

Till Registeransvarig för Svenska Knästudien

Här kommer rapport år 2001 gällande inrapporterade data från 2000.

Rapporten är baserad på registerinnehållet den 1 oktober 2000. Vi ser en kontinuerlig ökning av antalet knäproteser till 6600 (11%) år 2000, vilket troligen leder till att vi också i Sverige närmar oss antalet höftprotesoperationer. Vi har denna gång valt att göra en mer omfattande rapportering med en historisk överblick med beskrivning av registerrutinerna samt redovisar också kortfattat pågående forskning.

Av praktiska skäl har vi bibehållit vår tidigare protesnomenklatur i årets rapport. Således får varje klinik en lista som tidigare, innehållande de operationer som rapporterats till knäregistret och som är utförda på kliniken under 2000. Det är vår förhoppning att du jämför dessa listor med era egna liggare och hjälper oss att korrigera eventuella fel. För att underlätta detta, har vi skrivit ut listorna sorterade dels efter **operationsdatum** dels efter **personnummer**.

Den första och andra delen av rapporten är av generell natur och kommer även att kunna hämtas på vår hemsida: Ort.lu.se/knee. Den innehåller uppgifter om rapporterade proteser 2000 samt analyser gällande den senaste 10-årsperioden. Liksom förra året redovisas protesöverlevnadsresultat efter att kontroll har gjorts mot PAS-registret angående ej rapporterade revisioner. Registret är således uppdaterat till och med 1999 och analyserna omfattar därför 10-årsperioden 1990-1999.

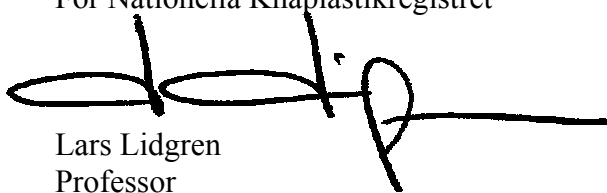
Vi bifogar även med denna rapport en diskett innehållande alla, i Svenska Knä, registrerade knäplastiker som rapporterats av din klinik. Revisioner är inkluderade även om revisionen har utförts på en annan klinik.

Vi finner det angeläget att påminna om att då Svenska Knäregistret är en prospektiv studie medför detta att primäroperationer och revisioner enbart registreras om primäroperation har inkommit enligt gängse rutiner. Primäroperation som först upptäckts vid en senare revision registreras således ej. Sen rapportering av primärer tillåts enbart i fall där man levererar in samlad information om alla primäroperationer under en viss tidsperiod.

Några av de implantat där vi under de senaste åren redovisat avvikande höga revisionssiffror har nu tagits ur bruk. Revisionssiffror för många av de nyare UKA modellen fortsätter att vara höga och vi följer utvecklingen vad gäller användandet av miniartrotomi för enkammarprotes med viss oro. Enkammarprotes är redan utan miniartrotomi känslig för operativ vana.

Vi från knäregistret i Lund tackar er för en värdefull insats under det gångna året och ber er bearbeta och sprida informationen vi lämnar.

Lund den 5 november 2001
För Nationella Knäplastikregistret



Lars Lidgren
Professor
Registeransvarig

INNEHÅLL

Del I	Definitioner	2
	Hur knäregistret jämför implantat	3
	Faktorer som påverkar revisionsfrekvensen	4
	Medelålder, åldersfördelning och framtida incidens	7
	Patienttillfredsställelse och hälsoformulär	8
Del II	Protestyper och implantat år 2000	9
	Cement och snitt år 2000	10
	Patella vid TKA år 2000	11
	Implantat och revisioner år 1990–1999	12
	Implantat vid primär TKA för OA regionsvis år 1990–1999	13
	Implantat vid primär UKA för OA regionsvis år 1990–1999	15
	Implantat vid primär TKA för RA regionsvis år 1990–1999	17
	Implantat vid primärplastik år 1990–1999	19
	CRR för implantat som använts vid primär TKA för OA år 1990–1999	20
	CRR för implantat som använts vid primär UKA för OA år 1990–1999	22
Del III	Enbart för deltagande kliniker – Patientdata 2000	

Definitioner

Revision definieras som enbart de reoperationer av ett protesknä som innebär att protesdelar insättes, bytes eller borttages (inklusive artrodes och amputation). Detta innebär att mjukdelsoperationer som t ex artroskopi och lateral release inte registreras som revisioner. Anledningen till den snäva definitionen är att vissa mindre ingrepp inte nödvändigtvis behöver vara relaterade till den primära operationen och således inte utgöra komplikation eller misslyckande.

Denna snäva definition används dock inte av alla. Finska artroplastikregistret definierar således alla ingrepp på ett protesknä som revision och dessa ingrepp står för ca 3 % av revisionerna i deras rapporter.

TKA (totalt/trikompartmentellt knä) innebär en artroplastik med en protes som involverar knäledens alla tre kompartment. Det bör noteras att femurkomponenten har en sköld som försörjer det femoropatellära kompartmentet till hälften. Därför påverkar det inte definitionen huruvida en patellar-komponent används eller ej.

Bikompartimentell protes (historisk) kallas enbart den protes som med en komponent (femoralt och tibialt) försörjer både det laterala och mediala kompartmentet men inte det femoropatellära. Denna protestyp har således ingen femursköld och medger inte försörjning av patella.

UKA innebär en artroplastik med en protes som är gjord för försörjning av enbart det mediala eller laterala femorotibiala kompartmentet för sig (medial UKA resp. lateral UKA). Två dylika proteser som på en gång används mediallyt och lateralt i samma knä kallas för bilateral UKA.

Patellaprotreser finns för försörjning av enbart det femoropatellära kompartmentet. Även om dessa per definition är unikompartimentella proteser redo-

visas dessa inte tillsammans med de vanliga UKA proteserna.

Gångjärnsprotreser (Hinged) tillåter som namnet anger enbart fixaxlad rörelse i flexion och extension.

Kopplade protreser (Linked/Rotating hinge) har en axelliknande mekanisk koppling mellan femur och tibiadelen för flexion/extension men även en mekanism som tillåter viss rotation.

Stabiliserande protreser (Stabilized). Trots att kopplade- och gångjärnsprotreser är ytterst stabiliserande användes termen ”stabiliserande” enbart för en grupp protreser av TKA-typ som använder formen på femur och tibiakomponenten för att begränsa rörelse i valgus/varus och rotation. Den bakre korsbandsersättande typen har oftast en upphöjning i tibioplastens eminentiadel som går in i en box i femurkomponenten mellan de mediala och laterala glidyterna. Genom en kamaxelliknande verkan tvingas femurkomponenten att glida bakåt vid flexion vilket simulerar bakre korsbandets funktion. Passningen mellan plast och metall är sådan att rotation medges. I så kallade superstabiliserande protreser har ledens kongruens ökats och plasttappen gjorts större med full passning mot femurkomponents box varvid rotation och varus/valgus rörelse begränsas. Mellanformer förekommer också. Stabiliserande protreser används oftast för revision men av och till även i de svårare primära operationsfallen.

Vanliga TKA kan göras något stabiliserande genom att öka grad av kongruens mellan ledytorna. Man använder då plastkomponenter med läpp eller högre grad av passning mot femurkomponenten men termen ”stabiliserande” används enbart om de proteser som är mera stabiliserande än ”normalt” genom ovannämnda kamaxelkonstruktion.

Ifyllnad av knäregistrets formulär

Knäregistret använder ett formulär som rekommenderas ifyllas på operationssalen (av opsköterskan eller narkosköterskan) och på vilket skall påklisteras klisterlapparna med artikel-nummer för alla implanterade delar. Förutom patient ID anges operationsdatum, diagnos, sida, cementsort och cementerade komponenter. För UKA anges också eventuell miniartrotomi. Uppgift om operatör är frivillig.

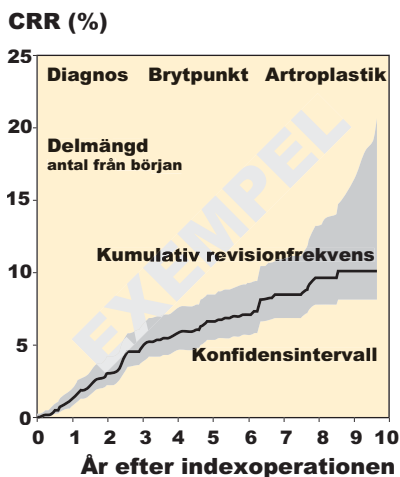
Formuläret skickas sedan till Lund (månadsvis) där inmatningen till dator sker. Detta tillvägagångssätt ger enligt vår mening väsentliga fördelar som t.ex. minsta möjliga arbetsbördan för de opererande klinikerna, de säkraste uppgifterna samt minst möjlighet för felkodning. Dessutom kan registeransvariga vid stansning av data stämma av artikelnummer mot en lokal artikeldatabas.

Hur knäregistret jämför implantat

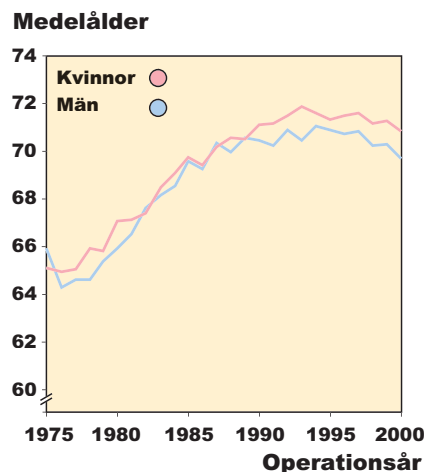
Grafisk presentation av data utföres med hjälp av överlevnadsanalyser. Registret producerar således kurvor som visar Cumulative Revision Rate (CRR) eller den kumulativa revisionsfrekvensen. Kurvorna representerar en tidsaxel, som visar hur många procent av patienterna som förväntas bli reviderade efter en operation (om alla var vid liv), baserat på summan av sannolikheten för varje enskild revision. Ofta visar tidsaxeln en 10-års period. Man får beakta att under hela perioden har nya patienter opererats och tillförts den studerade mängden. Detta innebär att om 1,000 patienter opereras per år (och ingen dör) så finns där efter 10 år totalt 10,000 för analys varav enbart 1000 kunde följas i mera än 9 år. Därför visar sista delen av kurvan, den längst till höger, revisionsfrekvensen för patienter som opererades för mera än 9 år sedan och då dessa är relativt få blir konfidensintervallet stort. När få patienter är kvar får en enstaka revision stort utslag (50% revideras när 2 patienter är kvar och en revideras) och därför brukar knäregistret avsluta kurvan när färre än 40 patienter finns kvar.

En nackdel med CRR kurvor är att de redovisar den förväntade revisionsfrekvensen för en grupp patienter utan att andra faktorer som t ex ålder och kön tas med i beräkningen. Man kan kringgå problemet genom att göra separata kurvor för olika kön, åldersgrupper mm. men tyvärr innebär detta då en minskning i antalet patienter som i sin tur minskar möjligheten för statistiska konklusioner.

