

Svenska Skulder och Armbågs Registret

ÅRSRAPPORT 2022

Svenska Skulder och Armbågsregistret

Innehåller resultat avseende 1999–2022

Stockholm 2022

FÖRORD

Till registeransvariga och medlemmar i Svenska Skulder och Armbågssällskapet

Här kommer nu den tionde skriftliga rapporten. Den kompletterar den dynamiska årsrapport som finns på webben och innehåller även instabilitetsregistrets resultat:

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, för intresserade att laborera med urvalet i graferna. Den har uppdaterats för axel, och armbåge och uppdaterats för stabilare drift.

I denna digitala pdf-rapport har vi fokus på mer riktade analyser i statistiskt skriftlig form.

Eftersom det är en kontinuerlig utveckling av rapporten tar vi gärna emot synpunkter och förslag till förbättringar.

Vi har även lanserat ny layout på registrets hemsidor, samt sidor för patientinformation. Sidorna är under arbete med komplettering och revision av innehållet och finns här.

<http://kval.ssas.se/>

Denna rapport gäller resultat till och med augusti 2022.

För registren

Hans Rahme
Armbågsprotesregistret

Björn Salomonsson
Axelprotesregistret

Henrik Ahlborg
Axelinstabilitetsregistret

Svenska Skulder och Armbågsregistret 2021

1. Bakgrund

Protesersättning av axelleden och armbågsleden är allt vanligare ortopediska ingrepp, ofta på patienter med diagnoserna artros eller ledinflammation. 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 -SOF) är att rikstäckande registrera dessa ledprotesoperationer för analys av resultat och kvalitetsparametrar.

2. Täckningsgrad och årsvolym

Axelproteser opereras vid fler än 55 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 totalplastik i armbågen. I Sverige utfördes innan Covid årligen fler än 2000 primära axelproteser och antalet var ökande, men volymen planerade operationer minskade med 30 % som en effekt av pandemin, den har nu återtagit halva den minskningen. Färre än 100 totala armbågsproteser rapporteras, vilket legat stabilt innan Covid, men möjligen minskar något nu. Vi ser ett ökat

deltagande i att rapportera stabiliseringar i axelleden, från låga nivåer.

3. Viktigaste mått

Registren innehåller uppgifter om klinik, operationsdatum samt patientdata som personnummer och diagnos. Registren har om-operation och patientrapporterade mått (PROM) som sina huvudsakliga mått på behandlingseffekten.

Registren samlar vid flera tillfällen in självevaluerings-score, WOOS för axelprotes (Western Ontario Osteoarthritis of the Shoulder index), armbågsprotesregistret använder QuickDASH (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 funktion och livskvalitet vid dessa diagnoser och ingrepp. Liksom flertalet andra register använder registret också EQ-5D 5L (fem nivåer per svar). samt patientnöjdhet för att ha två mer generella jämförelser. Under 2022 har vi validerat EQ-5D 5L mot 3L för att jämföra resultat med både dessa i samma analys, och det pågår en utvärdering av EQ-5D egenskaper för axelproteser mot WOOS. Vi har också startat att samla WOOS score via 1177 för att minska den manuella hanteringen, och projektet ser lovande ut.

4. Inrapportering

Registren baseras på att alla protesoperationer i axelleden och armbåge rapporteras via den webbaserade inmatningsrutin som också ger enheten tillgång till den egna klinikens data. Pappersblankett gäller

ännu för armbåge men om 1177 faller väl ut för WOOS kan *QuickDASH* testas. Aktuella formulär samt score finns tillgängliga via registrens hemsida. Den centrala databasen administreras av Registercentrum Syd i Lund.

Validering av datakvalitet finns planerad med stöd av RCSyd.

5. Återkoppling

Årligen har uppgifter från registret varit tillgängligt på registrens webbplats. som i år har ny adress:

<http://kval.ssas.se/>

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 möten. 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 (RTSA) används nu generellt vid insufficient rotatorcuff, då den mätt med WOOS ger den största förbättringen. Anatomisk totalprotes (TSA) ger bättre resultat i funktion än halvprotes (HSA) mätt med WOOS vid artros med intakt rotatorcuff. Revisionsfrekvens är nu lägre för TSA och RTSA än för HSA enligt registrets analyser. Sena operationer med HSA för fraktur har sämre utfall än tidiga (inom två veckor), vilket inte är fallet för RTSA i aktuella analyser. Utveckling över tid visar tydligt hur andelen totalplastiker har ökat. både

med TSA och RSA. 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 armbågsprotes).

www.ssar-rapport.se

7. Styrgrupp och administration

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

Styrgruppen består av:

Ordförande i styrgruppen, ansvarig för armbågsprotesregistret:

Docent Hans Rahme.

Elisabethsjukhuset, Uppsala
Registerhållare, ansvarig för axelprotesregistret:

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
Docent Hanna Björnsson Hallberg
Universtitetssjukhuset, Linköping

Med Dr Erica Arverud

Danderyds sjukhus AB, Stockholm
*Patientrepresentant, Svenska
Reumatikerförbundet:*

Ritva Elg, Stockholm

Koordinator för registret, och
registerassistent, vid Danderyds

sjukhus AB sköter den centrala administrationen samt utskick och inmatning. Vi strävar nu efter att alla klinikerna ska mata in sina data vid en operation, samt att rationalisera uppföljning med minskad andel papper.

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 årligt bidrag till driften från SKR samt staten. Vi har tack vare detta kunnat driva axelprotes- och armbågsprotesregistret samt ett instabilitetsregister.

Kostnaderna är huvudsakligen för databasen som administreras och utvecklas av RC Syd. Dessutom för tjänster för registeranalys vid RC Syd, för administration samt hemsidan med dynamisk årsrapport.

9. Forskning

Glädjande är att allt fler vill använda registerdata i forskning och verksamhetsutveckling, antalet förfrågningar ökar. Styrgruppen arbetar för att vetenskapliga analyser skall presenteras.

Fyra 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 Anne Dettmer har påbörjat en analys av antibiotikaproylax och re-operation p.g.a. infektion.

Johan Wänström har ett projekt om antibiotikaproylax vid armbågsproteser.

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

Ett effektivt samarbete inom de nordiska registren arbetar kontinuerligt med flera registeranalyser.

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 PROM (se punkt 3 ovan). för att utvärdera de resultat som inte fångas i om-operationer. Analys av PROM relateras med hjälp av svenskt personnummer till de uppgifter som redan samlats in vid den första operationen.

11. Registerpresentationer

Under 2021 presenterades registret och registerresultat vid ett digitalt möte (flertalet planerade möten blev inställda eller uppskjutna under 2021):

10 th International Congress of Arthroplasty Registries, Copenhagen, November 2021. Primary shoulder arthroplasty after proximal humeral fracture. Outcome related to waiting time to surgery, and subsequent to a fracture sequela analyzed from the Swedish shoulder registry. Yilmaz Demir, Elinor Kylberg, Henrik Molin, Björn Salomonsson

10 th International Congress of Arthroplasty Registries, Copenhagen, November 2021. Antibiotic prophylaxis regimes in shoulder arthroplasty operations - Analysis from the Swedish Shoulder Arthroplasty Register Anne Dettmer, Markus Melander, Hanna C Björnsson Hallgren, Lars E Adolfsson, Björn Salomonsson

Registerdata har nu presenterats på till 2021 genomförda möten, det inkluderar SSAS och SOF årsmöten.

Se även forskning och publikationer i slutet av denna rapport.

12. Fortsatt arbete

Vi har fortsatt att ansluta ytterligare enheter för webbaserad inmatning av primära plastikoperationer och instabilitet, vilket bedrivits som ett förbättringsprojekt vid några enheter. Det fortsätter även 2021 då vi siktar på att ta nya steg med webbinmatning av data och ansluta PROM insamling via 1177 inför 2022. Ett gemensamt projekt med alla rörelseorganens register för inskanning av implantatkoder på operationssalen diskuteras inför 2023.

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 helst med kopia på operationsberättelse.

Vi har en regelbunden rapportering av klinikvisa resultat via e-post där klinikerna kan jämföra sig med rikets genomsnitt, och denna funktion är under utveckling 2022. Under analyser av 2021 har vi med RCSyd återanvänt använt de presentationer av registerresultat som vi utvecklade 2019

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. Ett NARA-samarbete mellan armbågsregistren har också initierats.

Vi samarbetar med flera av de svenska ortopediska registren och har kunnat bidra till att BOA-registret även inkluderat artrosskola för axlar, samt siktar på att Frakturregistrets data kan jämföras med SSAR. Vi söker också att samarbeta för att minska dubbelarbete vid inmatning, med bl.a. perioperativa registret (SPOR). Det pågår också ett flertal nationella utredningar om kvalitetsregister, deras administration, finansiering, databaser och dataöverföring samt vårdförlopp och riktlinjer där vi försöker att hålla oss uppdaterade samt bidra i arbetet.

13. Verksamheternas arbete i registren

Alla enheter förväntas att informera alla sina 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 ändringar av kontaktpersoner meddelas registret. Ett prioriterat projekt under 2022 är att se över variabler så att allt av intresse kan rapporteras, samt bli mer funktionellt med möjlighet till kontroller för att minimera antalet fel i inrapporteringen.

Driftsbidraget har 2021 legat oförändrat på en basal nivå, samtidigt har kostnader för anslutning till Registercentrum mm ökat. En nationell organisation (NPO) finns för att samordna kunskapsstyrning och vi deltar med våra kunskaper. Hittills har inte vårt område involverats i något specifikt projekt. Vi har gett förslag på

innehåll till Vården i Siffror samt har pågående arbete med att beskriva registret hos Vetenskapsrådets forskarverktyg RUT.

Vi hoppas att kunna fortsätta att öka decentraliseringen av inrapportering. och att registret då kan fokusera på utveckling och analyser. Det finns förhoppningar på lösningar att samla in vissa data med automatik eller direktöverföring i framtidens vårdinformationssystem. vilket skulle kunna vara arbetsbesparande på flera sätt.

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

14. Covid mm 2021

Alla opererande enheter har under pandemin mer eller mindre stoppat den planerade vården under långa perioder. Det har fortsatt in under 2021 och knappast hämtat sig fullt ännu under 2022.

Ingrepp för planerad kirurgi med primär ledplastik har 2020 minskat med 35 % för axelproteser och 53% för armbågsproteser, jämfört med 2019. Minskningen var under 2021 20% för planerade axlar, och 65% för armbågar jämfört med 2019.

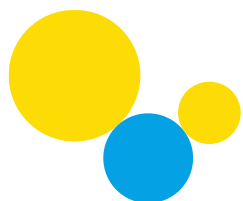
Reoperationer minskade 2020 med 30 % och 2021 36% för axelproteser jämfört med 2019, och var på en oförändrad nivå 2020 (men aningen färre 2021) för armbågsproteser.

Akut frakturkirurgi minskade 2020 med 12 % och 2021 med 5% för axelproteser, och har varit väsentligen oförändrat för armbågsproteser.

Första halvåret 2022 ser vi preliminärt en ökning av antalet operationer jämfört med 2021.

Vi såg ett ökat intresse för att svara på utskick för uppföljning efter operationen under 2020, som gått tillbaka något 2021.

TACK FÖR ERT SAMARBETE!



RESULTAT 2021

Svenska Axelpotesregistret

Tabell 1: Antal registreringar

Grunddata för 2022:

Vi har till sista augusti 2022 registrerat 1126 primära operationer och 79 reoperationer för 2022.

Tabell 1 visar antalet rapporterade primära axelplastiker ut per år t.o.m. 2021 efter de senaste kompletteringarna. Totalt över 25 700 till slutet 2021.

Jämförelser med Socialstyrelsens register redovisas i diagram 1.

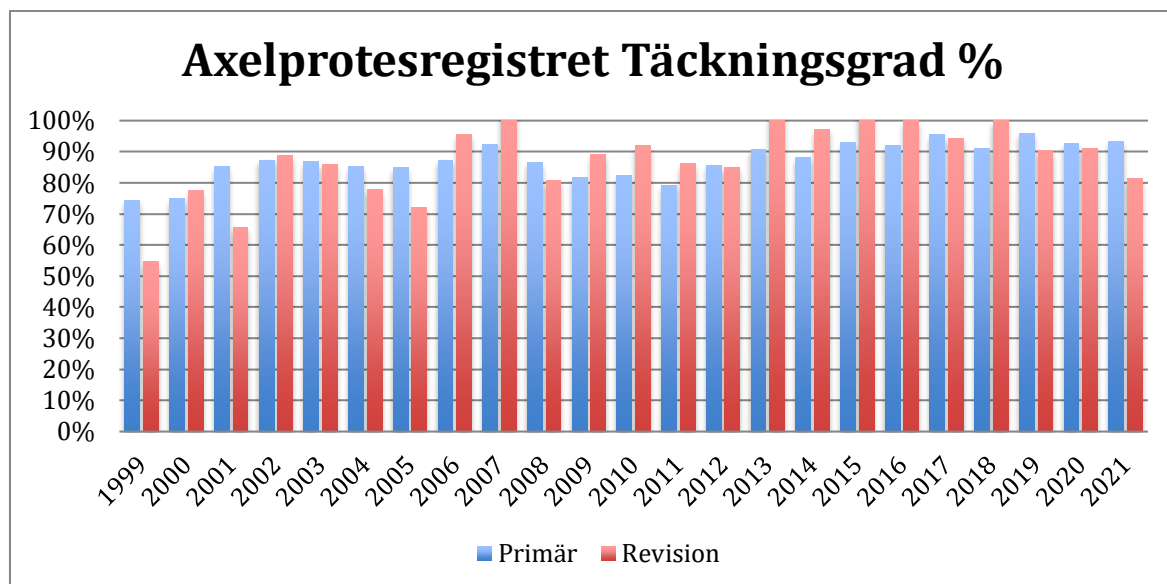
Reoperationer är ca 10 % av antalet rapporter per år och totalt över 2480 t.o.m. 2021.

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

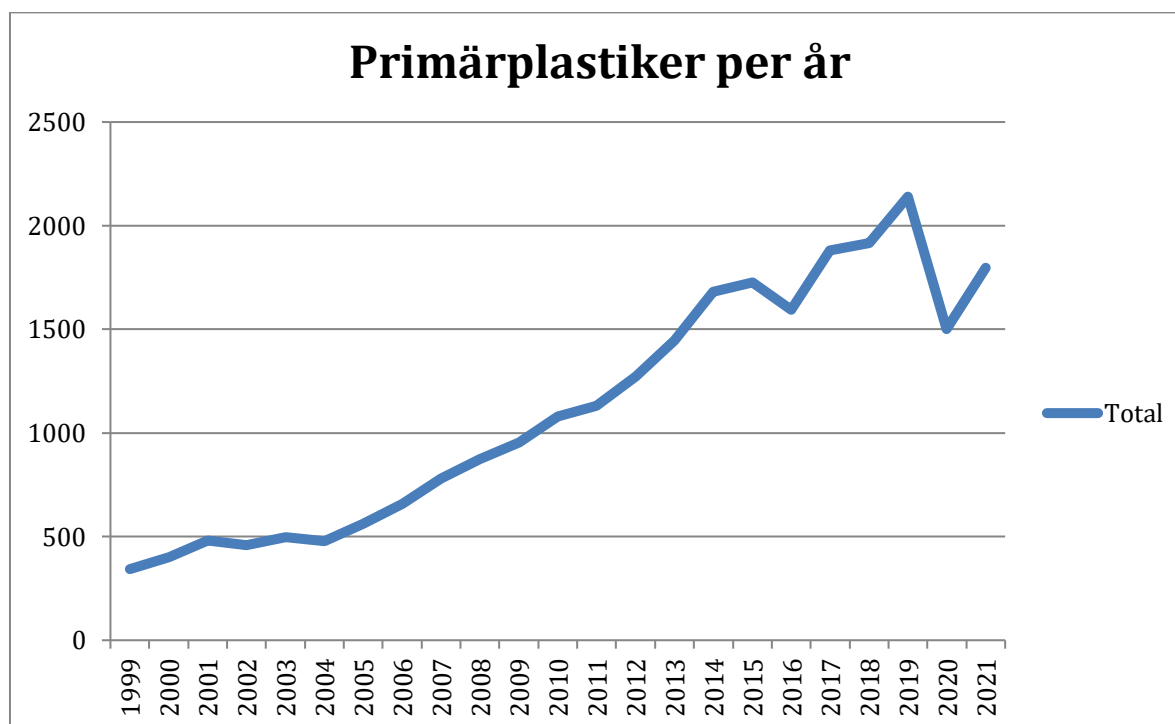
År	Antal primär-operation	Antal revisions-operation
1999	343	22
2000	402	22
2001	488	16
2002	474	27
2003	496	35
2004	487	38
2005	570	31
2006	668	35
2007	799	52
2008	893	65
2009	981	85
2010	1103	99
2011	1159	104
2012	1305	103
2013	1474	119
2014	1681	143
2015	1726	178
2016	1589	162
2017	1881	205
2018	1913	181
2019	2182	191
2020	1500	134
2021	1796	122

Sammanfattande resultat från Axelprotesregistret:

