



# ÅRSRAPPORT 2002

*Nationalregistret för Höftledsplastiker i Sverige*

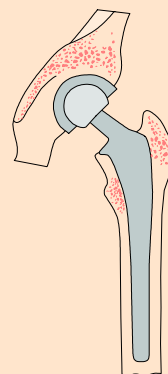
**216 226**  
PRIMÄROPERATIONER  
1979-2002

**36 366**  
REOPERATIONER  
1979-2002

**19 620**  
REVISIONER  
1979-2002

[www.jru.orthop.gu.se](http://www.jru.orthop.gu.se)

<i>Alingsås</i>	<i>Köping</i>	<i>Sunderby</i>
<i>Arvika</i>	<i>Landskrona</i>	<i>Sundsvall</i>
<i>Axess Elisabeth- sjukhuset AB</i>	<i>Lidköping</i>	<i>Säffle</i>
<i>Bollnäs</i>	<i>Lindesberg</i>	<i>Södersjukhuset</i>
<i>Borås</i>	<i>Linköping</i>	<i>Södertälje</i>
<i>Carlanderska</i>	<i>Linköping Medical Center</i>	<i>Torsby</i>
<i>Danderyd</i>	<i>Ljungby</i>	<i>Trelleborg</i>
<i>Eksjö</i>	<i>Lund</i>	<i>Uddevalla</i>
<i>Enköping</i>	<i>Lycksele</i>	<i>Umeå</i>
<i>Eskilstuna</i>	<i>Löwenströmska</i>	<i>Uppsala</i>
<i>Falköping</i>	<i>Malmö</i>	<i>Varberg</i>
<i>Falun</i>	<i>Mora</i>	<i>Visby</i>
<i>Frölunda Specialist- sjukhus</i>	<i>Motala</i>	<i>Värnamo</i>
<i>Gällivare</i>	<i>Norrköping</i>	<i>Västervik</i>
<i>Gävle</i>	<i>Norrtälje</i>	<i>Västerås</i>
<i>Halmstad</i>	<i>Nyköping</i>	<i>Växjö</i>
<i>Helsingborg</i>	<i>Ortopediska Huset</i>	<i>Ystad</i>
<i>Huddinge</i>	<i>Oskarshamn</i>	<i>Ängelholm</i>
<i>Hudiksvall</i>	<i>Piteå</i>	<i>Örebro</i>
<i>Hässleholm- Kristianstad</i>	<i>S:t Göran</i>	<i>Örnsköldsvik</i>
<i>Jönköping</i>	<i>Sabbatsberg</i>	<i>Östersund</i>
<i>Kalix</i>	<i>Närsjukhuset</i>	
<i>Kalmar</i>	<i>Simrishamn</i>	
<i>Karlshamn</i>	<i>Skellefteå</i>	
<i>Karlskoga</i>	<i>Skene</i>	
<i>Karlskrona</i>	<i>Skövde</i>	
<i>Karlstad</i>	<i>Sollefteå</i>	
<i>Karolinska</i>	<i>Sophiahemmet</i>	
<i>Katrineholm</i>	<i>SU/Mölndal</i>	
<i>Kungälv</i>	<i>SU/Sahlgrenska</i>	
	<i>SU/Östra</i>	



*Avdelningen för Ortopedi  
Sahlgrenska Universitetssjukhuset  
April 2003*

# Innehåll

<b>1. Förord</b> .....	2
<i>Inrapportering</i> .....	2
<i>Återrapportering</i> .....	2
<b>2. Registerdata</b> .....	3
<i>Primäroperation</i> .....	4
<i>Dispensärmodell för patientrelaterat utfall</i> .....	14
<i>Reoperation</i> .....	18
<i>Revision</i> .....	20
<i>Implantatöverlevnad per typ</i> .....	35
<i>Implantatöverlevnad per klinik</i> .....	36
<i>Miljöprofil</i> .....	39
<i>Implantatöverlevnad som kvalitetsindikator</i> .....	42
<b>3. Regioner</b> .....	43
<i>Region: Stockholm &amp; Gotland (Län AB)</i> .....	44
<i>Region: Sydöstra (Län E, F &amp; H)</i> .....	46
<i>Region: Syd (Län G, K, M, L &amp; halva N)</i> .....	48
<i>Region: Väst (Län O, P, R &amp; halva N)</i> .....	50
<i>Region: Uppsala-Örebro (Län S, T, U, D, C, W &amp; X)</i> .....	52
<i>Region: Norr (Län Z, Y, AC &amp; BD)</i> .....	54
<b>5. Avslutning</b> .....	56
<i>Kliniskt förbättringsarbete</i> .....	56
<i>Måluppfyllelse</i> .....	56
<i>Nationellt Kompetenscentrum för Ortopedi</i> .....	56
<i>Genusaspekter</i> .....	57
<i>Problemområden</i> .....	57
<i>Aktuella trender</i> .....	57
<i>Utveckling av registeranalysen</i> .....	57
<i>Slutkommentar</i> .....	57
<b>6. Publikationer</b> .....	58

## Förord

Den stora nyheten i år är en överenskommelse mellan Landstingsförbundet och Socialstyrelsen om att ge anslag till ett kompetenscentrum för nationella, ortopediska kvalitetsregister. Bidrag för två år har givits för att etablera detta centrum. Man är mycket medveten om de nationella registrens betydelse för uppföljning av vårdens kvalitet och att de har en ökande betydelse för den ortopediska sjukvårdens utveckling. En fortsatt positiv utveckling av nationella kvalitetsregister kräver emellertid en organisatorisk utveckling och förnyelse. Detta centrum skall stödja tillkomsten av nya register genom information, praktisk rådgivning och teknologiskt IT-stöd samt utveckla gemensamma rutiner för årsrapporter. De skall vara väl analyserade och redovisade så att det blir användbara för olika typer av beslutsfattare och även patienter. Samarbete med tvärvetenskapliga forskare som biostatistiker, epidemiologer och hälsoekonomer kan utvecklas. De register som för närvarande har accepterats att ingå i denna bildning är Höftplastikregistret, Knäplastikregistret och Höftfrakturregistret.

I Nationalregistret för Höftledsplastiker är definitionen på ett misslyckande som tidigare revision, dvs. utbyte eller avlägsnande av proteserna. Vi har i år utvidgat redovisningen av andra reoperationer och vill därmed öka informationen. Det har även visat sig möjligt att registrera patientupplevda hälsoeffekter via ett nationellt register och ytterligare öka sensitiviteten i vår utvärdering av proteskirurgin.

### Inrapporteringen

Inrapporteringen sker via Internet sedan fyra år tillbaka. För primärplastiker sker redovisningen i 90% online på ett snabbt och fullständigt sätt. Även reoperationer och revisioner rapporteras kortfattat via nätet men journalkopior skickas fortfarande för att möjliggöra insamlandet av den väsentliga information som krävs för vetenskapliga fördjupningsstudier.

### Åtterrapporteringen

Alla publikationer, vetenskapliga utställningar och årsrapporter redovisas på vår webbplats [www.jru.orthop.gu.se](http://www.jru.orthop.gu.se). Den konfidentiella informationen till enskilda enheter har i år kompletterats med information om revision för djup infektion, periprostetisk fraktur och lux-

ation, förutom den aseptiska lossningen. Detta kommer att ge möjlighet till ett fördjupat förbättringsarbete lokalt och förhoppningsvis ökad kvalitet. Revisionsbördan är fortfarande nyckeltalet vid jämförelser. Dessutom redovisar vi i år mer känsliga utfallsmått som patienttillfredsställelse, sjukdomsspecifik och generell hälsa från det projekt som bedrivits inom Västra Götaland. Liknande verksamhet byggs nu upp i Norrland och även i Stockholmsregionen. Från Socialstyrelsen och Landstingsförbundet finns ett krav att individbaserad hälsoeffekt skall redovisas från alla kvalitetsregister.

Huvuddelen av årsrapporten redovisar som tidigare vilka resultat som uppnåtts under det gångna året. Vi redovisar data fördelat på ålder och nu även i ökad utsträckning på kön, vilket är ett krav från myndigheterna. Det är också vår uppgift att försöka belysa och analysera förändringar över tid och viktiga trender. För att uppnå det målet är det väsentligt att öka känsligheten i våra analyser och få en mer balanserad utvärdering av hela den kirurgiska åtgärden.

De nationella kvalitetsregistren bör sträva mot att presentera öppna och för allmänheten tillgängliga redovisningar av kvalitet och resultat. Vi har hittills jämfört enheternas resultat med konventionell cementerad höftprotesoperation under de senaste tio åren. Från registerledningen kommer vi på Svensk Ortopedisk Förenings årsmöte och på det årliga registermötet att komma med förslag om en utökad offentlighet av våra resultatmätt. Det kan gälla att redovisa samtliga reoperationer eller att inkludera patientupplevd hälsokvalitet efter ingreppet.

Internationellt har flera länder inspirerats att starta egna register. De har noterat att den kunskapsförbättring som registret skapat i Sverige erbjuder patienterna en säker och likvärdig behandling. Inom EFORT arbetar man med ett europeiskt register och från svensk sida är vi angelägna att medverka i den processen på ett meningsfullt sätt. Nyckeln till vår framgång är att registret ägs av professionen och att det därmed upplevs som meningsfullt för det dagliga utvecklingsarbetet. Denna förutsättning är svår att uppnå i många andra länder.

Varmt tack för er insats under det gångna året.  
Göteborg i april 2003



Peter Herberts



Henrik Malchau



Göran Garellick

## Primäroperation

Registret redovisar åtgärder avseende primära höftledsplastiker från och med 1979. Fram till och med 1991 insamlades följande information per klinik och år: antal primära operationer, antal och typ av implantat vid respektive klinik. Från och med 1992 föreligger en detaljerad och individbaserad information om det primära ingreppet. Patientens personnummer ger automatiskt kön och ålder och diagnosen redovisas med ICD-9- och sedan 1997 med ICD-10-kod. Prostestyp redovisas separat för cup och stam samt även fixationsprincip. Fr.o.m. januari 1999 registreras dessa uppgifter via Internet och artikelnummer används för att uppnå helt korrekt identifiering av implantatdelar och cement. 76 av 81 kliniker registrerar via Internet och 90% on-line inom en vecka.

Totalt har under perioden 1979-2002 registrerats 216 226 primära höftplastiker. De 15 vanligaste implantaten under de senaste fem åren redovisas i tabellform. Totalantalet samt antal under enstaka år varierar från tidigare årsrapporter beroende på en kontinuerlig korrigering av dels felklassifikationer, dels ett enstaka tillskott av nyrapporterade äldre plastiker. I år har t.ex. drygt 100 halvplastiker från två sjukhus identifierats från föregående år och rensats bort. Fyra ocementerade system med väl dokumenterad funktion i det medellånga perspektivet har nästan hela marknaden (CLS, ABG och Trilogy med varierande stammar). Den koncentration som skett är rimlig och önskvärd innan längre uppföljning finns tillgänglig. Hybridimplantaten är nästan oförändrade och här dominerar två väldokumenterade hybridssystem men en relativt stor grupp med övriga proteser indikerar en större variation och också att omvända hybrider nu börjar användas i ökad utsträckning (cementerad ledskål och ocementerad stam).

Antalet primärplastiker ökar obetydligt i år och det utfördes 12 651 operationer år 2002. Universitetssjukhusen fortsätter att minska sin produktion, framför allt Lund och Umeå, och den stora ökningen ligger på länsdelsjukhusen och de små stadssjukhusen där över tio stycken ökar sin produktion kraftigt. Det är en effekt av den kraftiga satsningen på elektiv kirurgi vid utvalda länsdelsjukhus. Kvaliteten på dessa enheter måste noggrant följas under kommande år.

Antalet primärplastiker och revisioner per år för de tre fixationsprinciperna anges på sidan 10. En liten nedgång av antalet revisioner sista året föreligger för cementerade och ocementerade implantat och en liten ökning för hybrider. Den totala revisionsbördan har dock ökat 0,2%, totalt och för cementerade implantat, vilket förklaras av att få revisioner utfördes under inledningen av studieperioden.

Totalt sett är kvaliteten i Sverige mycket tillfredsställande när endast 8,3% av alla höftplastiker utgjorts av omoperationer med utbyte eller avlägsnande av protesde-

lar. Om vi ser endast till år 2002 är revisionsbördan 10%. Den olyckliga utvecklingen fortsätter för ocementerade implantat med en ökad revisionsbörda för hela perioden till 19,5%. En närmare specifikation av vilka implantat som ändå fungerar tillfredsställande redovisas senare i årsrapporten under Implantat. Det är en oroväckande trend att hybridimplantaten ökar sin revisionsbörda klart under sista åren och det finns all anledning att följa utvecklingen mycket noggrant. Det indikerar ett bestående problem med slitage och osteolys på grund av otillfredsställande kvalitet i material och utformning för ledskålarna långt fram på 1990-talet. En speciell granskning pågår av vissa komponenter för att förstå bakgrunden till dessa siffror bättre.

Diagnosfördelningen visar att primär artros fortsätter att öka och att reumatoid artrit minskar som orsak till ledplastik i höften. Det är förvånande att antalet primära höftfrakturer inte ökat mer med hänsyn till de rekommendationer som utgått i centrala vårdprogram. För de yngre patienterna opereras allt fler med följdtilstånd efter barnsjukdom, en sannolik indikationsglidning. Vi har i år infört nya åldersgrupper i tabellerna på sidan 11 och 12 för att ge mer information. Det är intressant att vi opererar 2 557 patienter under 50 år med cementerad teknik, 1 251 med hybridteknik och 1 320 med ocementerad teknik. Denna jämna fördelning gör att vi om några år kommer att få en slumpmässig och mycket intressant jämförelse mellan hur dessa principer funderar hos de yngre mer krävande patienterna. Vi har även en ny och intressant grupp med 216 unga som opererats med omvänd hybrid och totalt har denna metod nu använts i 794 fall i landet.

Genomsnittsåldern för kvinnor är generellt högre än för män i alla diagnosgrupper utan följdtilstånd efter barnsjukdom. Varför kvinnorna opereras senare för likartad diagnos är oklart men kan bero på olika smärtröskel och tolerans för funktionsnedsättning, olika naturalhistoria för sjukdomen hos man respektive kvinna eller en olika tillgång till vård för könen när det gäller höftproteskirurgi, vilket i så fall måste observeras. Åldern vid primär höftplastik går sakta ner men det är ingen reell skillnad mot tidigare år även om en ändrad matematisk beräkning där vi tidigare utgått från halvår till nu exakt datum något påverkar det numeriska värdet på åldern i årets rapport. Det har dock inte skett någon dramatisk indikationsglidning under senare år. Universitets- och regionsjukhusen opererar de yngre patienterna, vilket återspeglar behovet av klinisk forskning och utveckling av bättre metoder för dessa patienter med störst misslyckandefrekvens. Produktionen för primära höftplastiker i landet är fortfarande för låg för att eliminera köer och det föreligger fortfarande en varierande tillgång till ingreppet mellan regioner som är otillfredsställande. Den lilla ökning av produktionen som skett är selekterad till vissa enheter och områden i landet.

## 15 vanligaste implantaten

mest använda de senaste 10 åren

Cup	Stam	1979-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Lubinus helpplast	Lubinus SP II	21 921	3 313	3 156	3 526	4 199	4 554	40 669
Charnley	Charnley	47 095	1 914	1 771	1 617	1 602	928	54 927
Exeter Plast	Exeter Polerad	4 683	1 211	415	136	24	23	6 492
Exeter Duration	Exeter Polerad	0	0	835	1 394	1 508	1 546	5 283
Reflection	Spectron EF Primary	586	320	533	585	672	691	3 387
Scan Hip Cup	Scan Hip Krage	6 365	105	18	13	0	0	6 501
Charnley Elite	Exeter Polerad	64	56	278	429	599	891	2 317
OPTICUP	Scan Hip II Krage	245	251	294	389	381	279	1 839
Charnley	Charnley Elite Plus	506	433	295	159	105	12	1 510
Biomet Müller	RX90-S	883	173	190	197	7	0	1 450
Müller Plast	Müller Rak	3 962	97	58	48	71	60	4 296
FAL	Lubinus SP II	0	0	21	212	348	799	1 380
Cenator	Cenator	776	174	133	134	0	0	1 217
Charnley Elite	Charnley Elite Plus	375	106	270	255	151	10	1 167
Reflection	Spectron EF	1 345	69	0	0	0	0	1 414
Övriga (totalt 811 st)		69 824	2 549	2 316	2 268	2 562	2 858	82 377
<b>Totalt</b>		<b>158 630</b>	<b>10 771</b>	<b>10 583</b>	<b>11 362</b>	<b>12 229</b>	<b>12 651</b>	<b>216 226</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

## 15 vanligaste ocementerade implantaten

mest använda de senaste 10 åren

Cup	Stam	1979-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
CLS Spotorno	CLS Spotorno	285	31	39	42	37	56	490
Omnifit	Omnifit	357	0	0	0	0	0	357
ABG HA	ABG (ocem.)	275	29	0	0	0	0	304
Romanus	Bi-Metric (ocem.)	569	0	0	0	0	0	569
Romanus HA	Bi-Metric HA (ocem.)	106	52	36	27	18	4	243
Romanus	Bi-Metric HA (ocem.)	146	0	1	0	0	0	147
ABGII HA	ABG (ocem.)	2	2	20	35	31	53	143
Allofit	CLS Spotorno	0	0	0	0	35	90	125
PCA	PCA	1 231	0	0	0	0	0	1 231
Secur-Fit	Omnifit	78	22	3	0	0	0	103
Trilogy	Cone (ocem.)	0	15	23	15	18	15	86
Trilogy	CLS Spotorno	0	18	15	4	15	24	76
Trilogy HA	Versys stam ocem	0	0	2	9	16	41	68
ABGII HA	Meridian	0	1	8	9	18	31	67
SLS	CLS Spotorno	56	10	0	0	0	0	66
Övriga (totalt 139 st)		2 231	87	98	128	125	105	2 774
<b>Totalt</b>		<b>5 336</b>	<b>267</b>	<b>245</b>	<b>269</b>	<b>313</b>	<b>419</b>	<b>6 849</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

