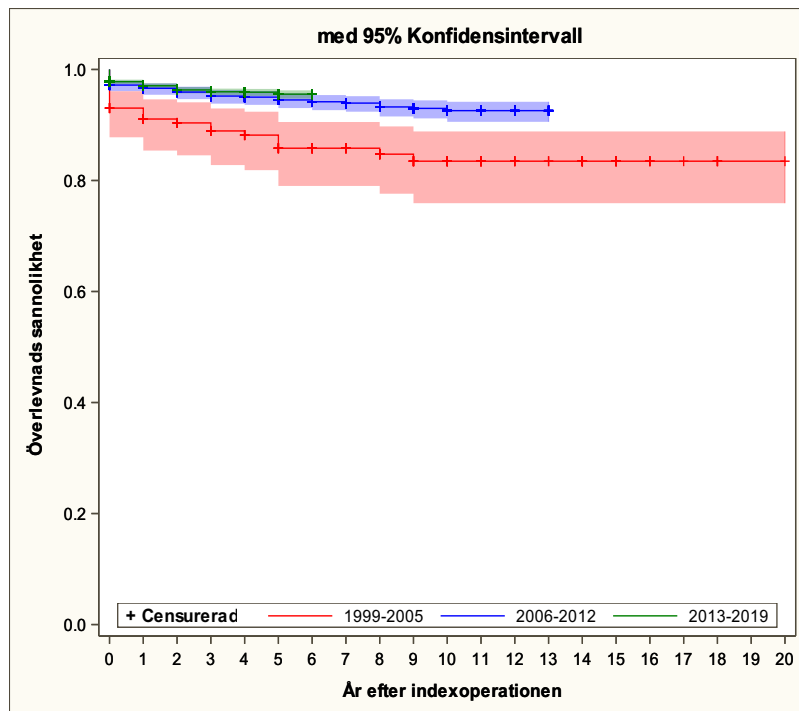
Figur 16: Kaplan-Meier kurvor för tid till revision, Hemiplastik alla rapporterade. Uppdelat på årsintervall för primäroperation



Figur 17: Kaplan-Meier kurvor för tid till revision, Anatomisk totalplastik alla rapporterade. Uppdelat på årsintervall för primäroperation



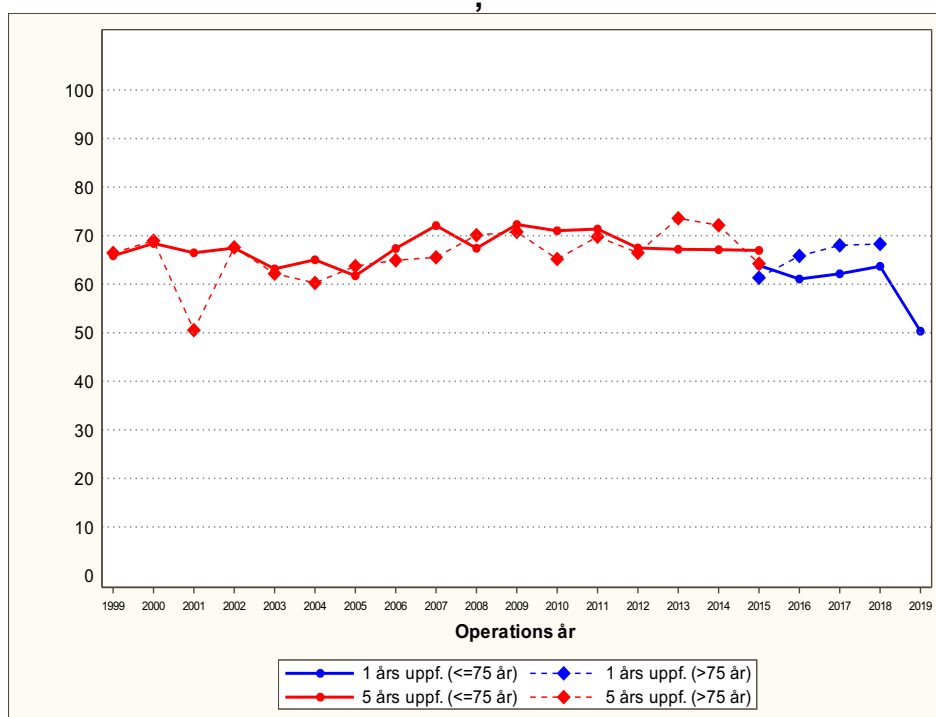
Figur 18: Kaplan-Meier kurvor för tid till revision, Omvänd totalplastik. Uppdelat på årsintervall för primäroperation



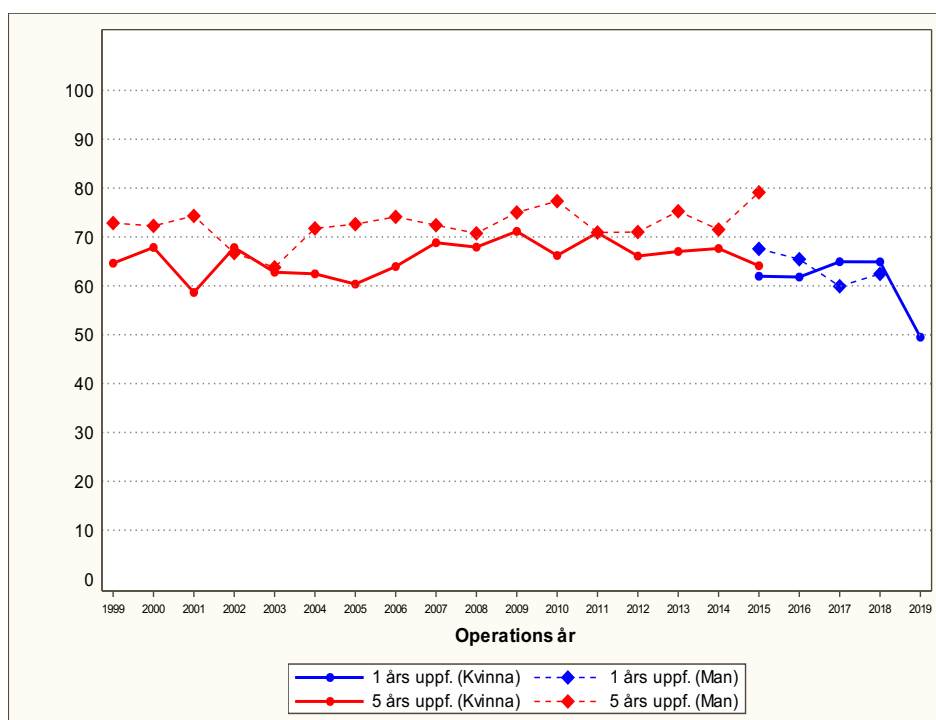
Frakturplastiker, Axelpotesregistret

Patientrapporterat resultat WOOS% av frisk axel vid Artros

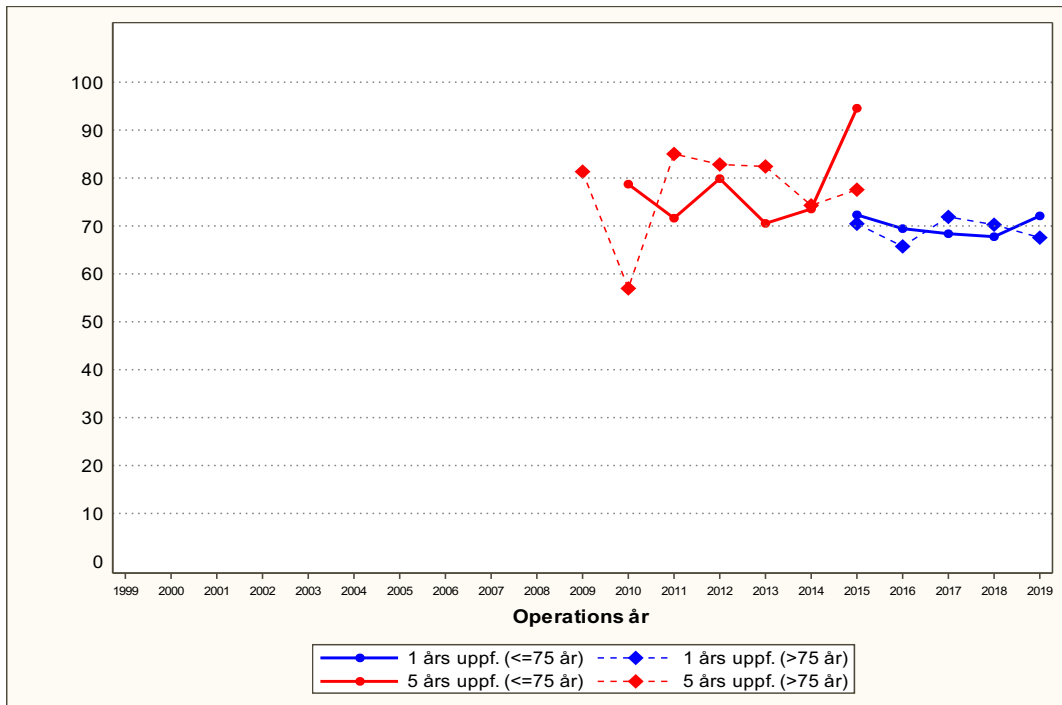
Figur 19: Genomsnittligt WOOS% för Hemiplastik och färsk fraktur <2 veckor per Åldersgrupp. Vid 1 och 5 år, minst 5 observationer



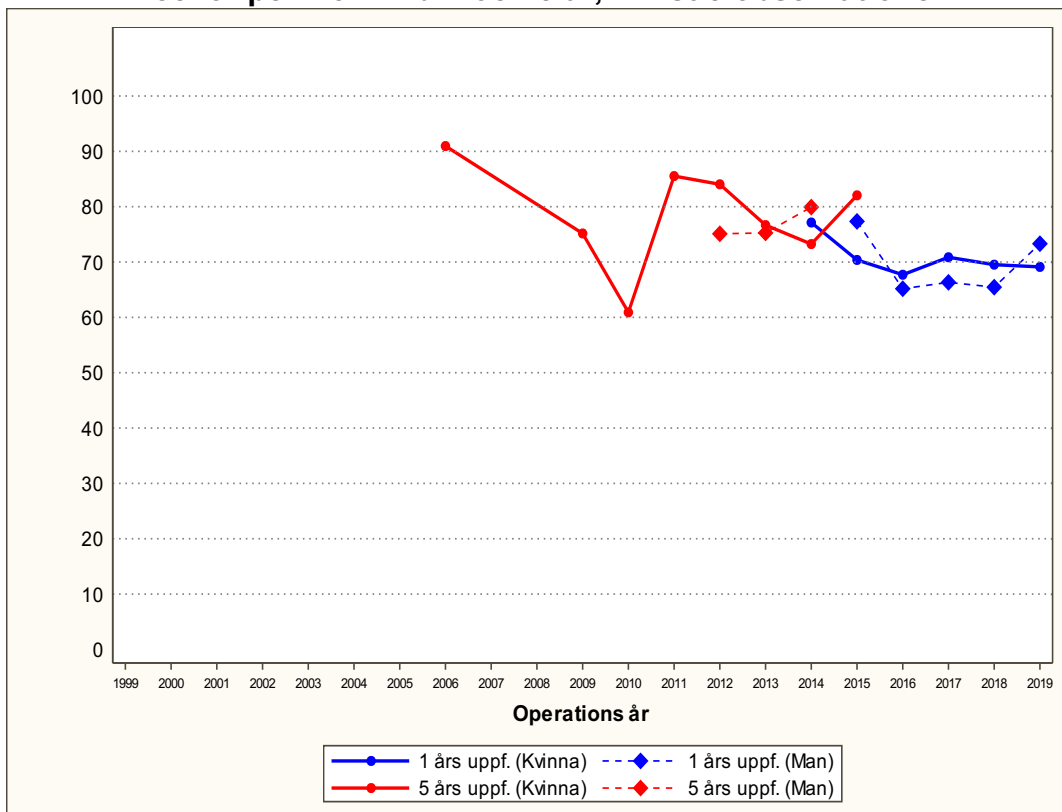
Figur 20: Genomsnittligt WOOS% för Hemiplastik och färsk fraktur <2 veckor per Kön. Vid 1 och 5 år, minst 5 observationer



Figur 21: Genomsnittligt WOOS% för Omvänd totalplastik och färsk fraktur <2 veckor per Åldersgrupp. Vid 1 och 5 år, minst 5 observationer



Figur 21: Genomsnittligt WOOS% för Omvänd totalplastik och färsk fraktur <2 veckor per Kön. Vid 1 och 5 år, minst 5 observationer



Implantatöverlevnad axelproteser vid fraktur

Tabell 3: Primäroperationer och revisioner 1999 - 2019 för Fraktur. Uppdelat per årsintervall för operation samt protestyp.