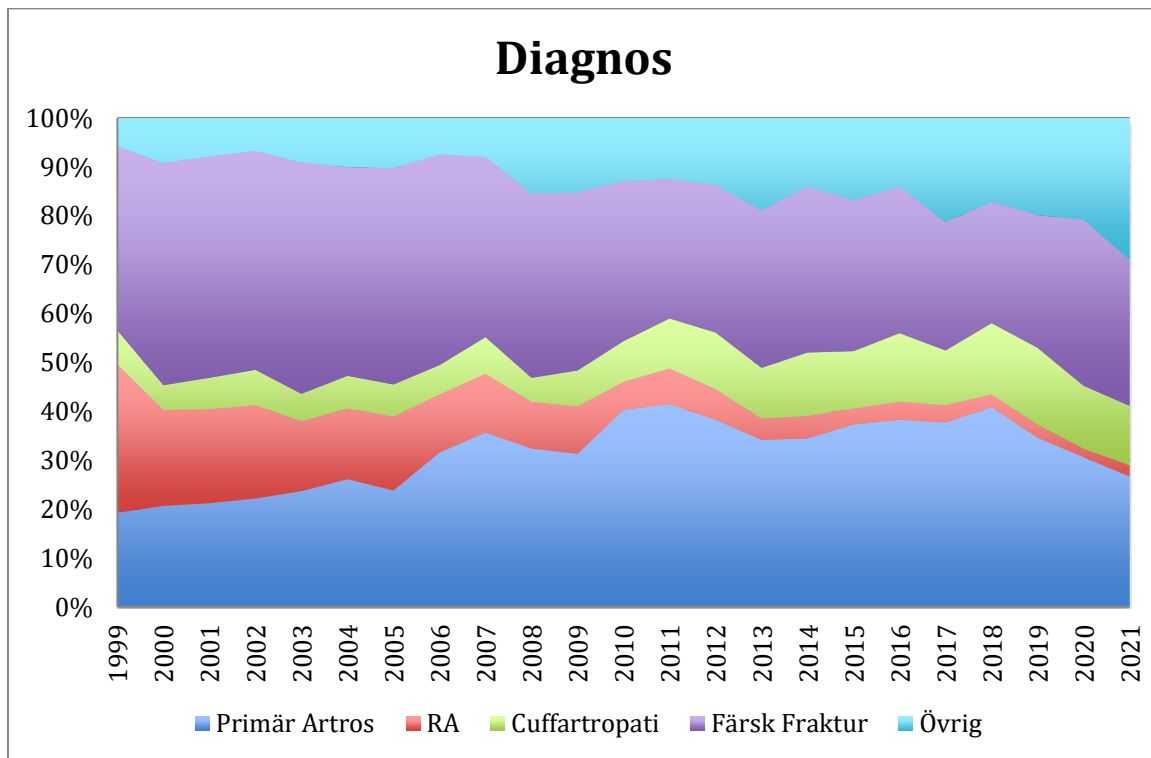
Figur 1: Täckningsgraden i registret jämfört med Socialstyrelsens statistik till 2021



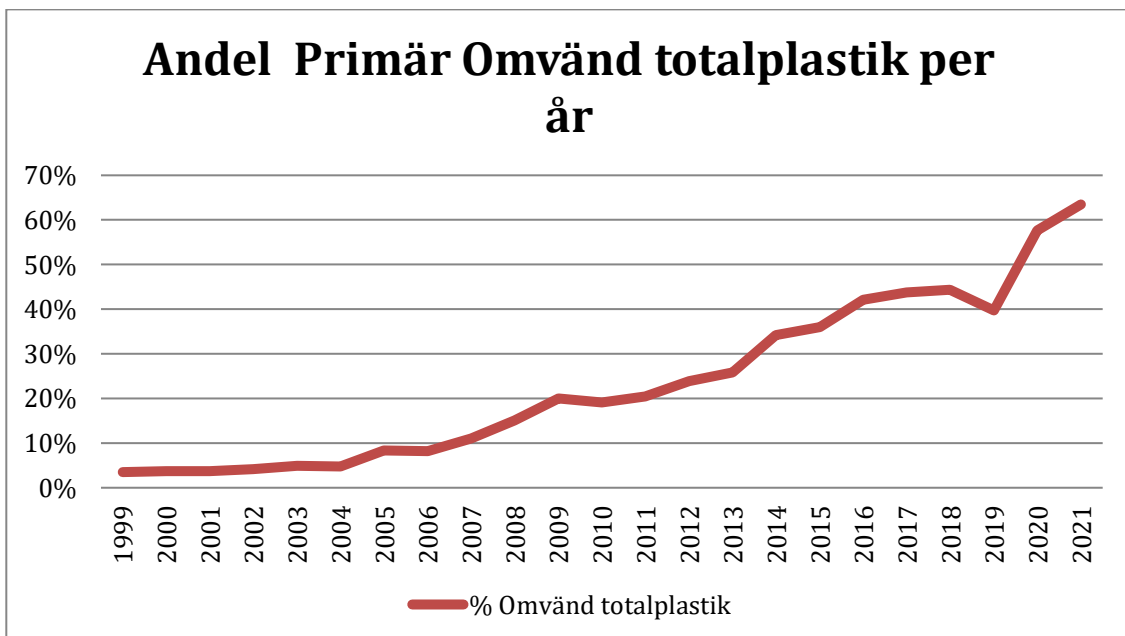
Figur 2: Antalet Primära ledproteser rapporterade till registret. Alla diagnoser.



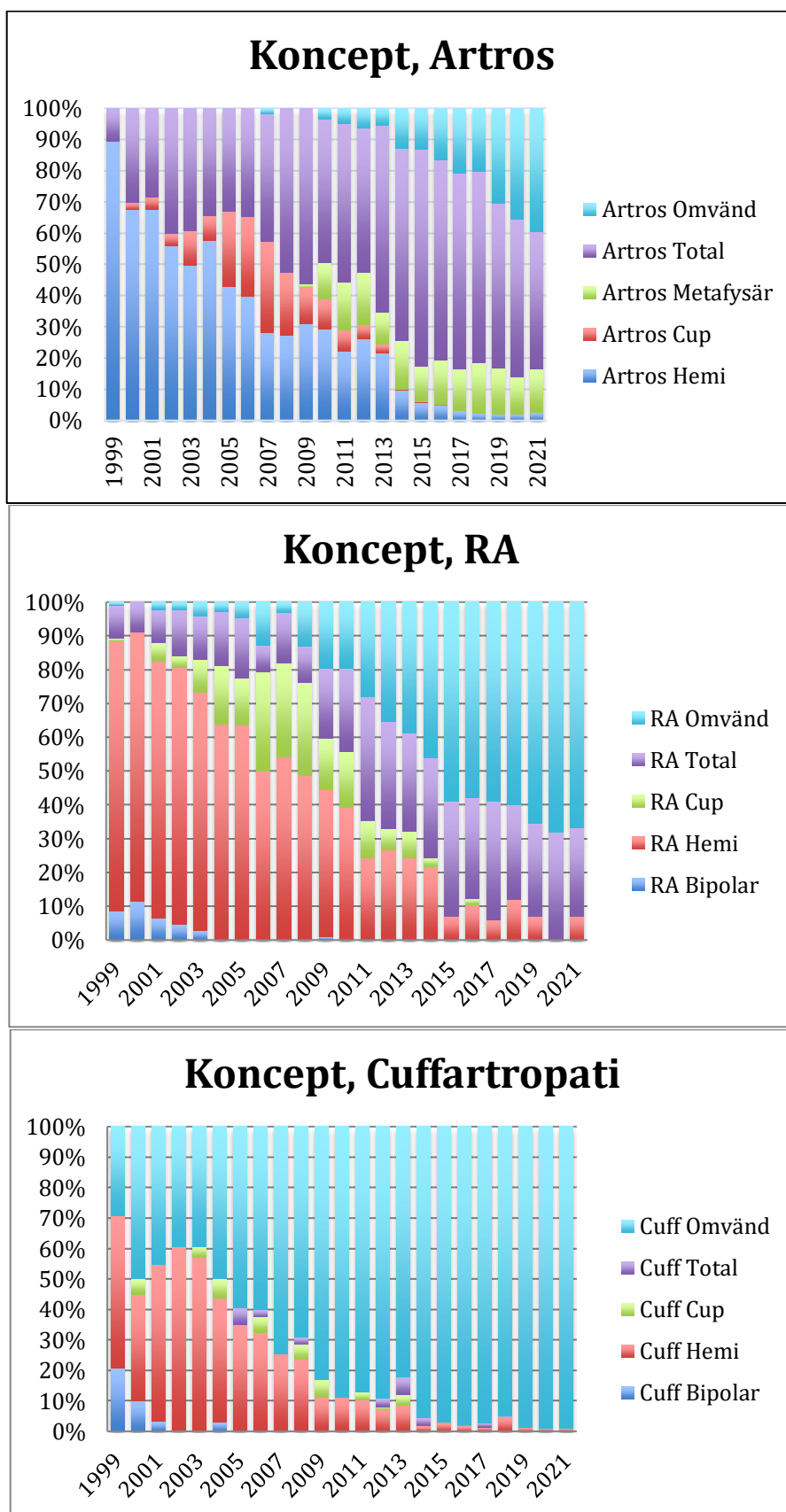
Figur 3: Fördelning av diagnoser vid Primära ledplastikoperationer 1999 – 2021



Figur 4: Andel Omvända totalplastik av alla primära operationer

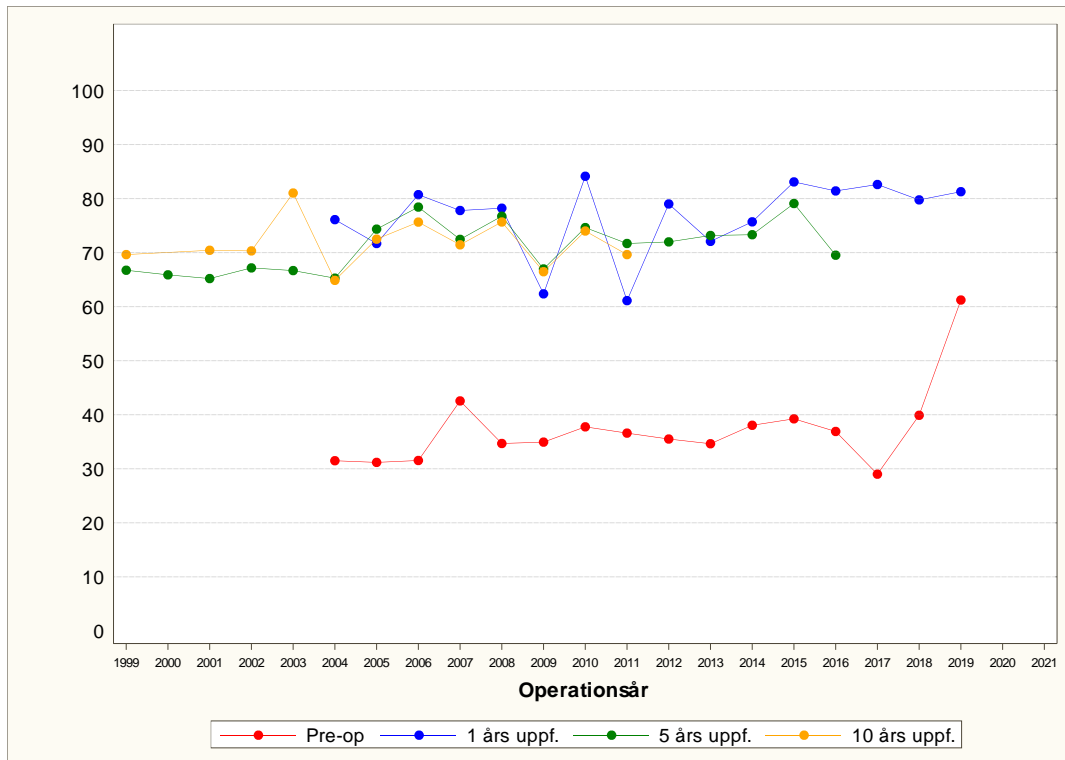


Figur 5–7: Andel av olika implantat 1999 - 2021, för Artros, RA och Cuff.

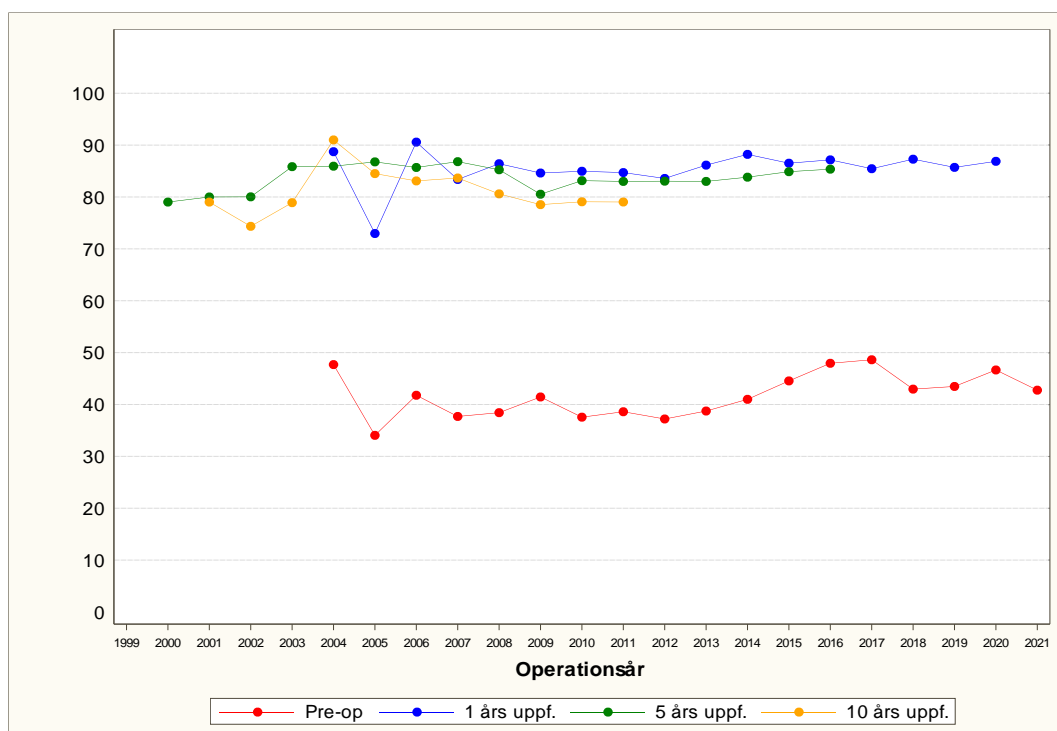


Patientrapporterat resultat WOOS i % av frisk axel vid Artros

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

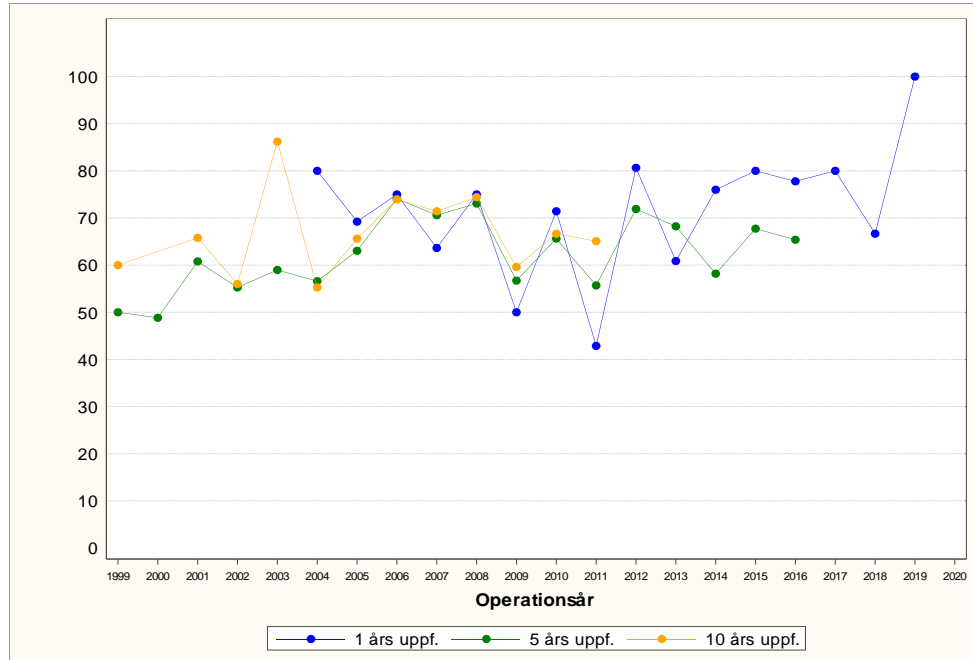


Figur 9: Medelvärde WOOS% av frisk axel. vid Artros och Anatomisk Totalplastik. Preoperativt samt 1, 5 och 10 år postoperativt

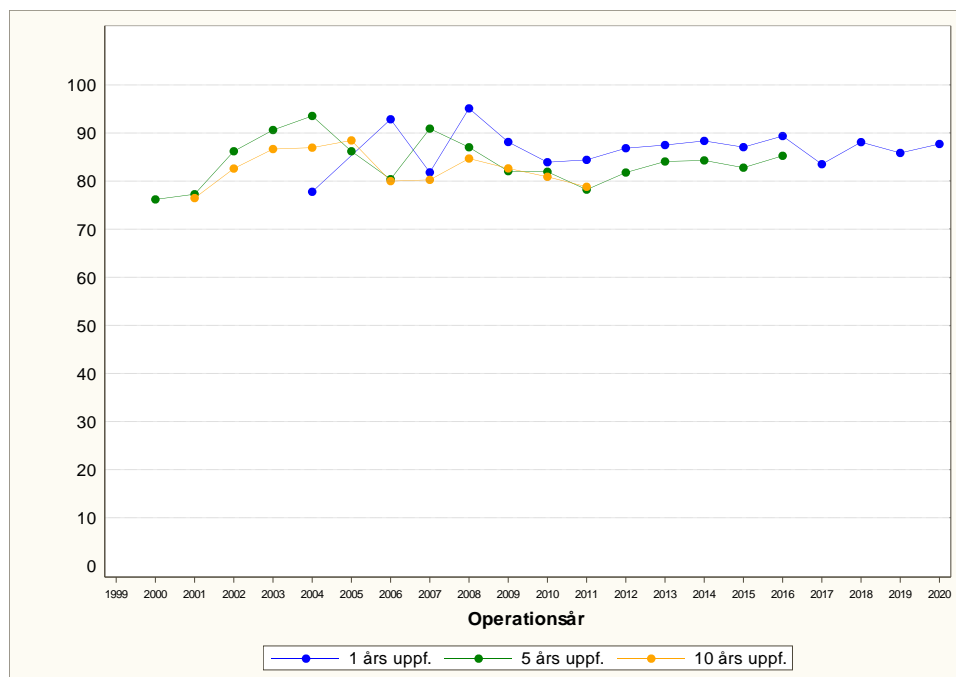


Patientrapporterat resultat Nöjdhet vid Artros

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

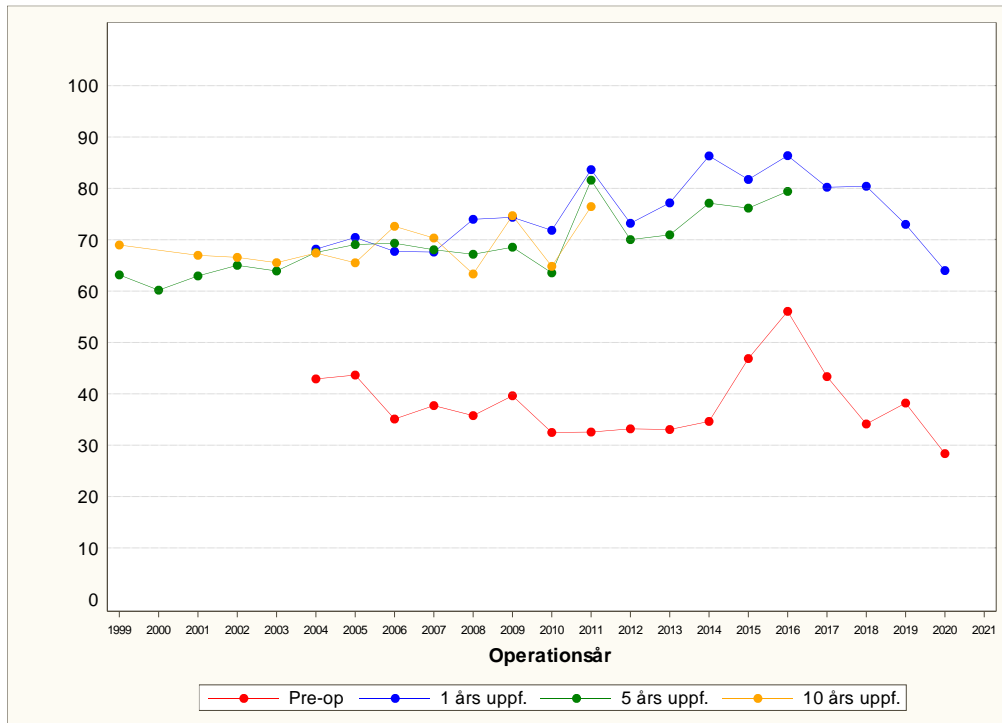


Figur 11: Andelen Mycket Nöjd – Nöjd vid artros och Anatomisk totalplastik. Vid 1, 5 och 10 år postoperativt