**15 vanligaste hybridimplantaten**

mest använda de senaste 10 åren

Cup (ocementerad)	Stam (cementerad)	1979-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Trilogy HA	Spectron EF Primary	115	54	81	152	177	168	747
Trilogy HA	Lubinus SP II	88	67	48	115	139	129	586
Romanus	Bi-Metric (cem.)	535	29	0	0	0	0	564
ABG HA	Lubinus SP II	278	55	0	0	0	0	333
Harris-Galante II	Lubinus SP II	273	0	0	0	0	0	273
ABG HA	ABG (cem.)	252	3	0	0	0	0	255
ABGII HA	Lubinus SP II	27	10	59	52	31	13	192
Romanus	RX90-S	151	11	14	7	0	0	183
Omnifit	Lubinus SP II	172	0	0	0	0	0	172
Harris-Galante II	Spectron EF	162	0	0	0	0	0	162
Harris-Galante II	Charnley	155	0	0	0	0	0	155
Reflection HA	Lubinus SP II	50	24	12	19	12	19	136
Duralock (ocem.)	Spectron EF Primary	50	32	20	10	0	0	112
Romanus	Lubinus SP II	139	0	0	0	0	0	139
Trilogy HA	Optima	61	26	10	0	0	0	97
Övriga (totalt 197 st)		2 481	167	238	184	171	246	3 487
<b>Totalt</b>		<b>4 989</b>	<b>478</b>	<b>482</b>	<b>539</b>	<b>530</b>	<b>575</b>	<b>7 593</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftleddsplastiker

**15 vanligaste cupkomponenterna**

mest använda de senaste 10 åren

Cup	1979-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Lubinus helplast	43 931	3 378	3 179	3 543	4 229	4 580	62 840
Charnley	49 087	2 540	2 150	1 828	1 865	1 188	58 658
Exeter Plast	4 831	1 279	422	139	24	25	6 720
Exeter Duration	0	1	905	1 443	1 587	1 630	5 566
Charnley Elite	1 141	255	702	958	1 072	1 229	5 357
Reflection	2 000	401	547	606	703	716	4 973
Scan Hip Cup	8 140	205	80	42	13	2	8 482
Biomet Müller	2 967	233	349	440	287	258	4 534
OPTICUP	1 289	514	487	426	421	312	3 449
Genator	1 063	573	431	373	195	3	2 638
Trilogy HA	435	186	149	294	390	435	1 889
Müller Plast	4 612	131	158	102	117	72	5 192
FAL	0	0	21	213	349	809	1 392
Romanus	1 677	45	15	7	0	0	1 744
ABG HA	930	117	0	0	0	0	1 047
Övriga (totalt 143 st)	36 527	913	988	948	977	1 392	41 745
<b>Totalt</b>	<b>158 630</b>	<b>10 771</b>	<b>10 583</b>	<b>11 362</b>	<b>12 229</b>	<b>12 651</b>	<b>216 226</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftleddsplastiker

## 15 vanligaste stamkomponenterna

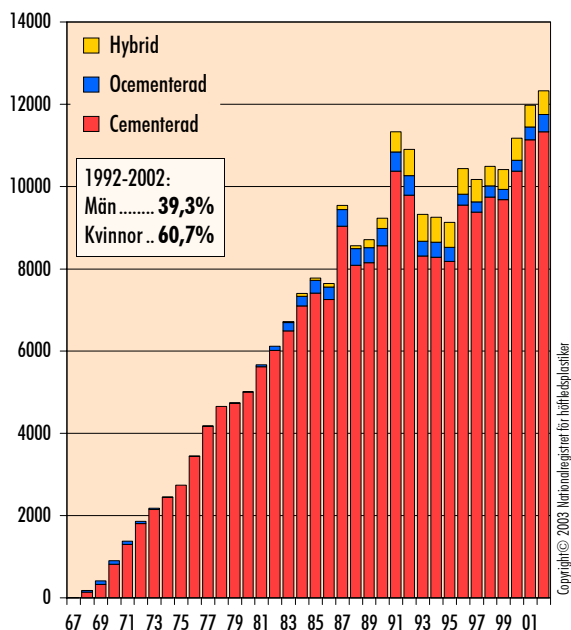
mest använda de senaste 10 åren

Stam	1979-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Lubinus SP II	24 912	3 992	3 820	4 222	4 967	5 784	47 697
Charnley	48 178	1 937	1 781	1 624	1 607	929	56 056
Exeter Polerad	14 817	1 601	1 824	2 241	2 514	2 940	25 937
Spectron EF Primary	805	487	737	840	940	961	4 770
Charnley Elite Plus	892	723	701	445	284	28	3 073
Scan Hip Krage	6 552	107	18	14	0	0	6 691
Scan Hip II Krage	431	291	301	409	427	280	2 139
Bi-Metric (cem.)	3 008	96	8	0	0	0	3 112
Spectron EF	2 384	142	1	0	3	6	2 536
RX90-S	1 093	184	209	207	7	2	1 702
Müller Rak	4 089	100	77	77	109	103	4 555
Optima	1 087	182	128	41	1	0	1 439
Cenator	798	175	133	134	0	0	1 240
CPT	202	76	147	237	292	279	1 233
Lubinus IP	17 699	19	1	0	0	0	17 719
Övriga (totalt 148 st)	31 683	659	697	871	1 078	1 339	36 327
<b>Totalt</b>	<b>158 630</b>	<b>10 771</b>	<b>10 583</b>	<b>11 362</b>	<b>12 229</b>	<b>12 651</b>	<b>216 226</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

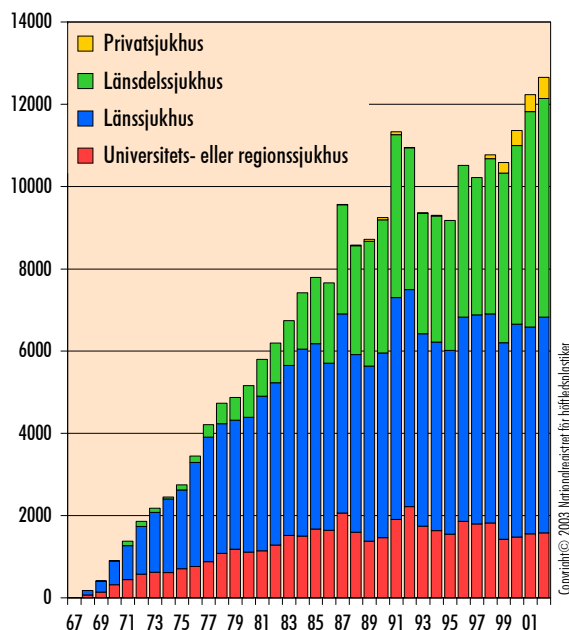
### Antal primäroperationer

per fixationstyp, 1967-2002



### Antal primäroperationer

per kliniktyp, 1967-2002



### Antal primäroperationer per klinik och år

Klinik	1979-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Alingsås	738	71	86	98	119	114	1 226
Arvika	707	27	52	41	20	20	867
Axess Elisabethsjukhuset AB	0	0	21	44	35	30	130
Bollnäs	614	107	92	99	106	108	1 126
Borås	3 478	181	197	148	169	127	4 300
Carlanderska	737	29	43	66	83	73	1 031
Danderyd	3 779	275	341	392	331	329	5 447
Eksjö	2 629	173	171	163	162	177	3 475
Enköping	489	31	74	103	105	134	936
Eskilstuna	2 996	154	149	145	113	75	3 632
Falköping	769	29	67	83	252	260	1 460
Falun	3 218	323	261	206	207	180	4 395
Frölunda sjukhus	0	0	0	0	0	1	1
Gällivare	1 356	85	74	92	111	87	1 805
Gävle	3 354	202	215	233	195	218	4 417
Halmstad	2 025	159	192	220	221	201	3 018
Helsingborg	2 627	111	117	179	152	176	3 362
Huddinge	3 502	173	124	171	148	202	4 320
Hudiksvall	1 480	122	86	129	139	164	2 120
Hässleholm-Kristianstad	3 312	226	258	306	333	483	4 918
Jönköping	2 392	141	152	175	196	165	3 221
Kalix	320	42	132	62	61	82	699
Kalmar	2 434	166	178	189	161	189	3 317
Karlshamn	771	79	61	94	132	122	1 259
Karlskoga	1 264	103	99	121	127	136	1 850
Karlskrona	1 776	124	83	90	42	50	2 165
Karlstad	2 788	105	119	85	92	161	3 350
Karolinska	2 225	113	122	178	342	293	3 273
Katrineholm	528	114	96	124	133	207	1 202
Kungälv	630	244	206	139	191	199	1 609
Köping	424	170	201	187	228	190	1 400
Landskrona	1 585	135	203	323	302	300	2 848
Lidköping	821	128	133	101	152	110	1 445
Lindesberg	929	84	106	107	83	132	1 441
Linköping	3 758	254	207	152	136	237	4 744

(tabellen fortsätter på nästa sida.)



### Antal primäroperationer per klinik och år (forts.)

Klinik	1979-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Linköping Medical Center	15	0	0	3	19	5	42
Ljungby	1 085	103	102	98	138	138	1 664
Lund	3 310	187	144	98	104	73	3 916
Lycksele	891	131	74	107	155	199	1 557
Löwenströmska	729	0	0	6	70	99	904
Malmö	4 425	246	192	202	176	100	5 341
Mora	1 442	127	143	134	169	132	2 147
Motala	864	116	140	127	123	148	1 518
Norrköping	3 056	222	232	206	214	219	4 149
Norrtälje	469	90	97	88	101	106	951
Nyköping	1 496	109	92	86	127	126	2 036
Ortopediska Huset	1	0	99	116	119	142	477
Oskarshamn	846	79	77	85	113	112	1 312
Piteå	345	80	64	62	72	98	721
S:t Göran	4 880	464	408	506	549	463	7 270
Sabbatsberg Närsjukhuset	0	96	138	207	238	336	1 015
Simrishamn	662	0	0	0	29	153	844
Skellefteå	1 166	135	102	116	147	160	1 826
Skene	362	54	51	64	90	83	704
Skövde	3 920	155	142	141	137	143	4 638
Sollefteå	781	70	61	57	104	130	1 203
Sophiahemmet	2 872	121	219	252	247	177	3 888
SU/Mölnadal	1 588	138	118	160	150	123	2 277
SU/Sahlgrenska	3 152	255	189	177	192	200	4 165
SU/Östra	3 042	189	136	151	129	173	3 820
Sunderby (inklusive Boden)	3 541	175	103	95	151	127	4 192
Sundsvall	3 692	220	177	151	200	198	4 638
Säffle	694	119	147	115	181	43	1 299
Södersjukhuset	4 192	303	329	311	238	279	5 652
Södertälje	64	77	101	119	135	126	622
Torsby	655	32	90	100	132	74	1 083
Trelleborg	1 401	159	189	157	193	166	2 265
Uddevalla	2 731	186	134	301	202	290	3 844
Umeå	3 357	113	113	97	72	44	3 796
Uppsala	3 513	292	200	254	255	259	4 773

(tabellen fortsätter på nästa sida.)

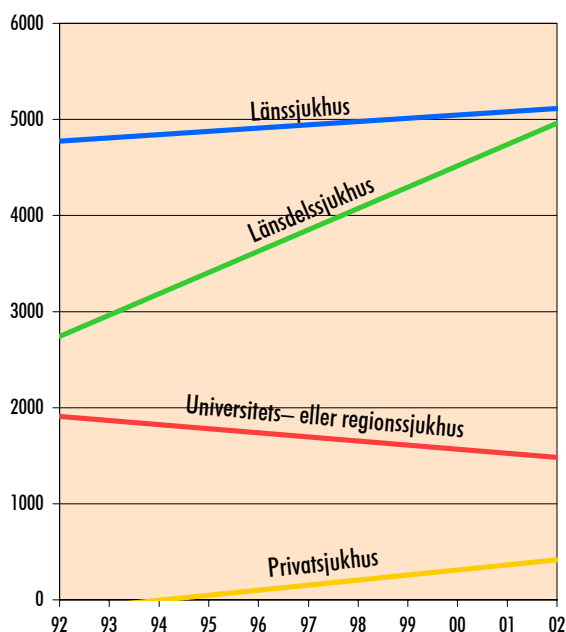
### Antal primäroperationer per klinik och år (forts.)

Klinik	1979-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Varberg	2 238	153	148	174	220	219	3 152
Visby	1 279	78	85	81	85	83	1 691
Värnamo	1 324	90	110	115	98	92	1 829
Västervik	1 557	100	113	118	92	114	2 094
Västerås	2 295	98	77	105	121	121	2 817
Växjö	2 258	89	88	93	106	106	2 740
Ystad	1 572	146	94	130	121	108	2 171
Ängelholm	1 727	161	116	149	184	187	2 524
Örebro	3 356	170	160	141	134	191	4 152
Örnsköldsvik	1 367	100	79	86	90	126	1 848
Östersund	2 547	193	136	130	113	128	3 247
Övriga <sup>1)</sup>	10 398	70	56	46	15	0	10 585
<b>Totalt</b>	<b>158 630</b>	<b>10 771</b>	<b>10 583</b>	<b>11 362</b>	<b>12 229</b>	<b>12 651</b>	<b>216 226</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

<sup>1)</sup> Innefattar kliniker som uppbört eller inte längre utför höftledsplastik.

### Trend i antal primäroperationer per kliniktyp, 1992-2002

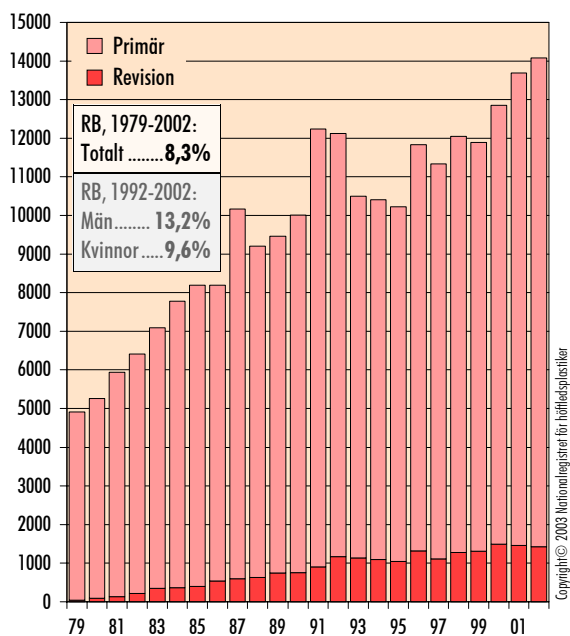


Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

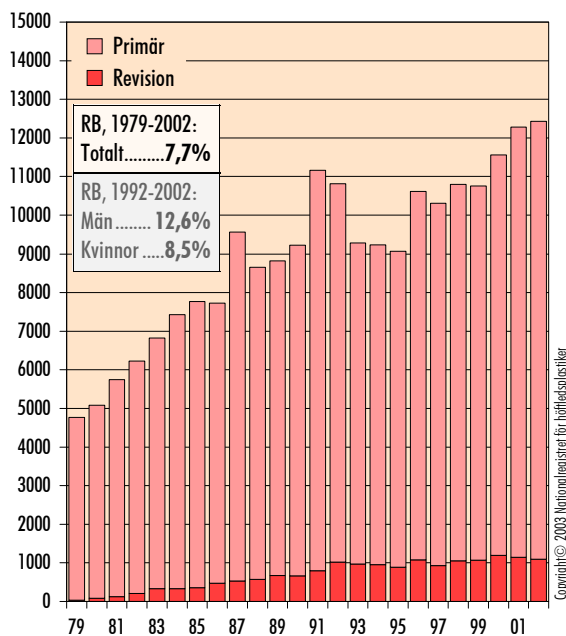
### Antal THA per år

216 226 primär THA, 19 620 revisioner, 1979-2002



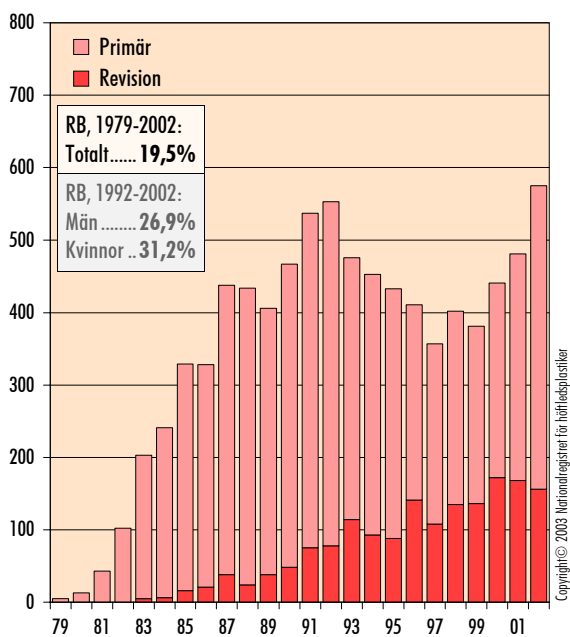
### THA med cementerat implantat

199 624 primär THA, 16 537 revisioner, 1979-2002



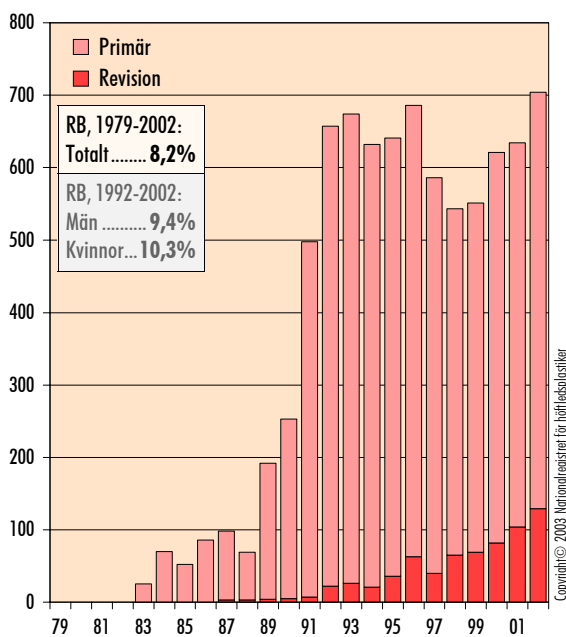
### THA med ocementerat implantat

6 849 primär THA, 1 660 revisioner, 1979-2002



### THA med hybridimplantat

7 593 primär THA, 679 revisioner, 1979-2002



### Antal primäroperationer per diagnos och år

Diagnos	1992-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Primär artros	40 510	8 153	8 117	8 806	9 577	10 182	85 345
Fraktur	5 933	1 408	1 394	1 492	1 521	1 411	13 159
Inflammatorisk ledåkomma	3 341	542	427	399	424	360	5 493
Idiopatisk caputnekros	1 611	337	350	359	363	328	3 348
Följdtillstånd efter barnsjukdom	609	142	199	225	255	290	1 720
Annan sekundär artros	1 286	3	0	1	0	1	1 291
Tumör	141	72	66	71	72	69	491
Sekundär artros efter trauma	212	27	20	9	17	10	295
(saknas)	4 325	57	10	0	0	0	4 392
<b>Totalt</b>	<b>57 968</b>	<b>10 741</b>	<b>10 583</b>	<b>11 362</b>	<b>12 229</b>	<b>12 651</b>	<b>115 534</b>