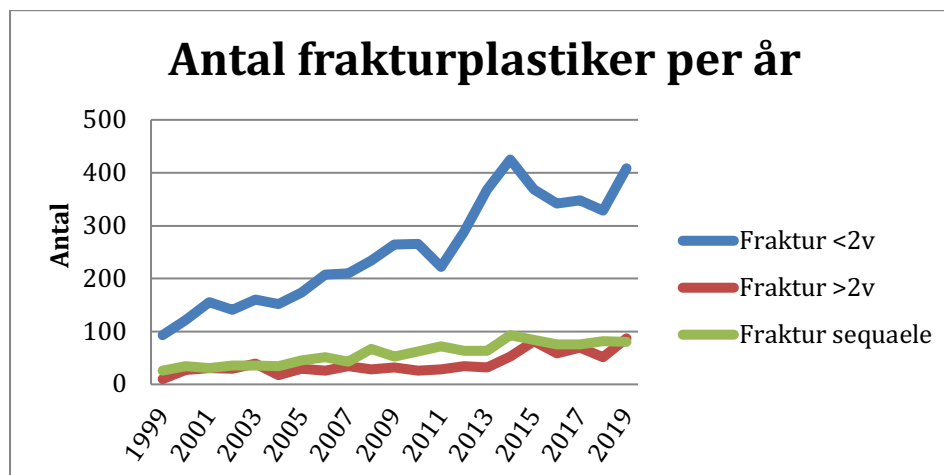
Färsk fraktur <2 veckor

Primärooperations år	Protestyp	Antal operationer	Antal revisioner	Andel (%) som leder till revision
1999-2005	Hemiplastik	1166	45	4
	Omvänd totalplastik	9	0	0
2006-2012	Hemiplastik	1687	70	4
	Omvänd totalplastik	222	5	2
2013-2019	Hemiplastik	1587	89	6
	Omvänd totalplastik	1433	29	2
Totalt	Hemiplastik	4440	204	4,6
	Omvänd totalplastik	1664	34	2

Icke färsk fraktur >2 veckor

Primärooperations år	Protestyp	Antal operationer	Antal revisioner	Andel (%) som leder till revision
1999-2005	Hemiplastik	210	19	9
	Anatomisk totalplastik	11	3	27
	Omvänd totalplastik	28	5	18
2006-2012	Hemiplastik	195	26	13
	Anatomisk totalplastik	53	4	8
	Omvänd totalplastik	168	17	10
2013-2019	Hemiplastik	75	7	9
	Anatomisk totalplastik	77	7	9
	Omvänd totalplastik	426	32	8
Totalt	Hemiplastik	480	52	11
	Anatomisk totalplastik	141	14	10
	Omvänd totalplastik	622	54	9

Figur 22: Tid vid frakturplastik. Andelen akuta operationer minskar



Kvalitetsmål 2019, Axelprotesregistret

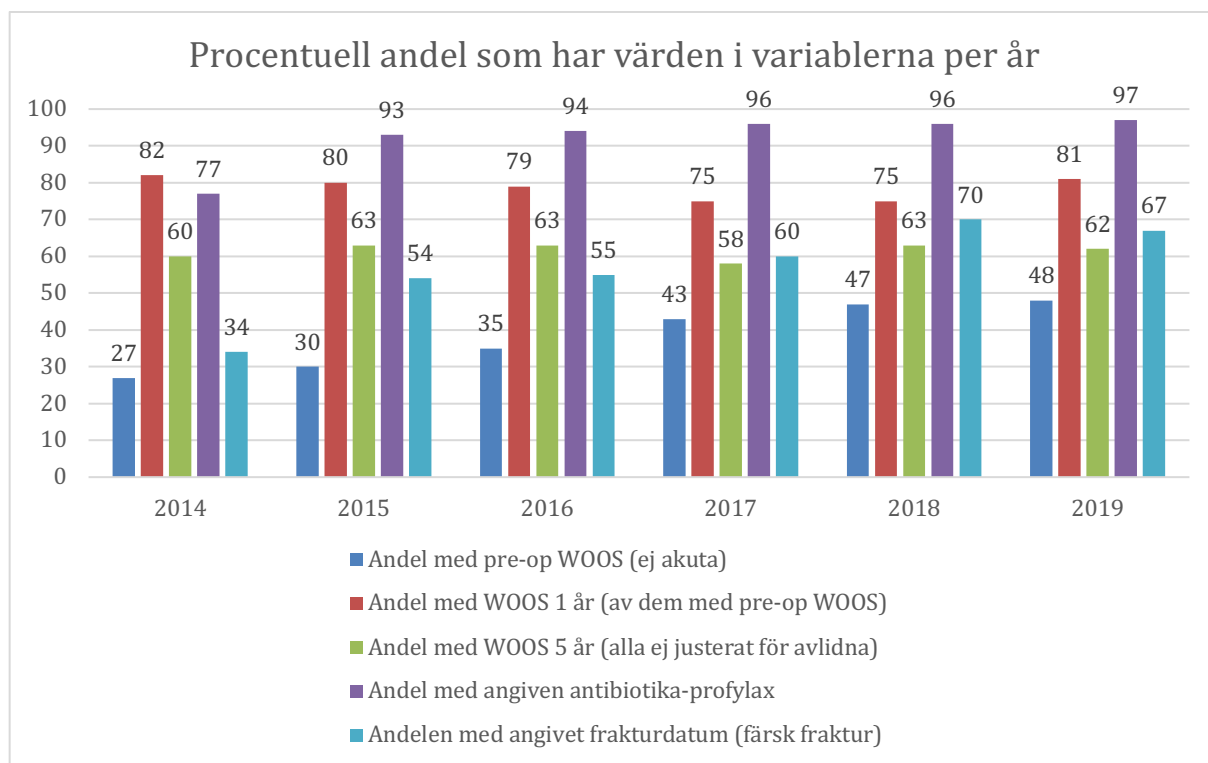
Andel patienter som har svarat samt andel värden i några variabler,

Målet är att så många patienter som möjligt har självvärderande PROM, Klinikerna har i några fall genomfört förbättringsarbeten för att öka antalet patienter med preoperativa scorer, och det ökar successivt och tydligt, De patienter som har valt att svara på preoperativt WOOS får chansen att avge ett nytt svar vid 1 år (liksom frakturfall som ju inte får preoperativt PROM), och de har också en hög svarsfrekvens vid 1 år,

Vid 5 år får vi över 60% svarsfrekvens av alla som opererades respektive år (utan justering för att vissa har avlidit),

Också rapporteringen av frakturdatum för färsk frakturer och framför allt val av antibiotikaproylax har hög och ökande andel som rapporteras, Det kan ge bra möjlighet för analys av förbättrade rutiner, och för ökad kvalitet i vården av patienterna,

Figur 23: Svarsfrekvens WOOS och rapportering av utvalda variabler

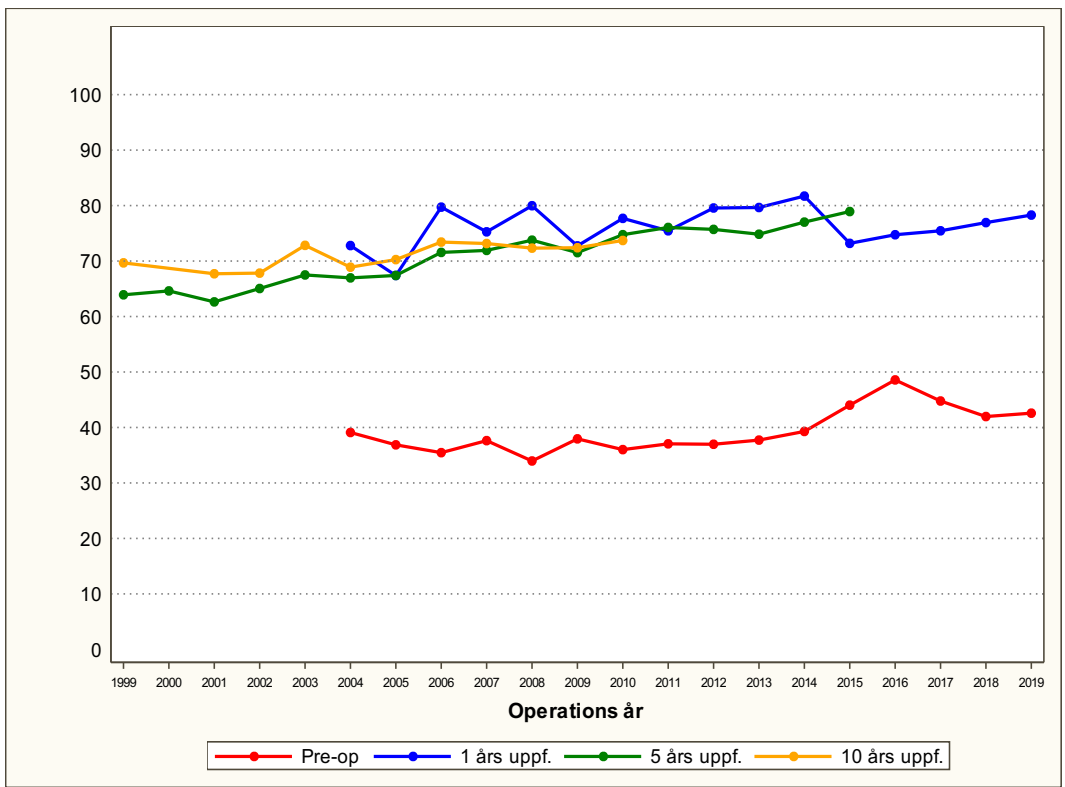


Analys av WOOS score och EQ-5D generellt över tid

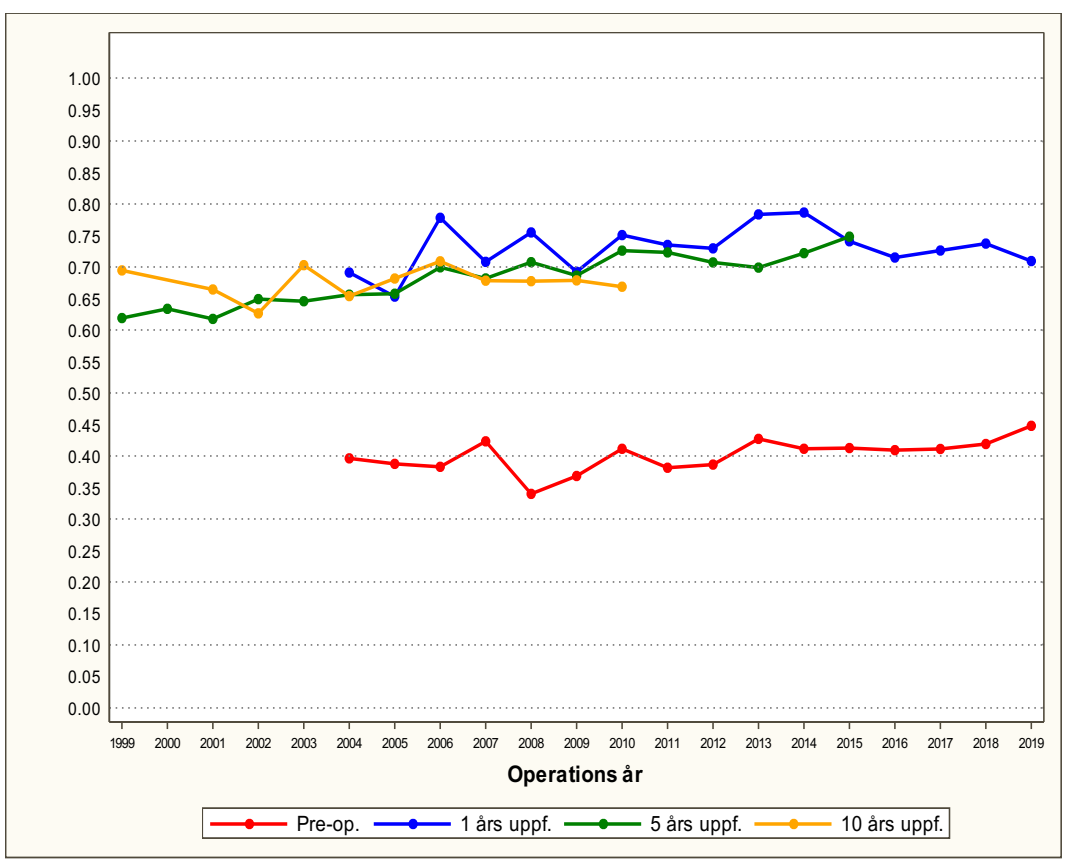
Målvärdet i registret är att så stor andel av patienterna som möjligt skall ha ett högt resultat i WOOS% av en frisk axel, samt EQ-5D index för hälsa, Här redovisas resultatet för hela registret över tid, Det är till stor del historiska data men visar att resultatet är på en hög nivå samt stigande, Vilket tyder på en allmän förbättring över tid i Sverige vid behandling med ledprotes i axelleden, WOOS tenderar att vara något mer specifikt för förändring avseende axelleden,