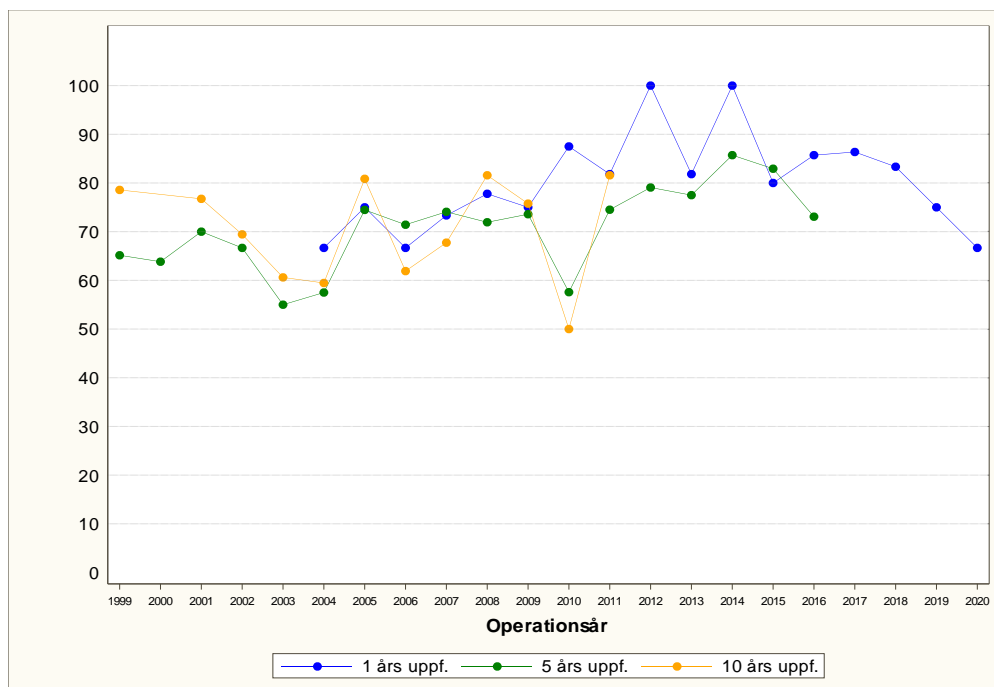


Patientrapporterat resultat vid Reumatoid Artrit

Figur 12: Medelvärde WOOS% av frisk axel. vid Reumatoid Artrit. Alla protestyper. Preoperativt samt 1, 5 och 10 år postoperativt

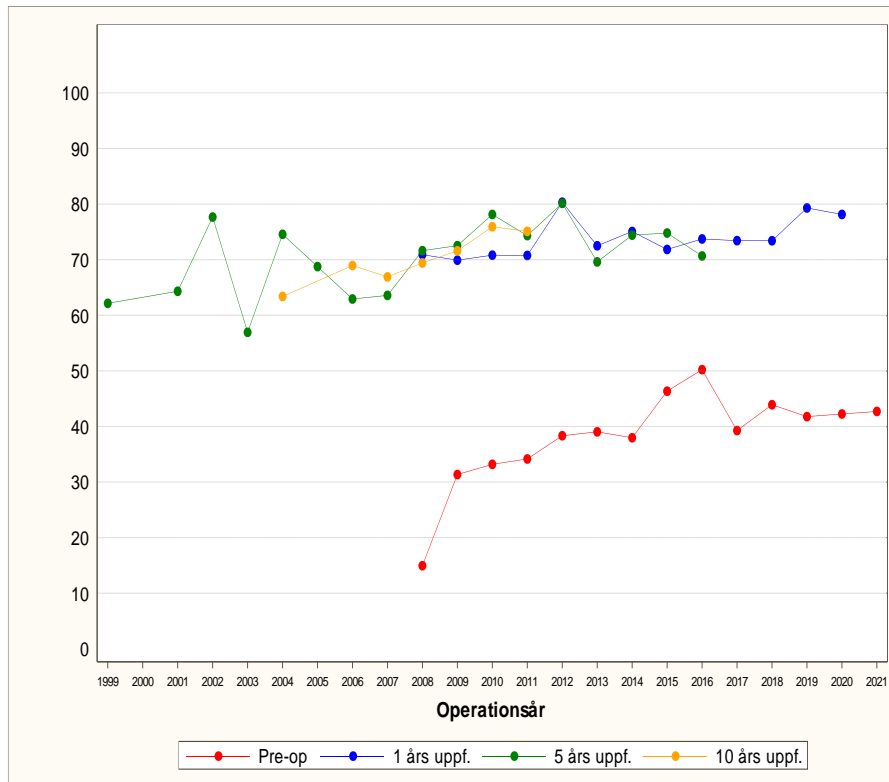


Figur 13: Andelen Mycket Nöjd – Nöjd vid Reumatoid Artrit. Alla protestyper. Vid 1, 5 och 10 år postoperativt

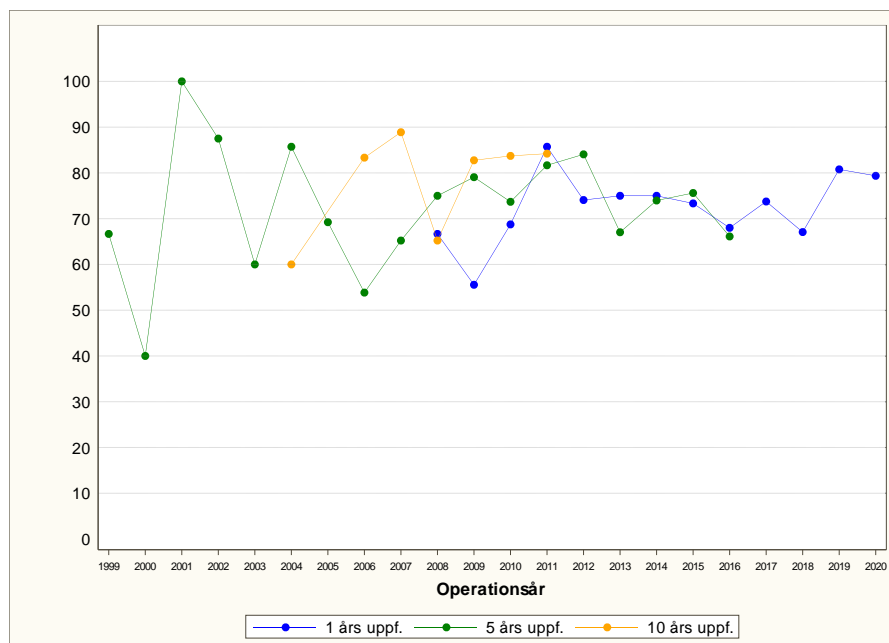


Patientrapporterat resultat vid Cuff-insufficiens

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



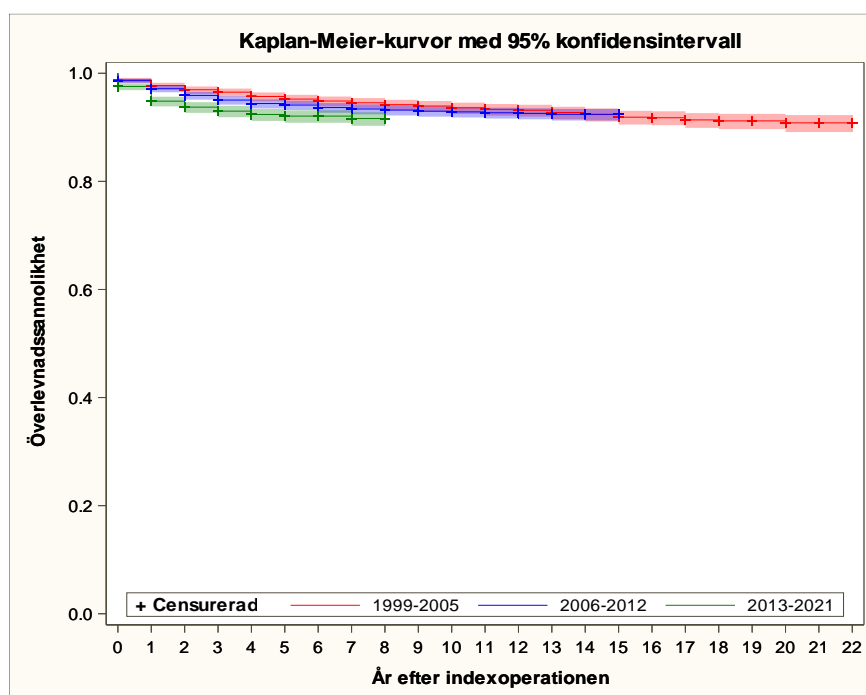
Revisionsrisk Axelpotesregistret, hela perioden

Tabell 2: Primäroperationer och Revisioner 1999 – 2021. Uppdelat på årsintervall för primäroperation samt implantattyp. alla diagnoser.

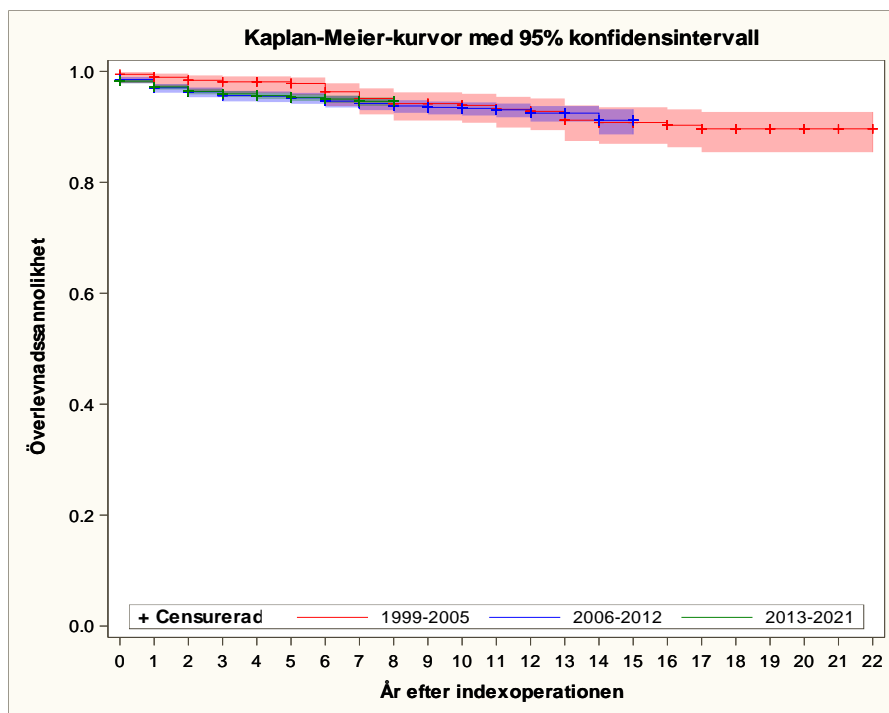
Primäroperationsår	Protestetyp	Antal operationer	Antal revisioner	Andel (%) som leder till revisioner
1999 - 2005	Cup	136	23	16.9
	Hemiplastik	2498	165	6.6
	Anatomisk totalplastik	379	31	8.2
	Omvänd totalplastik	158	23	14.6
2006 - 2012	Cup	515	87	16.9
	Hemiplastik	3135	203	6.5
	Anatomisk totalplastik	1831	123	6.7
	Omvänd totalplastik	1245	79	6.3
2013 - 2021	Cup	37	8	21.6
	Hemiplastik	2461	176	7.2
	Anatomisk totalplastik	5817	238	4.1
	Omvänd totalplastik	7287	236	3.2
Totalt	Cup	688	118	17.2
	Hemiplastik	8094	544	6.7
	Anatomisk totalplastik	8027	392	4.9
	Omvänd totalplastik	8690	338	3.9

Implantatöverlevnad axelpoteser. Kaplan-Meier kurvor för tid till revision

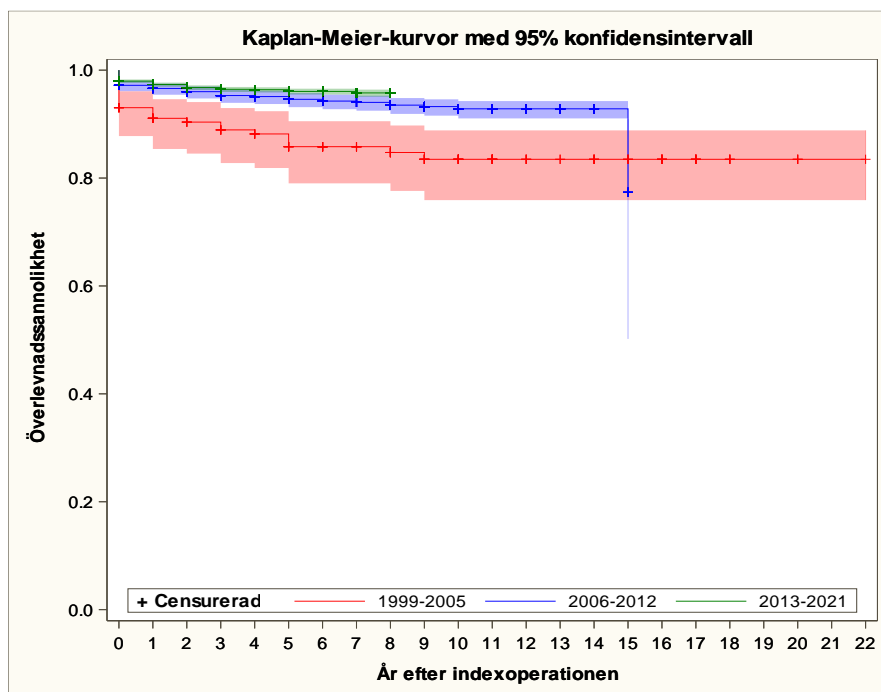
Figur 16: Hemiplastik alla diagnoser, årsintervall för primäroperation



Figur 17: Anatomisk totalplastik alla diagnoser, årsintervall för primäroperation



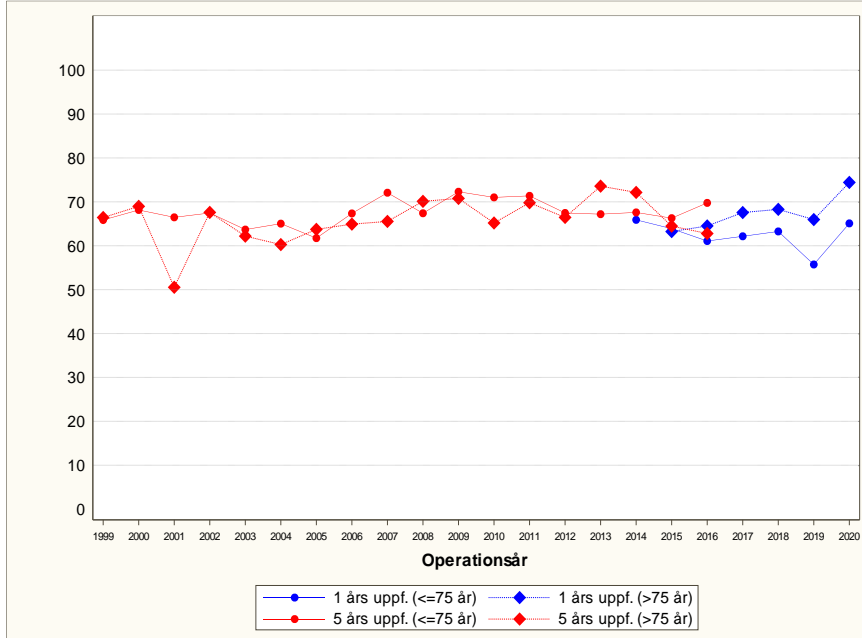
Figur 18: Omvänd totalplastik alla diagnoser, årsintervall för primäroperation.