Copyright © 2003 Nationella registret för höftledsplastiker

### Antal primäroperationer per diagnos och ålder

1992-2002

Diagnos	< 50 år	50-59 år	60-75 år	> 75 år	Totalt
Primär artros	2 777	11 447	46 295	24 826	85 345
Fraktur	188	596	4 522	7 853	13 159
Inflammatorisk ledåkomma	971	1 065	2 592	865	5 493
Idiopatisk caputnekros	328	397	1 167	1 456	3 348
Följdtillstånd efter barnsjukdom	660	546	411	103	1 720
Annan sekundär artros	94	110	468	619	1 291
Tumör	63	116	207	105	491
Sekundär artros efter trauma	46	45	109	95	295
(saknas)	276	443	2 112	1 561	4 392
<b>Totalt</b>	<b>5 403</b>	<b>14 765</b>	<b>57 883</b>	<b>37 483</b>	<b>115 534</b>

Copyright © 2003 Nationella registret för höftledsplastiker

### Antal primäroperationer med ocenterat implantat per diagnos och ålder

1992-2002

Diagnos	< 50 år	50-59 år	60-75 år	> 75 år	Totalt
Primär artros	722	1 307	453	8	2 490
Fraktur	21	18	6	1	46
Inflammatorisk ledåkomma	167	43	10	1	221
Idiopatisk caputnekros	60	38	4	1	103
Följdtillstånd efter barnsjukdom	194	100	23	0	317
Annan sekundär artros	31	7	4	1	43
Tumör	1	3	0	0	4
Sekundär artros efter trauma	16	2	0	0	18
(saknas)	108	103	49	3	263
<b>Totalt</b>	<b>1 320</b>	<b>1 621</b>	<b>549</b>	<b>15</b>	<b>3 505</b>

Copyright © 2003 Nationella registret för höftledsplastiker

### Antal primäroperationer per fixationstyp och ålder 1992-2002

Fixationstyp	< 50 år	50-59 år	60-75 år	> 75 år	Totalt
Cementerad	2 557	10 097	54 787	36 879	104 320
Hybrid	1 251	2 577	2 093	262	6 183
Ocementerad	1 320	1 621	549	15	3 505
Omvänd hybrid	216	382	170	26	794
(saknas)	59	88	284	301	732
<b>Totalt</b>	<b>5 403</b>	<b>14 765</b>	<b>57 883</b>	<b>37 483</b>	<b>115 534</b>

Copyright© 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

### Antal primäroperationer per fixationstyp och år

Fixationstyp	1992-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Cementerad	52 088	9 714	9 682	10 369	11 135	11 332	104 320
Hybrid	3 579	478	482	539	530	575	6 183
Ocementerad	1 992	267	245	269	313	419	3 505
Omvänd hybrid	178	53	79	119	159	206	794
(saknas)	131	229	95	66	92	119	732
<b>Totalt</b>	<b>57 968</b>	<b>10 741</b>	<b>10 583</b>	<b>11 362</b>	<b>12 229</b>	<b>12 651</b>	<b>115 534</b>

Copyright© 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

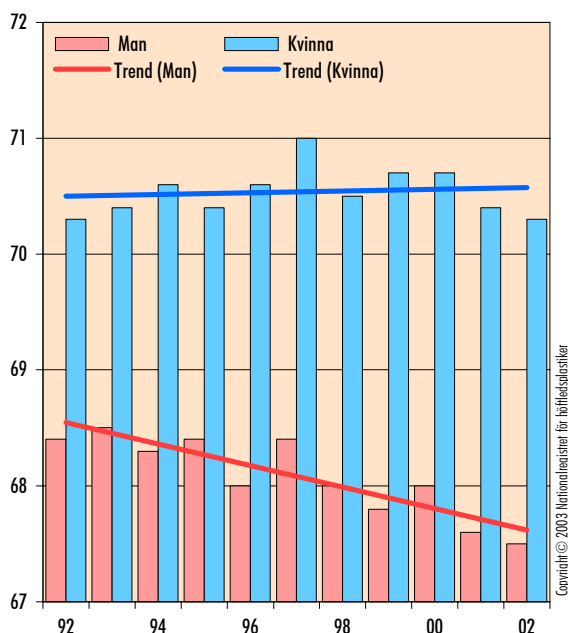
### Antal primäroperationer per typ av cement och år

Cementtyp	1992-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Palacos med Gentamycin	37 287	8 193	8 961	9 866	10 948	9 515	84 770
Palacos	7 022	605	277	136	7	5	8 052
Refobacin-Palacos R	0	0	0	0	91	1 673	1 764
CMW	1 467	158	0	2	0	2	1 629
Simplex	1 409	15	0	0	0	0	1 424
Palacos lågviskös med Gentamycin	880	77	0	0	0	0	957
CMW med Gentamycin	1	30	424	257	33	13	758
Palacos lågviskös	170	210	0	0	0	0	380
Sulfix	250	0	0	0	0	0	250
Simplex med Tobramycin	0	0	0	26	15	1	42
Cemex med Gentamycin	0	5	3	11	2	0	21
Osteobond	18	1	0	0	0	0	19
Boneloc	14	0	0	0	0	0	14
Copal	0	0	0	2	6	4	12
DuraCem 1 med Gentamycin	0	0	1	5	3	1	10
Cemex	2	1	4	2	0	0	9
CMW2 (lågviskös)	2	0	0	0	0	0	2
(helt eller delvis cementfritt)	6 991	914	813	942	991	1215	11 866
(saknas)	2 455	532	100	113	133	222	3 569
<b>Totalt</b>	<b>57 968</b>	<b>10 741</b>	<b>10 583</b>	<b>11 362</b>	<b>12 229</b>	<b>12 651</b>	<b>115 534</b>

Copyright© 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

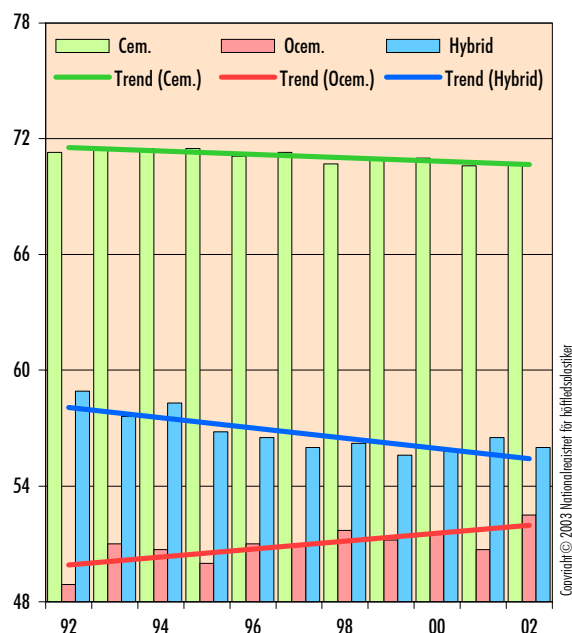
### Genomsnittsålder

per kön, 1992-2002



### Genomsnittsålder

per fixationstyp, 1992-2002



### Genomsnittsålder per diagnos och kön

1992-2002

Diagnos	Män	Kvinnor	Totalt
Fraktur	73,9	76,9	76,3
Annan sekundär artros	67,9	73,2	71,6
Idiopatisk caputnekros	62,7	73,2	70,1
Primär artros	68,2	70,1	69,3
Sekundär artros efter trauma	61,5	68,1	66,2
Tumör	68,5	61,4	64,1
Inflammatorisk ledåkomma	60,6	62,6	62,1
Följdillstånd efter barnsjukdom	55,2	52,7	53,4
<b>Totalt</b>	<b>68,0</b>	<b>70,5</b>	<b>69,6</b>

### Genomsnittsålder per kliniktyp och kön

1992-2002

Kliniktyp	Män	Kvinnor	Totalt
Länsdelssjukhus	68,8	71,1	70,2
Länssjukhus	68,0	70,7	69,7
Privatsjukhus	68,5	68,7	68,6
Universitets- eller regionssjukhus	65,9	69,0	68,0
<b>Totalt</b>	<b>68,0</b>	<b>70,5</b>	<b>69,6</b>

# Dispensärmodell för patientrelaterat utfall

## Höftdispensär i Västra Götaland

Efter två förberedelseår startades 1 januari 2002 ett pilotprojekt i Västra Götalandsregionen. Samtliga ortopedkliniker (11 st) deltar. Huvudmålet med studien är att inkludera patientrelaterad utvärdering och enkla röntgenvariabler till registerresultaten. På detta sätt skulle kvaliteten och sensitiviteten av registeranalysen öka. Åtgärden uppfyller också de krav som Socialstyrelsen och Landstingsförbundet sedan ett par år ställt på de medicinska kvalitetsregistren – nämligen att individbaserad hälsoeffekt skall redovisas. Bortsett från registrets ökade sensitivitet kan en rad positiva kliniska och hälsoekonomiska "spin-off"-effekter uppnås. Vid tidig upptäckt av symptomfria röntgenförändringar och tidig intervention kan man sannolikt undvika svårare revisioner och minska antalet sena periprostetiska frakturer. Hälsoekonomiskt kan man på kort tid få ett slagkraftigt instrument för kostnads-effektivitetsanalys och resursallokering.

"Höftdispensären" syftar till att bli en standardiserad och rikstäckande uppföljningsrutin efter höftprotesoperation. Uppföljningsrutinerna varierar idag starkt mellan olika kliniker i landet.

Utfallsanalys kan göras med sjukdomsspecifika och generiska instrument (generell livskvalitetsmätning) – det optimala är att använda både och. Om ett generiskt instrument användes prospektivt och man känner kostnaden för åtgärden kan man räkna ut kostnads-nyttoeffekten av åtgärden.

I höftplastikregistret sker resultatredovisningen bl.a. med "survival"-teknik med revision eller extraktion av proteskomponenter som misslyckandedefinition. Med denna teknik finns dock nackdelar i form av fördröjd och sen misslyckanderapportering p.g.a. väntetider och avsaknad av exakt revisionsindikation. Det finns också mörkertal som beror på kontraindikationer för ytterligare kirurgi och patientmissnöje som ej är implantatrelaterad.

Eftersom begynnande lossning och plastsitage, med eller utan periprostetisk benförlust (osteolys), oftast är en progredierande och kliniskt tyst process, kommer patienterna att söka sent. En kirurgisk intervention tidigare i förloppet kan leda till en säkrare och billigare revisionsprocedur med bättre långtidsresultat och med mindre patientmorbidity.

## Metod

Alla patienter som opereras med primär total höftplastik fyller i ett för ändamålet framtaget formulär (validitets- och reliabilitetstestat på 280 patienter) pre-

operativt och efter 1, 6 och 10 år. Röntgenkontroll görs postoperativt och efter 6 och 10 år. Det kliniska formuläret på 10 frågor (11 postoperativt) är självadministrerat och består av demografiska variabler, EuroQol (EQ-5D, generisk del) och smärt- och tillfredsställelse-VAS (sjukdomsspecifik del). Röntgenanalysen består av 5 enkla frågor att besvaras av ortoped. Patienter som opererats med en odokumenterad protes såsom i studier och/eller bedöms som en högriskpatient följs enligt ansvarig kirurg men ingår likaledes i rutinen vid 1, 6 och 10 år.

För att kunna uppskatta frekvensen av "tysta komplikationer" utan att behöva vänta i 6 år har även en retrospektiv del startats i projektet. Hela kohorten av patienter opererade med primär höftplastik 1996 – maj 1997 på regionens samtliga sjukhus (cirka 2 000 patienter) har kontrollerats med frågeformulär och röntgen enligt ovan. En speciell metod-CD är framtagen och distribuerad till samtliga berörda kliniker.

Uppföljningen skall ej ske på våra ortopedmottagningar utan enbart göras via formulär och besök på röntgen. Patient med symptom uppmanas ta kontakt med respektive ortoped och vid funna påtagliga röntgenfynd som kräver åtgärd eller extrakontroll meddelas detta den aktuella patienten. Denna rutin meddelas patienten i ett standardiserat följebrev.

## Preliminära resultat

### Patientrelaterat utfall – prospektiva delen

Den preoperativa databasen innehåller 1 650 patienter (030320) och 300 av dem är hittills 1-årsuppföljda. Snittålder vid kirurgi var 70 år (25-99 år). Patienterna klassade sig själva till följande enkla demografiska (Charnley kategori) profil: A 49% (unilateralt höftsjuk), B 12% (bilateralt höftsjuk) och C 39% (multipelt ledsjuk eller interkurrent sjukdom som påverkar gångförmågan). Som förväntat finner man i denna åldersgrupp en stor andel av patienterna i grupp C, vilket bör beaktas vid all form av utfallsanalys. De multipelt sjuka patienterna får av naturliga skäl inte samma förbättringsresultat efter kirurgi som A- och B-patienter. Detta gäller framför allt hälsoeffekt mätt med generiska instrument, vilket i sin tur kan påverka en eventuell kostnads-nyttanalys. Om man använder en sådan analys för jämförelse mellan olika medicinska interventioner som led i en allokeringprocess så är det obligat att ange patienternas demografiska profil – "case-mix"!

I de följande tabellerna presenteras de hittills funna resultaten (medelvärden) för alla patienter i den prospektiva delen av projektet och även uppdelat i patienter tillhörande grupp A+B och C.

Alla patienter	Preop. n=1650	1 år n=300
VAS - smärta	65	9
VAS - tillfredsställelse	-	10
EQ-5D hälsindex	0,38	0,74
EQ-5D hälsobarometer	51	80

Kategori A + B	Preop. n=1006	1 år n=162
VAS - smärta	59	3
VAS - tillfredsställelse	-	9
EQ-5D hälsindex	0,41	0,84
EQ-5D hälsobarometer	54	85

Kategori C	Preop. n=644	1 år n=138
VAS - smärta	69	21
VAS - tillfredsställelse	-	25
EQ-5D hälsindex	0,33	0,60
EQ-5D hälsobarometer	48	70

VAS-smärta: 0-100 (ingen-outhärdlig), VAS-tillfredsställelse: 0-100 (nöjd-missnöjd). EQ-5D hälsindex är ett viktat totalvärde för hälsa (5 frågor) med lägsta värde på -0,594 och bästa på 1,0. EQ-5D hälsobarometer är en stående VAS för total hälsa skattad av patienten med 0 som sämsta hälsa till 100 som maximal hälsa.

1-årsresultaten hittills visar i snitt mycket god smärtlindring och hög nöjdhetsgrad med som förväntat något lägre resultat i gruppen med multipel ledsjukdom alternativt komorbiditet.

Frekvensen missnöjda (VAS  $\geq$  80) patienter var i hela gruppen 4%, 2% i A+B-gruppen och 6% i C-gruppen. Förbättringsvärdena för EQ-5D kan användas som nämnare för beräkning av kostnads-nytt-effekten:

kostnad/vunnen livskvalitet x duration = livskvalitetsförhöjda levnadsår (QALY).

#### Patientrelaterat utfall - retrospektiva delen

Hittills är 1 401 patienter kontrollerade i den retrospektiva 6-årskontrollen. Snittålder vid kirurgi var 71 år (19-95 år). Charnleyklassifikation: A 35%, B 11% och C 54%. Svarefrekvens efter 1 påminnelse: ca 92%. Av de som inte svarade angav anhöriga att 4% var för gamla eller dementa för att kunna svara på frågan och 4% hördes inte av. Resultaten framgår av följande tabeller:

Alla patienter	Preop. n=1401	6 år n=1401
VAS - smärta	-	17
VAS - tillfredsställelse	-	20
EQ-5D hälsindex	-	0,73
EQ-5D hälsobarometer	-	70

Kategori A + B	Preop. n=650	6 år n=650
VAS - smärta	-	11
VAS - tillfredsställelse	-	15
EQ-5D hälsindex	-	0,87
EQ-5D hälsobarometer	-	81

Kategori C	Preop. n=751	6 år n=751
VAS - smärta	-	23
VAS - tillfredsställelse	-	26
EQ-5D hälsindex	-	0,60
EQ-5D hälsobarometer	-	60

Frekvensen missnöjda (VAS  $\geq$  80) patienter var i hela gruppen 3%, 2% i A+B-gruppen och 4% i C-gruppen.

Resultaten 6 år efter operation är i medelvärden marginellt något sämre än 1-årsresultaten, detta till största delen sannolikt beroende på högre ålder.

#### Röntgenresultat

Den retrospektiva delen av projektet pågår t.o.m. 31 maj 2003. Röntgenanalysen och utvärderingen av denna pågår. Hittills är 1 039 patienter följda med röntgen. Analysen görs på det lokala sjukhuset av ortoped eller röntgenolog och preliminära resultat visas i nedanstående tabell:

Röntgenfynd (n=1039)	Andel
Cuplossning	7%
Bäckenosteolys	2%
Slitage	6%
Stamlossning	2%
Femurosteolys	4%

Slutbedömning av aktuell ortoped	Andel
Ingen lossning och/eller osteolys	88%
Anmäles till revision	1%
Exspektans - kontroll om 1 år	10%
Kontraindikationer för revisionskirurgi	1%



I 12% (125 patienter) av fallen fann man således röntgenologiska förändringar och 1% (12 patienter) sattes upp för revision.