[Skriv här]

Figur 24: Resultat WOOS% av frisk axel för alla svar, hela registret



Figur 25: Resultat EQ-5D 3L för alla svar, hela registret



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 ansöker man till registret på avsedd blankett,
Blanketten finns på: <http://ssas.se/kval>

En fördel med webb-inmatningen är att vi relativt snabbt kan erbjuda aktuella listor för t ex implantat-namn och diagnoser om det tillkommer nya.
Fördelen för klinikerna är att de ansvariga kontaktpersonerna med inloggning får en säkerhetslösning (via SITHS-kort eller Mobilt BankID) som också medger att man har full tillgång till de egna patienterna från kliniken och deras rapporterade uppföljning, online i databasen,

Vi ser gärna ännu fler kliniker och patienter som rapporterar pre-operativa WOOS-score till registret, De axlar som har en pre-operativ score inkluderas i 1-årskontrakt med centralt utskick vilket ju ger snabb 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,

Vi har också regelbundna klinikvisa rapporter från registret via e-post, en funktion som vi erbjudits av RC-Syd, Det har visat sig svårt att få bra analyser uppdaterade automatiskt på klinikinivå, men vi planerar att skicka regelbundna analyser per klinik ca 4 ggr per år eller oftare, med nivån av WOOS-resultat på klinikinivå, Utskickerna går till kontaktpersonerna över e-post.

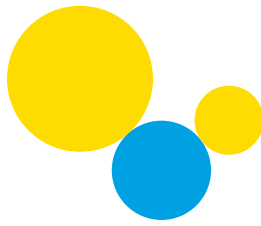
Rapport-blanketterna är nu i möjligaste mån är lika som webb-inmatningen, Vi har olika blanketter för primär operation och re-operation, Re-operationer vid webb-inmatning i databasen gå att utföra om indexoperationen utfördes på samma klinik, annars kan man tyvärr inte hämta de data om primäroperationen 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,
För alla med inloggning i inmatningen finns också den egna klinikens rapporterade patient-data att hämta som en textfil för eget behov, Den filen kan sedan analyseras på egen hand,

Förändringar inför 2021

Registerinnehåll är inte statiskt, vi har analyserat innehållet både vetenskapligt funktionellt, och vissa variabler som funnits länge har nu tappat sin avgörande funktion på grund av förändringar i rutiner, Andra data behöver läggas till för insamling, och vi diskuterar även med andra skulder- och armbågs-register internationellt om att harmonisera innehållet för bättre möjlighet att jämföra resultaten, Pandemin har dock fördröjt många delar av dessa planer, och vi tar nya tag,

Vi hoppas att kunna presentera en uppdaterad variabelista till nyår för införande 2021,

Axelprotesregistret
Björn Salomonsson



Armbågsprotesregistret

Svenska Armbågsprotesregistret SAAR 1999-2019

Introduktion

Registret har nu varit i bruk sedan 1999. Registerhållare 1999-2010 har varit Michael Jacobsen ortopedkliniken i Västerås. Sedan 2010 är Hans Rahme registeradministratör för armbågsprotesregistret. Registret startades av Svenska Skulder och Armbågs Sällskapet (SSAS) och är sedan 2010 sammanslaget med Svenska Axell Arthroplastik Registret. Gemensam huvudman är Stockholms läns landsting. Registren styrs nu av en gemensam styrgrupp med axelprotesregistret och instabilitetsregistret som ett register. Registret drivs i samarbete med Registercentrum Syd i Lund (RC SYD) och använder deras registerplattform.

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). Formulären skickas till Danderyds sjukhus, Analysen gör sedan tillsammans med 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 semi-constrained 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 revisionsfrekvensen (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 20 år sedan. Eftersom antalet proteser i armbågsregistret är litet kommer varje revision få stor betydelse och konfidensintervallet blir stort. Risken för revision (RR= 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 2014 redovisas också Quick Dash 5 år men där är antalet fortfarande litet.

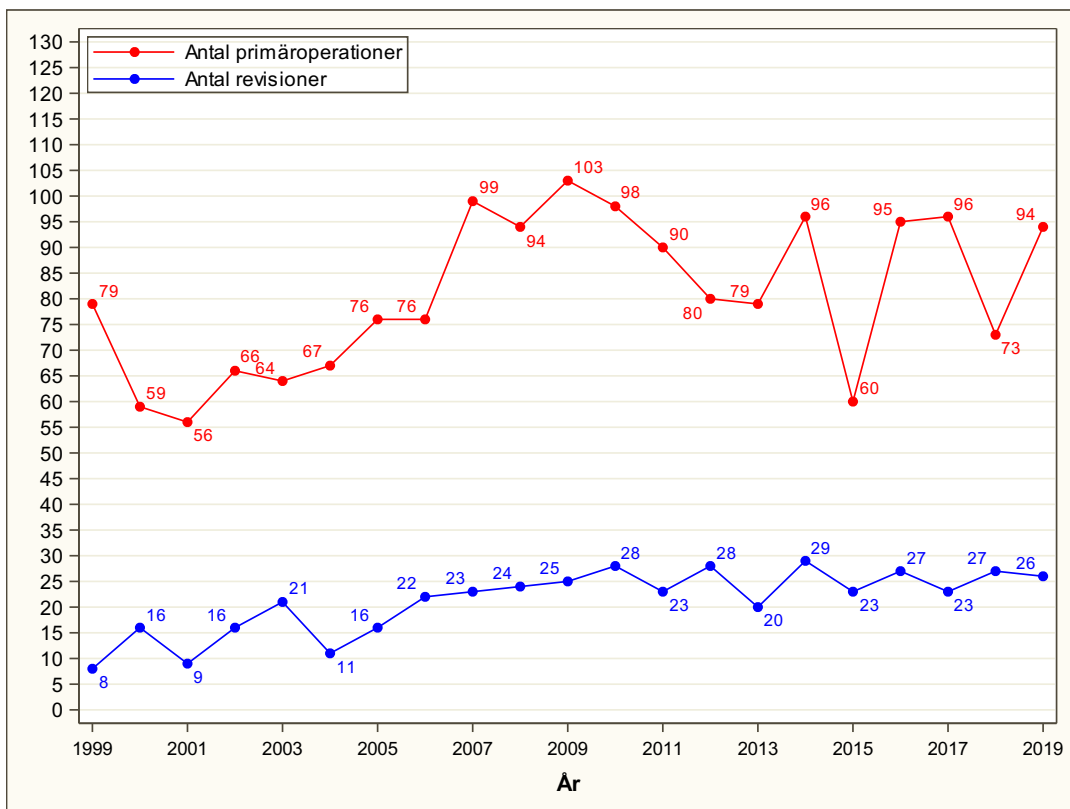
Tabell 1: Primärproteser och revisionsoperationer 1999-2019

År	Antal primär operationer	Antal revisioner
1999	79	8
2000	59	16
2001	56	9
2002	66	16
2003	64	21
2004	67	11
2005	76	16
2006	76	22
2007	99	23
2008	94	24
2009	103	25
2010	98	28
2011	90	23
2012	80	28
2013	79	20
2014	96	29
2015	60	23
2016	95	27
2017	96	23
2018	73	27
2019	94	26
Total	1700	445

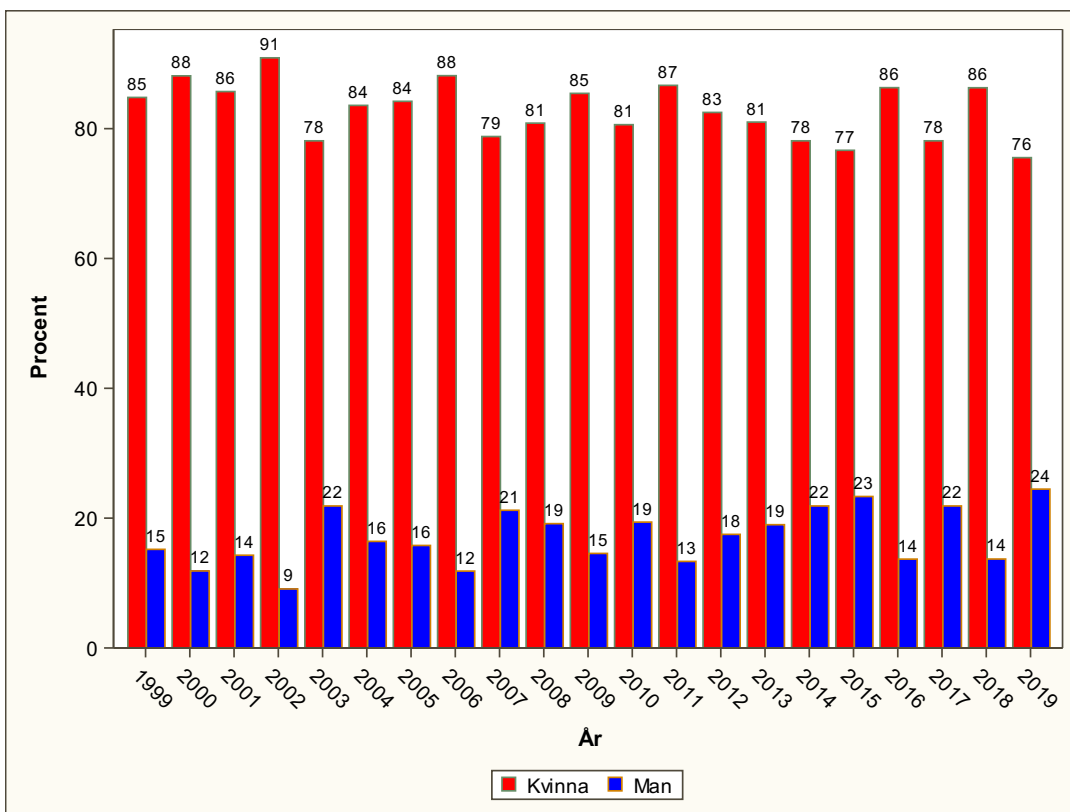
Tabell 2: Fördelning av implantatsort år 2019 vid primäroperation

Implantat typ	Antal	Procent
Latitude total	50	53
Latitude hemiprotes	33	35
Nexel	5	5
Discovery	4	4
Coonrad-Morrey	1	1
Information om protes saknas	1	1
Total	94	100