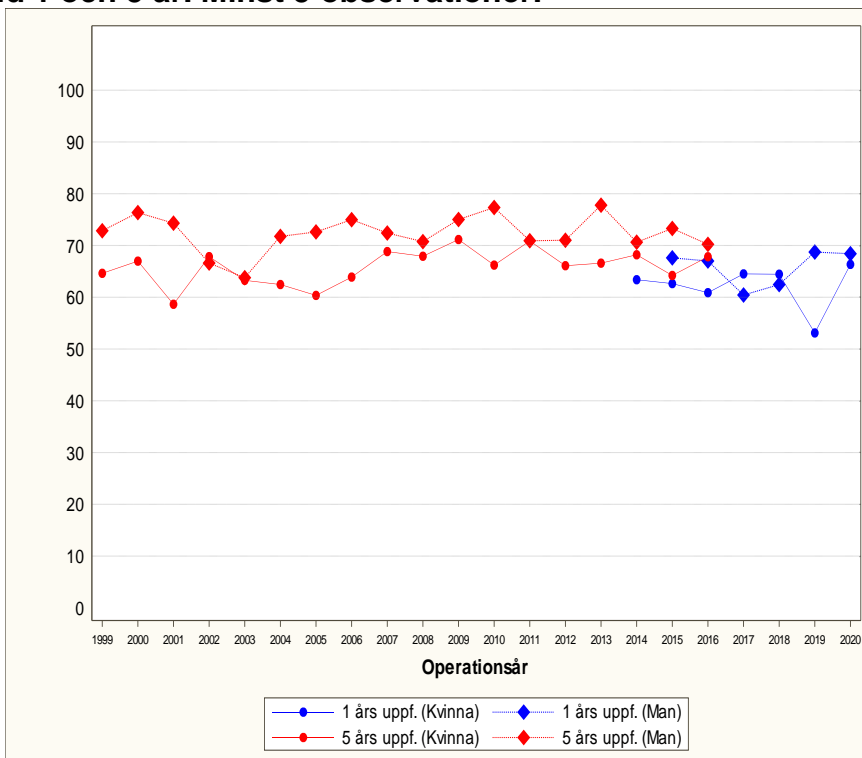
Resultat Frakturplastiker. Axelpotesregistret

Patientrapporterat resultat WOOS% av frisk axel vid Fraktur

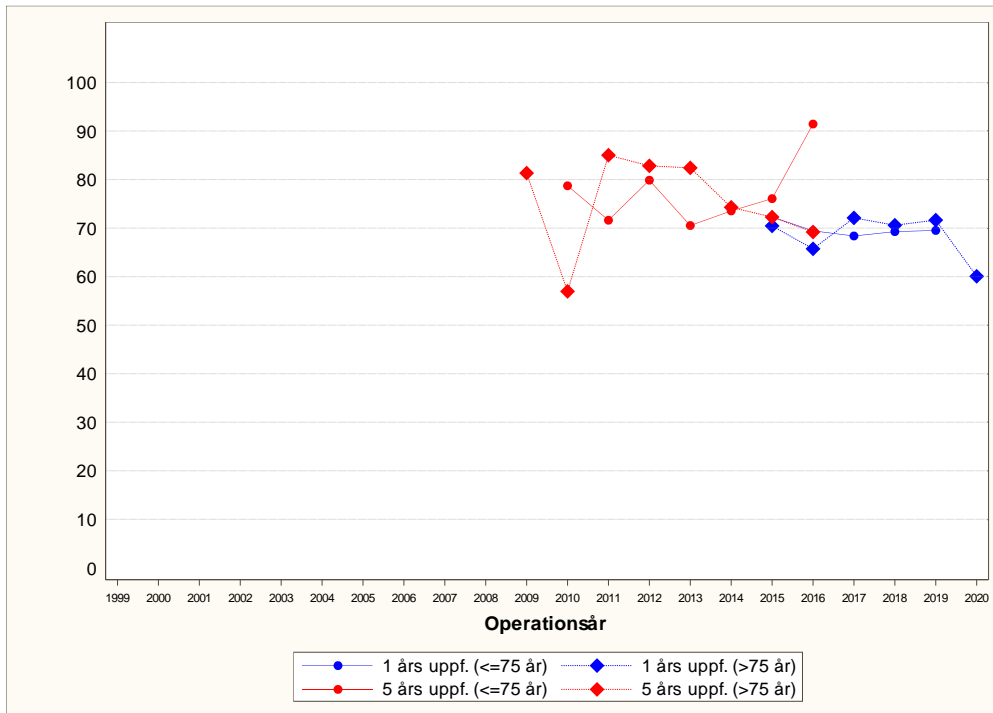
Figur 19: Genomsnittligt WOOS% för Hemiplastik och färsk fraktur <2 veckor per Åldersgrupp. Vid 1 och 5 år. Minst 5 observationer.



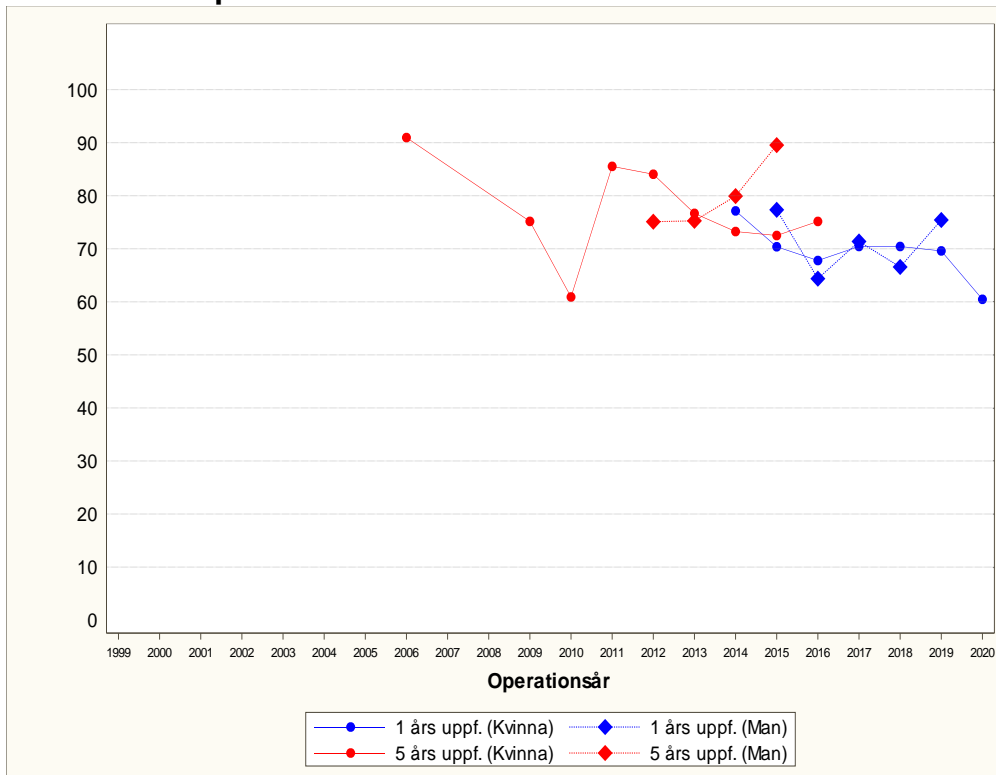
Figur 20: Genomsnittligt WOOS% för Hemiplastik och färsk fraktur <2 veckor per Kön. Vid 1 och 5 år. Minst 5 observationer.



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



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



Implantatöverlevnad axelproteser, vid fraktur

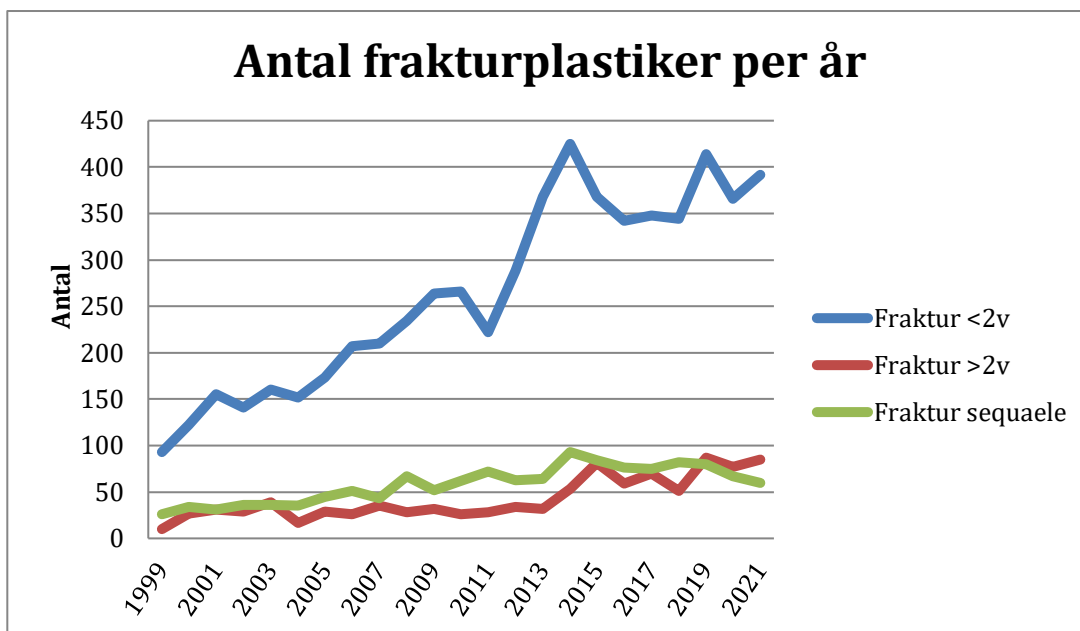
Tabell 3: Primäroperationer och revisioner 1999 - 2020 för färsk fraktur <2 veckor. Uppdelat per årsintervall för operation samt protestyp.

Primärooperationsår	Protestyp	Antal operationer	Antal revisioner	Andel (%) som leder till revisioner
1999 - 2005	Hemiplastik	1166	46	3.9
	Omvänd totalplastik	9	0	0.0
2006 - 2012	Hemiplastik	1687	71	4.2
	Omvänd totalplastik	222	5	2.3
2013 - 2021	Hemiplastik	1733	108	6.2
	Omvänd totalplastik	2254	39	1.7
Totalt	Hemiplastik	4586	225	4.9
	Omvänd totalplastik	2485	44	1.8

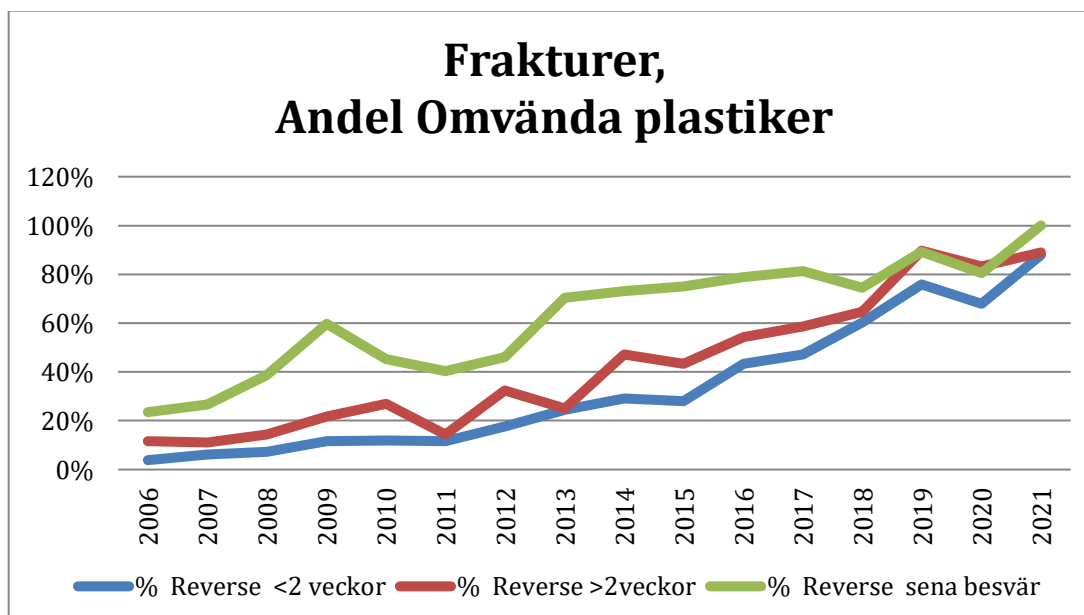
Tabell 4: Primäroperationer och revisioner 1999 - 2020 för icke färsk fraktur och sena frakturbesvär. Uppdelat per årsintervall för operation samt protestyp.

Primärooperationsår	Protestyp	Antal operationer	Antal revisioner	Andel (%) som leder till revisioner
1999 - 2005	Cup	2	0	0.0
	Hemiplastik	210	19	9.0
	Anatomisk totalplastik	11	3	27.3
	Omvänd totalplastik	28	5	17.9
2006 - 2012	Cup	8	2	25.0
	Hemiplastik	195	27	13.8
	Anatomisk totalplastik	53	4	7.5
	Omvänd totalplastik	168	18	10.7
2013 - 2021	Cup	3	0	0.0
	Hemiplastik	83	7	8.4
	Anatomisk totalplastik	94	7	7.4
	Omvänd totalplastik	547	39	7.1
Totalt	Cup	13	2	15.4
	Hemiplastik	488	53	10.9
	Anatomisk totalplastik	158	14	8.9
	Omvänd totalplastik	743	62	8.3

Figur 22: Tid till operation vid frakturplastik. Antalet operationer <2 veckor från fraktur planar ut.



Figur 23: Implantattyp vid frakturplastik. Andelen Omvända totalplastiker är hög.



Kvalitetsmål 2021, Axelpotesregistret

Andel patienter som har svarat på PROM.

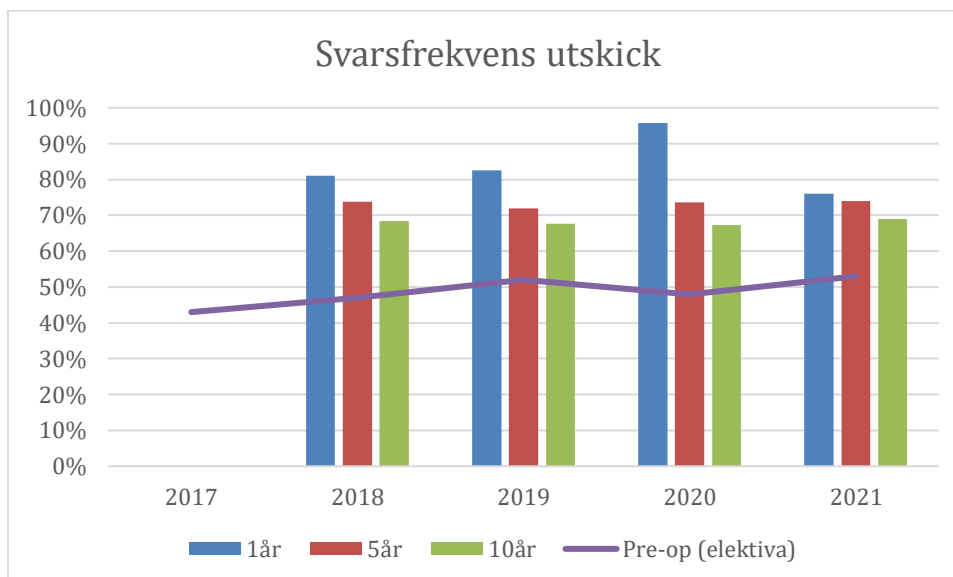
Målet är att så många patienter som möjligt har självvärderande PROM. Kliniker som samlar in PROM tillkommer kontinuerligt, och i några fall genomförs förbättringsarbeten för att öka antalet patienter med preoperativa scorer. Under pandemin sjönk klinikernas insamlande av preoperativa PROM marginellt 2020 men ökade igen 2021. Patienternas intresse för att svara på utskickad 1-årsuppföljning ökade tydligt 2020, för att gå tillbaka 2021. Figur 23.

De patienter som har valt att svara på preoperativt WOOS får chansen att avge ett nytt svar vid 1 år (liksom frakturfall som inte förväntas ha preoperativt PROM), och de har också en hög svarsfrekvens vid 1 år.

Vid 5 år får vi över 85 % svarsfrekvens av alla som opererades respektive år, och vid 10 år över 65 %, av de som lever och får utskick. Vi går nu över till digital insamling via 1177 och hoppas att svarsfrekvensen ska vara tillräckligt hög med den metoden.

Rapporteringen av frakturdatum för färskta frakturer och framför allt val av antibiotikaproylax har en hög, och en ökande andel, som rapporteras. Det innebär en bra möjlighet för analys av förbättrade rutiner, och för ökad kvalitet i vården av patienterna.