Det bör påpekas att ovanstående resultat inte är det definitiva röntgenutfallet från hela den opererade kohorten 1996 - 31 maj, 1997. 83 patienter är enligt registret redan reviderade. Till detta kommer att cirka 17% har avlidit och cirka 6% har avstått från röntgen. Röntgenundersökningarna är inte heller helt i fas med den kliniska på grund av väntetider vid de aktuella röntgenavdelningarna.

En 10-årskontroll på samma sätt hade varit av stort värde men har ej gått att genomföra i pilotprojektet i Västra Götaland. Det är dock önskvärt att göra en 10-årskontroll, kanske i en annan region, före det att rutinen riksintroduceras. En annan icke oväsentlig faktor är att Västra Götalandsregionen är kraftigt Lubinus-dominerad och utfallet kan bli annorlunda om en annan protesdesign är dominant.

#### *Tolkning av resultaten*

Resultaten så här långt skall utvärderas med stor försiktighet och bedömas som preliminära. Bara cirka 20% av de prospektivt uppsamlade patienterna är 1-årskontrollerade och röntgenfrågeformuläret måste testas för basmetodologiska krav. En inter- och intraobserveranalys av 220 röntgenundersökningar har precis påbörjats. Detta som led i en validerings- och reliabilitetsprocess av röntgeninstrumentet.

Som förväntat visar analysen ett antal fall med hittills okända röntgenförändringar (vars valör vi ännu inte helt kan avgöra) och ett antal patienter som är missnöjda med resultatet efter total höftledsplastik. Survivalanalys med revision som misslyckandedefinition i en observationstudie är ett precist och statistiskt kraftfullt instrument men samtidigt något trubbigt med risk för en överoptimistisk tolkning av resultaten efter höftproteskirurgi (Söderman, P. *On the validity of the results from the Swedish National Total Hip Arthroplasty Register. Anhandling, Göteborgs universitet, Göteborg, Sverige 2000.*, Garellick G, Malchau H, Herberts P. *Survival of total hip replacements: A comparison of a randomized trial and a registry. Clin Orthop 2000;375:157-167*).

#### *Vidare utveckling*

Som angivits är det övergripande målet att få rutinen rikstäckande. Dock är vi ense om att det optimala är att introduktionen sker stegvis. Logistik, instrument och kostnadseffektivitet bör testas och utvärderas inom begränsade regioner före en eventuell nationell implementering. Nästa region att testa dispensärrutinen är Norrland med sannolik uppstart hösten 2003.

Det kliniska formuläret är så utformat att det kan användas, inte bara för höftkirurgi och all elektiv smärtekirurgi, utan också för de flesta både kirurgiska och medicinska interventioner. Om detta i framtiden blir en realitet kan vi för första gången skapa ett instrument för en metodologiskt adekvat jämförelse av olika interventioners kostnads-nytt-effekt (kostnadseffektivitet).

Ett av långtidsmålen är att rutinen skall bli "papperslös", dvs. all inmatning av data skall ske digitalt. Det självadministrerade patientformuläret som skickas hem till patienten är förstås svårt att datorisera men kan kanske i framtiden av många patienter (via ett temporärt och personnummerbundet lösenord) matas in via Internet. Hela dispensärfunktionen finns redan i dag på registrets hemsida. Det kliniska formuläret finns i en version framtagen för pekskrämsanvändare. Denna teknologi är förutom att den är tidsbesparande även metodologiskt tilltalande då patienten "tvingas" fylla i alla frågor för att kunna gå vidare i formuläret.

Om och när digitaliseringen är genomförd på landets samtliga röntgenavdelningar kan röntgenrutinen eventuellt radikalt förenklas med hjälp av teleradiologi och en möjlig digital och automatisk tolkning av röntgenbilderna.

I planeringen ingår att klinikerna i framtiden skall kunna, som med revisionsresultaten, jämföra sina patient- och röntgenresultat med landet eller regionen i övrigt. Dessutom skall varje enskild klinik kunna ladda ner sin egen databas i Excel- eller Accessformat från registrets webbplats.

Vi är övertygade om att en väl fungerande, enkel och tidsbesparande registrering av patientupplevda hälsodata och enkla röntgenparametrar ytterligare kan höja kvaliteten och sensitiviteten i Höftregistret. Som följd av detta kan förbättringsarbetet utvecklas lokalt och kvaliteten höjas på omhändertagandet av de höftsjuka patienterna i hela Sverige.

## Appendix – mätinstrument

### Kliniskt:

Har Du besvär från andra höften? ..... ja nej

Har Du av någon anledning svårt att gå?  
(Till exempel smärtor från andra leder,  
ryggvärk, kärlkramp eller andra sjukdomar  
som påverkar Din gångförmåga.)..... ja nej

VAS-smärta: 0–100 (ingen – outhärdlig)

VAS-tillfredsställelse: 0–100 (nöjd – missnöjd).  
(Den andra VAS bara i uppföljningsformuläret.)

### EuroQol (<http://www.euroqol.org>):

#### Rörlighet:

Jag går utan svårigheter .....   
Jag kan gå men med viss svårighet .....   
Jag är sängliggande .....

#### Hygien:

Jag behöver ingen hjälp med min dagliga hygien,  
mat eller påklädning .....   
Jag har vissa problem att tvätta eller klä mig själv ...   
Jag kan inte tvätta eller klä mig själv .....

#### Huvudsakliga aktiviteter:

Jag klarar av min huvudsakliga sysselsättning .....   
Jag har vissa problem med att klara av min  
huvudsakliga sysselsättning .....   
Jag klarar inte av min huvudsakliga sysselsättning ...

#### Smärtor/besvär:

Jag har varken smärtor eller besvär .....   
Jag har måttliga smärtor eller besvär .....   
Jag har svåra smärtor eller besvär .....

#### Rädsla/nedstämdhet:

Jag är inte orolig eller nedstämd .....   
Jag är orolig eller nedstämd i viss utsträckning .....   
Jag är i högsta grad orolig eller nedstämd .....

#### Jämfört med mitt allmänna hälsotillstånd de senaste tolv månaderna är mitt hälsotillstånd idag:

Bättre.....   
Oförändrat.....   
Sämre .....

VAS-hälsotillstånd: 0–100 (sämsta tänkbara tillstånd – bästa tänkbara tillstånd)

### Röntgen:

#### Cup:

1. Klar lossning..... ja nej  
2. Tydlig bäckenosteolys ..... ja nej  
3. Synligt plastslitage ..... ja nej

#### Stam:

4. Klar lossning..... ja nej  
5. Femurosteolys ..... ja nej

#### Slutbedömning:

Ingen lossning och/eller osteolys .....   
Anmäles till revision .....   
Exspektans – kontroll om ett år .....   
Medicinska kontraindikationer för revisionskirurgi ...

Den röntgenologiska bedömningen sker enbart med ockulär bedömning av sista röntgenbilden utan att mäta med linjal, vinkelmätare osv. Lossning av cup definieras som demarkation runt cupen enligt Hodgkinson et al. Lossning av stammen som synlig separation cement-stam, 100% demarkation ("radiolucent line") och/eller cementfraktur (Harris et al). Standardiseringen av röntgentolkningen inklusive lossningsdefinitionerna finns väl beskriven i den distribuerade metod-CDn.

## Reoperation

Registret har alltsedan starten 1979 registrerat alla reoperationer efter primär höftplastik. Initialt registrerades även de rapporterade slutna repositionerna efter luxerad protesdel men dessa ingrepp registreras inte sedan halvårsskiftet år 2000. Tre kategorier av reoperationer analyseras. Revision med utbyte eller extraktion av proteskomponent, stor reoperation respektive liten kirurgisk åtgärd. Revision är den helt dominerande åtgärden och utgör cirka 85% av reoperationerna, större kirurgiska ingrepp är drygt 10% och cirka 5% mindre kirurgiska ingrepp. Orsaken till reoperation över senare år är konstant. För första gången redovisar vi i årets rapport överlevnadskurvor med reoperation som misslyckandedefinition. Ur patientens synpunkt är givetvis alla förnyade operativa ingrepp av intresse och skillna-

den mellan cementerade och hybridimplantat blir mer uttalad när alla reoperationer inkluderas. För de cementerade implantaten faller överlevnadskurvan i den moderna 10-årsperioden från 94 till 92% om alla reoperationer inkluderas och analysen är utförd för alla diagnoser. För hybridimplantat är skillnaden större (överlevnad med revision som misslyckandedefinition 85,8% men med reoperation 79,6%).

En fördjupad analys skall genomföras för att identifiera vilka orsaker som leder till fler reoperationer med ocmeterat implantat och som kan förklara denna problematik. Exploreras dessa patienter oftare för smärta, tekniska fel eller ektopisk bennybildning?

### Antal reoperationer per åtgärd och år

primäroperation utförd 1979-2002

Åtgärd vid reoperation	1979-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Byte av cup och/eller stam eller extraktion	13 285	1 342	1 388	1 571	1 536	1 497	20 619
Större kirurgiska ingrepp	1 517	123	183	133	139	136	2 231
Mindre kirurgiska ingrepp	787	58	46	50	86	76	1 103
Sluten reposition av luxerad led	9 655	1 089	1 170	484	0	0	12 398
(saknas)	4	0	3	3	3	2	15
<b>Totalt</b>	<b>25 248</b>	<b>2 612</b>	<b>2 790</b>	<b>2 241</b>	<b>1 764</b>	<b>1 711</b>	<b>36 366</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

### Antal reoperationer per orsak och år

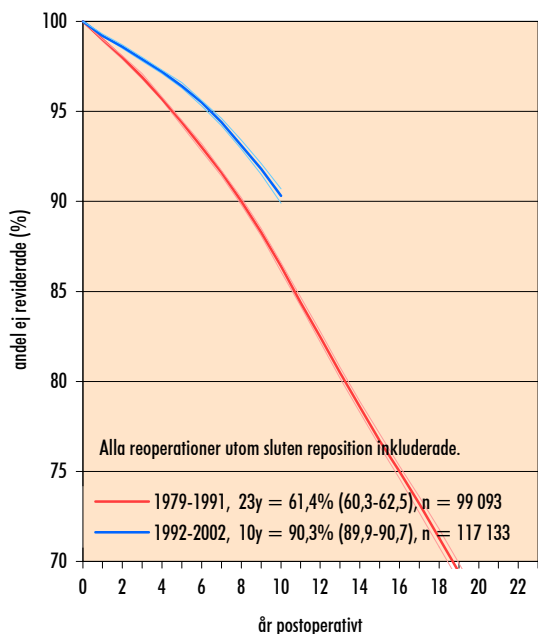
primäroperation utförd 1979-2002

Orsak till reoperation	1979-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Luxation	11 025	1 270	1 378	711	224	219	14 827
Aseptisk lossning	9 481	988	954	1 064	1 072	1 056	14 615
Djup infektion	1 349	128	103	118	117	130	1 945
Enbart fraktur	848	100	181	173	153	132	1 587
2-seansförfarande	621	57	68	68	74	71	959
Diverse orsaker	674	40	55	37	73	56	935
Teknisk orsak	747	9	13	22	16	24	831
Implantatbrott	227	9	21	27	29	14	327
Enbart smärta	230	6	5	6	5	8	260
(saknas)	46	5	12	15	1	1	80
<b>Totalt</b>	<b>25 248</b>	<b>2 612</b>	<b>2 790</b>	<b>2 241</b>	<b>1 764</b>	<b>1 711</b>	<b>36 366</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

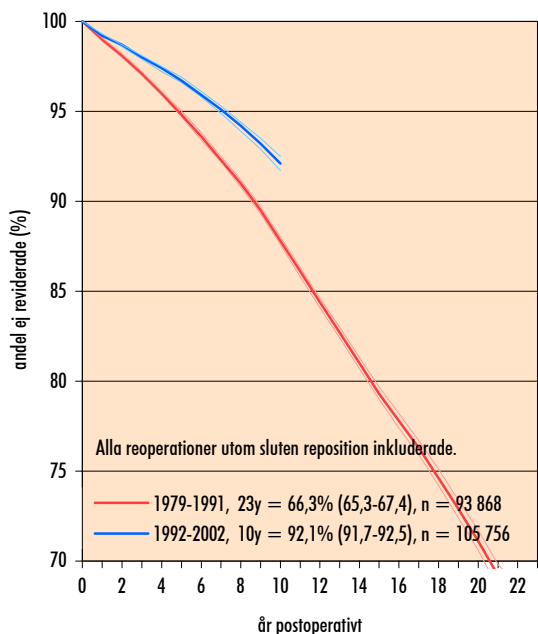
### Alla implantat

alla diagnoser och alla orsaker



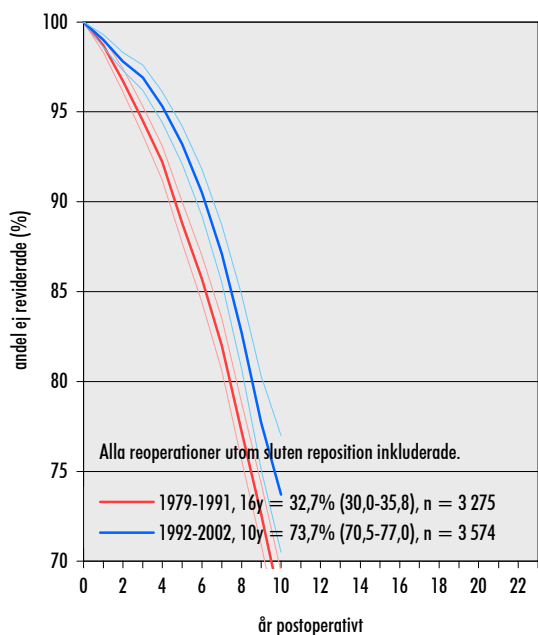
### Alla cementerade implantat

alla diagnoser och alla orsaker



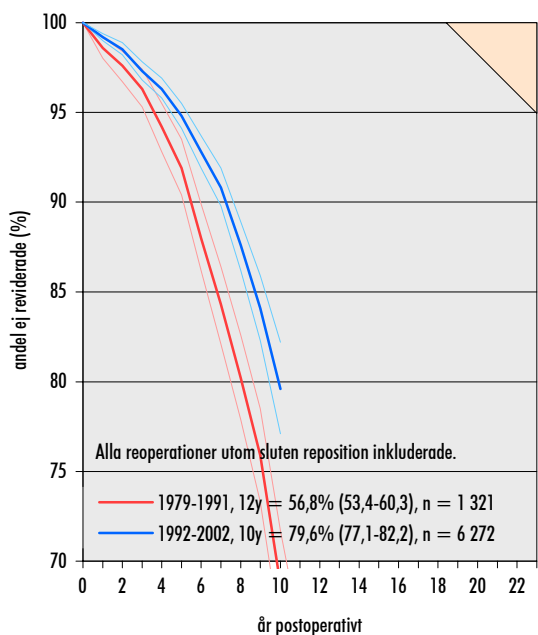
### Alla ocementerade implantat

alla diagnoser och alla orsaker



### Alla hybridimplantat

alla diagnoser och alla orsaker



## Revision

Huvudanalysen bygger på revision som mått på ett misslyckande efter primär höftplastik. Revision innebär utbyte eller extraktion av en eller båda proteskomponenterna eller del av protesled som plastinlägg och caputtkomponent. I tabellerna på höger sida anges antal revisioner per orsak och per år och antal tidigare protesbyten. Endast revisioner där primäroperationen utförts 1979-2002 medtages och primäroperationen skall vara inkluderad i registret. Vi ser glädande nog en minskning av totalantalet revisioner år 2002, vilket indikerar en fortsatt kvalitetsförbättring då antalet patienter i populationen med protes konstant ökar. Även de multipelt reviderade patienterna minskar något. Däremot ser vi som tidigare att patienter reviderade för djup infektion och luxation är överrepresenterade bland de som revideras vid flera tillfällen, vilket indikerar att dessa problem återkommer och är svårösta. Detta faktum har motiverat våra specialstudier inom infektions- och femurfrakturområdet inom ramen för registerarbetet.

Totalantalet revisioner 1979-2002 är 19 620, varav 16 484 är förstagångsrevisioner. Revisionsbördan (RB) över hela perioden är 8,3% och för år 2002 är den 10% av alla höftplastiker (1 426 av 12 651 + 1 426). Vi använder revisionsfrekvensen som ett nyckeltal vid internationella jämförelser (crude revision rate eller revision burden). Revisionsbördan år 2002 för cementserade implantat är 7,8%, för ocementserade implantat 23% och för hybridimplantat 14%. Det är en oroväckande trend att revisionsbördan för hybridimplantat ökar konstant under senaste tre åren, vilket framgår på sidan 10, medan däremot de ocementserade implantaten uppvisar en förbättrad kvalitet under samma tid med minskande revisionsbörda. Förklaringen är att hybriderna introducerades senare i större antal men med samma otillfredsställande cupdesign som gett höga revisionsiffror för ocementserade implantat.

Kvinnor har lägre risk för revision totalt och med cementserade implantat (RB 1992-2002, män 12,6%, kvinnor 8,5%). Detta är förväntat men varför kvinnor har en något högre revisionsbörda med ocementserade och hybridimplantat är oklart.

Diagnoser vid primäroperation som inflammatorisk ledsjukdom och följd tillstånd efter barnsjukdom är överrepresenterade vid flergångsrevisioner, vilket indikerar att dessa ofta yngre patienter bör behandlas vid centra med kunskap om de ökade riskfaktorer som finns och hur dessa skall hanteras. Orsak till revision är liksom reoperationsorsakerna stationär under senare år. Vid första revisionen utgör aseptisk lossning med eller utan osteolys 884 fall av totalt 1 145 revisioner år 2002 (77%). I 10% är luxation orsaken till revision under det sista året. Den siffran är för hög och bör note-

ras samt föranleda åtgärder på de enheter som upplever ett luxationsproblem.