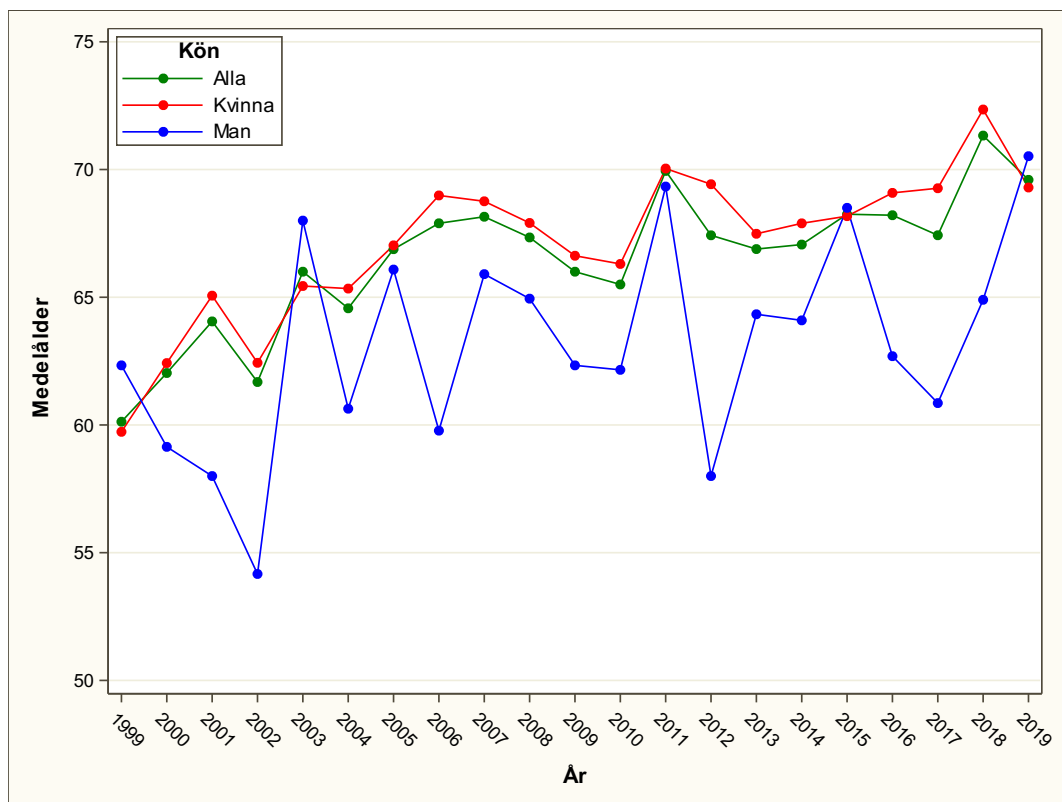
Figur 1: Antal primäroperationer och antal revisioner registrerade för respektive år 1999-2019



Figur 2: Könsfördelning för respektive år från 1999 till 2019 – procent



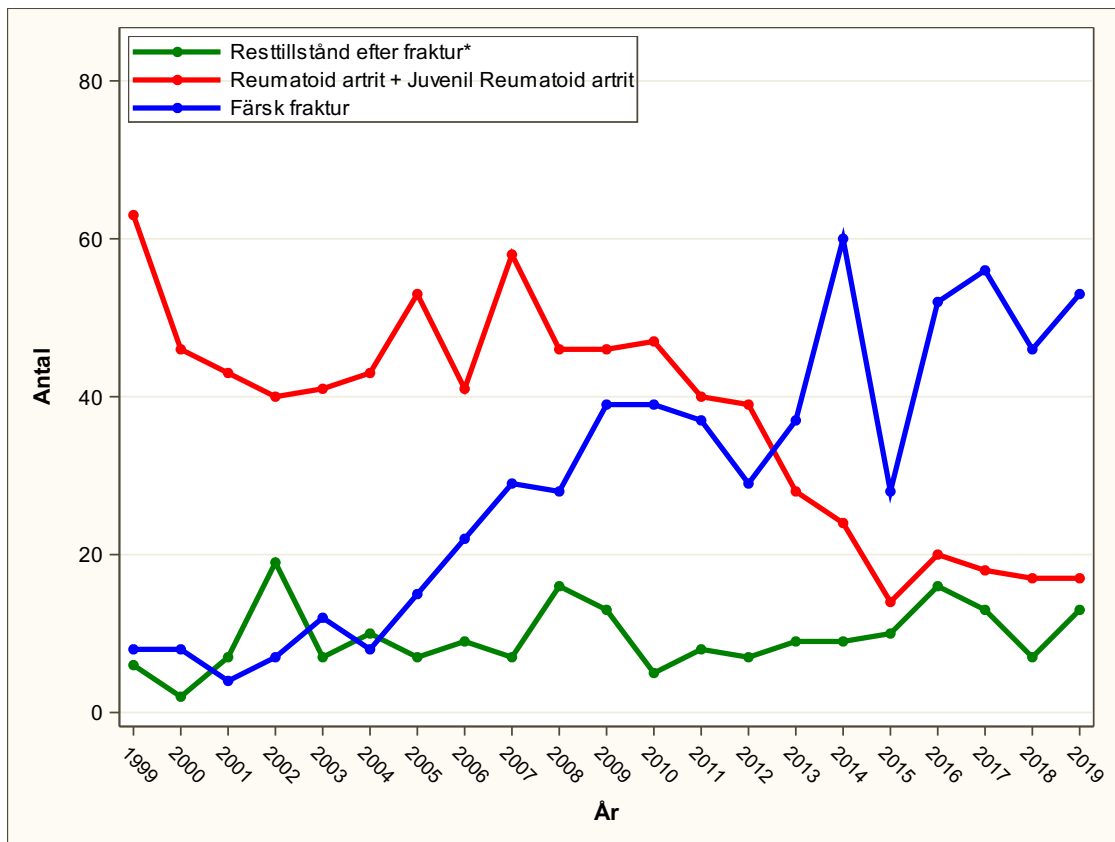
Figur 3: Medelålder per år vid primär armbågsplastik, kvinnor och män och totalt, 1999 till 2019



Tabell 3: Diagnosfördelning under perioden 1999-2019

Diagnos	Antal	Procent
Övrigt	2	0,1
Psoriasis artrit	14	0,8
Annan artrit	21	1,2
Huvuddiagnos saknas	25	1,5
Primär artros	37	2,2
Felläkt fraktur	51	3,0
Juvenil reumatoid artrit	55	3,2
Sekundär artros	65	3,8
Pseudoartros	84	4,9
Fraktur färsk	617	36,3
Reumatoid artrit	729	42,9
Total	1700	100

Figur 4: Antal diagnoser: Frakturdiagnoser och Reumatoid artrit, 1999 till 2019



*) Här ingår: Felläkt fraktur, Sekundär artros, Pseudoartros

Tabell 4: Fördelning av implantatsort vid primäroperation under 1999 till 2019

Implantat typ	Antal	Procent
Coonrad-Morrey	345	20,3
Discovery	293	17,2
Latitude total	256	15
Latitude hemiprotes	226	13,3
Kudo	208	12,2
GSB	201	11,8
Capitello condylar	87	5,1
Annan	27	1,6
Nixel	26	1,5
Information om protes saknas	18	1,1
Souter	13	0,8
Total	1700	100,00

Tabell 5: Antal primäroperationer och antal revisioner registrerade per år, 1999 - 2019 uppdelat på respektive implantat

Kopplad/Okopplad	Implantat typ	Antal operationer	Antal revisioner	Andel (%) som leder till revisioner
Kopplad	Totala kopplade	1088	81	7,4
	Coonrad-Morrey	345	18	5,2
	Discovery	293	27	9,2
	Latitude total	249	15	6
	GSB	201	21	10,5
Okopplad	Totala okopplade	315	42	13,3
	Kudo	208	31	14,9
	Capitello condylar	87	7	8,1
	Souter	13	4	30,1
	Latitude total	7	0	0

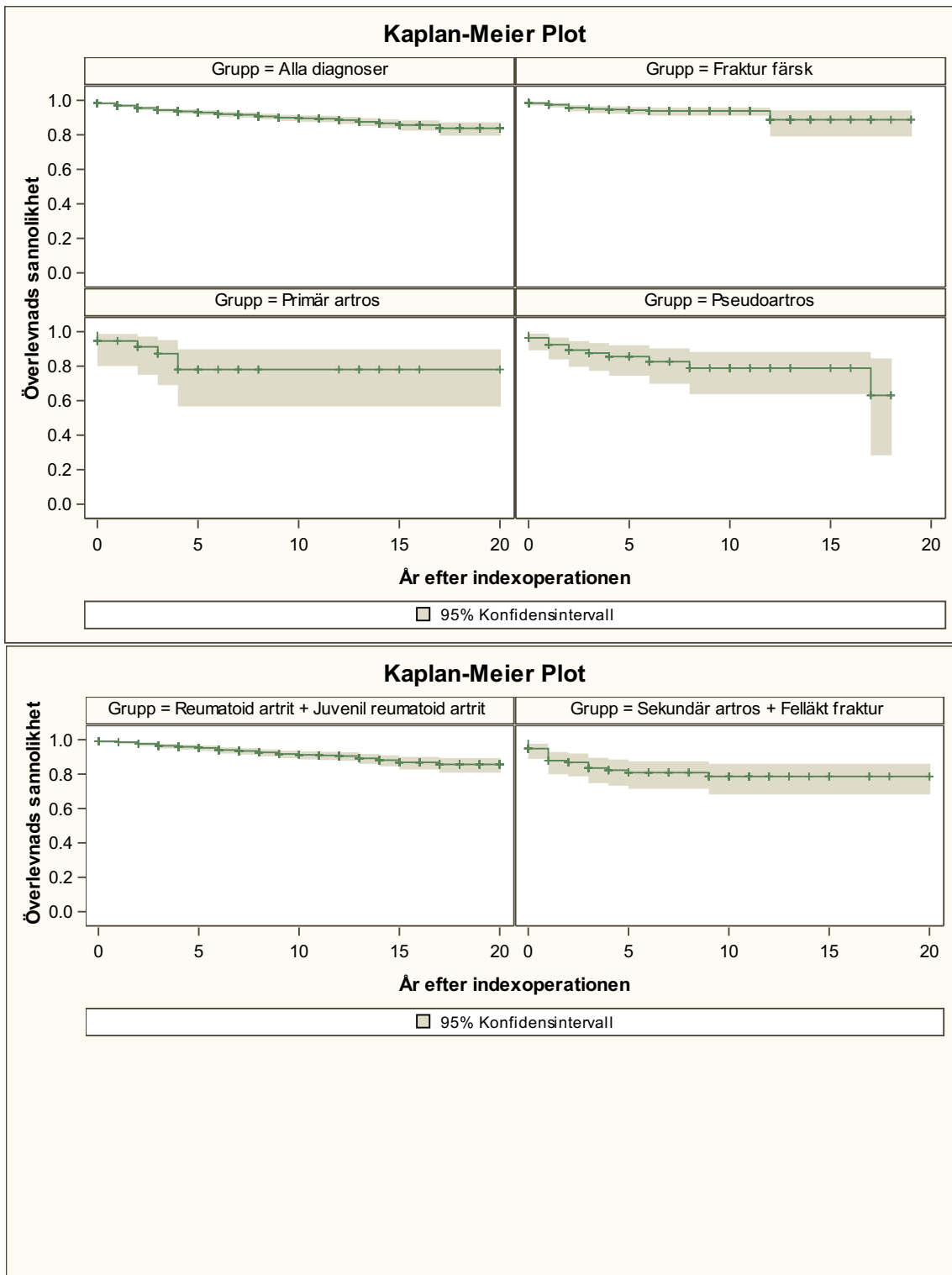
I kopplad ingår Coonrad-Morrey, GSB, Discovery, och Latitude total som är kopplade
I okopplad ingår Capitello condylar, Souter, Kudo, och Latitude total som är okopplade

Tabell 6: Hazard Ratio (HR) för revision, med 95% konfidensintervall (KI), 1999 - 2019