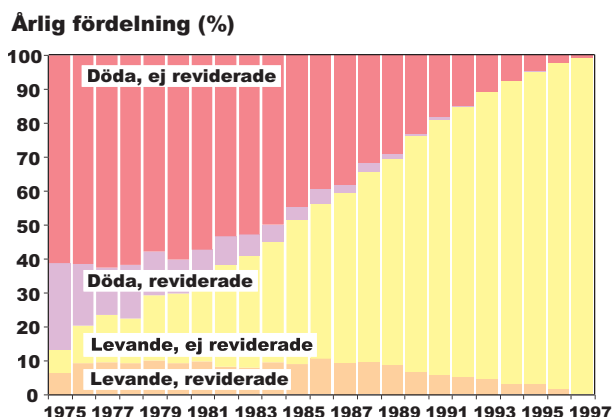
Cox regression är en statistisk metod för jämförelse av grupper som tillåter att hänsyn tas till faktorer inom grupperna som ålder, kön mm. Analysen kan inte redovisas som en kurva med konfidensintervaller utan resultatet uttrycks som ett "risk ratio" där en eller flera grupper jämförs mot en referensgrupp som definieras ha risken 1 för revision. En protes med risk ratio 1.2 har därför 20% högre risk och den med 0.8 har 20% mindre osv. Vid jämförelse mellan grupper där man förväntar en sned fördelning av faktorer (t.ex. ålder vid ocementerade proteser mot cementerade) är Cox regressionen av särskild vikt.



Exempel på CRR kurva.



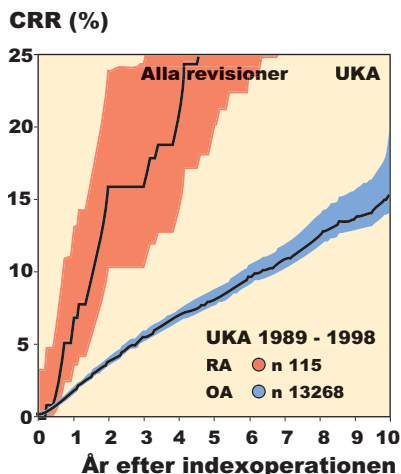
Medelåldern har med åren ökat, undantaget sista femårsperioden, varför jämförelse mellan patientserier opererade under olika period behöver göras efter selektion av åldersgrupper eller genom justering för ålder med Cox regressionsanalys.



Överlevnadsstatistik används för beräkning av hur länge ett implantat finns kvar oreviderat. Med tilltagande observations-tid ökar andelen som avlidit, se figuren t.v. Dessa fall kan man inte bortse ifrån eftersom de riskerade att revideras när de levde och de får därför leverera data till analysen för den perioden de var vid liv. Sannolikheten för varje revision relateras till antal kvarvarande oreviderade patienter vid den aktuella postoperativa tidpunkten. Samtliga dessa sannolikheter summeras till en kumulativ revisionsfrekvens.

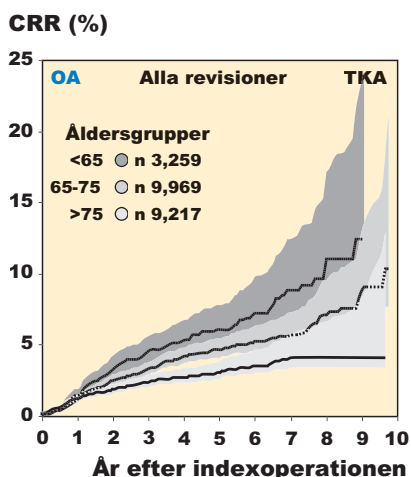
Faktorer som påverkar revisionsfrekvensen

Grundsjukdom – Tidigt insåg man att patienter med olika grundsjukdom t ex reumatoid artrit (RA) och artros (OA) kunde ha olika postoperativt förlopp med skillnad i revisionsfrekvensen. Därför har registret alltid redovisat separata kurvor för dessa diagnoser. Skillnaderna i CRR vid UKA för OA och RA visar hur viktig uppdelningen är.



Skillnaden i CRR mellan OA och RA med UKA visar att dessa diagnoser bör separeras (RR 3.5). Dock används ej UKA för RA längre.

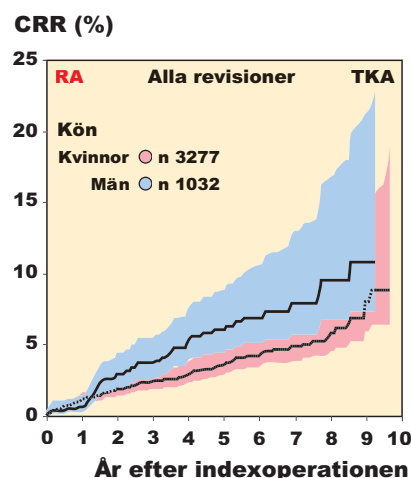
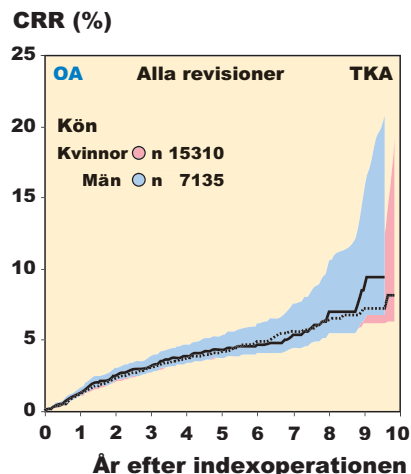
Ålder – Registret har illustrerat effekten av ålder vid primäroperationen genom att dela upp patienterna i olika åldersgrupper.



Skillnaderna i CRR (1988–1997) mellan de tre åldersgrupperna <65, 65–75, >75 var signifikant för OA med TKA och UKA men ej för RA med TKA.

Rimligtvis borde man vid beräkning av CRR kurvor enbart jämföra liknande åldersgrupper men tyvärr reduceras materialets storlek och därmed den statistiska nyttan. Problemet med att förlita sig på

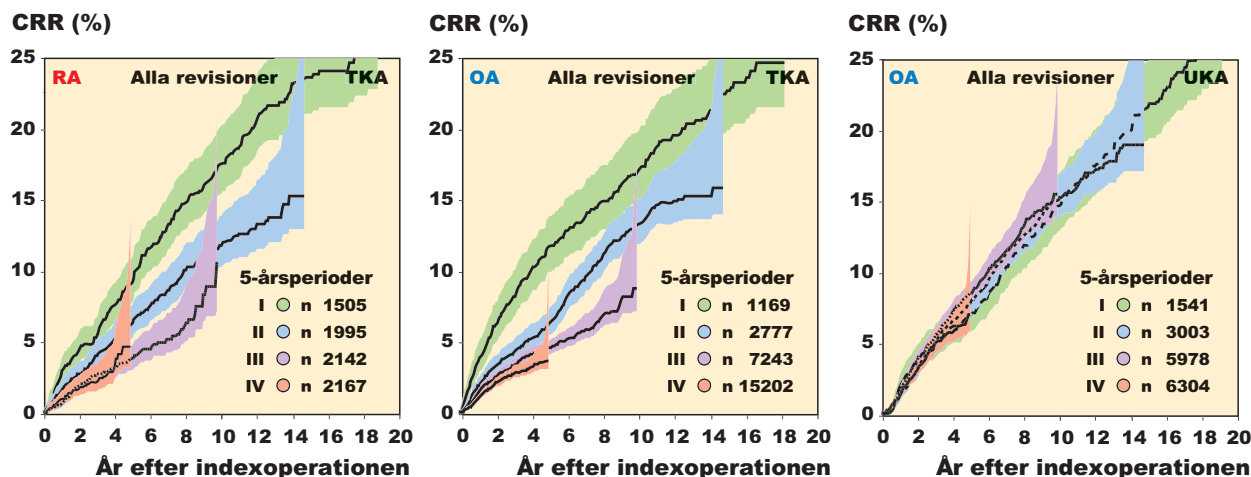
CRR utan hänsyn till ålder kan illustreras i jämförelsen mellan TKA insatta för OA och RA. CRR kurvorna är snarlika för bägge grupper men RA har lägre medelålder vid operation. Cox regression visar att OA när man tagit hänsyn till olika ålder i grupperna har 1.3 gånger större risk för revision än RA patienter.



Skillnaderna i CRR (1988–1997) mellan OA och RA med TKA, här visat uppdelat på kön, är inte stora men Cox regression med korrektion för ålder, kön och operationsår visar att RR för OA är 1,3 jämfört med RA.

Kön – Registret har för RA men inte OA kunnat visa skillnad i risken för revision mellan könen (Män med RA och TKA har RR 1,5 jämfört med motsvarande kvinnor, se ovan).

Operationsåret – Över åren har risken för revision minskat för TKA. Reduktionen förklaras inte enbart av ökande medelålder vid operation och även om den kan förklaras av förbättringar på implantatsidan har förbättring även visats för oförändrade implantat (Lewold). Det sista talar för



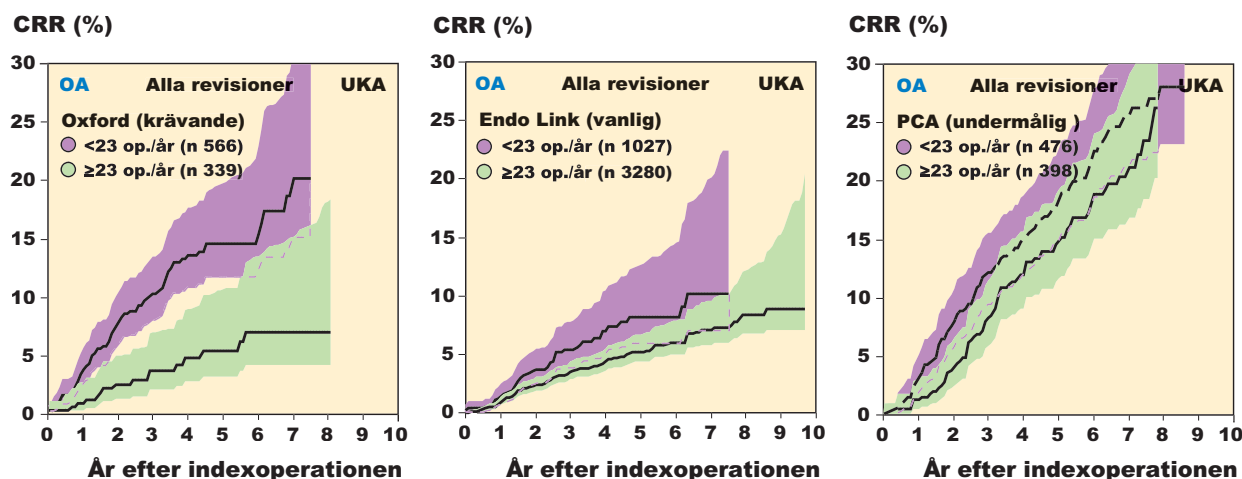
Vid jämförelse av CRR mellan operationsperioderna 1978–1982 (grön), 1983–1987 (blå), 1988–1992 (lila) och 1993–1997 (röd) finner man att förbättring enbart noteras för TKA

förbättringar inom teknik (cementering/placering) eller i patient selektionen och gör att man vid jämförelse mellan protesmodeller måste ta hänsyn till den tidsperiod proteserna insattes. Förbättring över tid har inte visat sig gälla för UKA som troligen kan skyllas på att några nyare modeller har visat sig ha sämre resultat än de äldre. Dessutom har operationsantalet UKA minskat som möjligen har reducerat den operativa vanan.