Den kumulativa revisionsfrekvensen med minimum 10 års uppföljning redovisas för ett begränsat antal år från 1979 till och med 1992. Diagrammen visar revisionsfrekvensen för alla diagnoser och alla orsaker till revision respektive revision för aseptisk lossning. Dessutom illustreras på sidan 23 kumulativ revisionsfrekvens för djup infektion och luxation. Den dramatiska kvalitetsförbättringen över åren för framför allt mekanisk hållfasthet och mindre risk för infektion är väl dokumenterad som tidigare. Däremot kvarstår problemet med luxationer relativt konstant under senare år och det illustrerar starkt behovet av ett förbättringsarbete på detta område.

Överlevnadsfunktionen för alla implantat och alla diagnoser och alla orsaker redovisas på sidan 24 och separat för cementserade, ocementserade och hybridimplantat. Tidsintervallet är som vanligt framflyttat och den första perioden omfattar åren 1979-1991 och den sista 10-årsperioden från och med 1992. Dessutom redovisas överlevnaden för de olika fixationsprinciperna begränsat till diagnoserna artros och aseptisk lossning som revisionsorsak. Skillnaden i 10-årsöverlevnaden när vi begränsar urvalet (till OA och lossning) är endast 1% för cementserade implantat och 1,5% för alla implantat, en differens som vi tidigare ofta har angett. För de ocementserade implantaten blir dock skillnaden dramatiskt mycket större och utgör 6%. De ocementserade implantaten måste alltså revideras i högre utsträckning för t ex. smärta, tekniskt fel eller specifika cupproblem. Notera att de ocementserade och hybridimplantaten har använts till yngre patienter och en rättvisare jämförelse görs genom regressionsanalys, vilket framgår av föregående årsrapport. Vi har inte möjlighet att utföra regressionsanalys varje år av kostnadsskäl.

Överlevnadsfunktionen för cementserade implantat visar att Lubinus SP II fortfarande är klart bäst och skillnaden mot Charnley-protesen har accentuerats. Andra väl fungerande protessystem är Exeter polerad och Spectron-protesen. Risken för revision för aseptisk lossning inom 10 år borde kunna vara under 5% och den målsättningen uppfylls inte för Charnley-protesen, Scan Hip med krage och långt ifrån av Cenator som har en 8-årsöverlevnad på endast 88%. Några ocementserade protessystem fungerar utmärkt i det medellånga perspektivet men vissa har en helt otillfredsställande funktion på grund av cupproblem. För hybridkombinationerna med ocementserad ledskål ser vi en oroande trend med ett ökande antal revisioner för flera av de moderna systemen, vilket också indikerar cupproblem fram till mitten av 90-talet. Huruvida den förbättrade steriliseringstekniken, plastkvaliteten och linerutform-

ningen som infördes mellan åren 1994-1997 kommer att ge en säkrare kvalitet får framtiden utvisa. På sidorna 31-34 redovisas överlevnadsfunktionen för olika åldersgrupper där vi nu ändrat indelningen till yngre än 50 år, mellan 50-59 år, mellan 60-75 år och över 75 år. För yngre patienter har hybridprincipen ett något bättre utfall men mellan 50-59 år är resultatet likvärdigt mellan de olika fixationsprinciperna. För de äldre patienterna är cementerad princip överlägsen som tidigare. Poisson regressionsanalys kommer att göras vartannat år för att mer vetenskapligt visa vilken teknik respektive implantat som fungerar bäst oberoende av kön, ålder och diagnos. Utvecklingsarbetet med att lösa slitageproblemet med åtföljande osteolys och proteslossning hos yngre patienter (speciellt yngre kvinnor) måste fortsätta med fokus på alternativa ledytekonfigurationer som är mer slitageresistenta men i kontrollerade

studier. Även andra faktorer som kan påverka könskillnaden måste studeras.

Implantatöverlevnad per protestyp redovisas över hela studieperioden i tabellform. Implantatöverlevnad per klinik för cementerade implantat med diagnosen primär artros och aseptisk lossning som revisionsorsak redovisas från den sista 10-årsperioden. Det framgår klart att de flesta universitetssjukhusen har ett sämre utfall, vilket vi vet beror på en case-mix-problematik med ansvar för svårare rekonstruktioner, framför allt på yngre patienter med RA och sequelefraktur i höften. Implantatval har också spelat roll (t ex Scan Hip och Cenator). Siffrorna bör stimulera till lokala diskussioner på de enheter som avviker från det mycket goda genomsnittet i Sverige på cirka 95-96%.

### Antal revisioner per orsak och antal tidigare protesbyten

primärt opererade 1979-2002

Orsak till revision	(saknas)	0	1	2	> 2	Totalt
Aseptisk lossning	2	12 569	1 664	275	55	14 565
Djup infektion	0	1 197	282	56	24	1 559
Luxation	6	1 031	284	63	17	1 401
Enbart fraktur	1	861	202	33	1	1 098
Teknisk orsak	0	441	68	16	2	527
Implantatbrott	0	254	35	6	2	297
Diverse orsaker	0	78	21	5	5	109
Enbart smärta	0	53	9	1	1	64
<b>Totalt</b>	<b>9</b>	<b>16 484</b>	<b>2 565</b>	<b>455</b>	<b>107</b>	<b>19 620</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

### Antal revisioner per år och antal tidigare protesbyten

primärt opererade 1979-2002

Revisionsår	(saknas)	0	1	2	> 2	Totalt
1979-1997	3	10 891	1 488	223	43	12 648
1998	3	1 032	193	50	3	1 281
1999	2	1 091	179	29	8	1 309
2000	1	1 188	243	48	13	1 493
2001	0	1 137	250	53	23	1 463
2002	0	1 145	212	52	17	1 426
<b>Totalt</b>	<b>9</b>	<b>16 484</b>	<b>2 565</b>	<b>455</b>	<b>107</b>	<b>19 620</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

## Antal revisioner per diagnos och antal tidigare protesbyten

primärt opererade 1979-2002

Diagnos vid primäroperation	(saknas)	0	1	2	> 2	Totalt
Primär artros	7	12 256	1 841	319	72	14 495
Fraktur	1	1 557	218	31	5	1 812
Inflammatorisk ledåkomma	0	1 338	240	52	11	1 641
Följdtillstånd efter barnsjukdom	0	751	159	32	11	953
Idiopatisk caputnekros	0	237	42	8	2	289
Sekundär artros efter trauma	0	142	39	8	6	195
Annan sekundär artros	0	43	5	0	0	48
Tumör	0	21	4	2	0	27
(saknas)	1	139	17	3	0	160
<b>Totalt</b>	<b>9</b>	<b>16 484</b>	<b>2 565</b>	<b>455</b>	<b>107</b>	<b>19 620</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

## Antal revisioner per orsak och revisionsår

endast första revision, primärt opererade 1979-2002

Orsak till revision	1979-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Aseptisk lossning	8 316	813	810	885	861	884	12 569
Djup infektion	907	67	63	53	52	55	1 197
Luxation	519	83	103	113	102	111	1 031
Enbart fraktur	495	50	80	95	79	62	861
Teknisk orsak	400	5	9	12	7	8	441
Implantatbrott	177	8	15	19	24	11	254
Diverse orsaker	39	3	9	8	10	9	78
Enbart smärta	38	3	2	3	2	5	53
<b>Totalt</b>	<b>10 891</b>	<b>1 032</b>	<b>1 091</b>	<b>1 188</b>	<b>1 137</b>	<b>1 145</b>	<b>16 484</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

## Antal revisioner per fixationstyp vid primäroperation och revisionsår

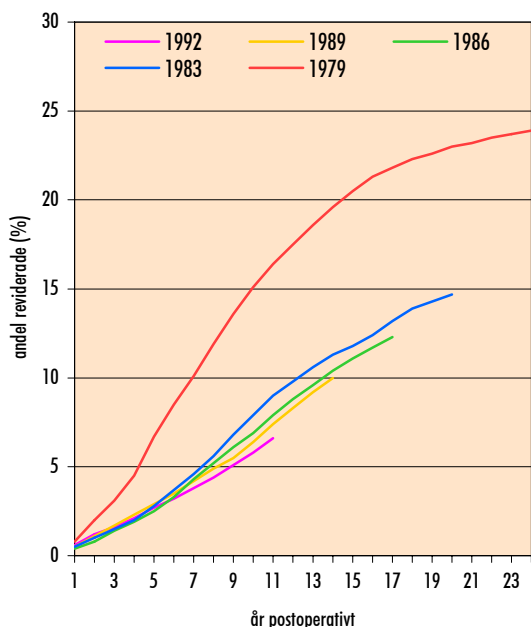
endast första revision, primärt opererade 1979-2002

Fixationstyp vid primäroperation	1979-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Cementerad	9 490	844	897	962	913	895	14 001
Ocementerad	761	107	111	132	121	126	1 358
Hybrid	200	56	61	71	79	96	563
Omvänd hybrid	50	8	5	8	4	7	82
(saknas)	390	17	17	15	20	21	480
<b>Totalt</b>	<b>10 891</b>	<b>1 032</b>	<b>1 091</b>	<b>1 188</b>	<b>1 137</b>	<b>1 145</b>	<b>16 484</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