Figur 23: Svarsfrekvens Patientrapporterade utfallsmått



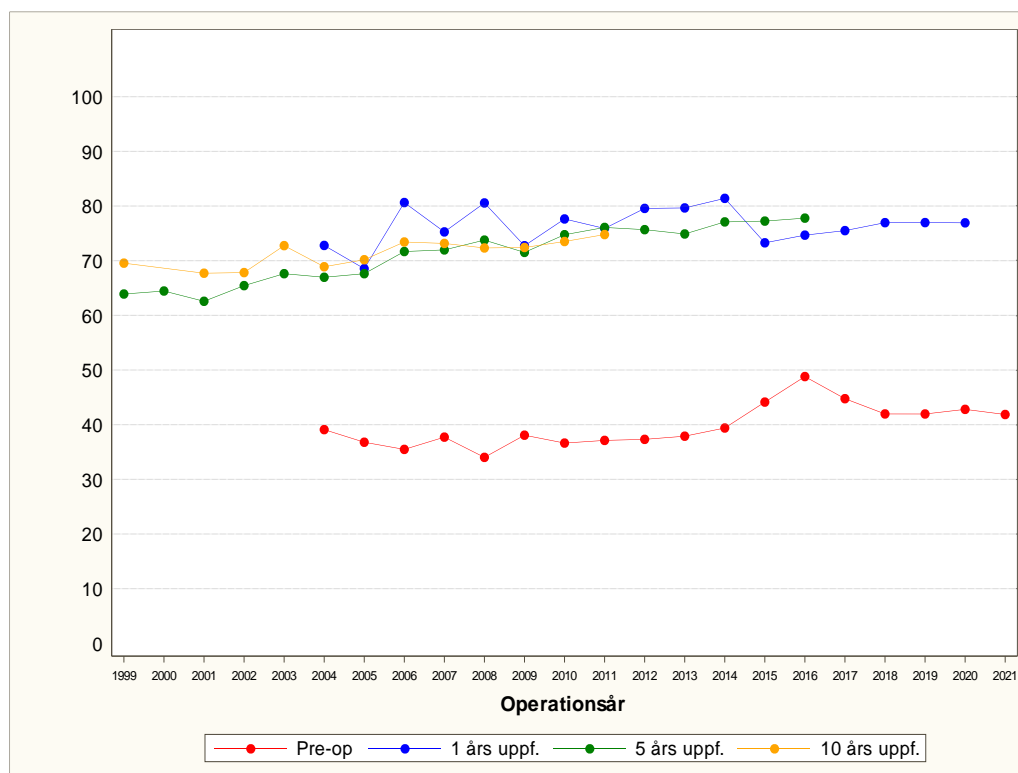
Analys av WOOS score, EQ-5D och nöjdhet generellt över tid

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 registrets population över tid. Det är till stor del historiska data, men visar att resultatet är på en hög nivå samt stigande över tid. Vilket tyder på en allmän förbättring av patienternas självskattning av behandling med ledplastik i skuldran över tid i Sverige. En sänkning av 1-årsresultatet 2016 som syns i kurvorna relateras till att ledplastiker för fraktur inkluderades i 1-årsuppföljningen från och med det året.

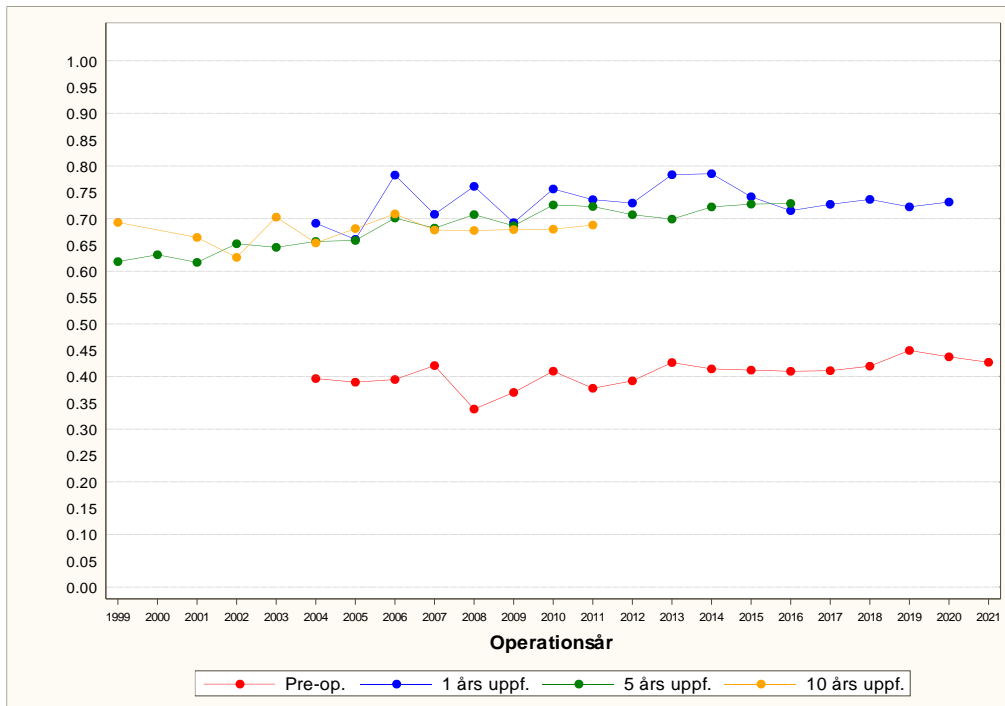
WOOS tenderar att vara något mer specifikt för förändring avseende axelleden, men både med WOOS och EQ-5D kan vi redovisa en mycket påtaglig förbättring av operationen från det preoperativa värdet till uppföljningarna. Det speglas även i en hög grad av nöjdhet med operationen, som också visar på en stigande trend. Figur 24–26.

Under registrets ca 20 år har det generella resultatet vid 5-årsuppföljning ökat med minst 10 procentenheter i patientrapporterade mått, tydande på en klinisk relevant förbättring av behandlingseffekt för patienterna. Implantat och kirurgisk teknik har utvecklats och implantatöverlevnaden förbättrats, men även selektion av protestyp till specifika besvär har förändrats så att patienterna skattar en bättre funktion, och denna förändring har vi kunnat beskriva och även analysera resultatmässigt via registret.

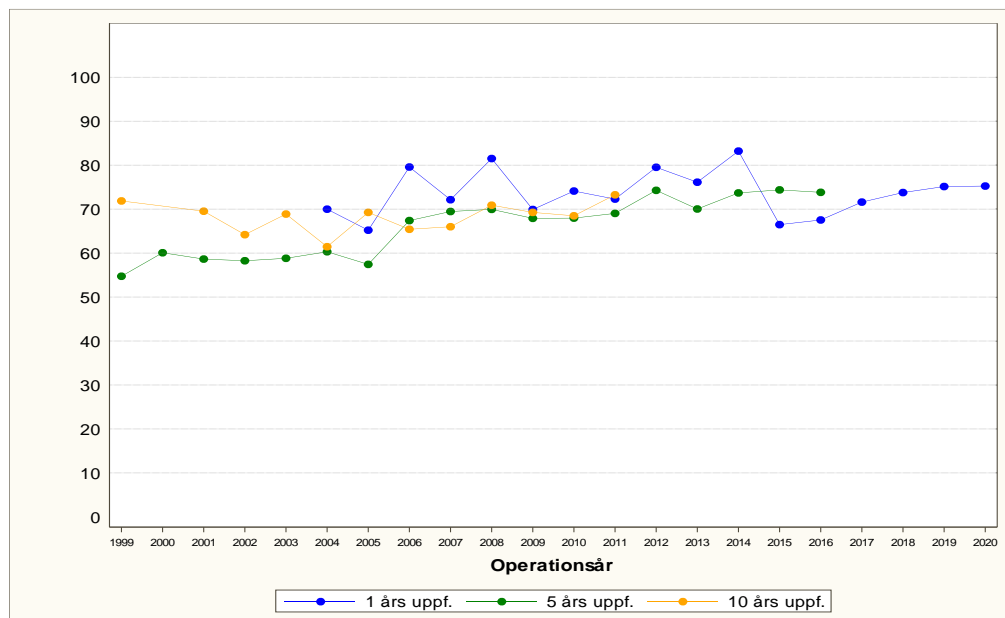
Figur 24: Resultat WOOS% av frisk axel för alla svar för alla diagnoser och protestyper



Figur 25: Resultat EQ-5D för alla svar för alla diagnoser och protestyper



Figur 26: Andel nöjd eller mycket nöjd för alla diagnoser och protestyper



Information om rapporter, behörighet och webb-inmatning

Vi har anslutit ett ökande antal till den klinikvisa inmatningen där respektive enhet själva kan rapportera primära operationer, och vi siktar på att det blir standarden för registerinmatning fortsättningsvis. För behörighet så ansöker man till registret på blankett. Blanketten finns på: <http://ssas.se/kval>

En fördel med webb-inmatningen är att vi relativt snabbt kan få information om nya implantat och diagnoser, om det rapporteras till registret.

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 egna patientdata från kliniken, inklusive uppföljning, online i databasen.

Vi ser gärna ännu fler kliniker och patienter som registrerar pre-operativa WOOS-score för elektiv operation till registret. Pre-operativ score och 1-årskontroll med centralt utskick ger snabb feedback till klinikerna och registret om resultat. Det sker även 5- och 10-års-uppföljning för alla axlar. Mer information om pre-operativ score finns på hemsidan. För patienter som har ett konto på 1177 (ca 75%) införs uppföljning av WOOS digitalt för att minska manuell hantering.

Vi har också regelbundna klinikvisa rapporter från registret via e-post, en funktion som nu uppdateras av RC-Syd.

Den innehåller regelbundna analyser uppdaterade automatiskt med nivån av WOOS-resultat på kliniknivå. Utskicken går till kontaktpersonerna som anmält att de önskar det, vi ser över möjligheten att slå samman resultat för kopplade enheter.

Rapport-blanketterna är under ny utvärdering av innehållet.

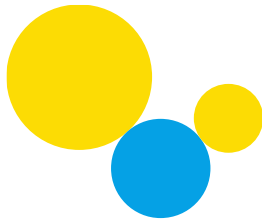
Webb-inmatning av re-operationer i databasen gå att utföra om primärplastiken utfördes på samma klinik, annars kan man tyvärr inte hämta de data om primäroperationen som finns rapporterade.

Därför ser vi gärna att man även fortsatt sänder rapporter om revisioner och andra re-operationer på pappersformulär, och med en kopia av operationsberättelsen.

För alla med inloggning i inmatningen finns också som nämnts den egna klinikens rapporterade patient-data att hämta som en textfil för eget behov. Den filen kan sedan analyseras på egen hand vid kliniken.

Registerinnehåll förändras och utvecklas. Vi diskuterar även med andra skulder- och armbågs-register internationellt om att harmonisera innehållet om möjligt, för en bättre möjlighet att jämföra resultaten senare.

Axelprotesregistret, Björn Salomonsson



Armbågsprotesregistret

Svenska Armbågsprotesregistret SAAR 1999–2020

Introduktion

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 Axelprotesregistret. Gemensam CPUA är region Stockholm/Danderyds sjukhus och 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

Det sker med pappersformulär från:
http://kval.ssas.se/a_dokument_armbage/

Formulären skickas till Danderyds sjukhus. Analysen gör sedan tillsammans med RC Syd i Lund.

Årsrapport

Årsrapporten redovisar primäroperationer och revisionsfrekvens sedan 1999. I motsats till 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 operationsteknik på något väsentligt sätt förändrats däremot har det skett in förskjutning från okopplad protes till kopplad ”semi-constrained” protes, samt hemiprotes för fraktur. Vi ser ett stort värde att kunna jämföra resultaten för 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, t. ex. p.g.a. infektion eller instabilitet. Vi har även räknat ett byte av koppling eller bussning som revision.

Från och med i år 2014 redovisas också *QuickDASH* vid 5 år.

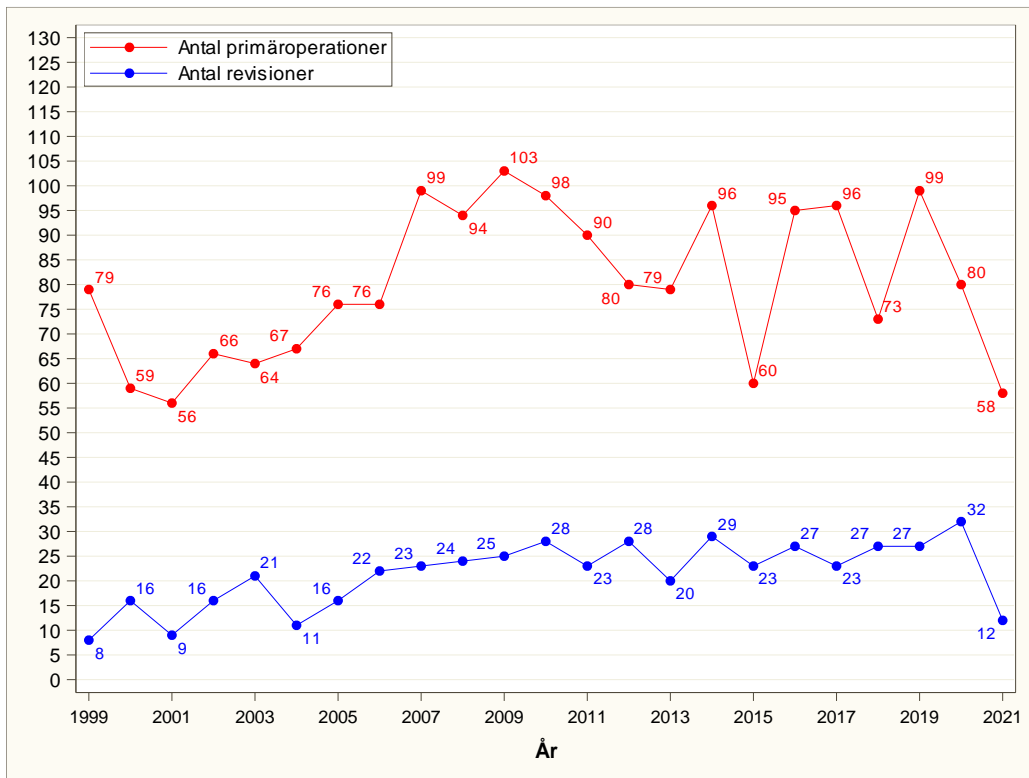
Tabell 1: Fördelning av implantat vid primäroperation år 2021

Implantat typ	Antal	Procent
Latitude hemiprotes	19	32,8
Latitude total	18	31
Information om protes saknas	7	12,1
Nexel	7	12,1
Coonrad-Morrey	3	5,2
Discovery	3	5,2
Annan	1	1,7
Total	58	100

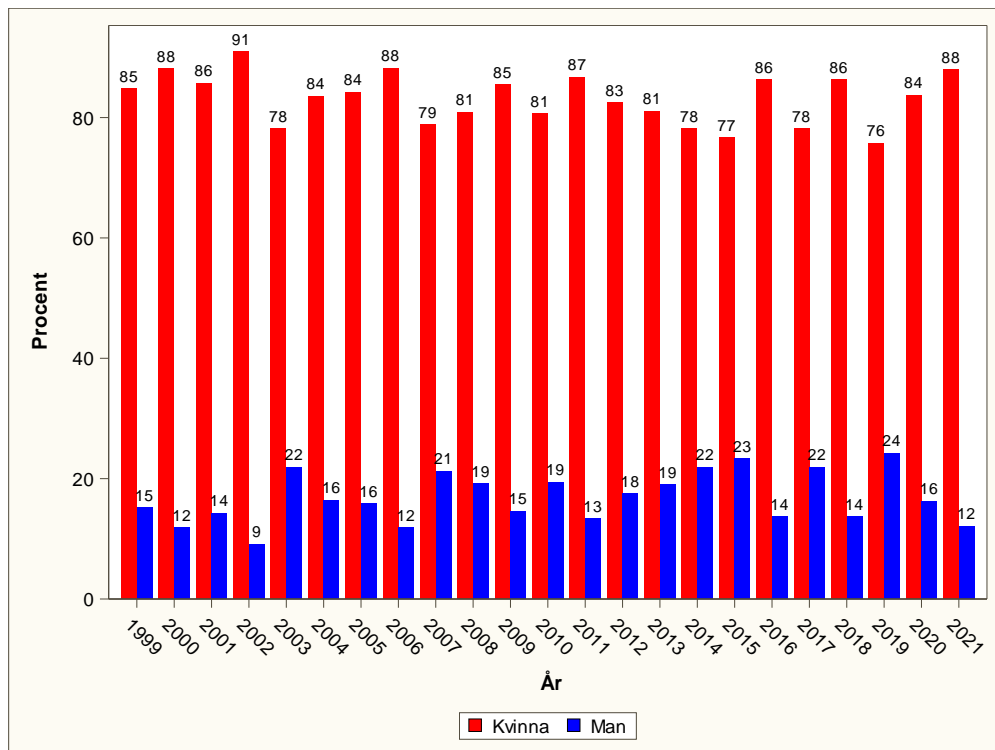
Tabell 2: Primärproteser och revisionsoperationer 1999 - 2020

År	Antal primäroperationer	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	99	27
2020	80	32
2021	58	12
Total	1843	490

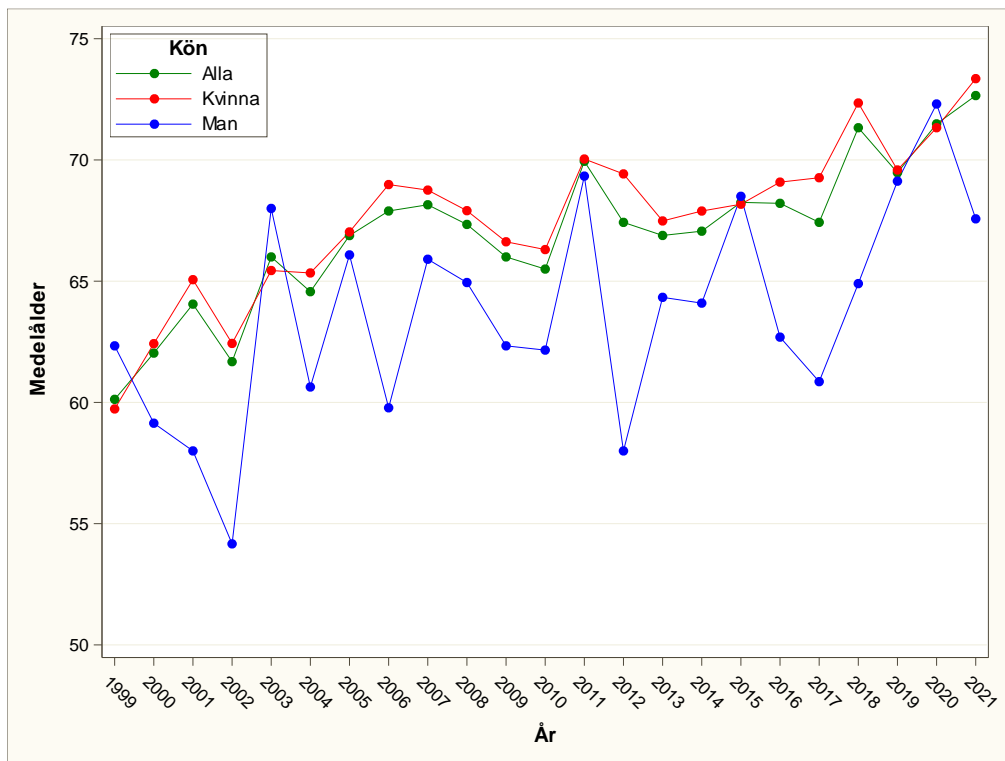
Figur 1: Antal primäroperationer och antal revisioner registrerade för respektive år 1999 - 2021