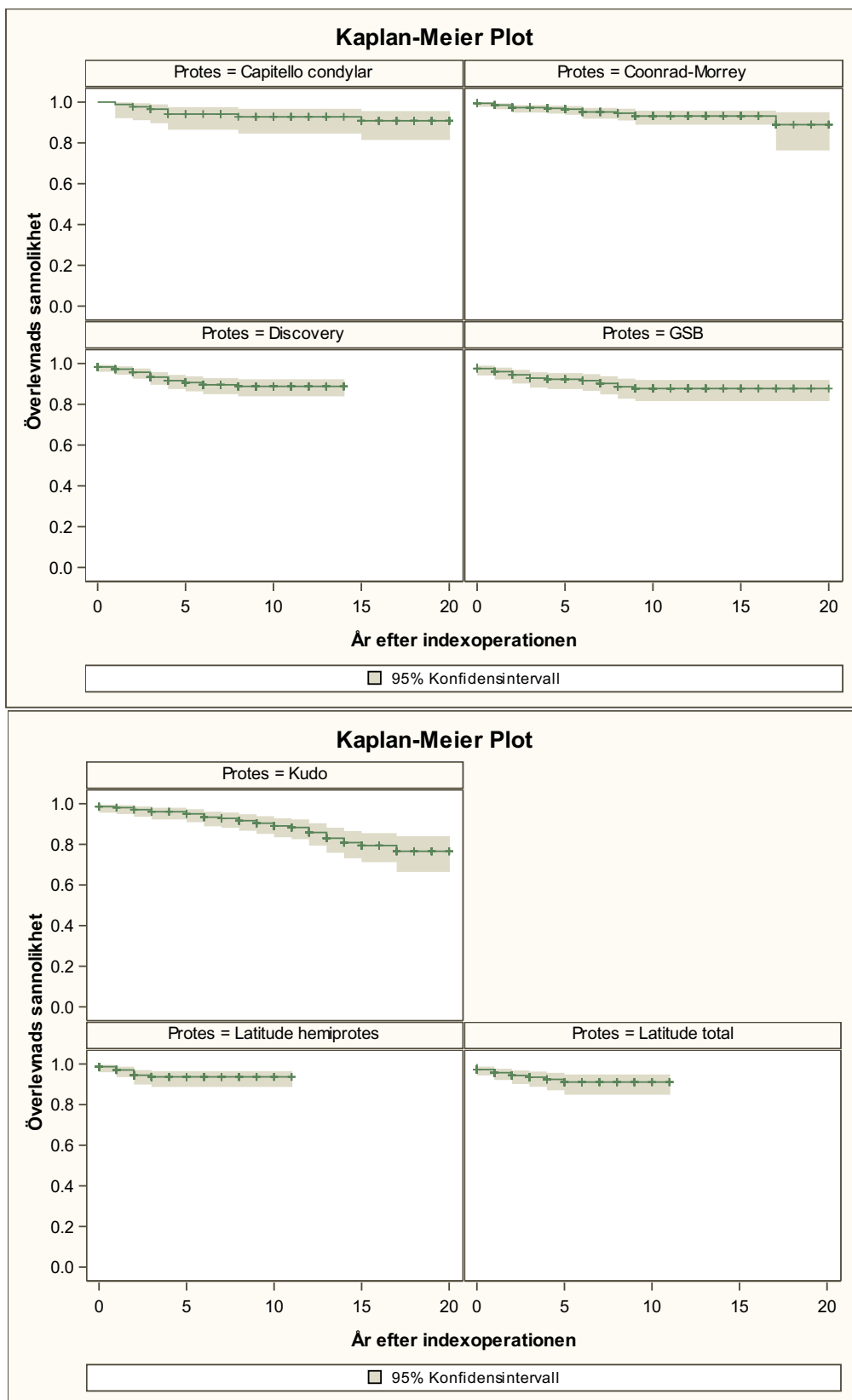
Typ av Implantat	P-värde	HR	95% KI
Latitude hemiprotos	0,094	1,915	0,896 - 4,094
Latitude total	0,014	2,383	1,191 - 4,769
Discovery	0,03	1,943	1,066 - 3,542
GSB	0,089	1,732	0,919 - 3,264
Nexel	0,6	1,699	0,225 - 12,83
Capitello condylar	0,5	0,737	0,302 - 1,800
Kudo	0,046	1,823	1,012 - 3,285

Respektive implantat jämförs med Coonrad-Morrey, skattat med hjälp av Cox regression korrigerat för ålder, HR > 1 innebär ökad risk för revision för implantatet jämfört med Coonrad-Morrey

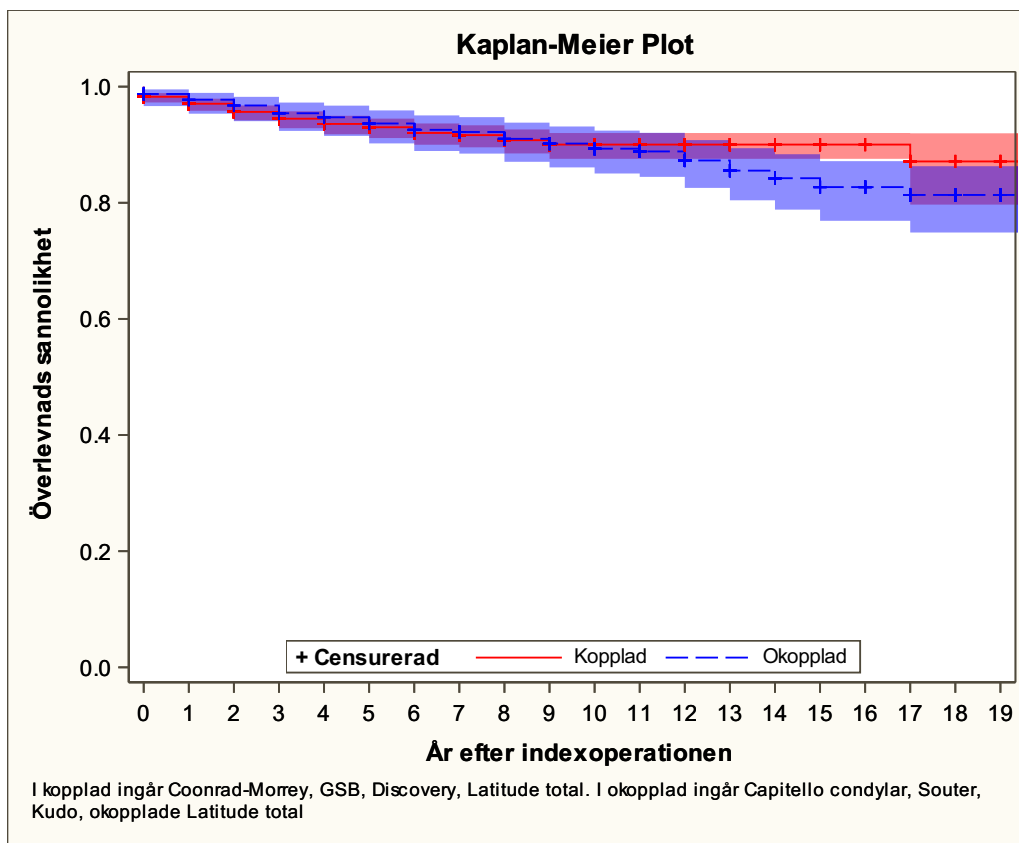
Figur 5: Implantatöverlevnad, Kaplan-Meier kurvor över tid till revision, vid olika diagnoser



Figur 6: Implantatöverlevnad, Kaplan-Meier kurvor för tid till revision, för olika implantat



Figur 7: Implantatöverlevnad, Kaplan-Meier kurvor för tid till revision, okopplade och kopplade proteser



Tabell 7: Andel med tidigare kirurgi, år 1999-2019
Inklusive Hazard Ratio (HR) med 95% konfidensintervall (KI)

Tidigare genomgått operation innan ledplastik	Antal primär-operationer	Antal revisioner	Andel (%) som leder till revisioner
Frakturkirurgi, caput radii resektion eller interpositions artroplastik	185	24	13
Övriga operationer	177	26	14,7
Inga tidigare operationer	1312	87	6,6
Information om tidigare operationer saknas	26	4	15,4
Total	1700	141	8,3

HR	95% KI	P-värde
2,072	1.33-3.22	0,001

Jämför de som har opererats tidigare, med de som inte har haft någon operation tidigare.
Skattat med hjälp av Cox regression.

HR > 1 innebär ökad risk för revision för de som har opererats tidigare, jmf, med de som inte har det.

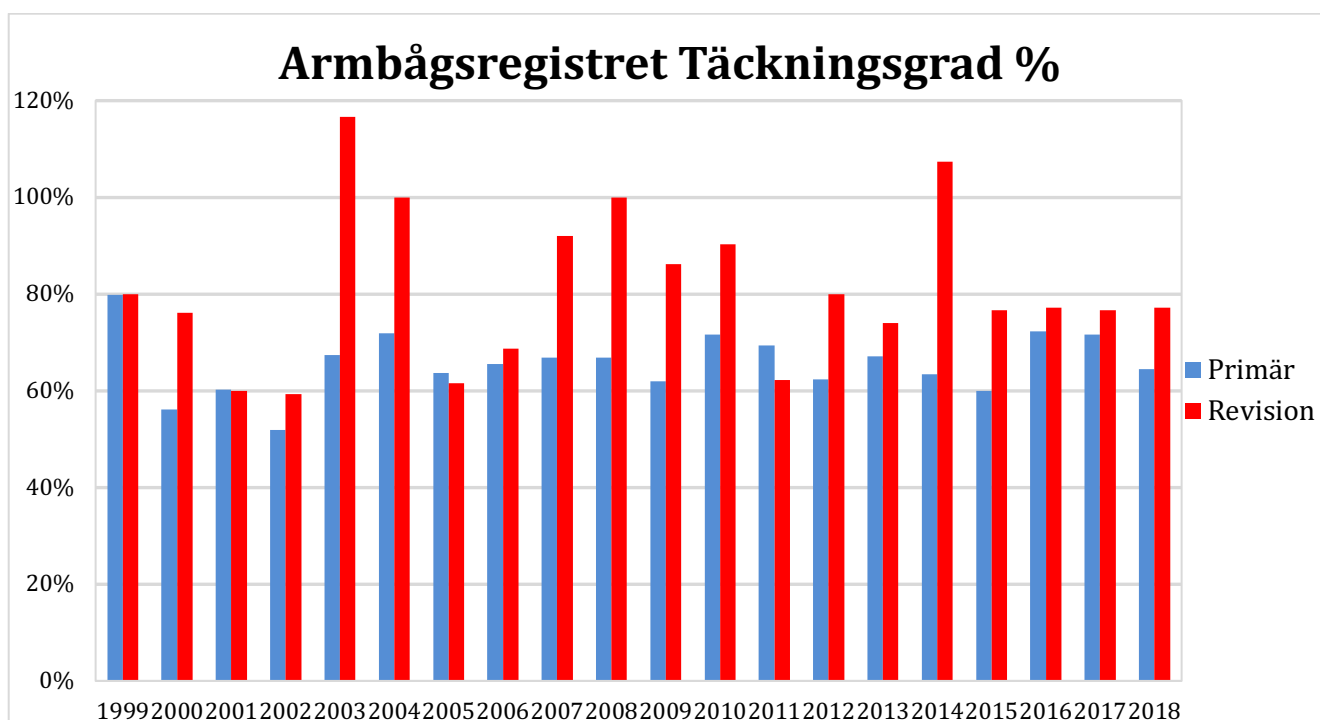
Tabell 8: Patientrapporterat resultat med QuickDash index (Total Score), 5 års-uppföljning

Diagnos	Antal	Medelvärde
Resttillstånd efter fraktur	44	41.4
Reumatoid artrit + Juvenil Reumatoid artrit	196	42.3
Färsk fraktur	149	31.5
Övriga diagnoser	19	35.5
Alla diagnoser	408	37.9

I resttillstånd efter fraktur ingår: Felläkt fraktur, Sekundär artros, Pseudoartros

Antal	Medelvärde
40	40,6
178	42,3
117	30,5
18	36,1
353	37,9

Figur 8: Täckningsgrad Armbågsregistret jämfört med Socialstyrelsens antal Armbågsplastiker, Caput radii proteser inkluderade från patientregistret vilket påverkar beräkningen,



Caput radii proteser 1999 - 2019

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

Tabell 9: Antal primäroperationer, och antal revisioner för Caput radii proteser, 1999-2019

Implantat typ	Antal operationer	Antal revisioner	Andel (%) som leder till revisioner
Anatomic Radial Head Acumed	191	2	1
Mayo caput radii protes	44	2	4,6
Corifix Caput radii protes	14	0	0
Tornier Caput radii protes	13	2	15
Caput radii protes	12	2	16,6
Mopyc caput radii protes	12	0	0
Ascension carbon caput radii protes	5	1	20
Link caput radii protes	5	0	0
Swanson caput radii protes	2	0	0
Totala antal Caput radii implantat	298	9	3

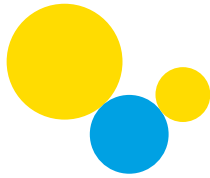
Sammanfattning

Till och med 2019 har 1700 primära armbågsproteser och 445 revisionsproteser rapporterats till Svenska Armbågsprotesregistret. Därtill kommer ett antal caput radii proteser men här är täckningsgraden i rapporteringen osäker. Som mest rapporterades 2009 då mer än 100 primära totalproteser registrerades. Senaste åren har antalet varit ca 60 - 90 rapporter årligen. 19-årsöverlevnaden ligger över 80% för okopplade proteser och kring 90% för kopplade proteser.