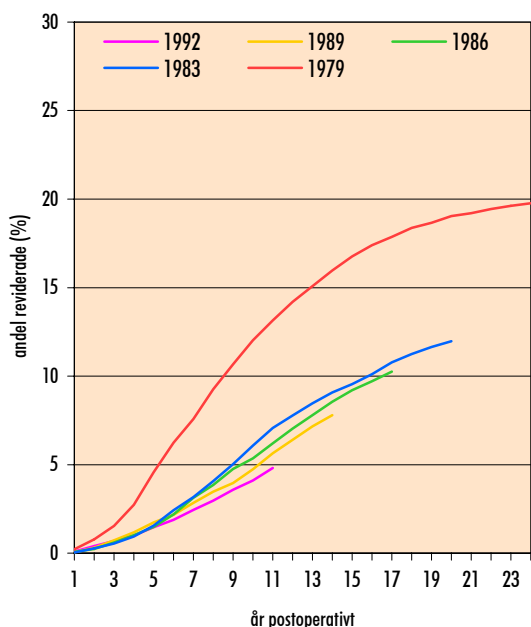
### Kumulativ revisionsfrekvens

alla diagnoser och alla orsaker till revision



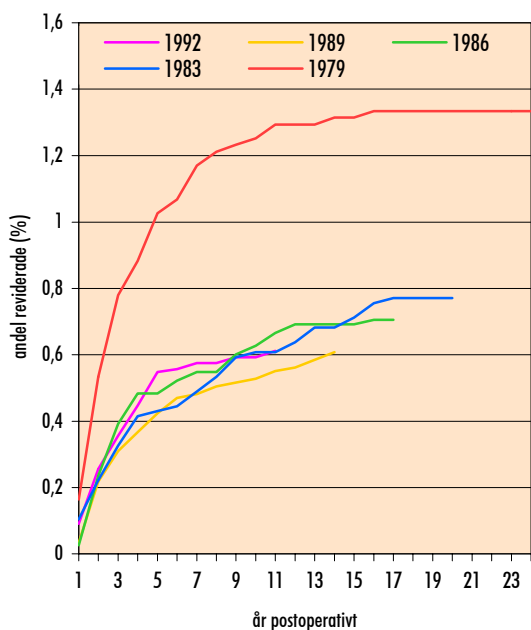
### Kumulativ revisionsfrekvens

revision på grund av aseptisk lossning



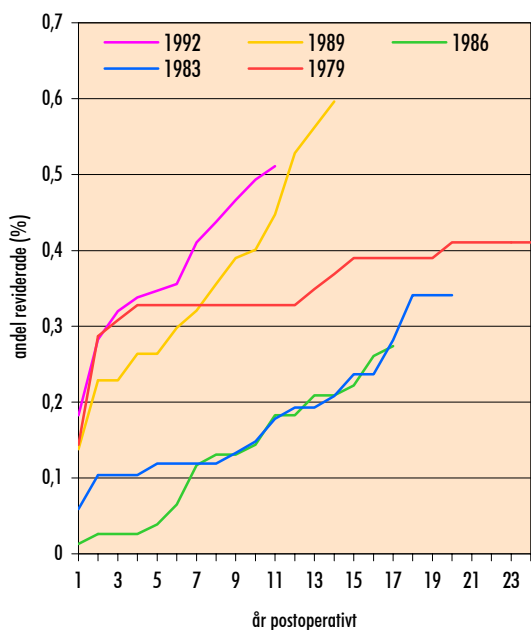
### Kumulativ revisionsfrekvens

revision på grund av djup infektion



### Kumulativ revisionsfrekvens

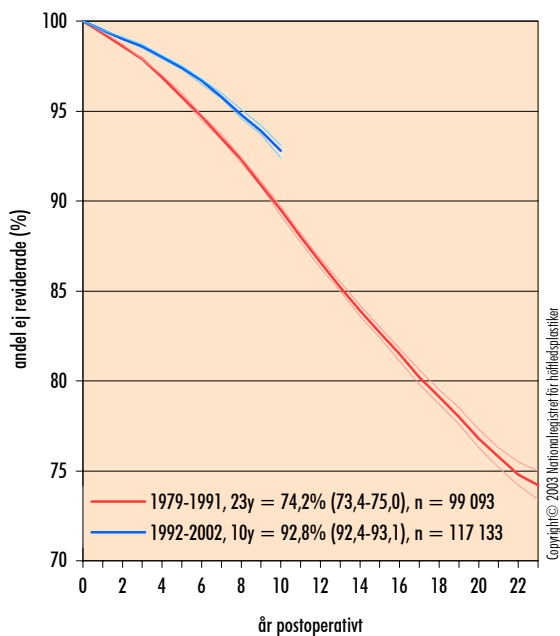
revision på grund av luxation





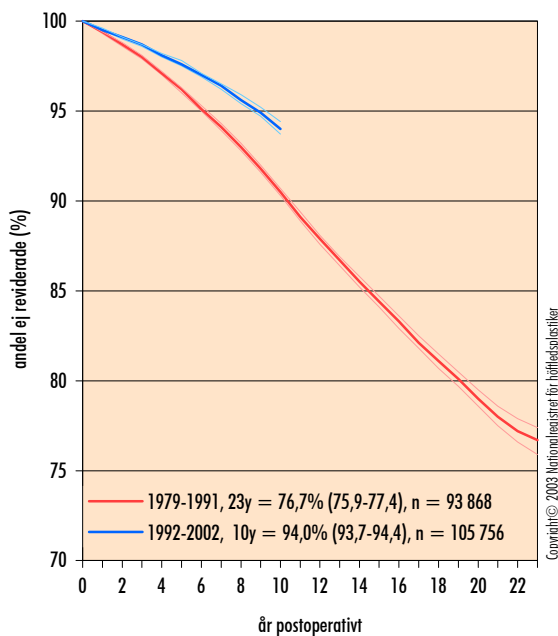
### Alla implantat

alla diagnoser och alla orsaker



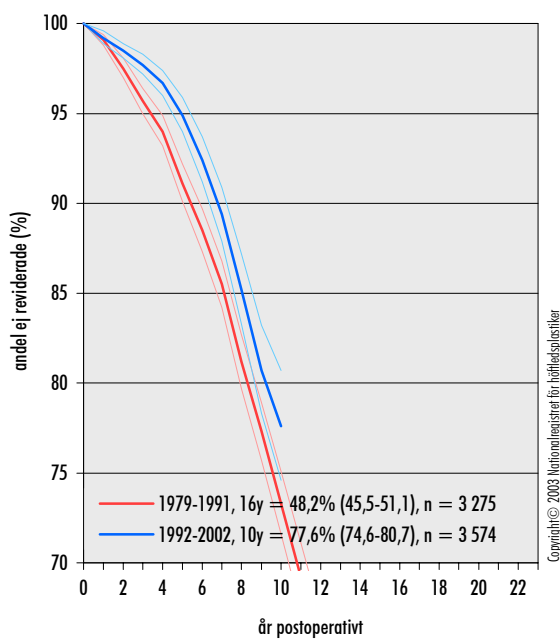
### Alla cementerade implantat

alla diagnoser och alla orsaker



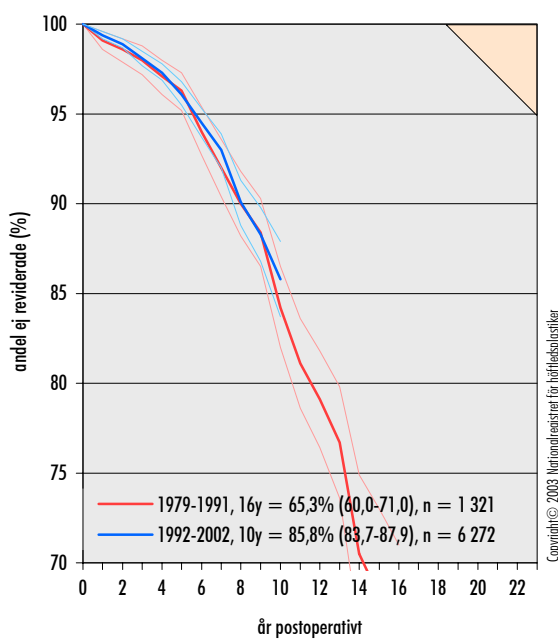
### Alla ocementerade implantat

alla diagnoser och alla orsaker



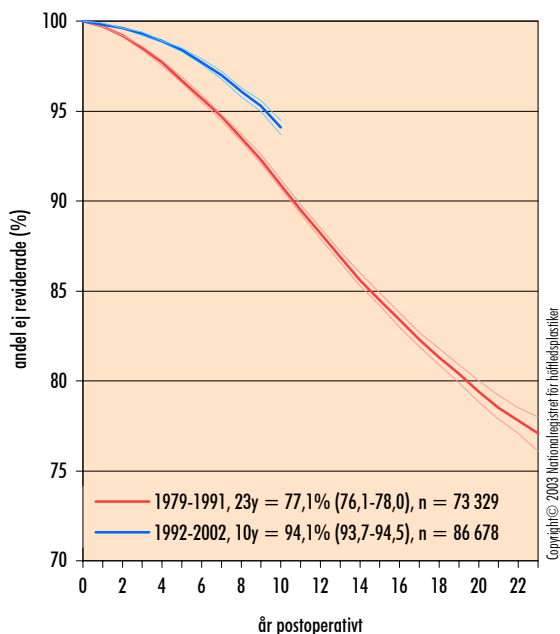
### Alla hybridimplantat

alla diagnoser och alla orsaker



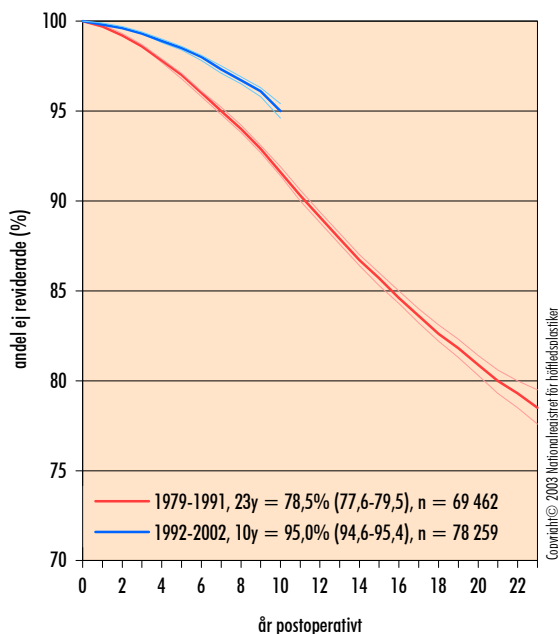
### Alla implantat

primär artros och aseptisk lossning



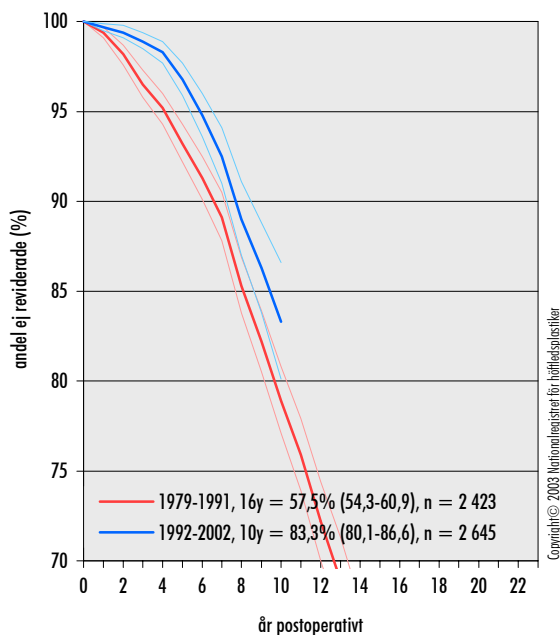
### Alla cementerade implantat

primär artros och aseptisk lossning



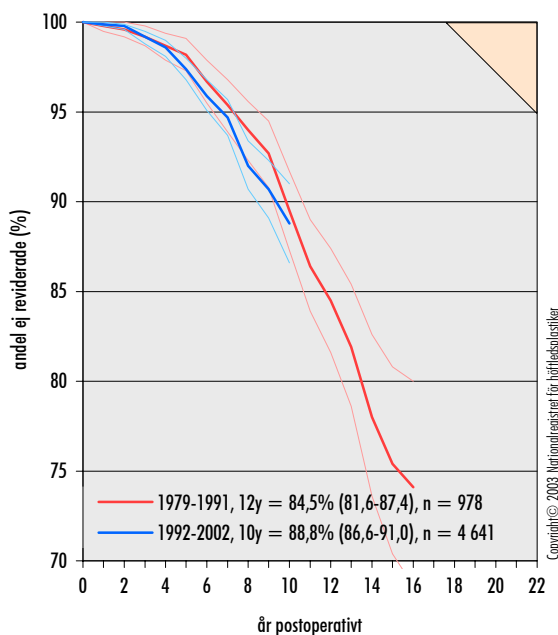
### Alla ocementerade implantat

primär artros och aseptisk lossning



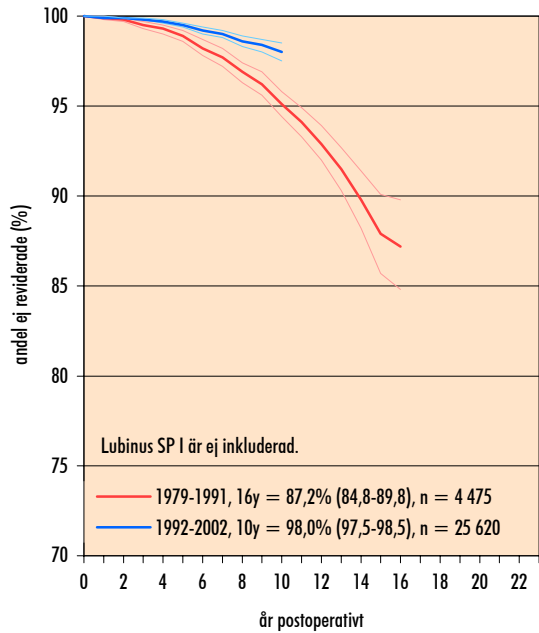
### Alla hybridimplantat

primär artros och aseptisk lossning

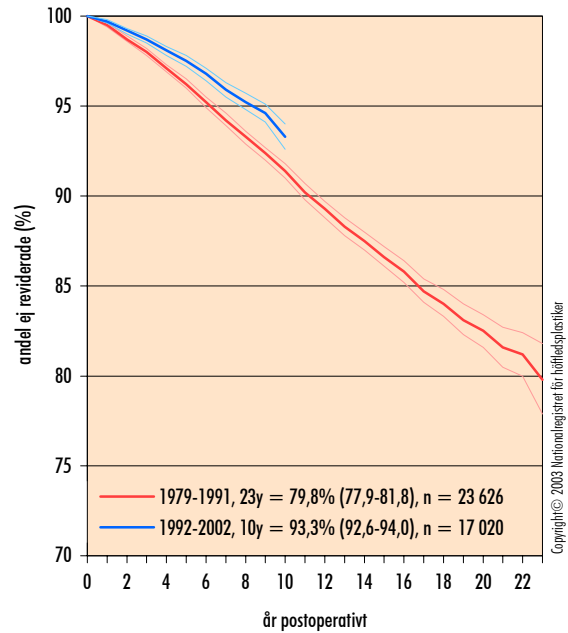


**Lubinus SP II**

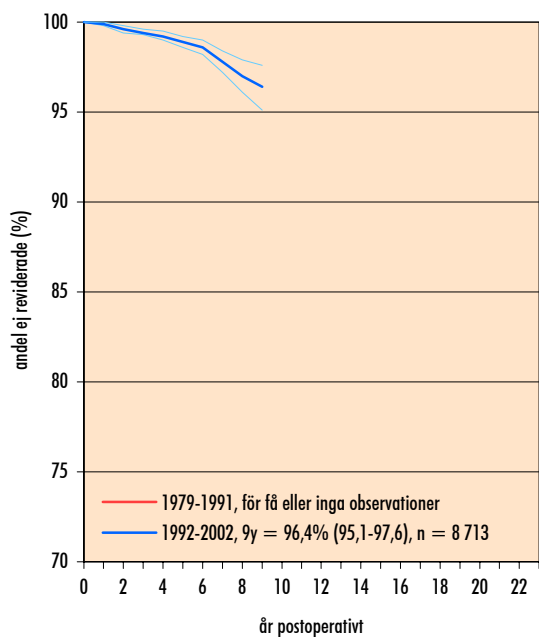
primär artros och aseptisk lossning

**Charnley**

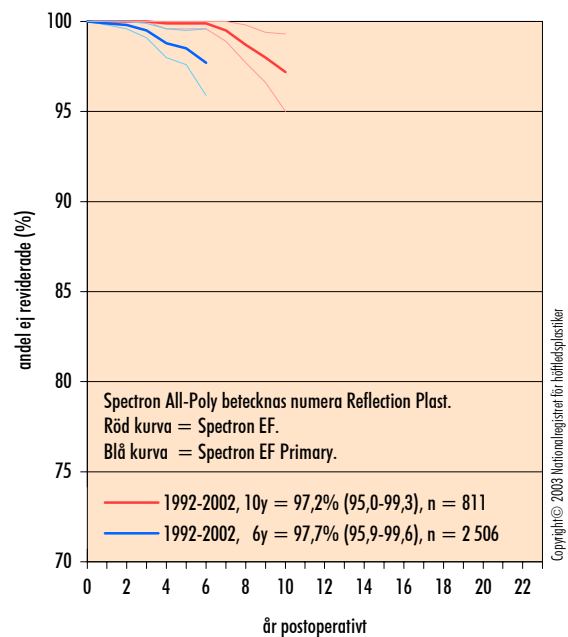
primär artros och aseptisk lossning

**Exeter Plast + Duration (Polerad)**

primär artros och aseptisk lossning

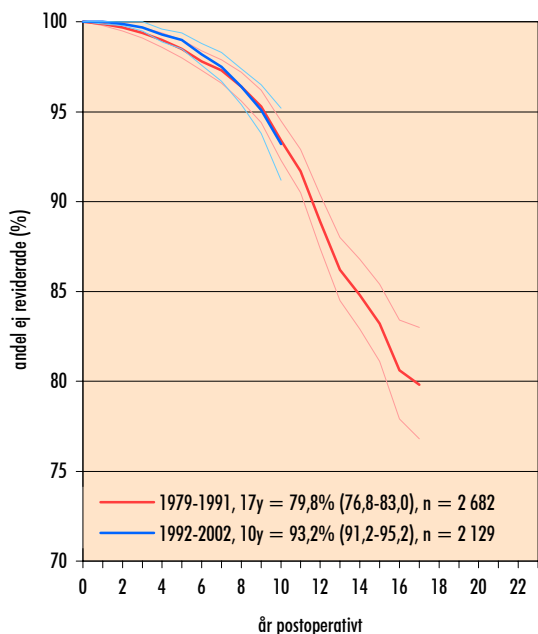
**Reflection Plast (Spectron)**

primär artros och aseptisk lossning



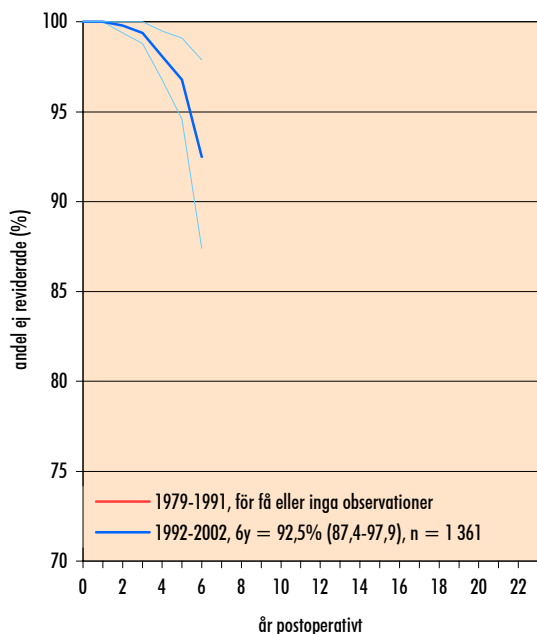
### Scan Hip Plast (Scan Hip Krage)

primär artros och aseptisk lossning



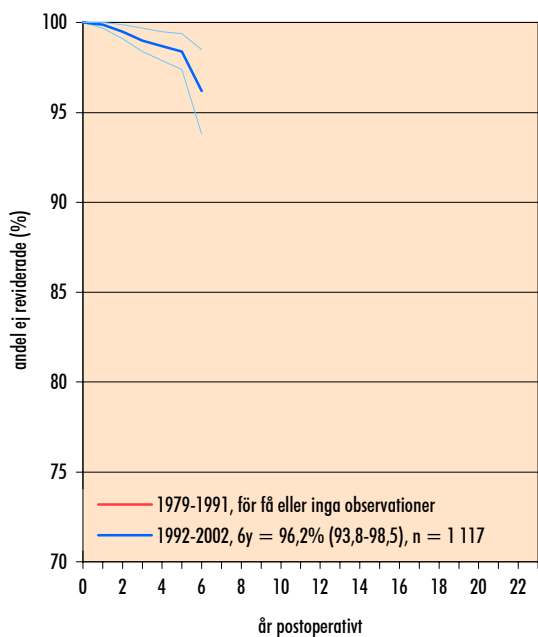
### OPTICUP (Scan Hip II Krage)

primär artros och aseptisk lossning



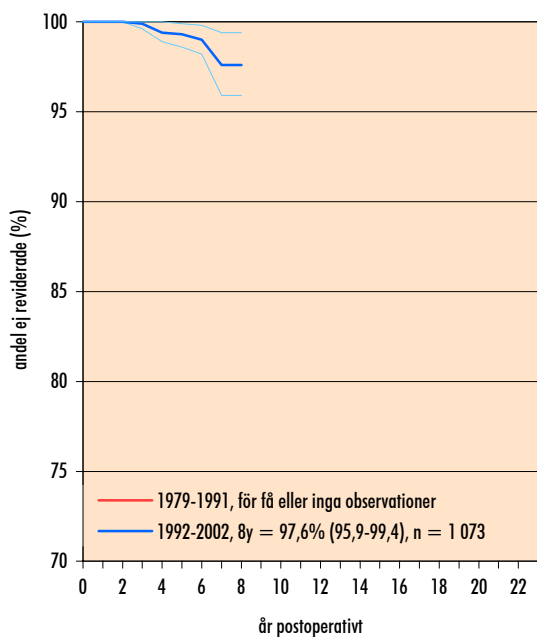
### Charnley (Charnley Elite Plus)

primär artros och aseptisk lossning



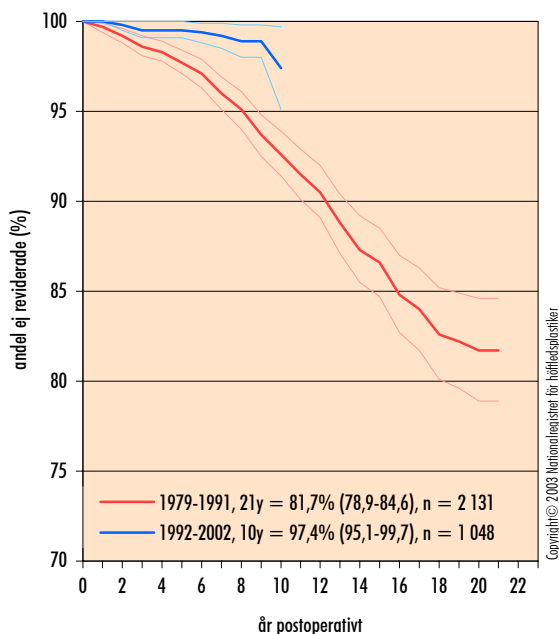
### Biomet Müller (RX90-S)

primär artros och aseptisk lossning



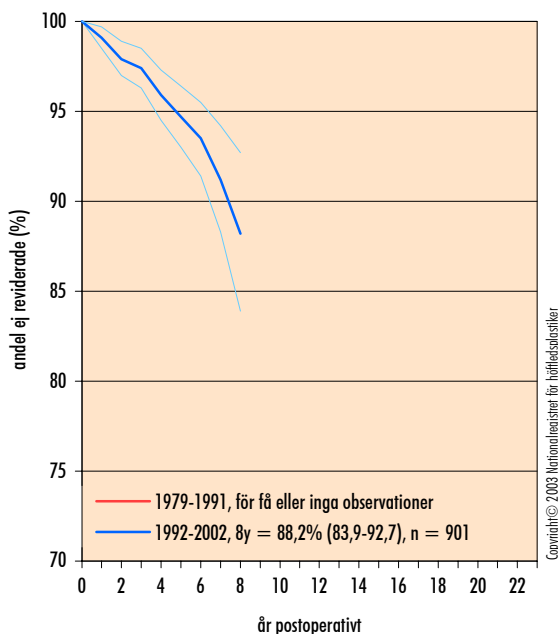
### Müller Plast (Rak)

primär artros och aseptisk lossning



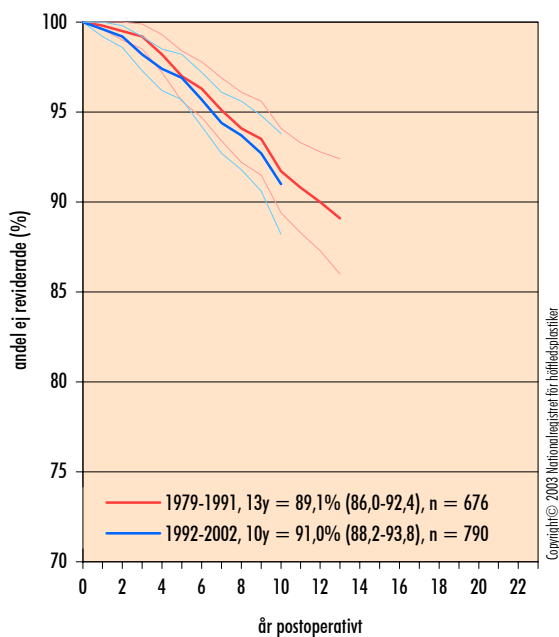
### Cenator

primär artros och aseptisk lossning



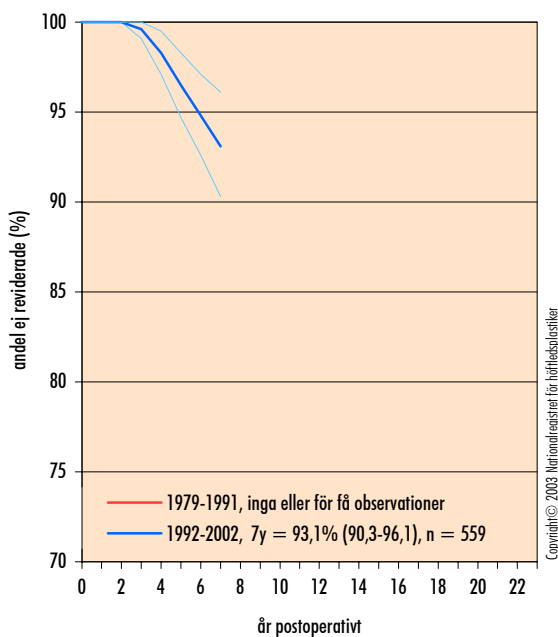
### Biomet Müller (Bi-Metric cem.)