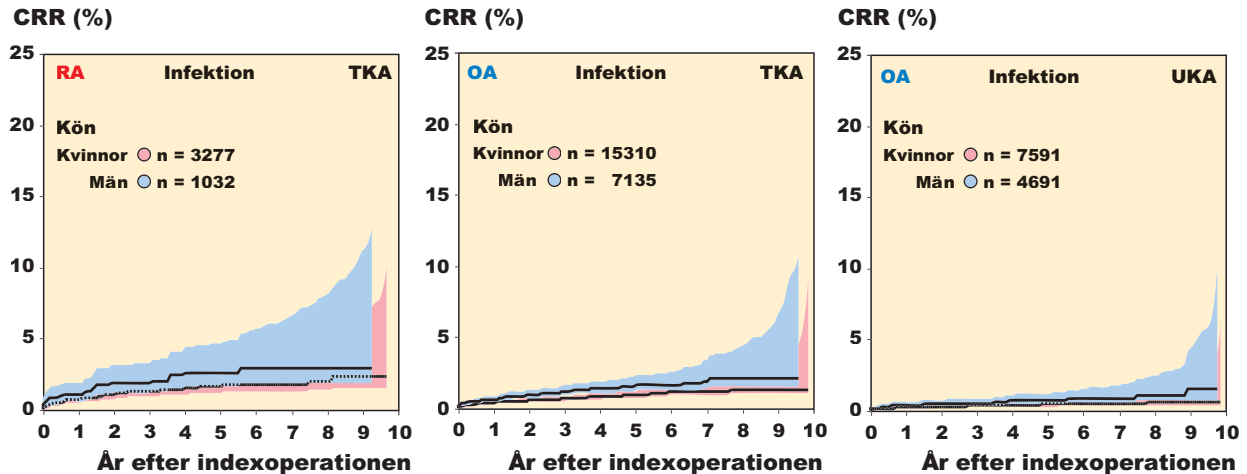
Kirurgisk vana – För UKA proteserna har registret visat att det finns ett samband mellan antalet utförda ingrepp på en klinik och revisionsfrekvensen. Således hade gruppen kliniker som gjorde mindre än 23 ingrepp/år (medianantalet) väsentligen större revisionsfrekvens än de som gjorde fler. Särdeles utsatt är Oxford protesen som är tekniskt mera komplicerad med sin lösa menisk. De svenska resultaten har varit helt annor-

lunda och sämre än de resultat som har redovisats från stora centra i England. Detta har föranlett att producenten numera kräver att kirurger lär sig tekniken innan de får köpa protesen. Det finns ingen anledning att tro annat än att kirurgisk vana kan påverka resultaten för andra protestyper som TKA.

Typen av implantat – Gångjärns-, kopplade och stabiliserande proteser används huvudsakligen för revisioner eller vid speciellt svåra primärfall. För okomplicerade primärfall används TKA och i fall av unikompartmentell sjukdom kan man nöja sig med UKA. För lämplig jämförelse av resultaten efter TKA och UKA är resultaten för artrospatienter av intresse. UKA har vid artros visat sig ha avsevärd högre revisionsfrekvens än TKA (se ovan). Däremot är allvarligare komplikationer som infektion/artrodes/amputation väsentligen sällsyn-



Merparten av ortopedkliner utför ett litet antal UKA per år och det råder ett samband mellan årligt antal och risk för senare revision. För de tre undersökta modellerna varierade effekten av årlig medelvolymer. Den tekniskt krävande Oxfordprotesen påverkades mer, den vanliga Endo Linkprotesen mindre och den undermåligt designade PCAprotesen inte alls av den årliga medelvolymer.

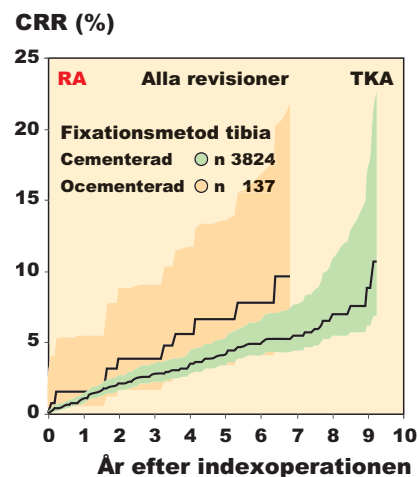
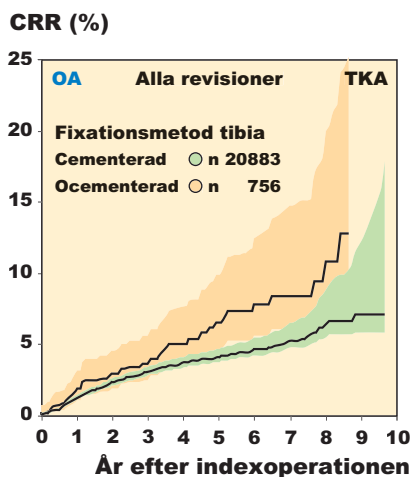


CRR med brytpunkten revision för infektion visar att RA patienter är mer drabbade (RR 1,4) och inom grupperna är män mer drabbade. UKA, med mindre proteskomponenter, klarar sig bättre än TKA.

tare. Om en primär UKA senare revideras till en TKA är risken för re-revision inte signifikant ökad jämfört med risken för revision om patienten primärt hade fått en TKA. Då UKA implantaten är billigare än TKA implantaten har den ökade revisionsfrekvensen vid användande av UKA inte inneburit någon ekonomisk merkostnad. Patienterna verkar även vara ungefär lika nöjda med sitt knä efter UKA och TKA. Sammanfattningsvis får man konkludera att det inte är fel att använda UKA för unikompartmentell sjukdom.

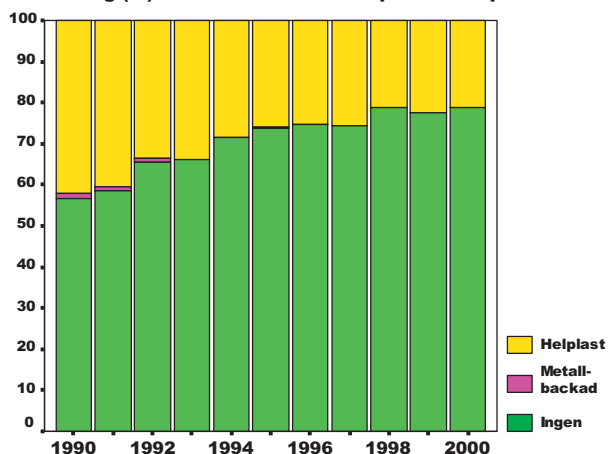
Användande av cement – I registret har man hittat ökad revisionsrisk om man inte använder cement för tibiakomponenten. Detta är i överensstämmelse med Finska plastikregistret som visade avsevärt ökad revisionsfrekvens för ocementerade implantat.

Patellaknapp vid TKA – Bedömningen av hur användandet av patellaknapp påverkar överlevnaden är komplicerad. Användandet är väldigt olika beroende på protesmodell samtidigt som det har minskat över åren. När TKA implantaten analyseras tillsammans har man hittills inte kunna finna att användandet påverkade revisionsfrekvensen. Men om man analyserar olika perioder ser man att under 80-talet då patellaknapp användes i ca hälften av TKA fallen hade knappen en negativ effekt. Under nittioalet då patellaknapp har använts i drygt en fjärdedel av fallen har kurvorna börjat svänga till patellaknappens fördel. Om man enbart analyserar den mest använda protesen (AGC) hittar man signifikant lägre revisionsfrekvens om patellaknapp används. Dessa fynd i kombination med att registret tidigare har funnit att patienter som får en



CRR för TKA med ocementerad tibiakomponent var signifikant högre för OA men ej för RA jämfört med TKA med cementerad tibiakomponent.

Fördelning (%) av TKA med och utan patellakomponent



patellaknapp är mera nöjda med sitt knä, åtminstone i början, talar för ett liberalare användande av

patellarknappen, åtminstone hos äldre.

Protesmodell – Modellen är nog den faktor som genererar mest intresse och oftast relateras till resultatet efter en knäplastik. Av det som framgår här ovan kan man ana att det inte behöver vara enbart modell designen som bestämmer resultaten. I Sverige har de mest använda modellerna varit bland de med den lägsta revisionsfrekvensen. Detta kan bero på en bra design men även på den kirurgiska vanan när samma implantat används ofta. Vissa modeller har dock visat avsevärt sämre resultat än de andra. Av de nyare TKA har det varit Miller-Galante, som numera knappast används i Sverige. På UKA-sidan verkar det som om de flesta nyare protesdesignerna har haft svårt att hävda sig mot de äldre välkända modellerna.

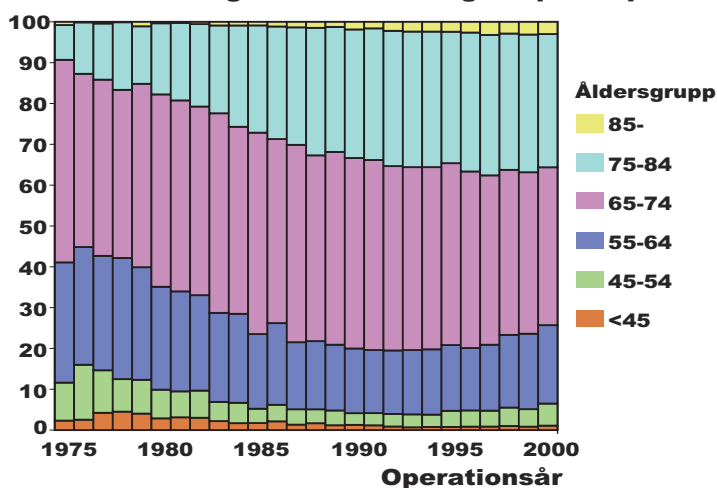
Medelålder, åldersfördelning och framtida incidens

Medelåldern vid primäroperation ökade jämnt från drygt 65 år 1975 till knappt 72 år 1994 (Figur sidan 3). Sedan dess har medelåldern inte ökat men snarare visat tendens till att minska. Huvudanledningen till detta är att den relativt största ökningen i antalet operationer har varit hos de äldre åldersgrupperna. Men sedan 1994 har dock den relativa procenten patienter under 55 år ökat något igen.