Antalet proteskoncept är litet, några har helt försvunnit från marknaden och något har tillkommit. Ännu är antalet för litet för några implantat, och de kan då inte ingå i analyserna.

Bäst resultat föreligger vid inflammatorisk ledsjukdom och för färsk fraktur, medan primär artros och posttraumatiska tillstånd ger sämre protesöverlevnad.

Hans Rahme
Armbågsprotesregistret



Svenska Axelinstabilitesregistret 2019

Antal

Sedan uppstarten av 2016 har axelinstabilitetsregistret 266 stycken instabilitetsoperationer rapporterade till registret, till och med 2019.

Tabell 1.

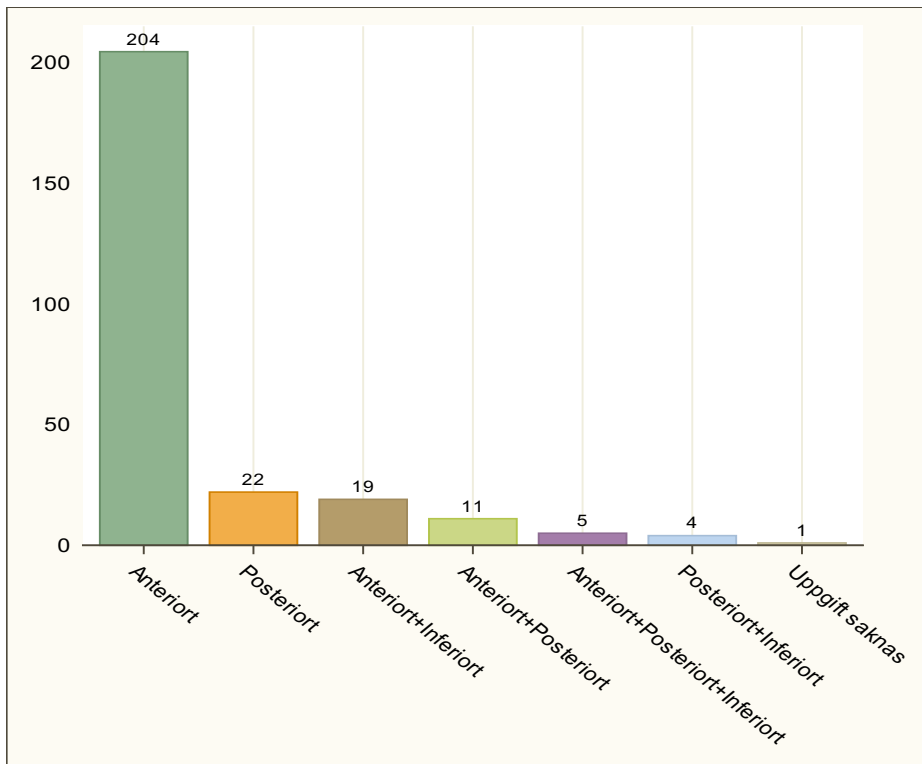
81% av patienterna är män och 19% är kvinnor, Majoriteten av de opererade patienterna har en framåtriktad (anterior) instabilitet och ca 10% har en bakåtriktad (posterior) instabilitet, Figur 1.

254 av de 266 operationerna är primäroperationer och endast 12 är revisioner. Det vanligaste ingreppet är artroskopisk Bankartplastik. I begreppet Bankartplastik ingår även sutur av bakre labrum som utförs vid bakre instabilitet. Figur 2.

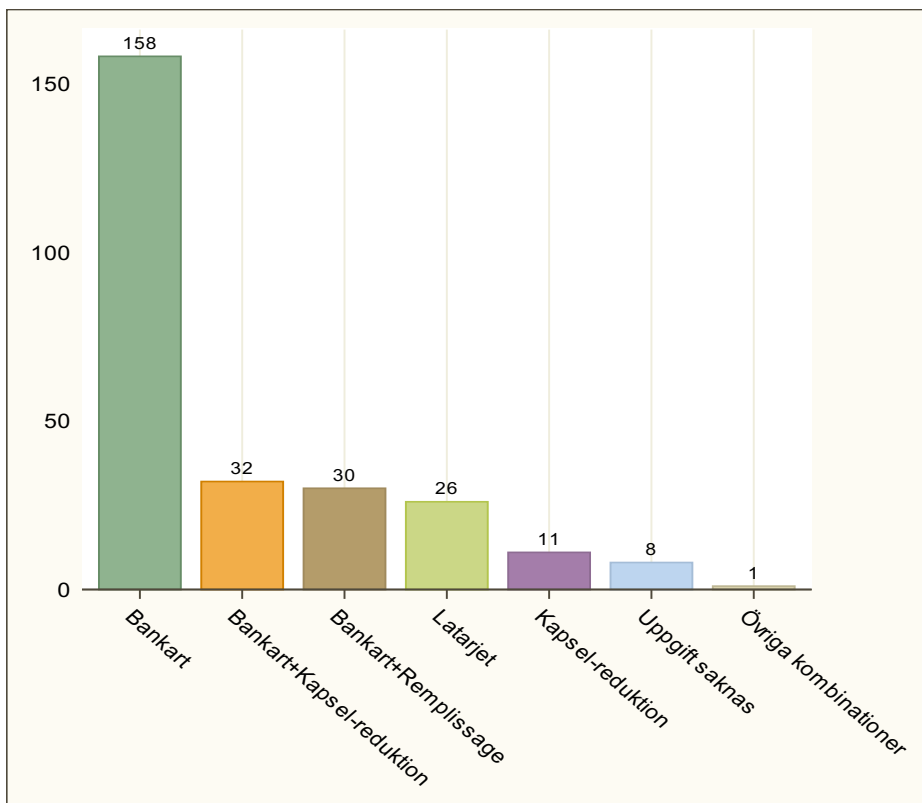
Tabell 1: Antal operationer per sjukhus
2016 - 2020

Sjukhus	Antal operationer
Trelleborgs lasarett	121
Capio S:t Görans sjukhus	39
Orthocenter Skåne	24
Piteå Älvdals sjukhus	20
Hässleholms sjukhus	19
Capio Artro Clinic	12
Danderyds Sjukhus	10
Östersunds sjukhus	10
Helsingborgs lasarett	4
Ängelholms sjukhus	2
Aleris Elisabethsjukhuset	1
Kungälv's sjukhus	1
Länssjukhuset i Kalmar	1
Universitetssjukhuset i Linköping	1
movement	1
Totalsumma	266

Figur 1: Antal operationer samt indikation



Figur 2: Antal operationer, samt åtgärd



Resultat

Inför operationen har patienterna svarat på en digital version av enkäten Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI). Enkäten undersöker patientens fysiska symtom, påverkan på idrott och fritidsaktiviteter, livsstil och känslor. WOSI redovisas i procent av normal funktion i en axel.

Inför operationen skattade 257 patienter i genomsnitt WOSI till 39 % av normal funktion. Mejl och SMS skickades ut till samtliga

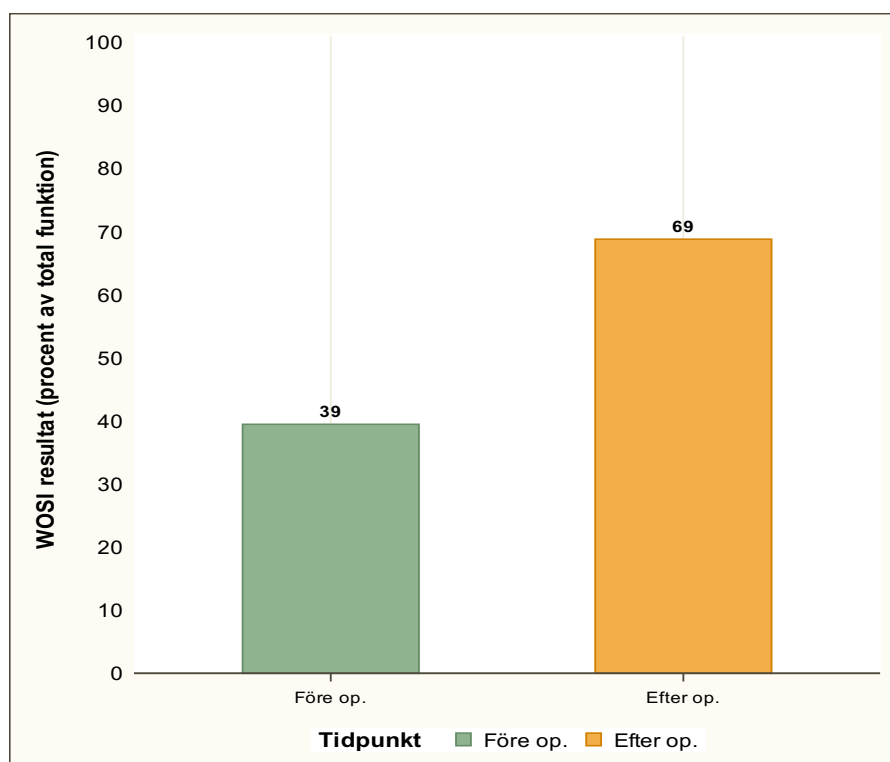
patienter i livet, med länk till WOSI enkäten.

Av patienterna besvarade 76 stycken enkäten och skattade i genomsnitt WOSI till 69 % av normal funktion två år av operationen. Tabell 3.