Figur 2: Könsfördelning (%) för respektive år från 1999 - 2021



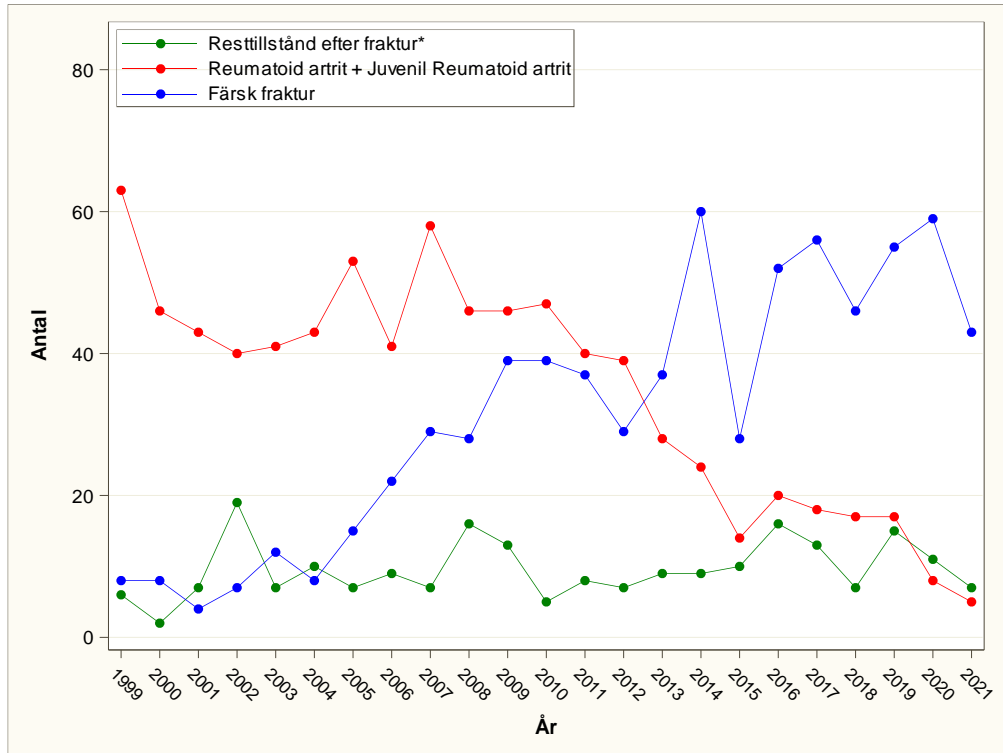
Figur 3: Medelålder per år vid primär armbågsplastik. kvinnor och män och totalt. 1999 - 2021



Tabell 3: Diagnosfördelning under perioden 1999 - 2021

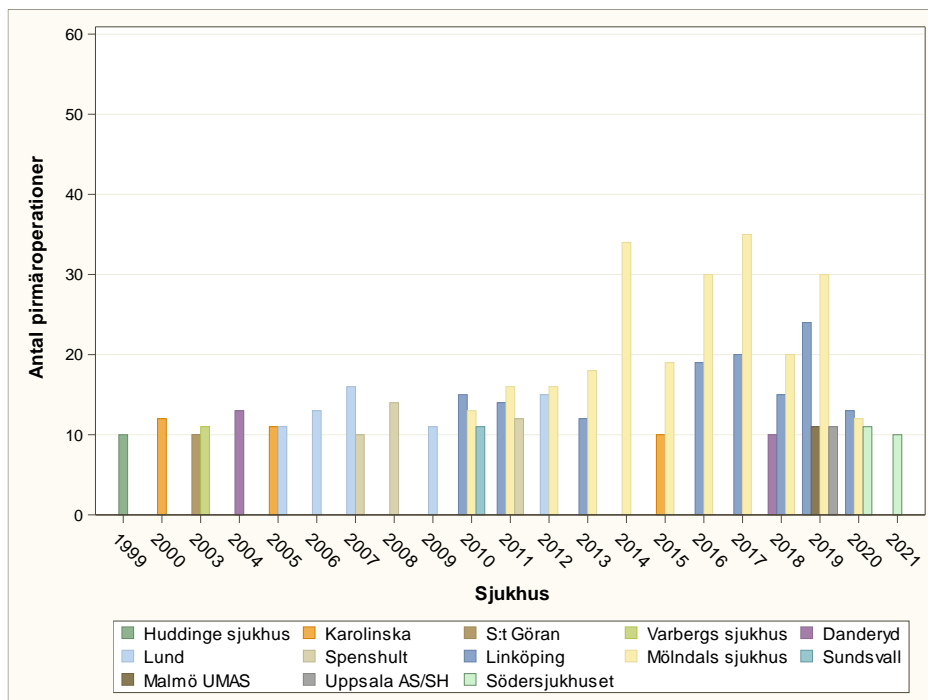
Diagnos	Antal	Procent
Total	1843	100
Reumatoid artrit	740	40,2
Fraktur färsk	721	39,1
Pseudartros	88	4,8
Sekundär artros	71	3,9
Felläkt fraktur	61	3,3
Juvenil reumatoid artrit	57	3,1
Primär artros	38	2,1
Huvuddiagnos saknas	26	1,4
Annan artrit	23	1,2
Psoriasisartrit	16	0,9
Övrigt	2	0,1

Figur 4: Antal diagnoser: Frakturdiagnoser och Reumatoid artrit. 1999 till 2021



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

Figur 5: Antal primäroperationer per sjukhus. Antal operationer fler än 10/år



Tabell 4: Fördelning av implantat vid primäroperation under 1999 till 2021

Implantat typ	Antal	Procent
Coonrad-Morrey	355	19,3
Latitude total	303	16,4
Discovery	301	16,3
Latitude hemiprotes	282	15,3
Kudo	208	11,3
GSB	201	10,9
Capitello condylar	87	4,7
Nexel	38	2,1
Annan	28	1,5
Information om protes saknas	26	1,4
Souter	14	0,76
Total	1843	100

Tabell 5: Antal primäroperationer och antal revisioner registrerade per år. 1999 - 2021 uppdelat på respektive implantat

Typ av koppling	Implantat	Antal operationer	Antal revisioner	Andel (%) som leder till revisioner
Kopplad	Totalt	1150	91	7,9
	Coonrad-Morrey	355	21	5,9
	Discovery	301	30	10
	Latitude total	293	18	6,1
	GSB	201	22	10,9
Okopplad	Totalt	319	45	14,1
	Kudo	208	33	15,9
	Capitello condylar	87	7	8,1
	Souter	14	4	28,6
	Latitude total	10	1	10

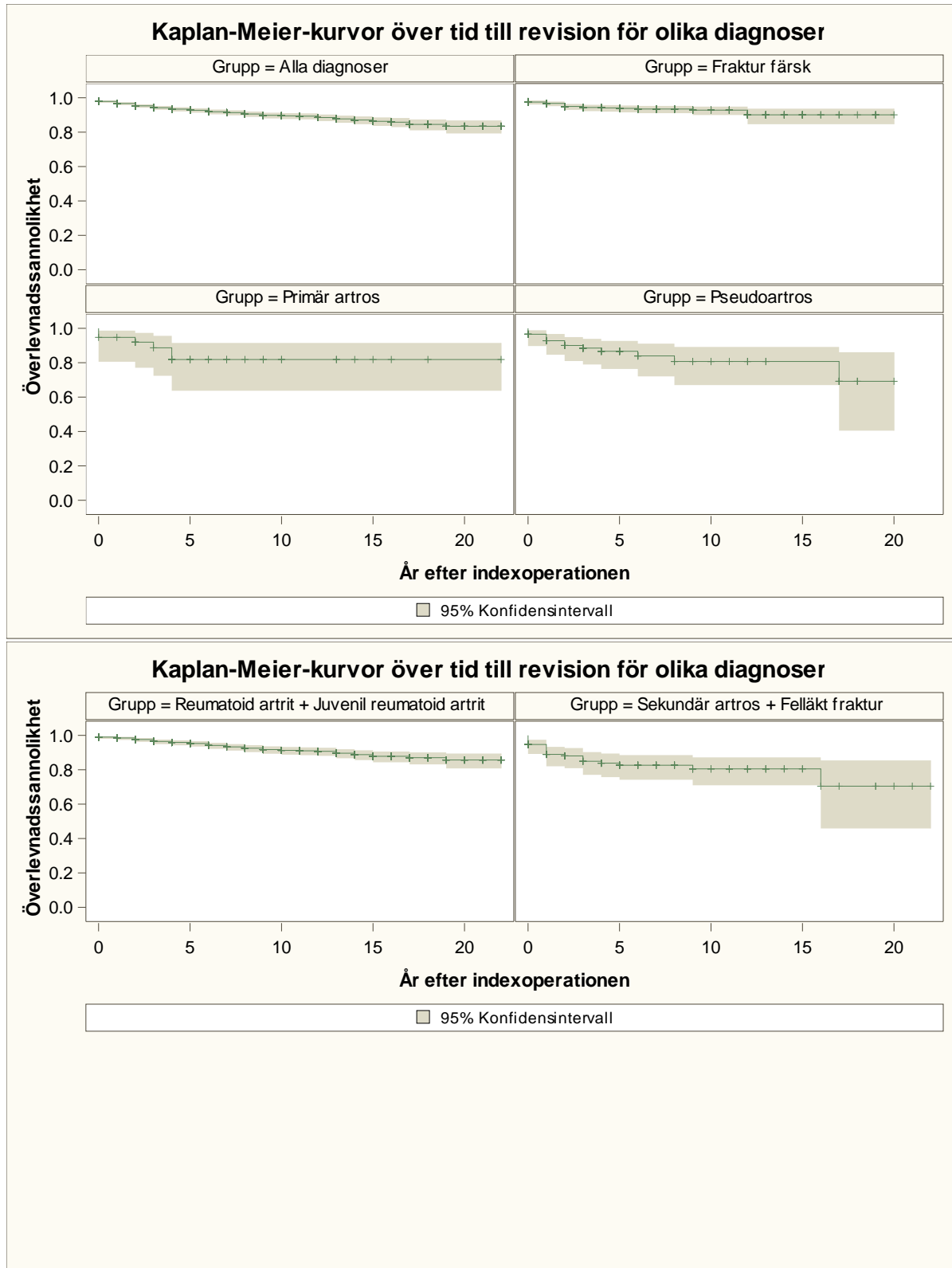
I kopplad ingår Coonrad-Morrey, GSB, Discovery, och Latitude total som är kopplade
I okopplad ingår Capitello condylar, Souter, Kudo, och Latitude total som är okopplade

Tabell 6: Hazard Ratio (HR) för revision jämfört med Coonrad-Morrey (som referens =1) med 95% konfidensintervall (KI). 1999 - 2021

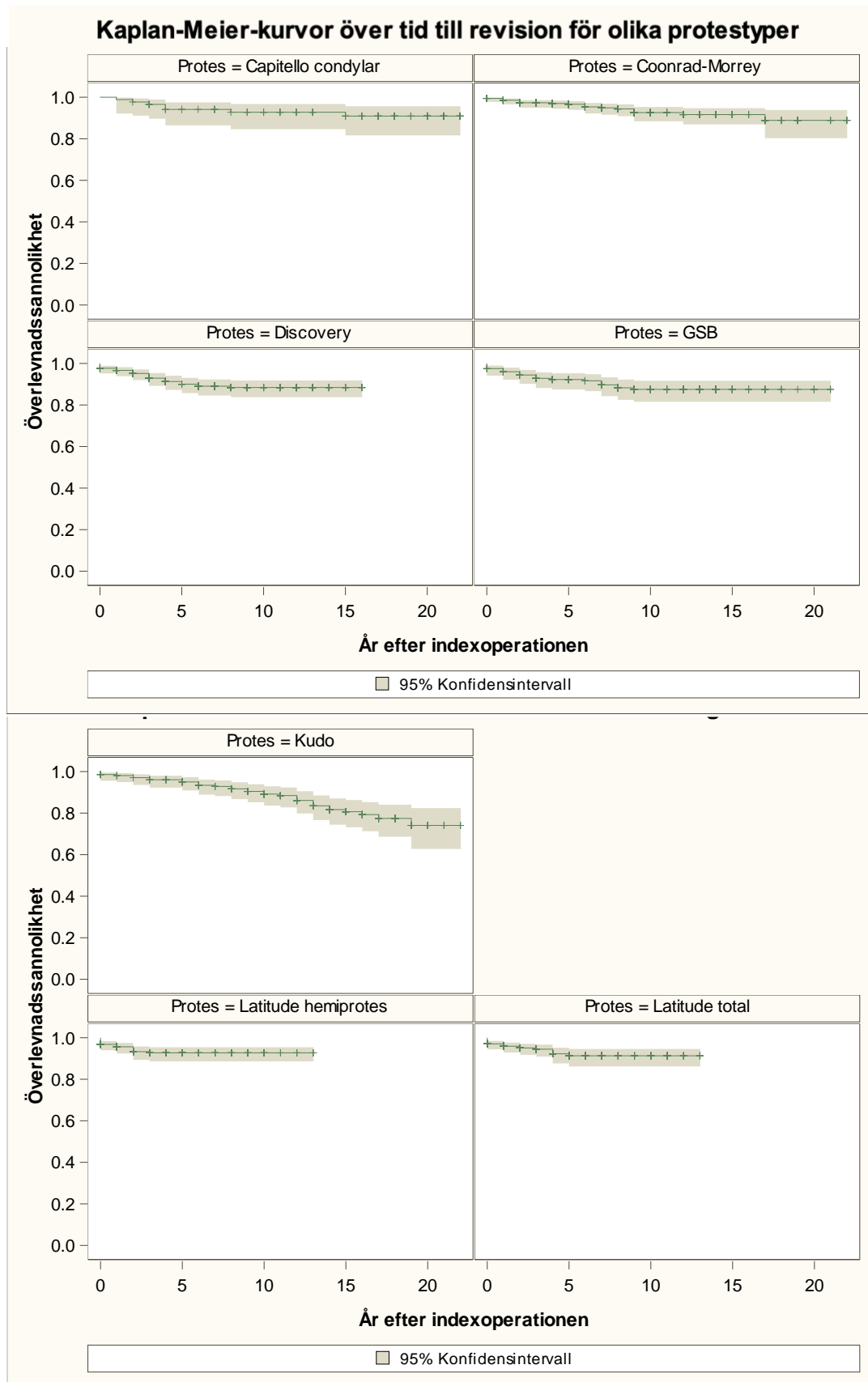
Typ av implantat	P-värde	HR	95% KI
Capitello condylar	0,37	0,66	0,279 - 1,604
Discovery	0,052	1,74	0,995 - 3,051
GSB	0,16	1,54	0,847 - 2,819
Kudo	0,049	1,74	1,001 - 3,034
Latitude hemiprotes	0,049	1,89	1,001 - 3,582
Latitude total	0,048	1,88	1,005 - 3,527
Nexel	0,89	0,87	0,117 - 6,494

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

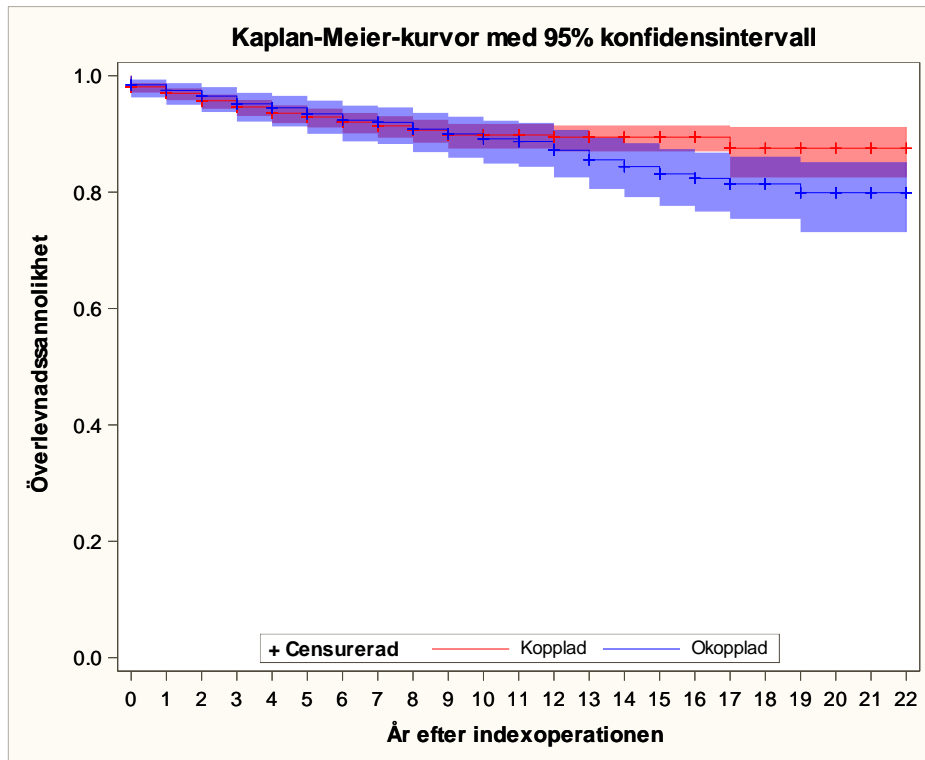
Figur 6: Implantatöverlevnad. Kaplan-Meier kurvor över tid till revision. vid olika diagnoser



Figur 7: Implantatöverlevnad. Kaplan-Meier kurvor för tid till revision. för olika implantat



Figur 8: Implantatöverlevnad. Kaplan-Meier kurvor för tid till revision, okopplade och kopplade proteser



Tabell 7: Andel med tidigare kirurgi. år 1999 - 2021
Inklusive Hazard Ratio (HR) med 95% konfidensintervall (KI)

Tidigare genomgått operation innan ledplastik	Antal primära operationer	Antal revisioner	Andel (%) som leder till revisioner
Frakturkirurgi, caput radii resektion eller interpostionsartroplastik	204	26	12,7
Övriga operationer	184	28	15,2
Inga tidigare operationer	1428	104	7,3
Information om tidigare operationer saknas	27	4	14,8
Total	1843	162	8,8

HR	95% KI	P-värde
1,863	1,23 - 2,83	0,0036

De som har tidigare operation jämfört med de som inte har haft någon operation tidigare, skattat med hjälp av Cox regression.
HR > 1 visar ökad risk för revision för de som har opererats tidigare, jmf. med de som inte har det.