primär artros och aseptisk lossning



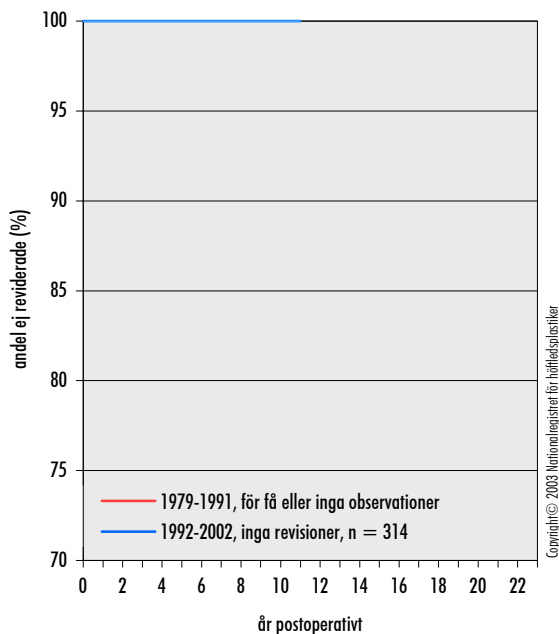
### OPTICUP (Optima)

primär artros och aseptisk lossning



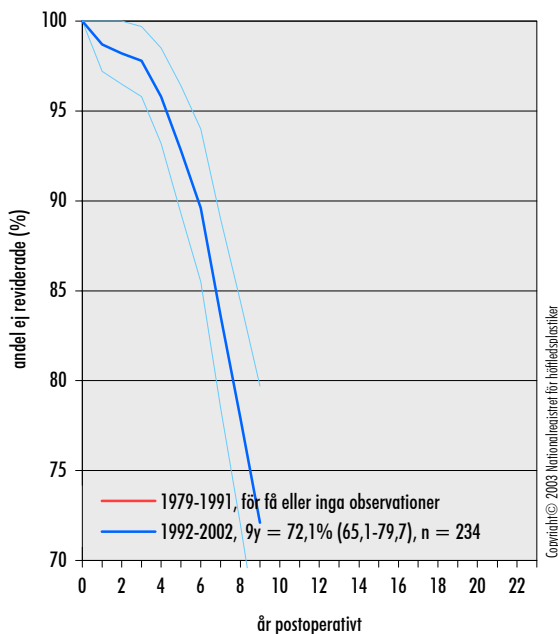
### CLS Spotorno

primär artros och aseptisk lossning



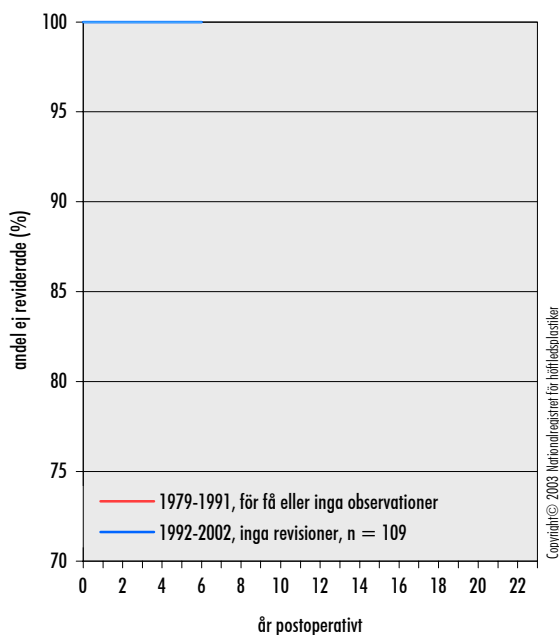
### Omnifit

primär artros och aseptisk lossning



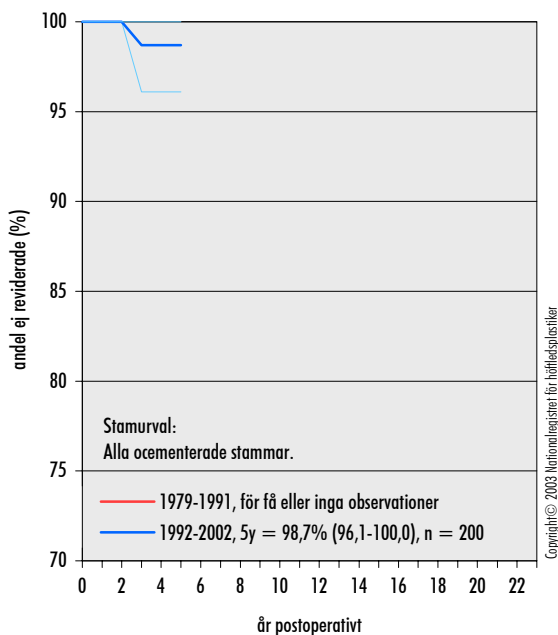
### ABG II HA (ABG)