Tabell 3: WOSI% resultat före och 2 år efter operation

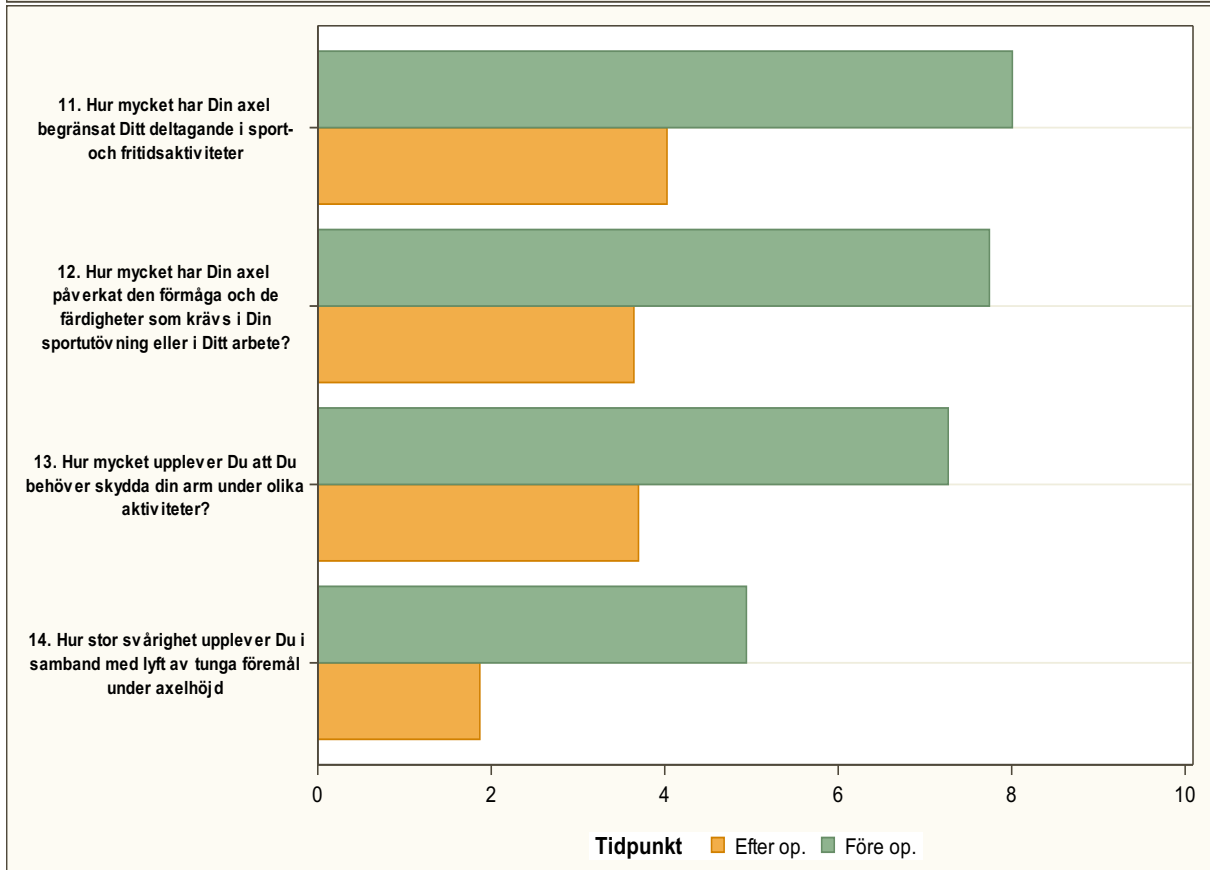
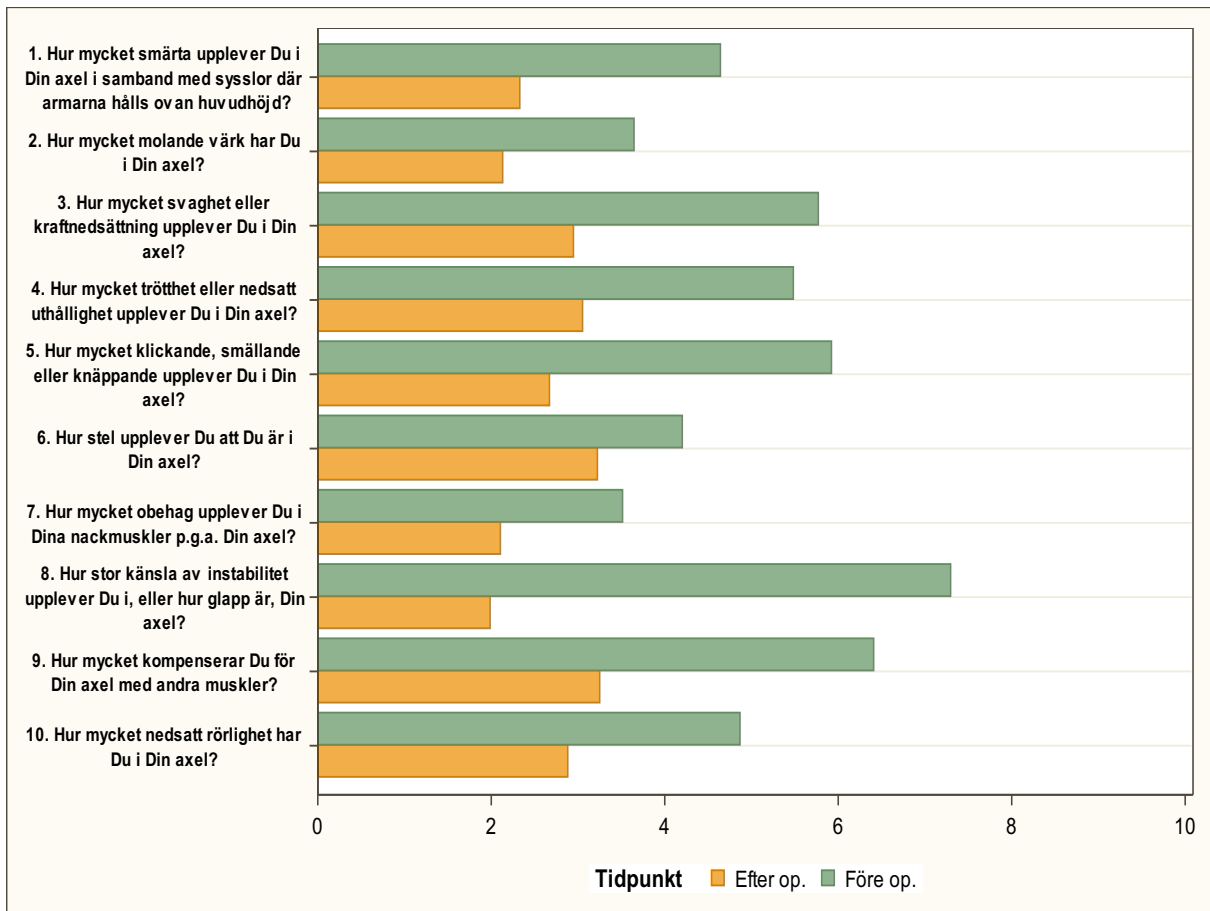
Tidpunkt	Antal svarande	Medelvärde WOSI%
Före op.	257	39,4
Efter op.	76	68,8

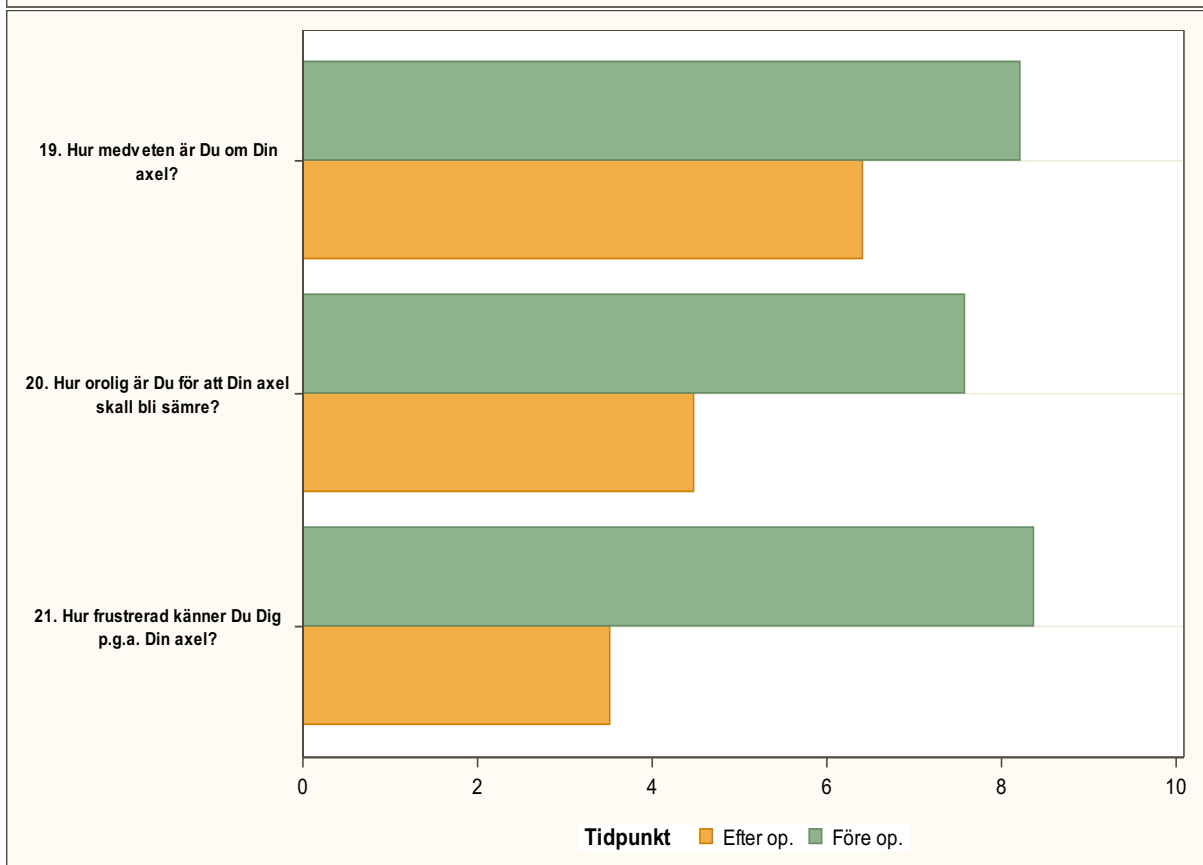
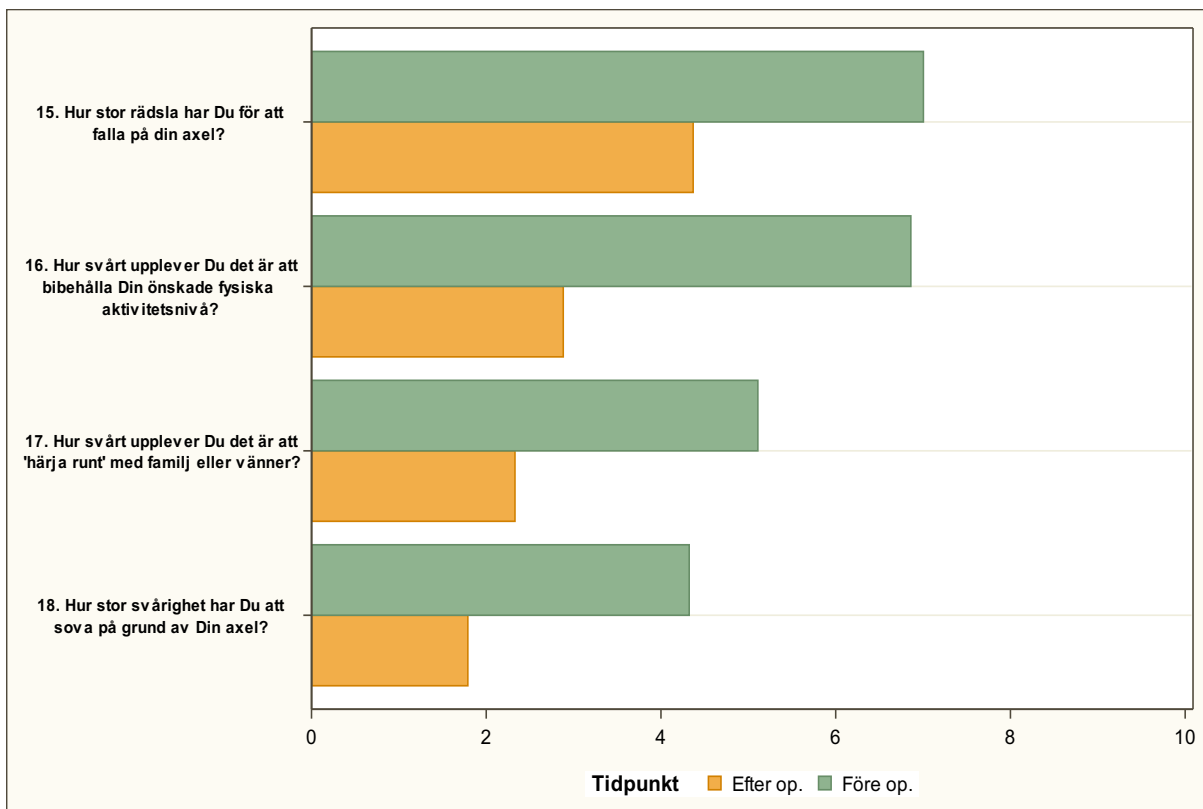
Figur 3: Patientrapporterat resultat WOSI%



De enskilda frågorna i WOSI skattas på en skala från noll till tio, där 0 är inget besvär och 10 är maximalt. Uppdelat på de fyra domäner av frågor i WOSI svarade patienterna följande före respektive två år efter operationen. Figur 4.