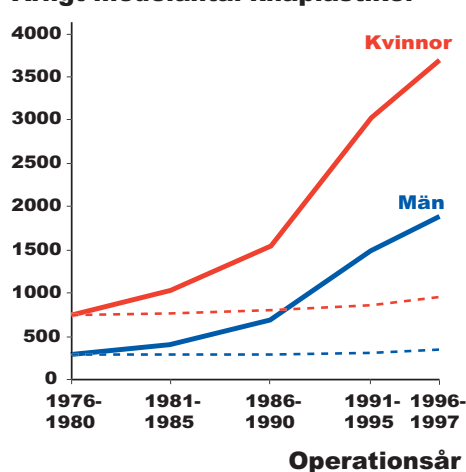
I en artikel som publicerats i *Acta Orthopaedica Scandinavica* (2000; 71: 376-380) visades hur antalet operationer under 1975–1997 hade ökat avsevärt mer än vad kunde förklaras av åldrande

befolkning. Vidare kom man fram till att enbart ändringar i åldersstrukturen skulle öka behovet av knäplastik med 36% fram till 2030. Samtidigt indikerade man att den maximala incidensen inte hade nåtts och att behovet därför kunde förväntas vara avsevärt större. Artikeln som baserade sig på data fram till 1997 förutsåg att under förutsättning av oförändrad incidens (som den var i 1996–1997) skulle antalet knäplastiker året 2000 bli 5647. De nu rapporterade 6036 knäplastikerna visar att incidensen knäplastik stadigt ökar.

Procentuell årlig åldersfördelning vid primärplastik



Årligt medelantal knäplastiker



Knäplastiker per år i respektive period. Heldragen linje visar observerat antal medan streckad linje beräknat antal om ökningen i antal enbart hade berott på förändring i befolkningens åldersprofil.

Patienttillfredsställelse och hälsoformulär

År 1997 tillfrågades alla (levande) registrerade patienter brevlades om hur nöjda de var med sitt knä. Nio månader senare fick 3600 patienter frågan ånyo samt delades i grupper som fick ett mera utförligt sjukdoms-/ knäspecifikt formulär och utförligt generellt hälsoformulär.

De olika formulären analyserades med psykometriska metoder och man fann att ju enklare formulären var desto bättre svarsfrekvens. De som inte svarade hade vid förra förfrågningen varit mera missnöjda än genomsnittet. För att utvärdera resultaten efter knäplastik genom ett brevutskick vill man därför maximera svarsfrekvensen samtidigt som man använder ett frågeformulär med psykometriskt bra egenskaper. Man kom fram till att de lämpligaste formulären för ändamålet var SF12 (hälsoformulär) och Oxford 12 (knäspecifikt, se nedan).

Oxford 12

Problem med ditt knä				
Under de senaste fyra veckorna...				Markera en ruta för varje fråga
Under de senaste fyra veckorna...				
1 Hur skulle Du beskriva den smärta Du <u>vanligtvis</u> har i Ditt knä?				
Ingen	Mycket lindrig	Lindrig	Måttlig	Svår
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Under de senaste fyra veckorna...				
2 Har Du haft några problem med att tvätta Dig och torka Dig (hela kroppen) <u>på grund av Ditt knä</u> ?				
Inga problem alls	Mycket lite problem	Måttliga problem	Mycket stora problem	Omöjligt att göra
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Under de senaste fyra veckorna...				
3 Har Du haft något problem med att komma in i eller ut ur bil eller med att använda offentligt transportmedel (vilket Du nu tenderar att använda) <u>på grund av Ditt knä</u> ?				
Inga problem alls	Mycket lite problem	Måttliga problem	Mycket stora problem	Omöjligt att göra
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Under de senaste fyra veckorna...				
4 Hur länge har Du kunnat promenera innan <u>smärtan i Ditt knä</u> blivit svår? (Med eller utan käpp)?				
Ingen smärta/ >30 min	16 till 30 min	5 till 15 min	Endast runt huset	Inte alls - svår smärta direkt vid promenad
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Problem med ditt knä				
Under de senaste fyra veckorna...				Markera en ruta för varje fråga
Under de senaste fyra veckorna...				
5 Efter en måltid (sittande till bords), hur smärtsamt har det varit för Dig att resa Dig upp från stolen <u>på grund av Ditt knä</u> ?				
Inte smärtsamt alls	Lätt smärtsamt	Måttligt smärtsamt	Väldigt smärtsamt	Outhärdligt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Under de senaste fyra veckorna...				
6 Har Du haltat då Du promenerat <u>på grund av Ditt knä</u> ?				
Sällan/ aldrig	Ibland eller endast i början	Ofta och inte bara i början	Merparten av tiden	Hela tiden
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Under de senaste fyra veckorna...				
7 Kan Du sätta dig ner på huk och komma upp igen efteråt?				
Ja, lätt	Med viss svårighet	Med måttlig svårighet	Med mycket stor svårighet	Nej, omöjligt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Under de senaste fyra veckorna...				
8 Har Du besvärats av <u>smärta i Ditt knä</u> då Du legat till sängs på natten?				
Inga nätter	Bara 1 eller 2 nätter	Vissa nätter	De flesta nätter	Varje natt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Problem med ditt knä				
Under de senaste fyra veckorna...				Markera en ruta för varje fråga
Under de senaste fyra veckorna...				
9 I vilken grad har <u>smärtan i Ditt knä</u> påverkat Ditt vanliga arbete (inklusive hushållsarbete)?				
Inte alls	Lite grann	Måttligt	I hög grad	Fullständig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Under de senaste fyra veckorna...				
10 Har det känts som om Ditt knä plötsligt skulle "vika sig" eller svika Dig?				
Sällan/ aldrig	Ibland eller bara i början	Ofta och inte bara i början	Merparten av tiden	Hela tiden
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Under de senaste fyra veckorna...				
11 Kan Du handla det som behövs till hushållet <u>på egen hand</u> ?				
Ja, lätt	Med viss svårighet	Med måttlig svårighet	Med mycket stor svårighet	Nej, omöjligt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Under de senaste fyra veckorna...				
12 Kan Du gå nerför en trappa?				
Ja, lätt	Med viss svårighet	Med måttlig svårighet	Med mycket stor svårighet	Nej, omöjligt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Protestyper och implantat år 2000

6036 primärproteser rapporterade under år 2000, fördelad på protestyp och region
(var god notera att det fortfarande finns enstaka kliniker som inte rapporterat fullständigt)

TYP	Stockholm Gotland	Uppsala Örebro	Sydöstra	Södra	Västsvenska	Norra
Gångjärn	6	2			1	
Kopplad		5	1	2	5	
TKA	1019	1235	583	914	858	482
UKA medial	162	203	82	233	177	24
UKA lateral	7	4	2	9	3	1
Patella	6	4	3	3		
TOTAL	1200	1453	671	1161	1044	507

Implantat vid primär TKA år 2000

	Antal	Procent
AGC	1 494	29,3
PFC Sigma	1 277	25,1
F/S MIII	675	13,3
Duracon	579	11,4
NexGen	349	6,9
Kinemax	320	6,3
Scan	190	3,7
LCS	65	1,3
AMK	58	1,1
Profix	48	0,9
Övriga	36	0,7
Total :	5 091	100,0

Implantat vid primär UKA år 2000

	Antal	Procent
Link-Uni	419	46,2
MillerGalante	259	28,6
Oxford-Uni	94	10,4
Genesis	62	6,8
PFC	31	3,4
Duracon-Uni	29	3,2
Allegretto	10	1,1
Övriga	3	0,3
Total :	907	100,0

Jämfört med 1999 har antalet rapporterade primärproteser ökad ifrån 5432 till 6036 eller 11%. Anledningen är delvis bättre rapportering ifrån klinikerna. Man får dock komma ihåg att inte alla kliniker har rapporterat fullständigt.

För TKA har de 4 vanligaste implantaten året 1999 har hållit sin ledning i 2000. PFC, Freeman-Samuelsson och NextGen är de implantat som mest

har ökat sin procentdel av marknaden medan MillerGalante har nästan försvunnit av marknaden.

För UKA har de 2 vanligaste implantaten hållit sin plats 2000. Lite anmärkningsvärt är att antalet Oxford proteser år 2000 har 3-dubblats jämfört med vad som rapporterades i 1999 trots resultaten som tidigare har dokumenterats i Sverige, men detta kan bero på bättre kirurgisk träning.

De 3 vanligaste implantaten vid primär TKA i respektive region år 2000

	Modell 1	n	Modell 2	n	Modell 3	n	Övriga
Stockholm/Gotland	PFC + Σ	2+672	Duracon	151	AGC	67	127
Uppsala/Örebro	AGC	391	F/S MIII	333	Kinemax	276	235
Sydöstra	AGC	208	PFC Σ	196	NexGen	163	16
Södra	Duracon	306	AGC	294	PFC Σ	181	133
Västsvenska	AGC	351	F/S MIII	294	Scan	73	140
Norra	AGC	183	PFC S	139	Duracon	61	99

De 3 vanligaste implantaten vid primär UKA i respektive region år 2000

	Modell 1	n	Modell 2	n	Modell 3	n	Övriga
Stockholm/Gotland	MillerGal.	107	Link	26	Oxford	20	16
Uppsala/Örebro	Link	171	Genesis	18	PFC	15	3
Sydöstra	Genesis	29	MillerGal.	20	Link	18	17
Södra	Link	159	MillerGal.	40	Duracon	15	28
Västsvenska	MillerGal.	87	Oxford	58	Link	28	7
Norra	Link	17	MillerGala.	4	PFC	3	1

Cement och snitt år 2000

Bruket av cement år 2000

	Primär TKA	Primär UKA
Ingen komponent cementfri	4428	905
Enbart patellakomponenten cementfri	532	–
Femur och tibia komponenterna cementfria (4 med cem pat)	97	–
Enbart femurkomponenten cementfri	11	1
Femur- och patellakomponenterna cementfria	2	–
Femur-, tibia- och patellakomponenterna cementfria	2	–
Enbart tibiakomponenten cementfri	1	0
Uppgift saknas	18	1
Total	5091	907

	Antal	Procent	Antal	Procent
Palacos/Gentamycin	4549	91,1	807	89,0
Palacos	310	6,2	73	8,0
CMW/Gentamycin	91	1,8	16	1,8
CMW	18	0,4	9	1,0
Palacos/Genta + Versabond	11	0,2	0	
Copal	3	0,1	0	
Cemex/Gentamycin	2	0,0	0	
Simplex	1	0,0	1	0,1
Palacos/Genta + CMW/Genta	1	0,0	0	
Uppgift saknas	10	0,2	1	0,1
Total	4996	100,0	907	100
Alla protesdelar cementfria	95			
Grand total	5091			

NB Många handskriver cementtypen på rapporten vilket kan innebära en felkälla
Klinikerna uppmanas att använda klisterlapparna som följer med cementen

Cementtyper

Användande av cement är den vanligaste metoden för fixering av protesdelarna mot ben. Under 2000 var mindre än 2% av alla TKA helt cementfria och vid alla UKA användes cement. Även tibiaplattan insattes cementfri i mindre än 2% av TKA som får anses vara rimligt med tanke på att registret visat att TKA med ocementerade tibiaplattor har högre revisionsrisk. I 93% av cementerade TKA och 96% av UKA användes Palacos cement. Cementen med antibiotikatillsats användes i 93% av cementerade TKA och 91% av UKA.