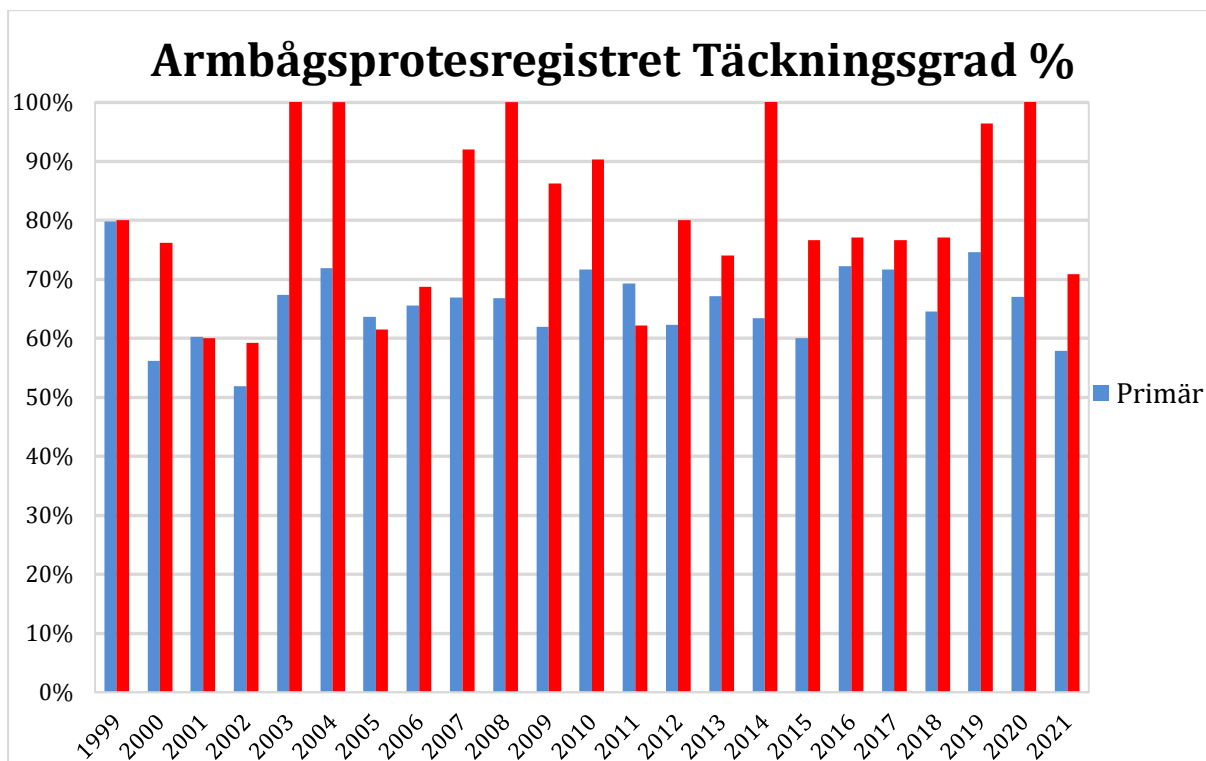
Tabell 8: Patientrapporterat resultat med *QuickDASH* index (Total Score).
5 års-uppföljning t.om. 2021.

Diagnos	Antal	Medelvärde
Resttillstånd efter fraktur	59	44,6
Reumatoid artrit + Juvenil Reumatoid artrit	216	42,3
Färsk fraktur	201	30,0
Övriga diagnoser	27	34,9
Alla diagnoser	503	37,3

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

QuickDASH innehåller frågor på besvär/symptom (11 frågor, 1 - 5 poäng vardera) som räkas om till en skala 0 - 100, där 100 är sämst med högst besvärsggrad.

Figur 9: Täckningsgrad Armbågsregistret jämfört med Socialstyrelsens antal Armbågsplastiker. Caput radii proteser är inkluderade från patientregistret vilket påverkar beräkningen.



Caput radii proteser 1999 - 2021

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 som dessutom rapporteras till registret.

Tabell 9: Antal primäroperationer, och antal revisioner, för Caput radii proteser. 1999 - 2021

Typ av implantat	Antal operationer	Antal revisioner	Andel (%) som leder till revisioner
Totalt antal Caput radii implantat	363	12	3,3
Anatomic Radial Head Acumed	252	4	1,6
Mayo Caput radii protes	44	2	4,6
Corifix Caput radii protes	14	0	0
Mopyc Caput radii protes	14	1	7,1
Tornier Caput radii protes	14	2	14,3
Caput radii protes	12	2	16,7
Ascension carbon Caput radii protes	5	1	20
Link Caput radii protes	5	0	0
Swanson Caput radii protes	3	0	0

Sammanfattning

Till och med 2021 har 1843 primära armbågsproteser och 490 revisioner rapporterats till Svenska

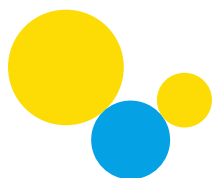
Armbågsprotesregistret. Därtill kommer ett antal caput radii proteser, men här är täckningsgraden i rapporteringen osäker. Som mest rapporterades 2009 då mer än 100 primära totalproteser registrerades. Senaste åren har antalet varit ca 60 - 90 rapporter årligen, men 2020 och 2021 påverkas av Covid.

20-årsöverlevnaden ligger över 85% för okopplade proteser och över 90% för kopplade proteser.

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

Bäst resultat föreligger vid inflammatorisk ledsjukdom och för färsk fraktur, medan primär artros och posttraumatiska tillstånd ger sämre protesöverlevnad. Färsk fraktur har också ett bra resultat i 5-års-uppföljning med *QuickDASH* som självrapporterat utfall av funktion.

Hans Rahme
Armbågsprotesregistret



Svenska Axelinstabilitesregistret 2021

Antal

Sedan uppstarten av 2016 har axelinstabilitetsregistret 325 instabilitetsoperationer rapporterats till registret. Tabell 1.

Antalet operationer under 2021 är fortsatt lågt som en effekt av Covid, och det finns ett stort antal patienter registrerade inför operation, men ännu inte opererade.

77,5 % av de registrerade patienterna är män och 22,5 % är kvinnor.

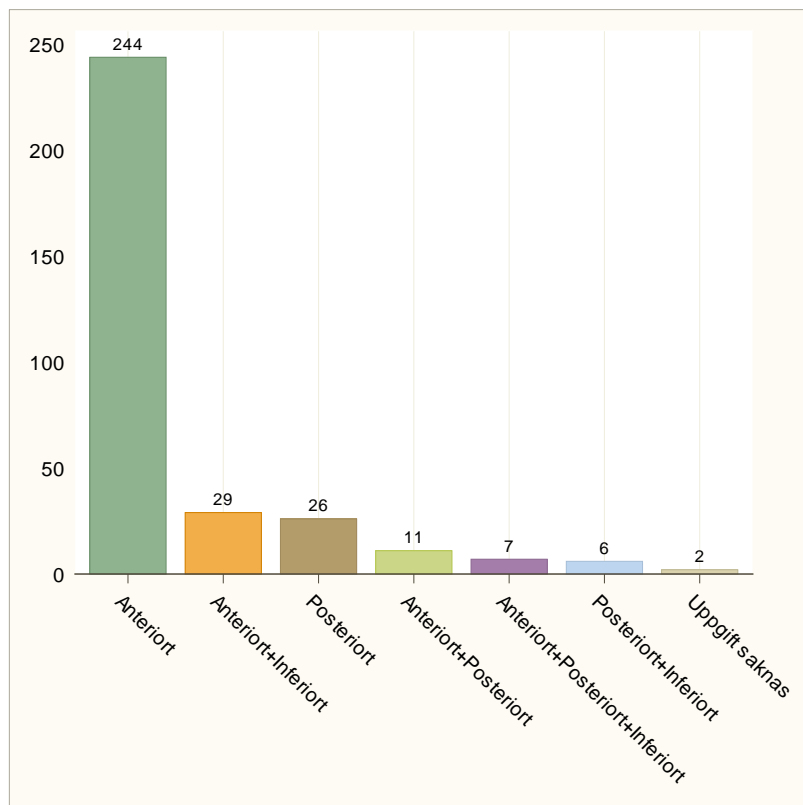
Majoriteten av de opererade patienterna har en framåtriktad (anterior) instabilitet och ca 10% har en bakåtriktad (posterior) instabilitet. Figur 1.

309 av de 325 operationerna är primäroperationer och endast 16 är re-operationer. Det vanligaste ingreppet är artroskopisk Bankartplastik. I begreppet Bankartplastik ingår även sutur av bakre labrum som utförs vid bakre instabilitet. Figur 2.

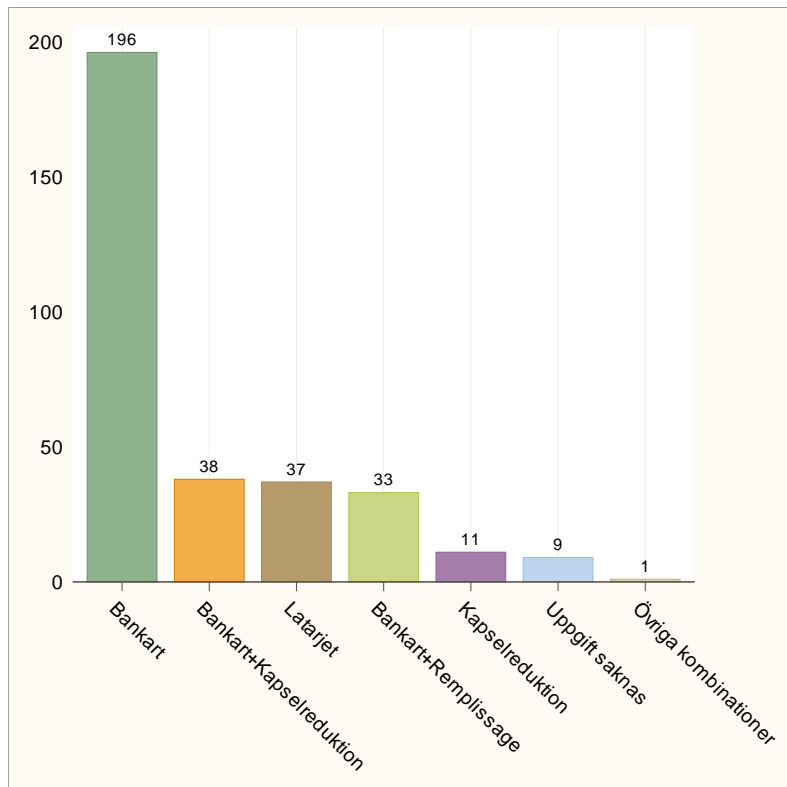
**Tabell 1: Antal operationer per sjukhus
2016 - 2021**

Sjukhus	Antal operationer
Trelleborgs lasarett	142
Capio S:t Görans sjukhus	39
Hässleholms sjukhus	33
Orthocenter Skåne	24
Capio Arthro Clinic	23
Piteå Älvdals sjukhus	20
Östersunds sjukhus	20
Danderyds Sjukhus	13
Helsingborgs lasarett	4
Ängelholms sjukhus	2
Aleris Elisabethsjukhuset	1
Capio Movement Halmstad	1
Kungälv sjukhus	1
Länssjukhuset i Kalmar	1
Universitetssjukhuset i Linköping	1
Totalsumma	325

Figur 1: Antal operationer, redovisat per riktning av instabilitet.



Figur 2: Antal operationer, fördelat på huvudsaklig åtgärd.



Resultat

Inför operationen har patienterna svarat på en digital version av enkäten Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI), med 21 frågor om patientens fysiska symtom och besvär. Frågorna skattas på en skala från noll till tio, där 10 är maximalt besvär. WOSI redovisas i procent av normal funktion i en axel.

Inför operationen skattade 294 patienter i genomsnitt WOSI till 39 % av normal funktion. Via mejl och SMS med länk till WOSI enkäten. följs samtliga patienter upp 2 år efter operationen.

Av patienterna besvarade 94 stycken enkäten och skattade i genomsnitt WOSI till 68 % av normal funktion två år efter operationen. Tabell 2.

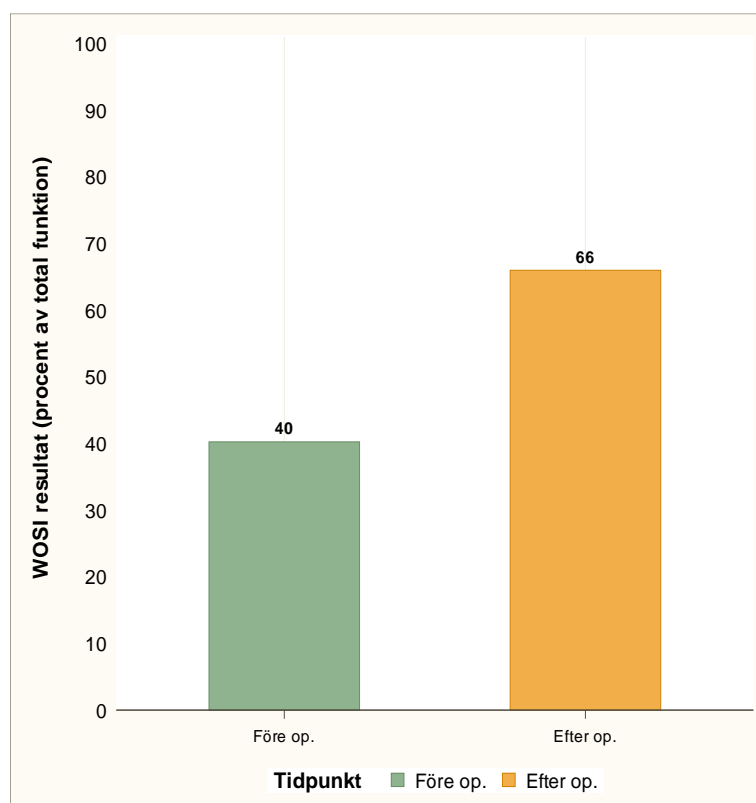
Tabell 2: WOSI% resultat före och 2 år efter operation, alla svar.

Tidpunkt	Antal svarande	Medelvärde
Före op.	338	39,4
Efter op.	122	68,3

Tabell 3: WOSI% resultat före och 2 år efter operation med svar vid båda tillfällena.

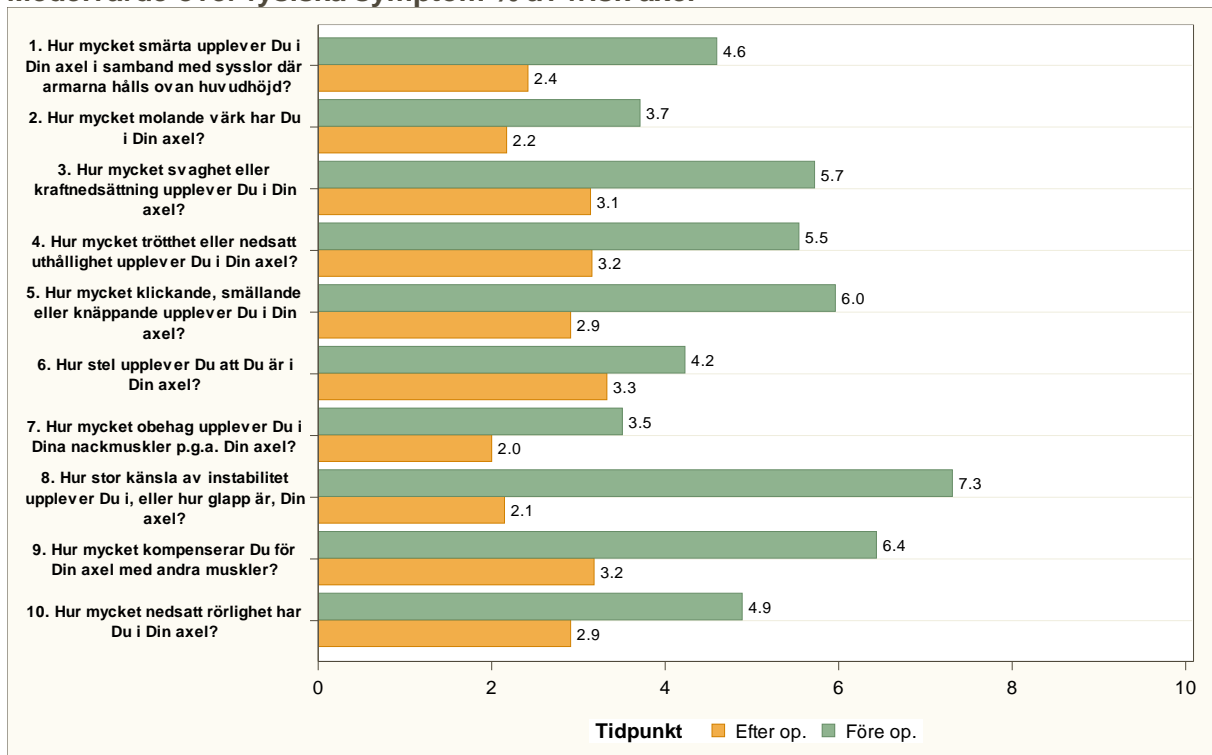
Tidpunkt	Antal svarande	Medelvärde
Före op.	72	40,2
Efter op.	71	66,0

Figur 3: Patientrapporterat resultat WOSI%, alla svar.