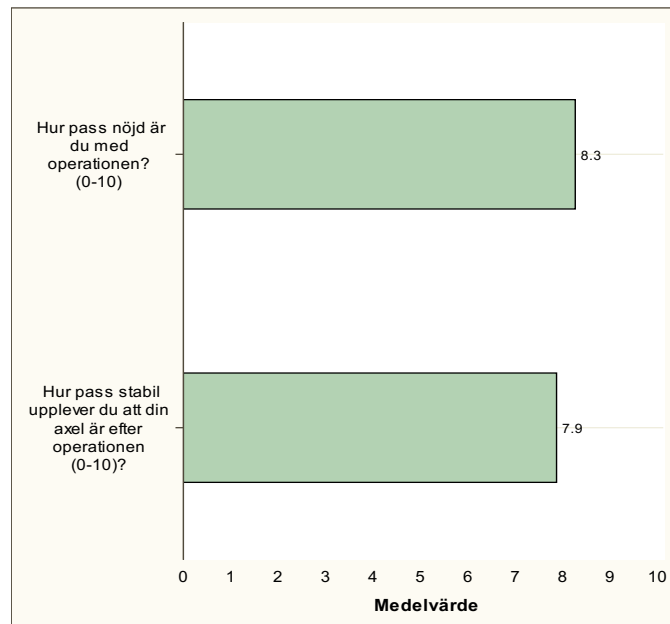
Figur 4, WOSI domäner resultat vid 2 år





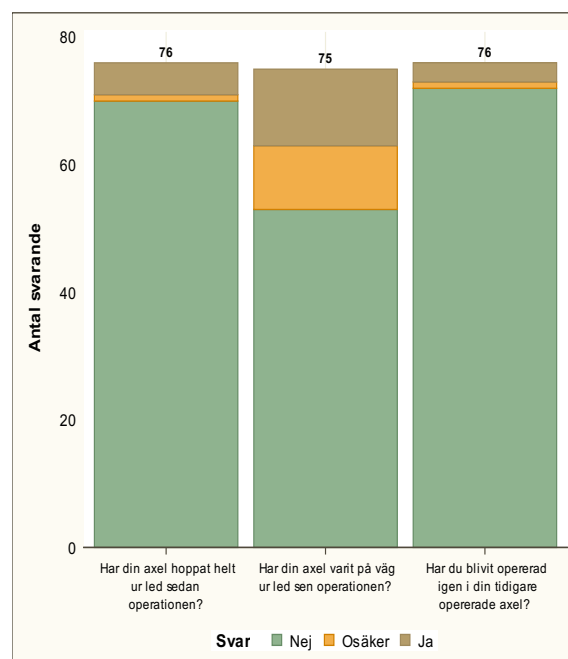
Förutom frågorna som ingår i WOSI ställdes ytterligare några frågor vid två årsuppföljningen. Figur 5. Frågorna besvarades på en skala från 0 till 10, där 10 motsvarar en stabil axel / fullt nöjd.

Figur 5: Nöjdhet och stabilitet, vid 2 år



Det är också en fråga om nya instabilitetsepisoder, Figur 6:

Figur 6: Fråga om recidiv av instabilitet vid 2 år



Henrik Ahlberg, Axelin stabilitetsregistret

**Huvudman för Svenska Skulder och
Armbågsregistret är:**

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

Registerkoordinator:

Marie Ax
Danderyds sjukhus AB
08-1235 5000

Registeradministration:

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

Axelprotresregistret:
Med Dr, Björn Salomonsson
Ortopedkliniken
Danderyds Sjukhus AB
182 88 STOCKHOLM

Axelinstabilitetsregistret:
Med Dr, Henrik Ahlborg
Ortopedkliniken
Skånes Universitetssjukhus
205 02 Malmö,

Styrgrupp 2019:

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

Professor Lars Adolfsson, Linköpings
Universitetssjukhus

Suppleant, Med Dr Hanna Björnsson,
Linköpings Universitetssjukhus

*Patientrepresentant Svenska
Reumatikerförbundet:*
Ritva Elg, Stockholm

Publikationer och manuskript:

Svenska tidskrifter:

[National registries for shoulder and elbow arthroplasties are established],
Rahme H, Salomonsson B, Jacobsen M,
Läkartidningen, 1999 Jul 28;96(30-31):3338, Swedish, PMID: 10459242

Vad kan Axelprotesregistret säga om frakturbehandling 2018? Ortopediskt Magasin 4/2018 (16-17),

Editorials:

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,

Are we throwing the baby out with the bath water? Elizabeth W, Paxton, et, al, Journal of
Shoulder and Elbow Surgery DOI: 10.1016/j.jse.2017.02.003

Vetenskapliga originalartiklar:

Axelprotesregistret:

The Swedish Elbow Arthroplasty Register and The Swedish Shoulder Arthroplasty
Register, Two new Swedish arthroplasty registers, Rahme H, Jacobsen M, Salomonsson
B, Acta Orthop Scand 2001; 72 (2): 107-112,

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, doi:
10.1016/j.jse.2012.03.004, Epub 2012 Jun 11,

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 Äärimala, 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, E-pub 2016 April 20,

A validation of the Swedish version of the WORC index in the assessment of patients
reated by surgery for subacromial disease including rotator cuff syndrome, Soheila
Zhaeentan, MD, PhD candidate; Markus Legeby, Medical student; Susanne Ahlström,
PT; André Stark, Professor; Björn Salomonsson, M,D,, PhD,
BMC Musculoskeletal Disorders, 2016 April 14,

Revision rates and reasons for revision after shoulder replacement for acute fracture of
the proximal humerus: a Nordic registry-based study of 6,756 cases
Stig Brorson, Björn Salomonsson, Steen L, Jensen, Anne Marie Fenstad, Yilmaz Demir,
Jeppe V, Rasmussen Acta Orthop, 2017 Aug;88(4):446-450

Young Age affects the risk of revision for stemmed and resurfacing hemi shoulder
arthroplasty, A study from the Swedish shoulder arthroplasty register,
Magnus Ödquist MD, Kristofer Hallberg MD, Hans Rahme MD PhD, Björn Salomonsson
MD PhD, Aldana Rosso PhD, Acta Orthop, 2018 Feb; 89(1): 3–9,

Anatomical total shoulder arthroplasty used for glenohumeral osteoarthritis has higher survival rates
than hemiarthroplasty: A Nordic registry-based study, Jeppe V, Rasmussen, MD, PhD, Randi Hole,
MD, Trygve Metlie, MD, Stig Brorson, MD, DMSc, Ville Äärimala, MD, PhD, Yilmaz Demir, MD, Björn
Salomonsson, MD, PhD Steen L, Jensen, MD, PhD, Osteoarthritis and Cartilage Available online 21
February 2018

Risk factors for revision after reverse shoulder arthroplasty – Nordic arthroplasty
registry study Kaisa Lehtimäki, Jeppe Rasmussen, Jari Mokka, Björn Salomonsson,

Randi Hole, Steen Lund Jensen, Ville Äärimala, J Shoulder Elbow Surg, 2018 Sep;27(9):1596-1601,

The short-term survival of total stemless shoulder arthroplasty for osteoarthritis is comparable to that of total stemmed shoulder arthroplasty: a Nordic Arthroplasty Register Association study, Jeppe Rasmussen, Jenni Harjula, Erica D Arverud, Randi Hole, Steen L Jensen, Stig Brorson, Anne Marie Fenstad, Björn Salomonsson, Ville Äärimala J Shoulder Elbow Surg, 2019 Apr, Epub, <https://doi.org/10.1016/j.jse.2019.01.010>

Reverse shoulder arthroplasty has a higher risk of revision due to infection than anatomical shoulder arthroplasty: 17,730 primary shoulder arthroplasties from the Nordic Arthroplasty Register Association, Sahar Moeini, Jeppe V, Rasmussen, MD Björn Salomonsson, MD, Erica Arverud, Randi Hole, Trygve Methlie, Steen Lund Jensen, Stig Brorson The Bone & Joint Journal VOL, 101-, NO, 6 Published Online: 1 Jun 2019 <https://doi.org/10.1302/0301-620X.101B6.BJJ-2018-1348.R1>

The benefits of collaboration: the Nordic Arthroplasty Register Association Mäkelä KT, Furnes O, Hallan G, Fenstad AM, Rolfson O, Kärrholm J, Rogmark C, Pedersen AB, Robertsson O, W-Dahl A, Eskelinen A, Schröder HM, Äärimala V, Rasmussen JV, Salomonsson B, Hole R, Overgaard S, EOR, volume 4, June 2019 DOI: 10.1302/2058-5241.4.180058

Low risk of revision after reverse shoulder arthroplasty for acute proximal humerus fractures Kaisa Lehtimäki; Jeppe V Rasmussen; Juha Kukkonen; Björn Salomonsson; Erica D Arverud; Randi Hole; Anne-Marie Fenstad; Stig Brorson; Steen Lund Jensen; Ville Äärimala JSES Int, 2020 Mar; 4(1): 151–155,

Low arthroplasty survival after treatment for proximal humerus fracture sequelae: 3,245 shoulder replacements from the Nordic Arthroplasty Register Association Ditte Unbehaun, Sigrid Rasmussen, Randi Hole, Anne Marie Fenstad, Björn Salomonsson, Yilmaz Demir, Steen Lund Jensen, Stig Brorson, Ville Äärimala, Inger Mechlenburg, Jeppe Vejlgård Rasmussen Accepted ACTA Orthopaedica June 2020, Published online: 17 Jul 2020

Armbågsprotesregistret:

Arthroplasty as primary treatment for distal humeral fractures produces reliable results with regards to revisions and adverse events: a registry-based study Jens Nestorson, Hans Rahme, Lars Adolfsson J Shoulder Elbow Surg, 2019 Apr;28(4):e104-e110, Delarbete i Frakturplastiker i armbågen, Jens Nestorsson Linköping, Doktorsavhandling mars 2018

Andra publikationer innehållande svenska Axelprotesregistrets resultat eller data:

Review of 103 Swedish Healthcare Quality Registries, Emilsson L, Lindahl B, Köster M, Lambe M, Ludvigsson JF, J Intern Med, 2015 Jan;277(1):94-136, Epub 2014 Sep 27,

Legal and psychological considerations for obtaining informed consent for reverse total shoulder arthroplasty, Review article, Craig Blackwood, Jen Dixon, Peter Reilly and Roger J Emery, Shoulder & Elbow 2016

High incidence of periprosthetic joint infection with propionibacterium acnes after the use of a stemless shoulder prosthesis with metaphyseal screw fixation - a retrospective cohort study of 241 patients propionibacter infections, Johansson L, Hailer NP, Rahme H, BMC Musculoskelet Disord, 2017 May 19;18(1):203,

Livsstilsfaktorer förbisedda i kirurgiska kvalitetsregister, H Tønnesen, K Hovhannisyanyan, T Laurisen, K Stenström Bohlin, R Olsson, Läkartidningen 2017: Sep 29

International variation in shoulder arthroplasty, Lübbecke A, Rees JL, Barea C, Combescure C, Carr AJ, Silman AJ, Acta Orthop, 2017 Dec;88(6):592-599,

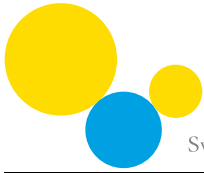
A comparison of the minimum data sets for primary shoulder arthroplasty between national shoulder arthroplasty registries, Is international harmonization feasible?

Ricardo Aveledo, Phillip Holland, Michael Thomas, Fiona Ashton, Amar Rangan
Shoulder & Elbow 2018 published online: February 15, 2018

Cutibacterium acnes (formerly Propionibacterium acnes) isolated from prosthetic joint infections is less susceptible to oxacillin than to benzylpenicillin Sara Ridberg, Bengt Hellmark, Åsa Nilsson, Bo Söderquist J, Bone Joint Infect, 2019; 4(3): 106-110,

Enheter som rapporterat deltagande de senaste 5 åren:

Akademiska	Perago, Art Clinic Göteborg
Alingsås	Piteå
Art Clinic Jönköping	S:t Göran
Bollnäs	Sahlgrenska
Borås	Skövde
Carlanderska sjukhuset	Sollefteå
Danderyd	Sophiahemmet
Elisabethsjukhuset	SportMed Göteborg
Falun	Sunderbyn
Gävle	Sundsvall
Halmstad	Södersjukhuset
Helsingborg	Södertälje
Huddinge	Trelleborg
Hudiksvall	Trollhättan
Hässleholm	Uddevalla
Jönköping	Umeå
Kalmar	Varberg
Karlshamn	Visby
Karlskoga	Västervik
Karlskrona	Västerås
Karlstad	Växjö
Karolinska	Ängelholm
Kristianstad	Örebro
Kungälv	Östersund
Linköping	
Ljungby	
Lund	
Malmö	
Mora	
Movement	
Mälarsjukhuset	
Mölnådal	
Norrköping	
Norrtälje	
Nyköping	
Ortho Centre (Göteborg)	
Ortho Centre (Stockholm)	
Ortopedspecialisterna	
Oskarshamn	



Svenska Skulder och Armbågs Registret