Vi vill gärna påminna klinikerna om att om möjligt använda klisterlapparna som finns i cementförpackningarna för att på formulären rapportera cementtypen.

Miniartrotomi

Sedan 1999 registreras huruvida miniartrotomi användes vid UKA.

Miniartrotomi innebär än liten artrotomi där operatören får tillgång till knäleden utan att patella behöver luxeras/everteras. Nyttan sägs huvudsakli-

gen vara mindre operationstrauma, snabbare rehabilitering och kortare sjukhusvistelse. Fortfarande är materialet för litet och uppföljningstiden för kort för att man ska kunna bedöma effekten av miniartrotomi på revisionsfrekvensen men då UKA redan utan miniartrotomi är känslig för operativ vana är det inte otänkbart att den nya operationsmetoden ytterligare kan försämra långtidsresultaten.

Typ av artrotomi vid 907 UKA år 2000

	Standard	Snitt Mini	Oklart
Endo Link	347	60	12
Oxford	2	92	
Duracon Uni	29		
Allegretto uni (HPT)	9	1	
PFC Uni	31		
Miller-Galante Uni (HPT)	115	143	1
Genesis Uni	61	1	
Uppgift saknas	3		

Patella vid TKA år 2000

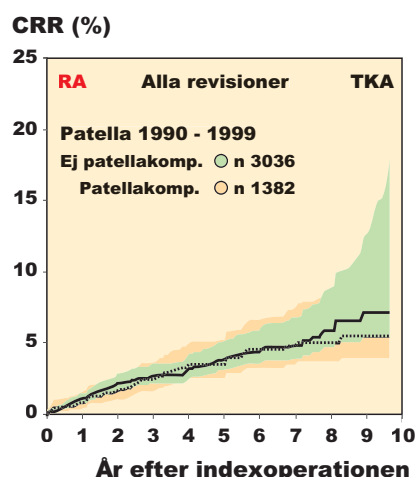
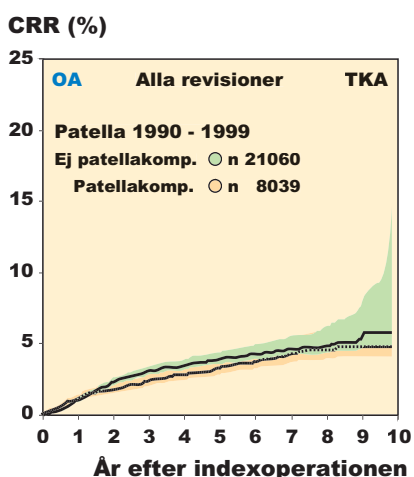
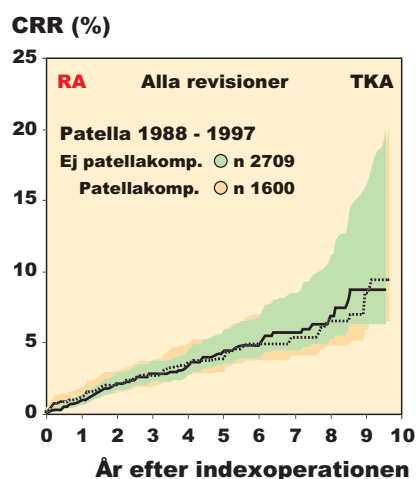
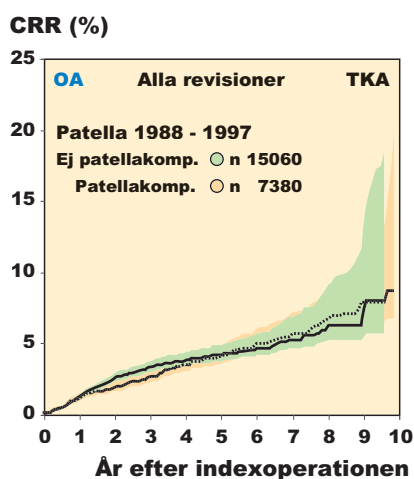
Patellapotes vid TKA år 2000

Användandet av patellaknapp är starkt förknippad med protesmodellerna. Således sätter de som använder Freeman-Samuelson proteser in patellaknapp i 87% av primärfallen medan de som använder LCS (New Jersey) och ScanKnee nästan aldrig använder patellaknapp primärt. Vid tidigare analysperiod, 1988 -1997, var det ingen skillnad i CRR mellan TKA med eller utan patellakomponent. I den nu aktuella perioden föreligger en lägre CRR för TKA för OA med patellakomponent. Samma tendens ses för RA. Analyserar man detta för enbart AGC blir skillnaden än tydligare.

Användande av patellakomponent vid primär TKA år 2000

	Ej patella-komponent	%	Patella-komponent	%
AGC	1283	85,2	223	14,8
PFC	1120	87,2	165	12,8
Freeman/Samuelson	89	13	589	87
Duracon	551	94,8	30	5,2
Nexgen	339	96,0	14	4,0
Kinemax	268	84,5	49	15,5
ScanKnee	188	99,5	1	0,5
New Jersey (LCS)	65	100	0	0
AMK	58	100	0	0
Profix	39	81	9	19
Andra	5	71	2	29
Total	4005	78,7	1082	21,3

(För 4 implantat fattas uppgifter)



Total CRR påverkades inte av användandet av patellakomponent under perioden 1988–1997. Under den aktuella 10-årsperioden är revisionsfrekvensen lägre med patellakomponent för OA. Lossningsfrekvensen ökar med patellakomponent men behovet av sekundär patellaförsörjning vid TKA utan patellakomponent är större. Infektionsfrekvensen påverkas ej.

Implantat och revisioner år 1990–1999

Den kumulativa revisions frekvensen påverkas relativt kraftigt av operationer utförda tidigt under den analyserade perioden vilket är av störst betydelse för äldre protesmodeller.

Implantat vid primär TKA år 1990–1999

	Antal	Procent
AGC	12244	34,6
F/S MIII	4208	11,9
F/S ospec	770	2,2
PFC	2966	8,4
PFC-Sigma	1236	3,5
Duracon	2930	8,3
Kinemax	2854	8,1
Scan	2829	8,0
MillerGalante2	1090	3,1
Mill/G ospec	389	1,1
PCA-Mod	679	1,9
PCA ospec	310	0,9
AMK	568	1,6
NexGen	651	1,8
LCS	389	1,1
Synatomic	223	0,6
Tricon	209	0,6
Axiom	139	0,4
Profix	122	0,3
Kinematic	80	0,2
Osteonics	64	0,2
Rotaglide	63	0,2
Townley	47	0,1
Nuffield	37	0,1
Genesis	31	0,1
RMC	30	0,1
Övriga	186	0,5
Total :	35 344	100,0

För att redovisa resultaten för relativt moderna protestyper, men dock med rimligt lång uppföljning, väljer registret normalt den senaste 10 års perioden som finns tillgänglig för analys.

Implantat vid primär UKA år 1990–1999

	Antal	Procent
Link-Endo	4982	38,6
Link-St.Georg	494	3,8
Marmor / Richards	2326	18,0
Brigham	1047	8,1
MillerGalante	916	7,1
Oxford	829	6,4
Duracon	671	5,2
PFC	559	4,3
PCA	305	2,4
Allegretto	301	2,3
Genesis	225	1,7
Repicci (AARS)	219	1,7
Övriga	17	0,1
Total :	12 891	100,0

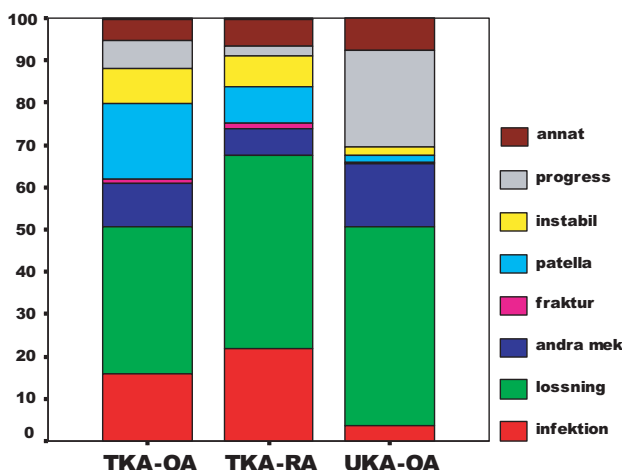
Kopplade proteser år 1990–1999

	Antal	Procent
Endo rotation	92	60,9
St.Georg rotation	29	19,2
Kotz	22	14,6
Spherocentric	3	2,0
Övriga	5	3,3
Total :	151	100,0

Revisioner år 1990–1999

Under den aktuella 10-årsperioden har 1231 revisioner utförts på TKA för OA, 387 för TKA för RA och 1539 på UKA för OA. Indikationerna för dessa framgår av bilden. Observera att indexoperationerna kan ha varit utförda tidigare än den redovisade 10-årsperioden. Lossning kvarstår som den dominerande revisionsorsaken. Revisionsorsaken ”progress” vid TKA avser i princip femoropatellar artros/artrit. Revisionsorsaken ”patella” inkluderar allehanda patellära besvär hos primärer insatta med som utan patellakomponent. Notera att fördelningen av komplikationsorsaker inte nödvändigtvis återspeglar den relativa risken för dessa komplikationer, som bäst bedöms med CRR.