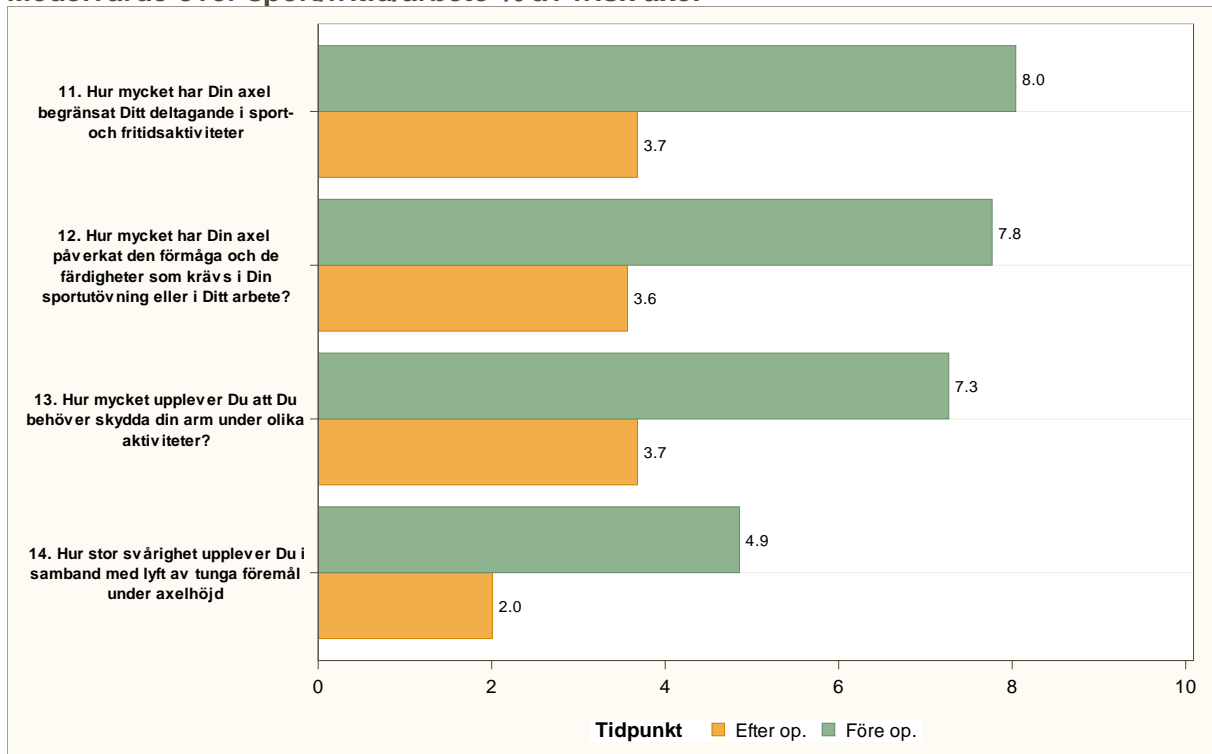


Patienterna svarade följande före respektive två år efter operationen. Figur 4.

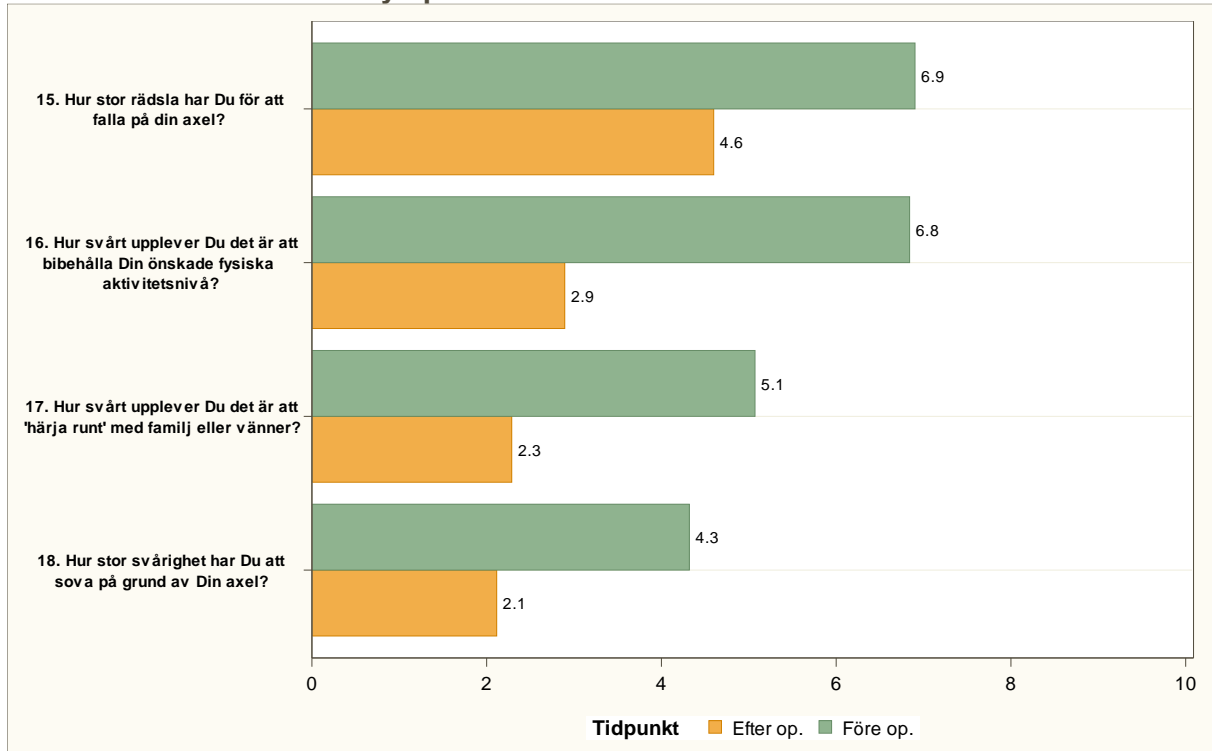
Figur 4. WOSI domäner resultat vid 2 år
Medelvärde över fysiska symptom % av frisk axel



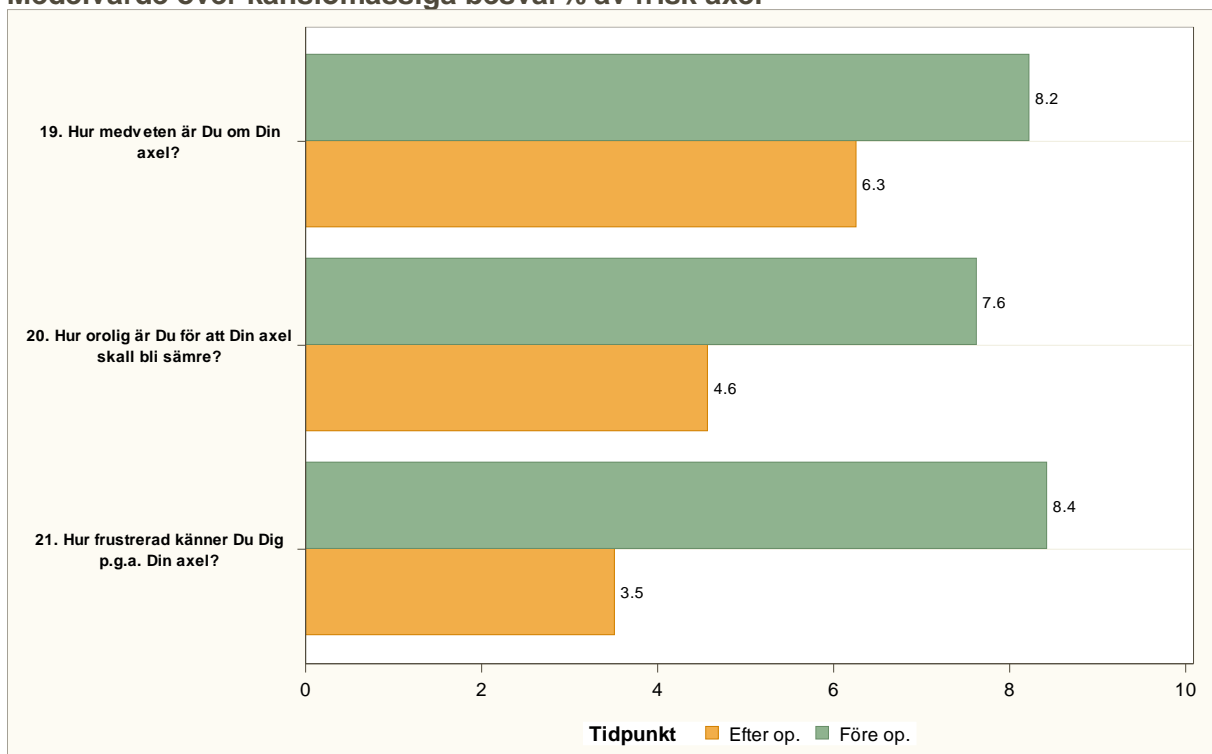
Medelvärde över sport/fritid/arbete % av frisk axel



Medelvärde över livsstils-symptom% av frisk axel

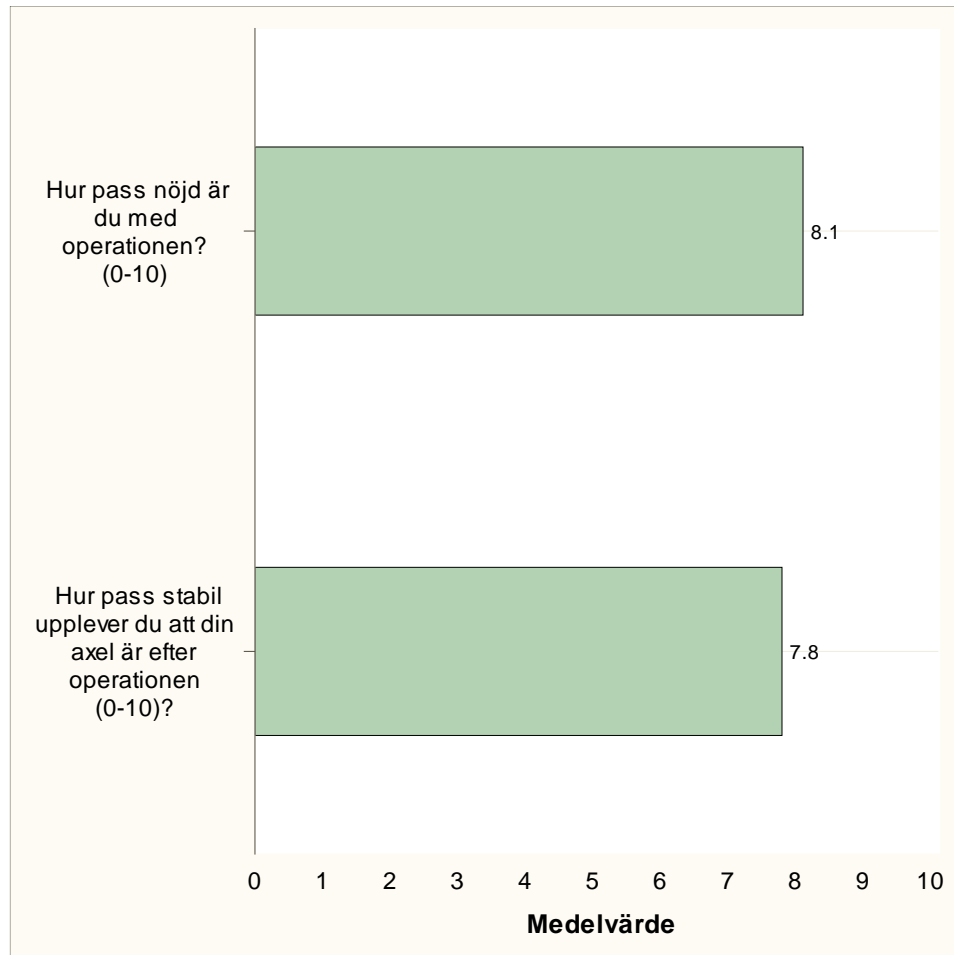


Medelvärde över känslomässiga besvär% av frisk axel



Förutom frågorna som ingår i WOSI ställdes ytterligare några frågor vid två årsuppföljningen. Figur 5.

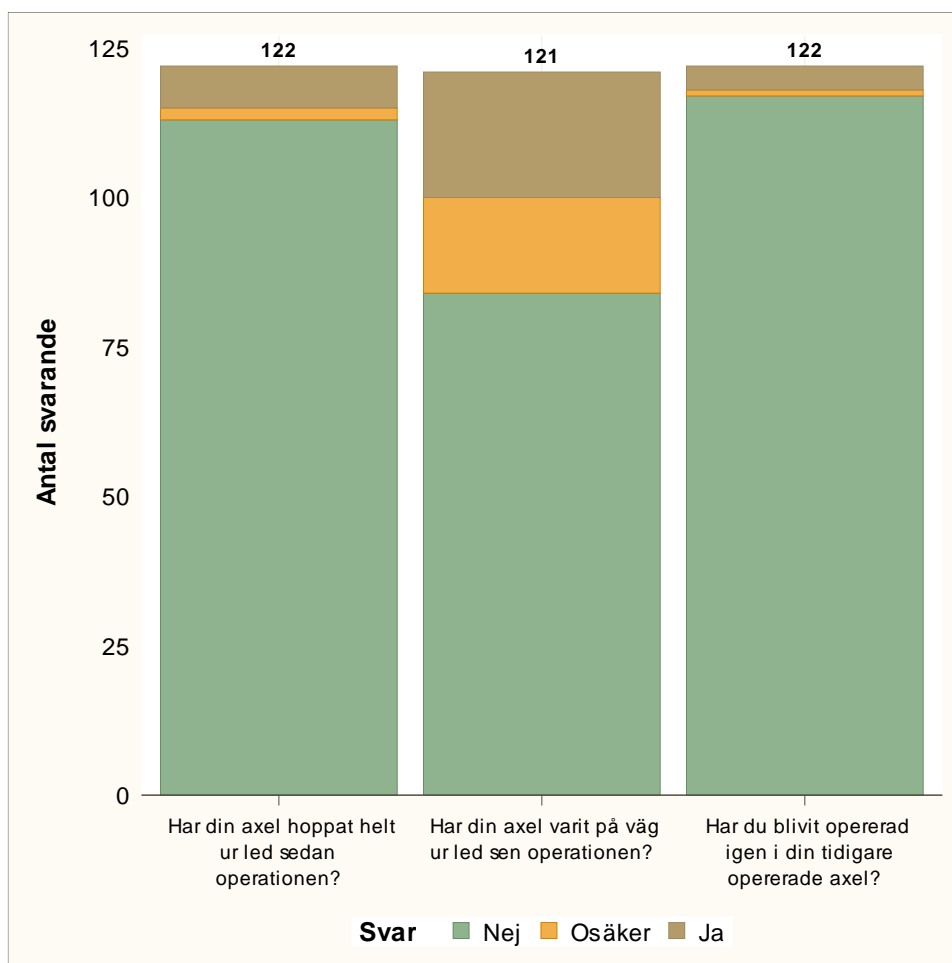
Figur 5: Nöjdhet och stabilitet. vid 2 år



Skala går från 0 till 10, där 10 motsvarar en stabil axel / fullt nöjd.

Det ingår 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).
(Region Stockholm)

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:

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 2021:

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

Docent Hanna Björnsson Hallberg
Linköpings Universitetssjukhus

Med Dr. Erica Domeij Arverud
Danderyds sjukhus AB, Stockholm.

*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 treated 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. Schrøder 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 Unbehauen. Sigrud Rasmussen. Randi Hole. Anne Marie Fenstad. Björn Salomonsson. Yilmaz Demir. Steen Lund Jensen. Stig Brorson. Ville Äärimala. Inger Mechlenburg. Jeppe Vejlgard Rasmussen Accepted ACTA Orthopaedica June 2020. Published online: 17 Jul 2020

Validation of the Swedish translation of Western Ontario Osteoarthritis of the shoulder index for shoulder arthroplasty. Kristofer Hallberg, Björn Salomonsson, Musculoskelet Disord. 2022 Apr 11;23(1):351.

Choice of antibiotic prophylaxis influenced infection reoperation rate in primary shoulder arthroplasty: Analysis from the Swedish Shoulder Arthroplasty Register. Anne Dettmer, Markus Melander, Hanna C Björnsson Hallgren, Lars E Adolfsson, Björn Salomonsson. Accepted for publication 2022 Sept 16. Clinical Orthopaedics and Related Research.

Vetenskapliga originalartiklar, 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 registrets 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 Hovhannisyan. 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

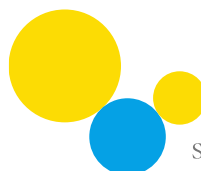
Cutibacterium acnes (formerly Propionibacterium acnes) isolated from prosthetic joint infections is less susceptible to oxacillin than to benzylpenicillin Sara Ridberg. Bengt Hellmark. Åsa Nilsson. Bo Söderquist J. Bone Joint Infect. 2019; 4(3): 106-110.

Collection and use of EQ-5D for follow-up, decision-making, and quality improvement in health care - the case of the Swedish National Quality Registries. Olivia Ernstsson, Mathieu F. Janssen and Emelie Heintz Journal of Patient-Reported Outcomes (2020) 4:78

Enheter som rapporterat deltagande de senaste 5 åren:

Akademiska sjukhuset
Alingsås
Art Clinic Göteborg
Art Clinic Jönköping
Arvika
Bollnäs
Borås
Danderyd
Elisabethsjukhuset
Falun
Gävle
Halmstad
Helsingborg
Huddinge
Hudiksvall
Hässleholm
Jönköping
Kalmar
Karlshamn
Karlskoga
Karlskrona
Karlstad
Karolinska Solna
Kristianstad
Kungälv
Köping
Linköping
Lund
Malmö
Mora
Movement
Mälarsjukhuset
Möndal
Norrköping
Nyköping
Ortho Centre (Löwenströmska)
Ortho Centre (Storängsbotten)
Ortopedspecialisterna

Piteå
S:t Göran
S:t Johanniskliniken
Sahlgrenska
Skellefteå
Skövde
Sollefteå
Sophiahemmet
Specialistcenter Malmö
Specialistcenter Eskilstuna
Spinecenter Göteborg
SportMed Göteborg
Sunderbyn
Sundsvall
Södersjukhuset
Trelleborg
Trollhättan NÄL
Uddevalla NU
Umeå
Varberg
Visby
Värnamo
Västervik
Västerås
Växjö
Ängelholm
Örebro
Östersund



Svenska Skulder och Armbågs Registret