Procentuell fördelning av revisionsorsaker 1990 -1999



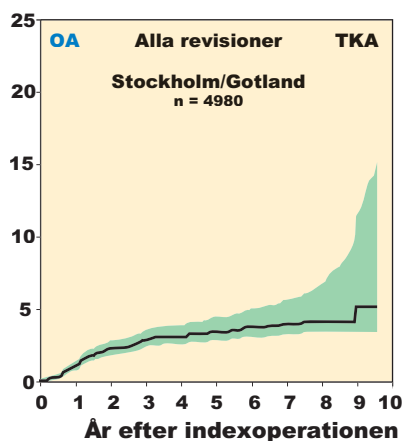
Implantat vid primär TKA för OA regionsvis år 1990–1999

Stockholm + Gotland

Implantat vid primär TKA för OA 1990–1999

	Antal	Procent
AGC	2605	52,3
Kinemax	705	14,2
PFC Sigma	495	9,9
PFC	398	8,0
Duracon	428	8,6
F/S MIII	84	1,7
F/S ospec	25	0,5
PCA-Mod	77	1,5
AMK	66	1,3
NexGen	46	0,9
Genesis	14	0,3
Rotaglide	10	0,2
LCS	10	0,2
Övriga	17	0,3
Total	4980	100,0

CRR (%)

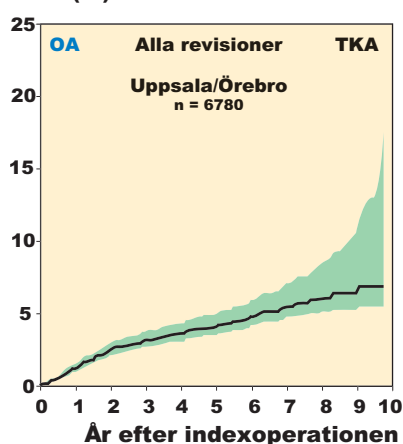


Uppsala-Örebro

Implantat vid primär TKA för OA 1990–1999

	Antal	Procent
F/S MIII	1901	28,0
F/S ospec	238	3,5
AGC	1621	23,9
Kinemax	1559	23,0
Scan	387	5,7
MillerGalante2	368	5,4
MillerGalante ospec	64	0,9
AMK	247	3,6
PFC	78	1,2
PFC Sigma	38	0,6
NexGen	99	1,5
PCA	66	1,0
PCA-Mod	41	0,6
Tricon	33	0,5
Övriga	40	0,6
Total	6780	100,0

CRR (%)

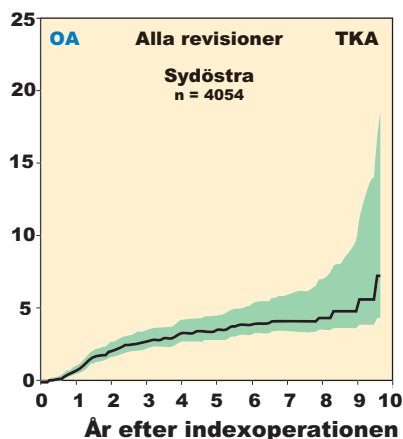


Sydöstra

Implantat vid primär TKA för OA 1990–1999

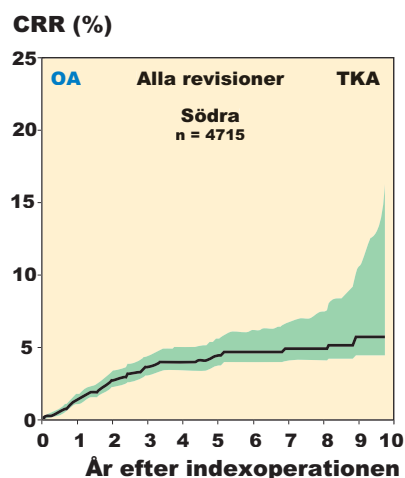
	Antal	Procent
AGC	1785	44,0
PFC	506	12,5
PFC Sigma	80	2,0
NexGen	408	10,1
MillerGalante2	394	9,7
MillerGalante ospec	129	3,2
Duracon	340	8,4
PCA-Mod	156	3,8
PCA	18	0,4
Scan	130	3,2
Kinemax	45	1,1
RMC	15	0,4
F/S MIII	10	0,2
Övriga	38	0,9
Total	4054	100,0

CRR (%)



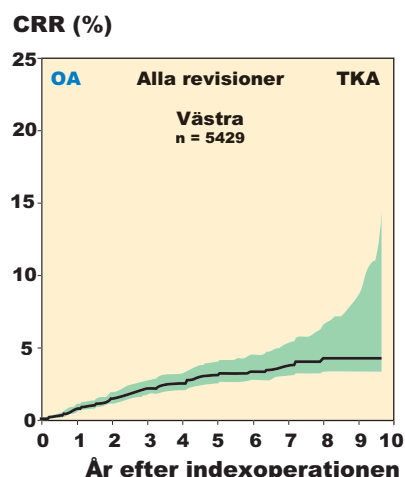
Södra
Implantat vid primär TKA för OA 1990–1999

	Antal	Procent
Duracon	1054	22,4
Scan	996	21,1
PFC	947	20,1
PFC Sigma	262	5,6
AGC	739	15,7
Synatomic	152	3,2
PCA-Mod	143	3,0
PCA	56	1,2
Axiom	63	1,3
Osteonics	63	1,3
F/S MIII	59	1,3
Rotaglide	47	1,0
Nuffield	37	0,8
Kinematic	25	0,5
LCS	20	0,4
AMK	13	0,3
Övriga	39	0,8
Total	4715	100,0



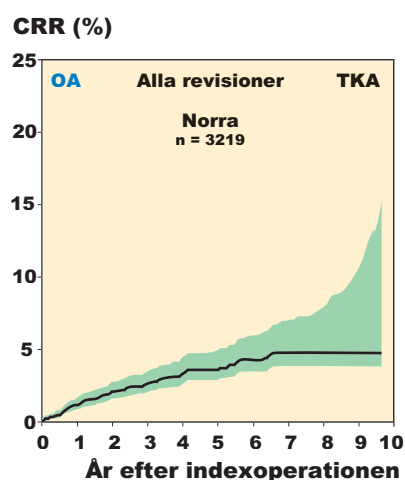
Västra
Implantat vid primär TKA för OA 1990–1999

	Antal	Procent
AGC	2837	52,3
F/S MIII	1175	21,6
Free-Sam	258	4,8
Scan	381	7,0
Duracon	338	6,2
AMK	116	2,1
Axiom	72	1,3
PFC Sigma	51	0,9
PFC	33	0,6
PCA-Mod	47	0,9
MillerGalante2	46	0,8
MillerGalante ospec	25	0,5
Townley	24	0,4
Övriga	26	0,5
Total	5429	100,0



Norra
Implantat vid primär TKA för OA 1990–1999

	Antal	Procent
AGC	894	27,8
PFC	487	15,1
PFC Sigma	95	3,0
Duracon	394	12,2
LCS	280	8,7
Scan	151	4,7
F/S MIII	143	4,4
Free-Sam	53	1,6
Tricon	119	3,7
Profix	106	3,3
MillerGalante2	89	2,8
MillerGalante ospec	86	2,7
PCA-Mod	80	2,5
PCA	75	2,3
Kinemax	59	1,8
AMK	42	1,3
Synatomic	25	0,8
Övriga	41	1,3
Total	3219	100,0



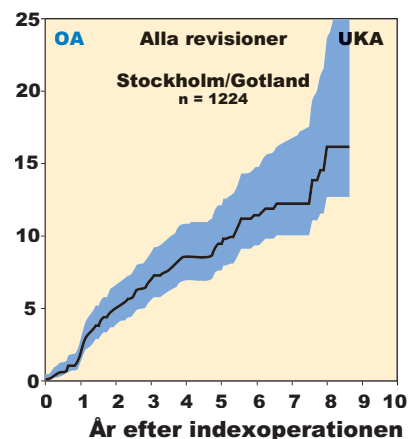
Implantat vid primär UKA för OA regionsvis år 1990–1999

Stockholm + Gotland

Implantat vid primär UKA för OA 1990–1999

	Antal	Procent
Brigham	622	50,8
Miller/Galante	296	24,2
Oxford	115	9,4
Link	54	4,4
Genesis	47	3,8
Repicci (AARS)	20	1,6
PCA	18	1,5
Allegretto	16	1,3
PFC	13	1,1
Duracon	13	1,1
Marmor	8	0,7
Övriga	2	0,2
Total	1224	100,0

CRR (%)

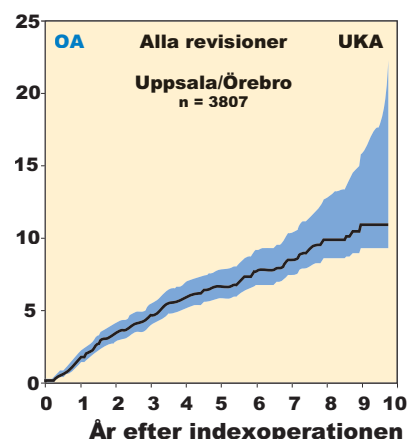


Uppsala-Örebro

Implantat vid primär UKA för OA 1990–1999

	Antal	Procent
Link	1994	52,4
Marmor	937	24,6
St. Georg	250	6,6
PFC	242	6,4
Duracon	99	2,6
Oxford	88	2,3
Genesis	66	1,7
PCA	62	1,6
Brigham	31	0,8
Allegretto	23	0,6
Miller/Galante	13	0,3
Övriga	2	0,1
Total	3807	100,0

CRR (%)

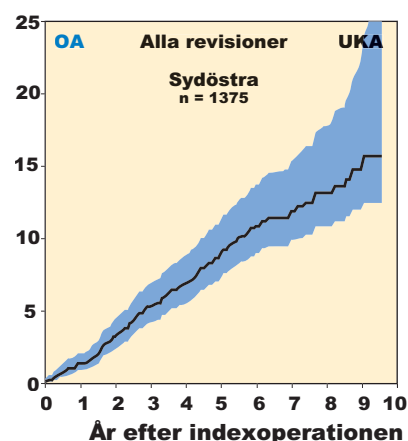


Sydöstra

Implantat vid primär UKA för OA 1990–1999

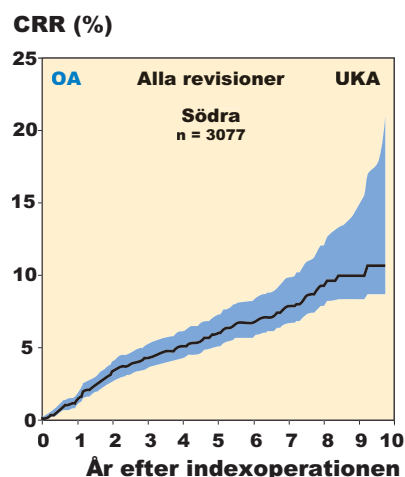
	Antal	Procent
Link	363	26,4
Marmor	296	21,5
Brigham	226	16,4
Duracon	147	10,7
PCA	107	7,8
Allegretto	63	4,6
Genesis	58	4,2
PFC	47	3,4
Oxford	43	3,1
Miller/Galante	12	0,9
St. Georg	9	0,7
Övriga	4	0,3
Total	1375	100,0

CRR (%)



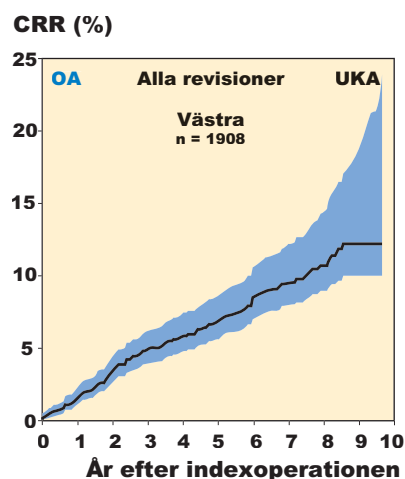
**Södra
Implantat vid primär UKA för OA 1990–1999**

	Antal	Procent
Link	1182	38,4
Marmor	661	21,5
Duracon	248	8,1
PFC	188	6,1
St. Georg	154	5,0
Oxford	130	4,2
Brigham	129	4,2
Allegretto	117	3,8
Repicci (AARS)	109	3,5
Miller/Galante	71	2,3
PCA	42	1,4
Genesis	42	1,4
Övriga	4	0,1
Total	3077	100,0



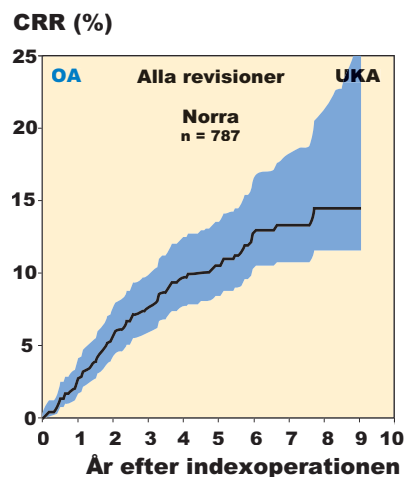
**Västra
Implantat vid primär UKA för OA 1990–1999**

	Antal	Procent
Link	671	35,2
Miller/Galante	445	23,3
Oxford	326	17,1
Marmor	193	10,1
Duracon	100	5,2
Repicci (AARS)	75	3,9
Allegretto	70	3,7
PCA	15	0,8
St. Georg	12	0,6
Övriga	1	0,1
Total	1908	100,0



**Norra
Implantat vid primär UKA för OA 1990–1999**

	Antal	Procent
Link	482	61,2
Oxford	87	11,1
Marmor	63	8,0
St. Georg	53	6,7
Miller/Galante	33	4,2
PCA	30	3,8
PFC	24	3,0
Duracon	15	1,9
Total	787	100,0



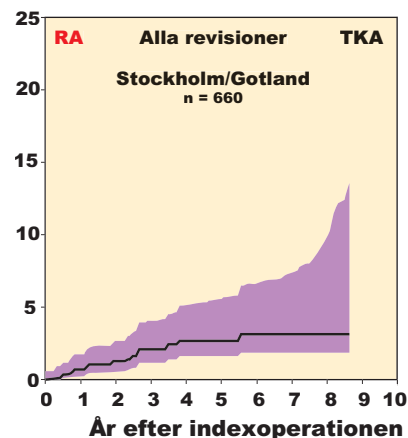
Implantat vid primär TKA för RA regionsvis år 1990–1999

Stockholm + Gotland

Implantat vid primär TKA för RA 1990–1999

	Antal	Procent
AGC	330	50,0
Kinemax	84	12,7
Duracon	70	10,6
PFC Sigma	57	8,6
PFC	40	6,1
PCA-Mod	30	4,5
F/S MIII	28	4,2
Free-Sam	12	1,8
Övriga	9	1,4
Total	660	100,0

CRR (%)

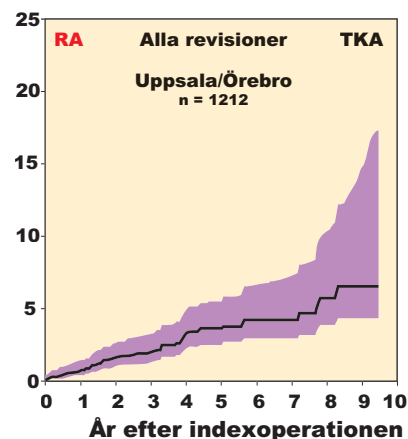


Uppsala-Örebro

Implantat vid primär TKA för RA 1990–1999

	Antal	Procent
F/S MIII	325	26,8
Free-Sam	90	7,4
Kinemax	254	21,0
AGC	207	17,1
Scan	173	14,3
MillerGalante2	61	5,0
MillerGalante ospec	25	2,1
PCA	17	1,4
PCA-Mod	15	1,2
PFC	12	1,0
PFC Sigma	3	0,2
Övriga	30	2,5
Total	1212	100,0

CRR (%)

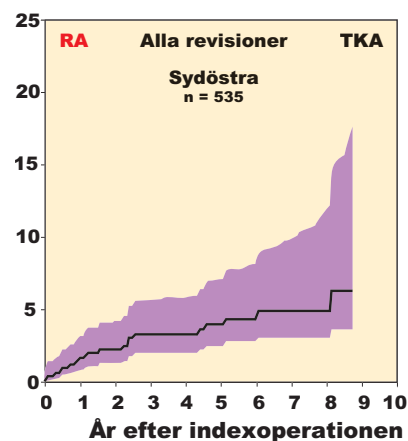


Sydöstra

Implantat vid primär TKA för RA 1990–1999

	Antal	Procent
AGC	228	42,6
PFC	80	15,0
PFC Sigma	6	1,1
Scan	46	8,6
NexGen	45	8,4
MillerGalante2	35	6,5
MillerGalante ospec	23	4,3
Duracon	29	5,4
PCA-Mod	18	3,4
PCA	7	1,3
RMC	10	1,9
Övriga	8	1,5
Total	535	100,0

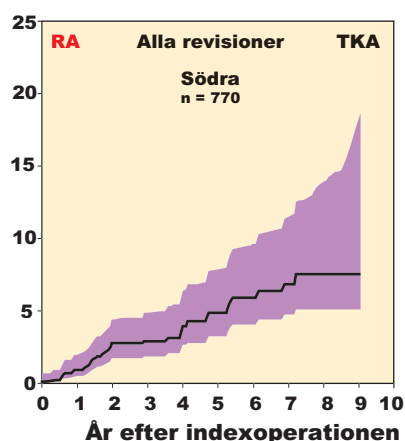
CRR (%)



Södra
Implantat vid primär TKA för RA 1990–1999

	Antal	Procent
Scan	320	41,6
PFC	142	18,4
PFC Sigma	28	3,6
AGC	94	12,2
Duracon	53	6,9
Kinematic	46	6,0
Synatomic	38	4,9
PCA-Mod	19	2,5
PCA	16	2,1
Övriga	14	1,8
Total	770	100,0

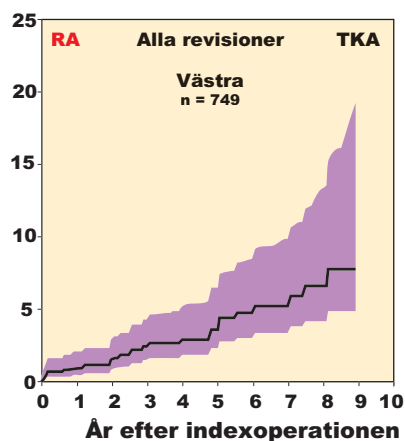
CRR (%)



Västra
Implantat vid primär TKA för RA 1990–1999

	Antal	Procent
AGC	296	39,5
F/S MIII	229	30,6
Free-Sam	76	10,1
Scan	84	11,2
AMK	20	2,7
Duracon	20	2,7
Townley	15	2,0
Övriga	9	1,2
Total	749	100,0

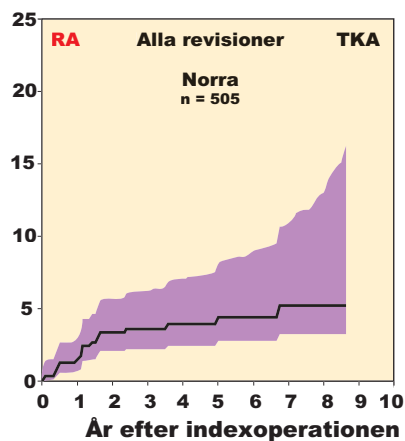
CRR (%)



Norra
Implantat vid primär TKA för RA 1990–1999

	Antal	Procent
PFC	100	19,8
PFC Sigma	17	3,4
Duracon	89	17,6
AGC	85	16,8
Tricon	45	8,9
PCA	31	6,1
PCA-Mod	31	6,1
MillerGalante2	29	5,7
MillerGalante ospec	13	2,6
LCS	25	5,0
Scan	14	2,8
Övriga	26	5,1
Total	505	100,0

CRR (%)



Implantat vid primärplastik år 1990–1999

För att redovisa resultaten för relativt moderna protetyper, men dock med rimligt lång uppföljning, väljer registret den senaste 10 års perioden som finns tillgänglig för analys. Det bör noteras att protesgrupper som anges som ospecificerade vanligen är en blandning av en äldre och en nyare förbättrad variant där anmälan till registret inte innehållit någon exakt uppgift om modell. För vissa ospecificerade grupper innebär det att med den nu redovisade 10-årsperioden framstår den ospecificerade gruppen som bättre än innan. Förklaring torde vara att färre av den äldre versionen är kvar i den nu aktuella ospecificerade gruppen.

Risken för revision är bara ett av flera mått på protesmodellens skillnad. Även typen av revision

bör beaktas även om den inte redovisas här. Ett medvetet lågt användande av patellakomponent (se sidan 11) med beredskap att sekundärt försörja patella vid behov höjer den redovisade revisionsfrekvensen.

Nedan följer CRR kurvor för OA TKA och UKA. Av tabellen framgår att för RA föreligger inga säkerställda skillnader mellan protesmodellerna varför dessa inte redovisas som kurvor.

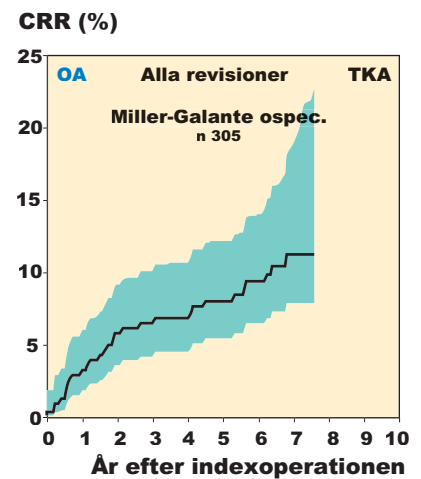
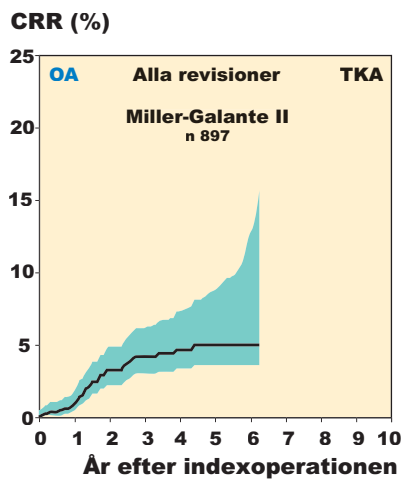
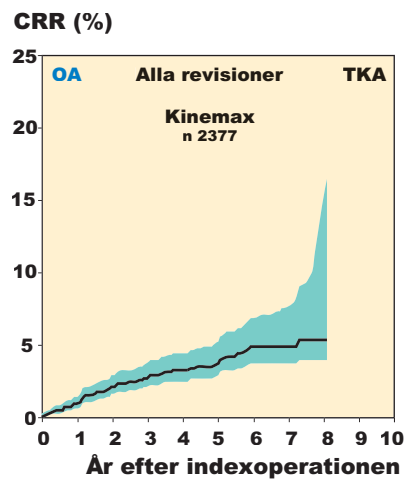
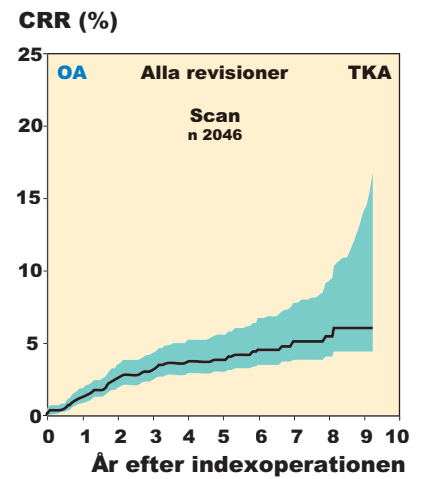
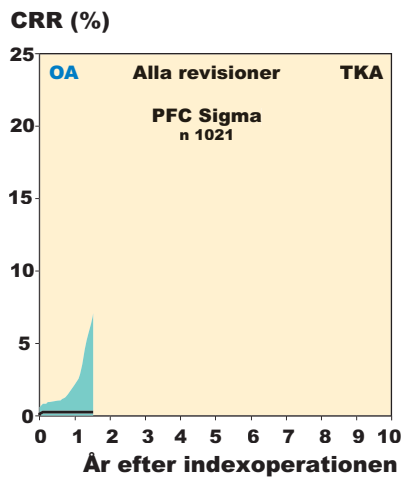
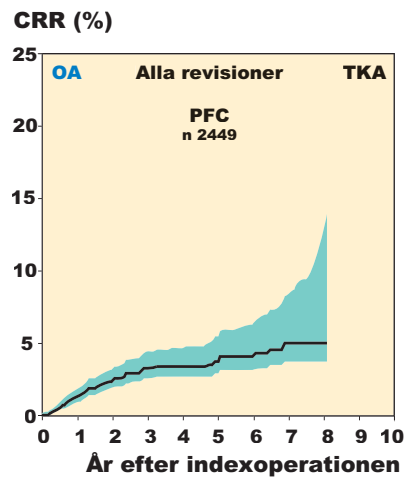
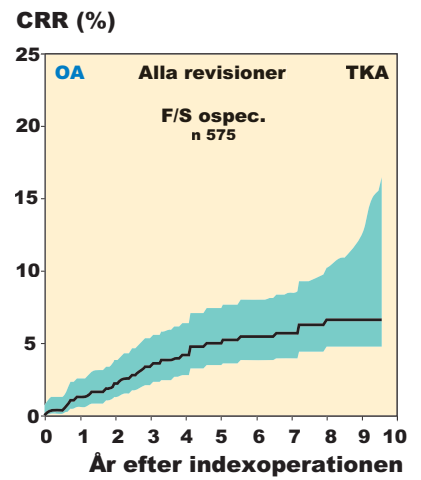
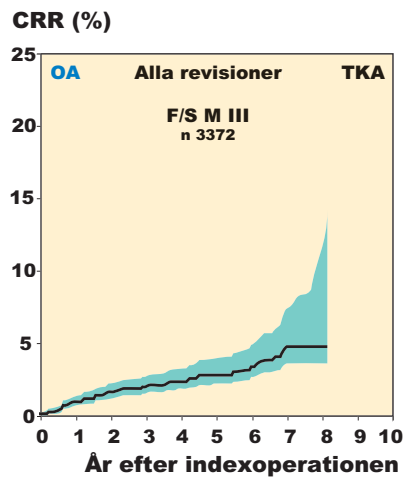
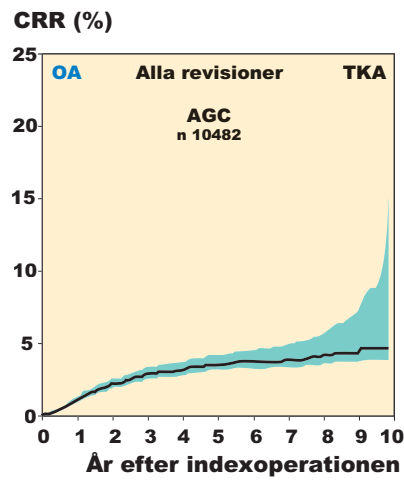
Betydelsen av miniartrotomi vid UKA kan ännu inte fastställas. Notabelt är att proteser som oftast används med miniartrotomi har högre revisionsfrekvens än Endo Link. Även denna protes har börjat nyttjas för miniartrotomi varför frågan eventuellt senare kan besvaras.

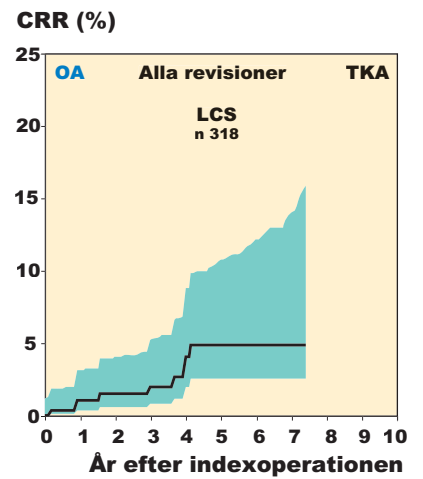
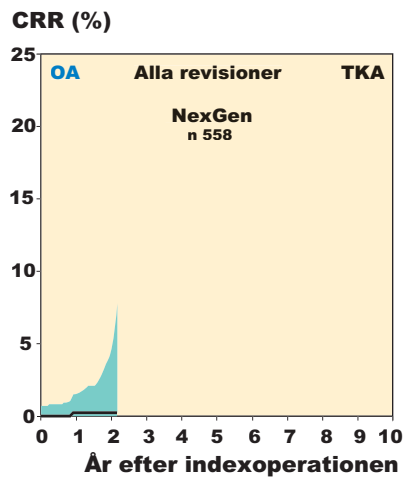
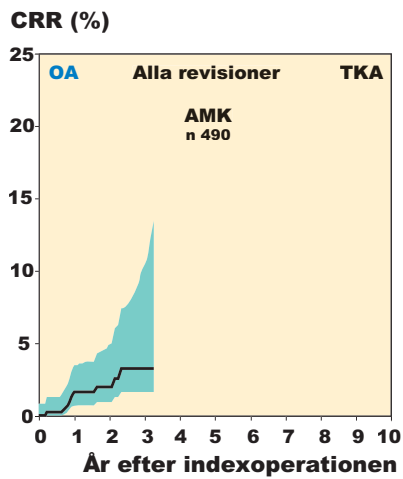
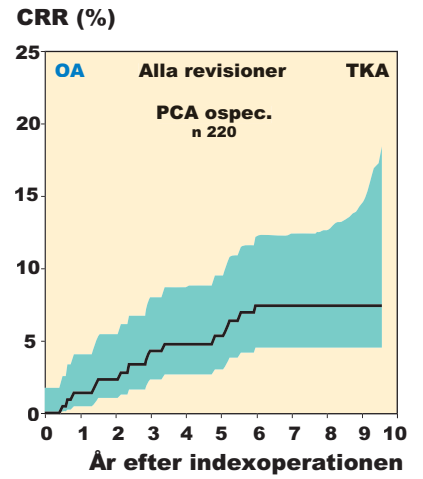
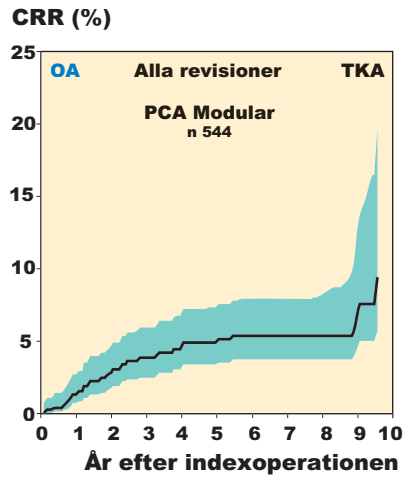
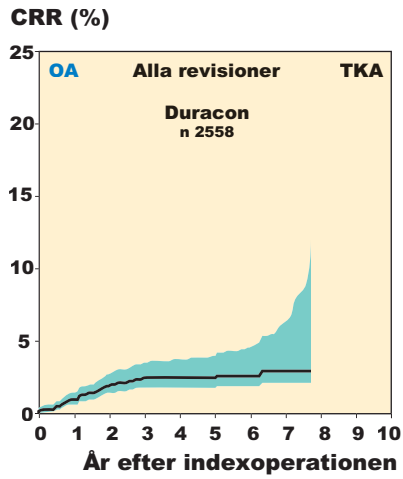
95% konfidensintervall för RR för revision med Cox regression med justering för kön, ålder, op.år

OA / TKA			RA / TKA			OA / UKA		
	n	95% CI		n	95% CI		n	95% CI
AGC	10482	ref	AGC	1240	ref	Endo Link	4746	ref
F/S MIII	3372	0,71–1,17	F/S MIII	587	0,61–1,92	St. Georg	478	0,51–1,22
F/S ospec	575	0,94–2,00	F/S ospec	178	0,45–2,17	Marmor/Richards	2158	1,48–2,13
PFC	2449	0,94–1,57	PFC	374	0,48–1,95	PFC-Uni	514	1,52–3,12
PFC-Sigma	1021	0,09–1,52	PFC-Sigma	111	0	Brigham	1008	0,90–1,57
Duracon	2558	0,58–1,09	Duracon	263	0,31–2,03	Duracon-Uni	622	1,01–2,01
Kinemax	2377	0,88–1,47	Kinemax	350	0,71–2,41	Oxford	789	1,33–2,19
Scan	2046	0,95–1,60	Scan	637	0,51–1,53	–	–	–
Miller-Galante II	897	1,06–2,16	Miller-Galante II	129	0,59–3,87	Miller-Galante	870	1,28–2,68
Miller-G. ospec	305	1,72–3,71	Miller-G. ospec	62	0,60–4,73	–	–	–
PCA-Mod	543	0,88–1,91	PCA-Mod	114	0,35–2,37	PCA-Uni	274	2,32–4,19
PCA ospec	220	0,85–2,46	PCA ospec	73	0,25–2,75	Allegretto	289	1,09–2,73
AMK	490	0,57–2,19	AMK	36	0	–	–	–
NextGen	558	0,02–1,11	NextGen	47	0,25–14,2	Genesis	213	0,60–3,10
LCS	318	0,51–1,93	LCS	27	0,15–7,76	Repicci (AARS)	204	1,56–3,86
Synatomic	179	1,05–3,11	Synatomic	38	0,33–5,68	–	–	–
Axiom	139	0,48–3,52	–	–	–	–	–	–
Övriga	648	0,82–1,80	Övriga	164	1,47–4,88	Övriga	12	2,42–17,5
Kön		0,86–1,15	Kön		0,49–1,01	Kön		0,90–1,18
Ålder		0,95–0,97	Ålder		0,98–1,01	Ålder		0,95–0,97
Op.år		0,94–1,01	Op.år		0,92–1,09	Op.år		0,93–1,01

Signifikant skillnad

CRR för implantat som använts vid primär TKA för OA år 1990–1999





CRR för implantat som använts vid primär UKA för OA år 1990–1999