primär artros och aseptisk lossning



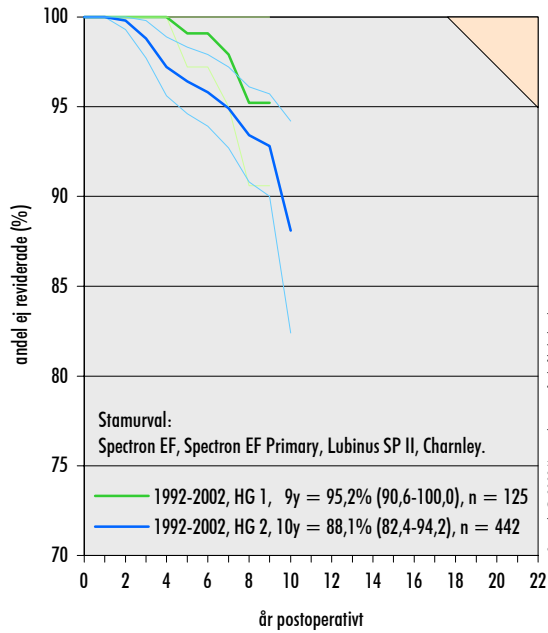
### Trilogy HA

primär artros och aseptisk lossning

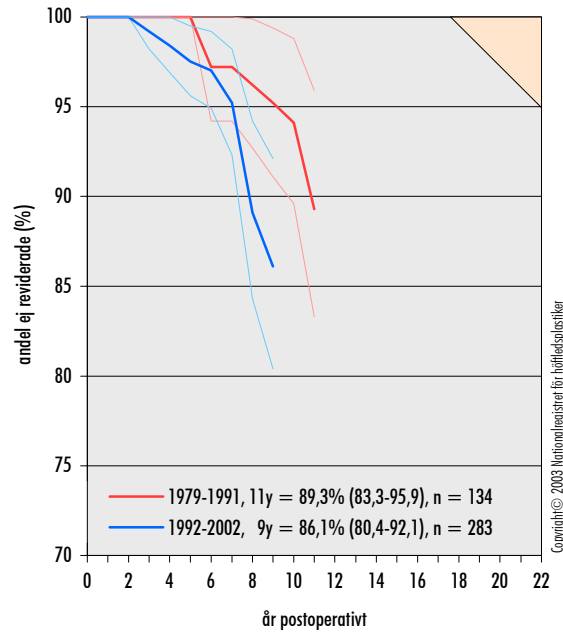


**Harris-Galante**

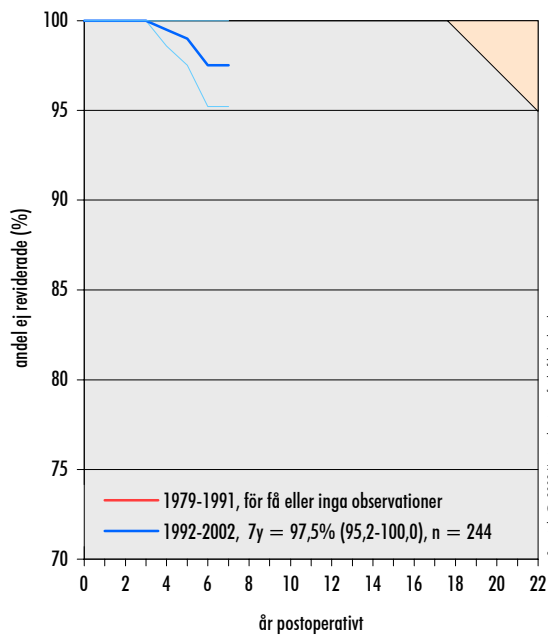
primär artros och aseptisk lossning

**Romanus (Bi-Metric cem.)**

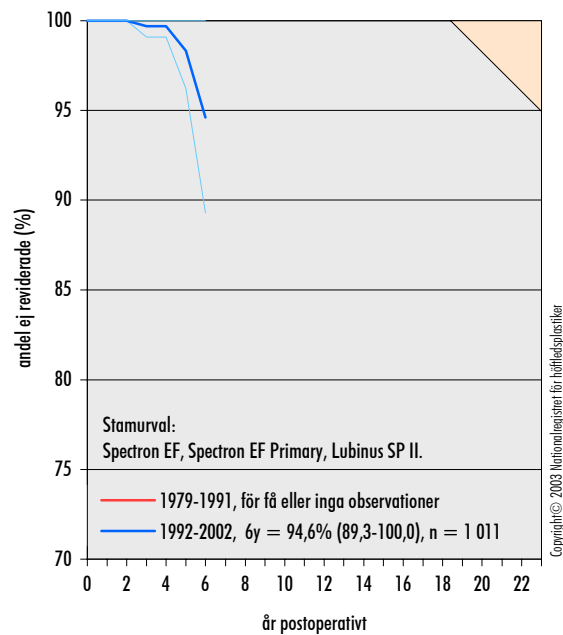
primär artros och aseptisk lossning

**ABG HA (Lubinus SP II)**

primär artros och aseptisk lossning

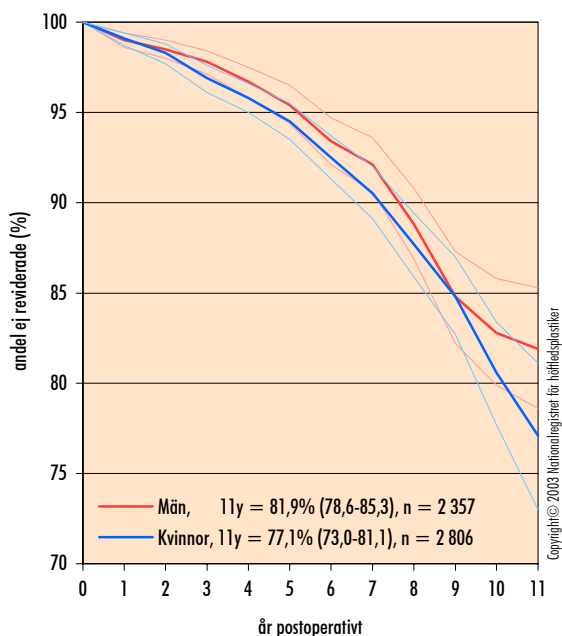
**Trilogy HA**

primär artros och aseptisk lossning



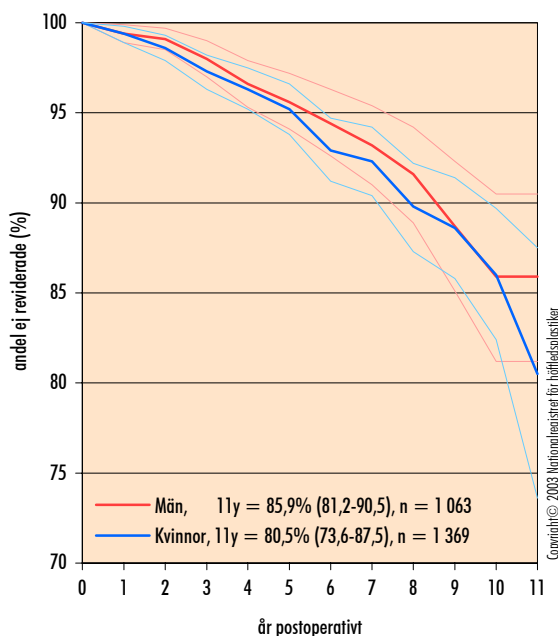
### Yngre än 50 år

alla implantat, 1992-2002



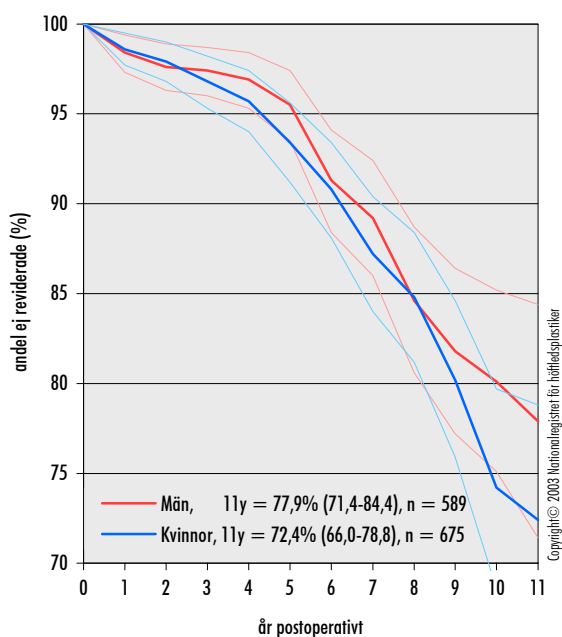
### Yngre än 50 år

cementerat implantat, 1992-2002



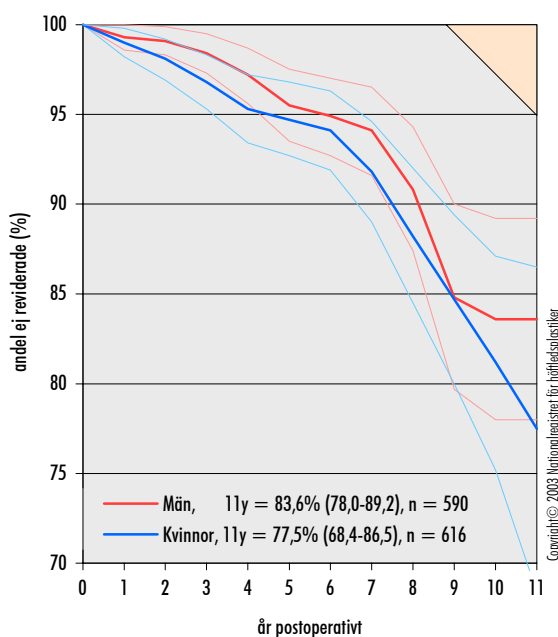
### Yngre än 50 år

ocementerat implantat, 1992-2002



### Yngre än 50 år

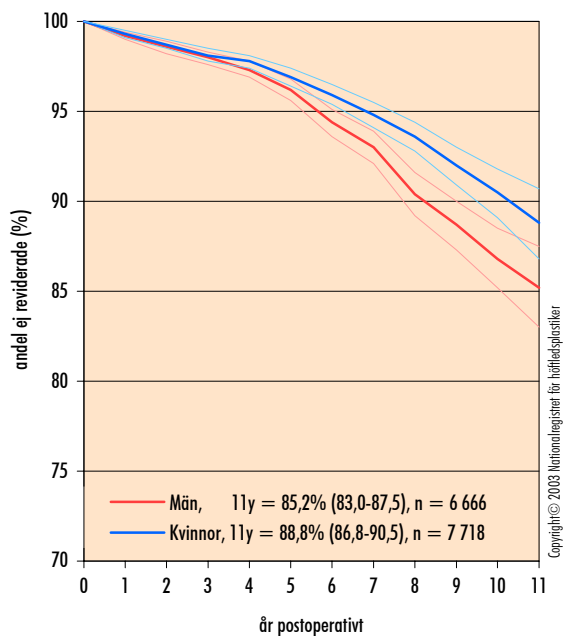
hybridimplantat, 1992-2002



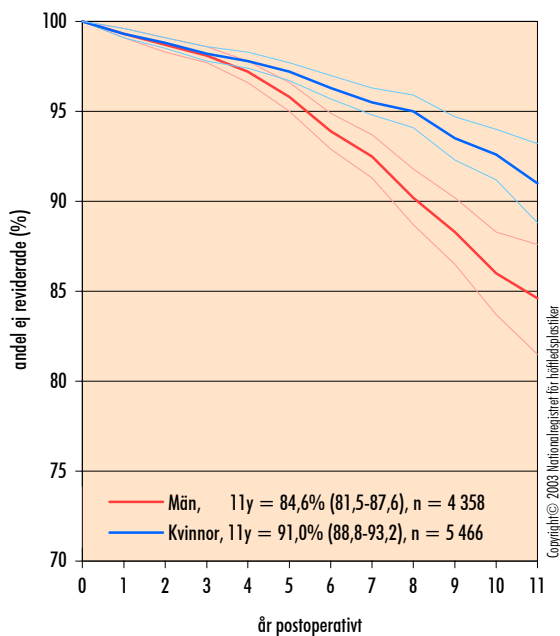


**Mellan 50 och 59 år**

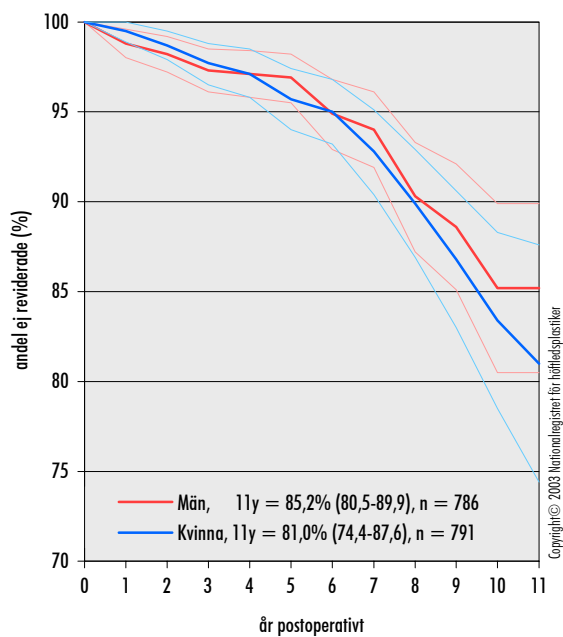
alla implantat, 1992-2002

**Mellan 50 och 59 år**

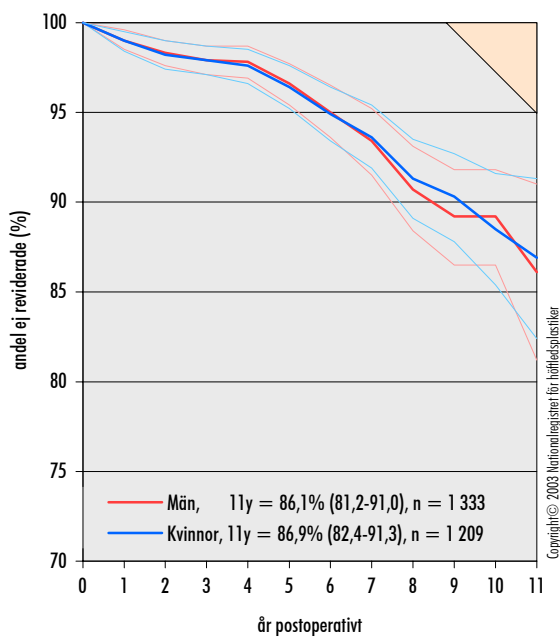
cementerat implantat, 1992-2002

**Mellan 50 och 59 år**

ocementerat implantat, 1992-2002

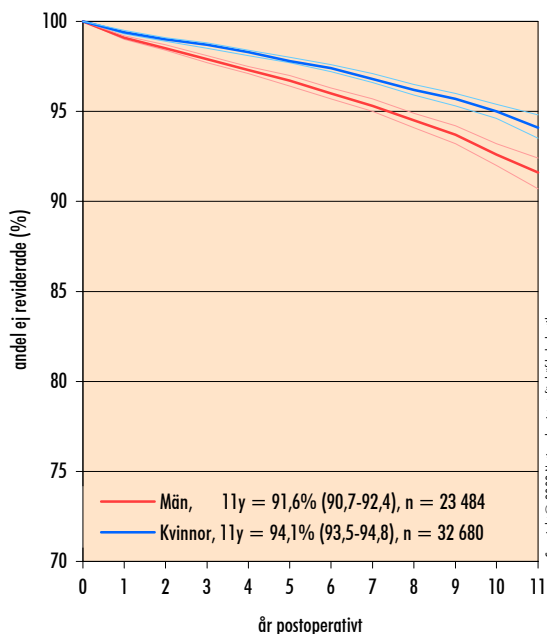
**Mellan 50 och 59 år**

hybridimplantat, 1992-2002



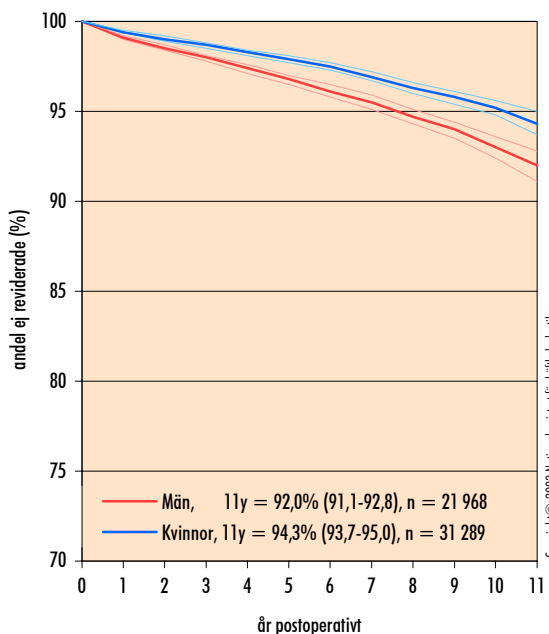
### Mellan 60 och 75 år

alla implantat, 1992-2002



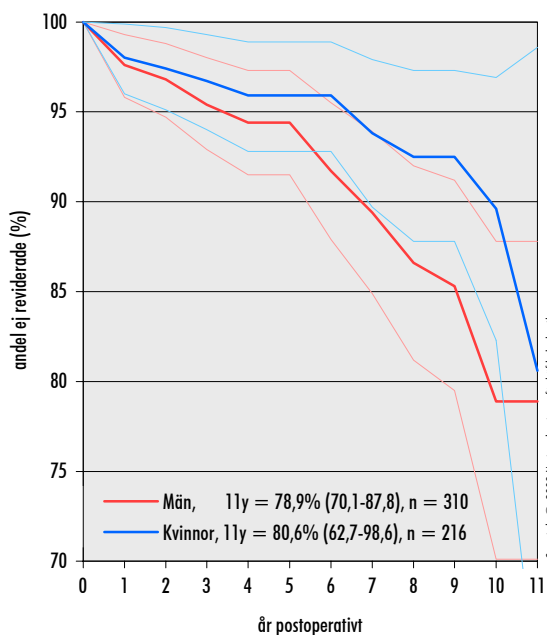
### Mellan 60 och 75 år

cementerat implantat, 1992-2002



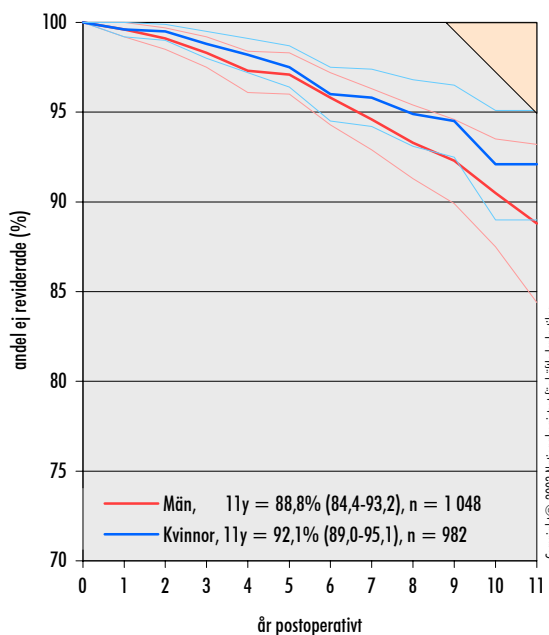
### Mellan 60 och 75 år

ocementerat implantat, 1992-2002



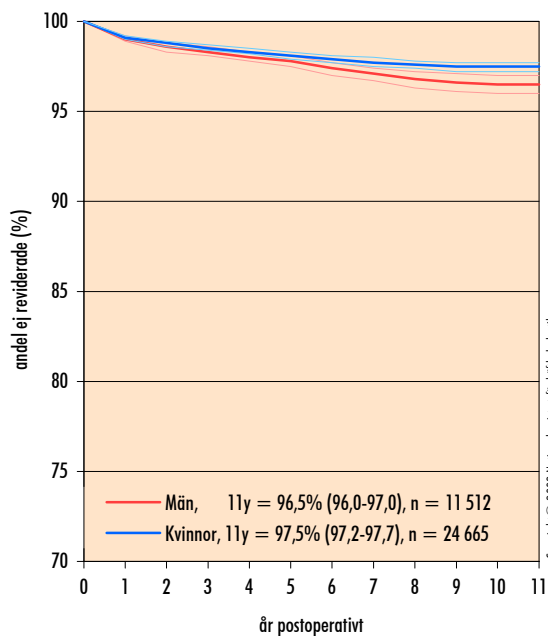
### Mellan 60 och 75 år

hybridimplantat, 1992-2002

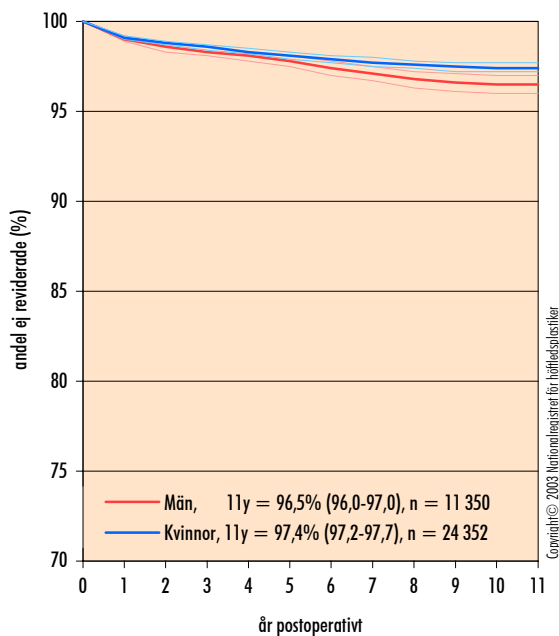


**Äldre än 75 år**

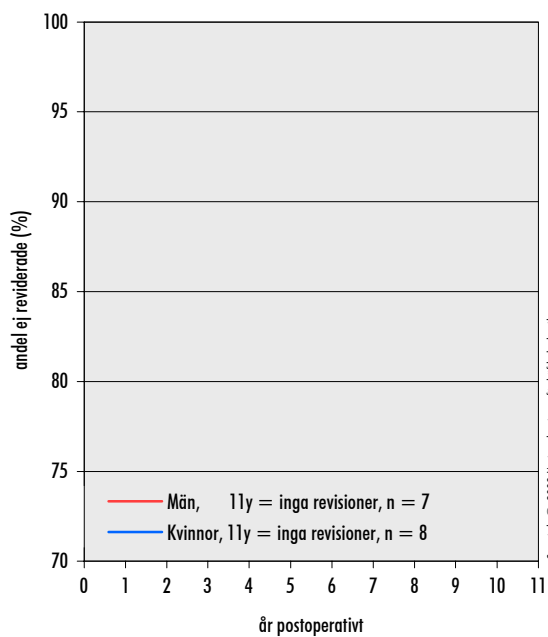
alla implantat, 1992-2002

**Äldre än 75 år**

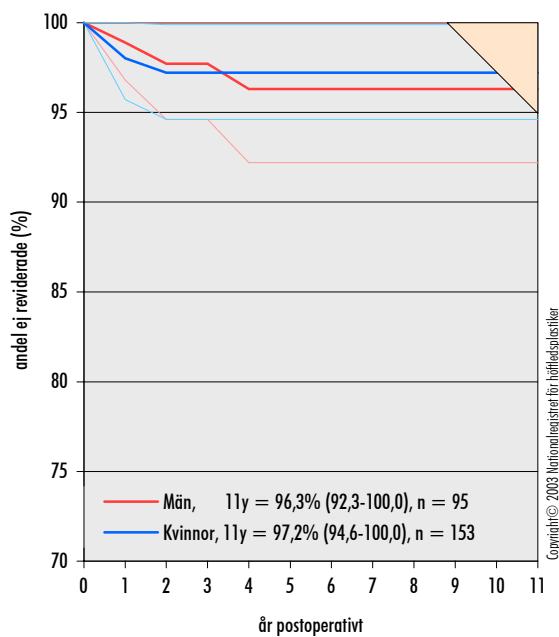
cementerat implantat, 1992-2002

**Äldre än 75 år**

ocementerat implantat, 1992-2002

**Äldre än 75 år**

hybridimplantat, 1992-2002



## Implantatöverlevnad per typ

primär artros och aseptisk lossning, 1979-2002

Cup (Stam)	Period <sup>1)</sup>	Antal <sup>2)</sup>	7 år	95% CL	10 år	95% CL
ABG HA (ABG cem.)	1990–1998	189	99,4	98,1–100,0		
ABG HA (ABG ocem.)	1991–1998	225	89,6	84,6–94,8		
ABG HA (Lubinus SP II)	1991–1998	246	97,6	95,2–100,0		
Biomet Müller (Bi-Metric cem.)	1987–1996	1 466	94,7	93,5–96,0	91,3	89,6–93,1
Biomet Müller (RX90-S)	1994–2001	1 073	97,6	95,9–99,4		
Brunswik	1979–1991	1 639	94,5	93,3–95,7	90,1	88,5–91,8
CAD	1979–1997	1 415	96,2	95,1–97,3	93,5	92,1–95,0
Cenator (Bi-Metric cem.)	1993–1999	216	98,7	97,0–100,0		
Cenator	1993–2000	901	91,2	88,3–94,2		
Charnley	1979–2002	40 646	94,8	94,6–95,1	92,1	91,7–92,4
Charnley (CAD)	1991–1996	241	97,2	95,0–99,4	95,6	92,6–98,8
Charnley (Exeter Polerad)	1990–2002	593	100,0	100,0–100,0	97,3	94,4–100,0
Charnley (Lubinus SP II)	1990–2002	256	96,4	92,6–100,0		
Charnley (Müller Rak)	1992–1998	77	98,5	95,7–100,0		
Charnley (PCA E-series Textured)	1992–1996	95	87,9	80,8–95,7		
Charnley Elite (Charnley)	1992–2001	249	92,5	89,1–96,1		
Charnley Elite (PCA E-series Textured)	1992–1997	158	91,4	86,7–96,4		
Charnley-Müller	1979–1989	793	86,6	84,0–89,2	77,3	74,1–80,7
Christiansen	1979–1989	1 436	68,9	66,3–71,6	59,1	56,3–62,0
CLS Spotorno	1987–2002	363	99,6	98,8–100,0		
Contemporary (Exeter Polerad)	1994–2002	300	97,5	95,2–99,9		
Exeter Matt	1980–1986	2 623	92,1	91,0–93,2	86,1	84,6–87,6
Exeter Metallbaksida (Exeter Polerad)	1989–1997	3 008	98,3	97,8–98,8	96,4	95,7–97,2
Exeter Plast (Exeter Polerad)	1992–2002	4 804	97,8	97,1–98,4		
Exeter Polerad	1980–1995	3 758	97,0	96,4–97,6	95,0	94,2–95,8
Harris-Galante I	1985–1991	167	94,4	90,6–98,3	89,3	84,2–94,8
Harris-Galante I (Charnley)	1986–1996	164	98,5	96,4–100,0	96,5	93,2–100,0
Harris-Galante I (Lubinus SP II)	1986–1997	200	99,5	98,4–100,0	97,0	94,0–100,0
Harris-Galante I (Spectron EF)	1991–1992	91	100,0	100,0–100,0	98,5	95,7–100,0
Harris-Galante II (Charnley)	1990–1996	115	94,0	89,4–98,8		
Harris-Galante II (Lubinus SP II)	1992–1997	202	90,4	86,0–95,0		
Harris-Galante II (Spectron EF)	1992–1996	120	100,0	100,0–100,0		
HD II	1980–1991	855	97,8	96,7–98,9	95,8	94,3–97,4
HGPII/HATCP (Spectron EF)	1992–1995	69	98,1	94,6–100,0		
ITH	1986–1997	733	97,2	95,9–98,5	96,0	94,4–97,6
Lord	1979–1987	230	95,3	92,4–98,4	81,2	75,4–87,3
Lubinus IP	1979–1998	12 943	96,6	96,3–97,0	93,0	92,5–93,5
Lubinus SP I	1982–1999	3 209	98,5	98,0–98,9	96,8	96,1–97,5
Lubinus SP II	1984–2002	30 095	98,6	98,4–98,8	96,7	96,2–97,1
Mecron (Lubinus-typ)	1982–1984	164	96,5	93,5–99,6	94,7	91,0–98,6
Mecron-ring (Charnley)	1983–1987	101	97,7	94,6–100,0	96,2	92,1–100,0
Müller Plast (Bi-Metric cem.)	1992–1995	70	100,0	100,0–100,0		
Müller Plast (Müller Kurverad)	1979–1991	310	94,7	92,1–97,5	94,3	91,5–97,1
Müller Plast (Müller Rak)	1979–2002	3 179	96,9	96,2–97,5	93,7	92,7–94,8
Omnifit (Lubinus SP II)	1992–1995	127	87,9	81,9–94,3		

(tabellen fortsätter på nästa sida.)

## Implantatöverlevnad per typ (forts.)

primär artros och aseptisk lossning, 1979-2002

Cup (Stam)	Period <sup>1)</sup>	Antal <sup>2)</sup>	7 år	95% CL	10 år	95% CL
Omnifit	1990–1995	264	84,1	79,4–89,1	67,0	59,4–75,5
OPTICUP (Optima)	1993–2000	559	93,1	90,3–96,1		
PCA	1984–1994	911	92,9	91,2–94,8	86,1	83,6–88,7
Reflection (Spectron EF)	1991–1998	1 046	99,6	99,2–100,0	97,7	96,3–99,1
Richard serie II	1979–1993	457	87,5	84,2–90,8	77,8	73,6–82,3
Romanus (Bi-Metric cem.)	1988–1998	417	95,9	93,7–98,1	88,5	84,4–92,8
Romanus (Bi-Metric ocem.)	1988–1996	421	97,2	95,5–98,9	92,1	88,9–95,5
Romanus (Bi-Metric HA ocem.)	1992–1999	109	95,4	91,1–99,9		
Romanus (Lubinus SP II)	1989–1996	103	97,5	94,2–100,0		
Romanus (RX90-S)	1994–2000	135	89,5	82,7–96,9		
Scan Hip (Lubinus SP I)	1985–1989	130	99,1	97,4–100,0	99,1	97,4–100,0
Scan Hip (Lubinus SP II)	1987–2002	111	94,2	89,4–99,3		
Scan Hip (Optima)	1993–2001	374	99,1	97,8–100,0		
Scan Hip (Scan Hip Krage)	1983–2000	4 811	97,4	96,9–97,9	93,4	92,5–94,3
Scan Hip (Scan Hip Kraglös)	1985–1999	577	96,1	94,4–97,8	93,1	90,7–95,5
SHP (Lubinus SP II)	1994–2002	448	100,0	100,0–100,0		
SHP	1983–1996	132	94,1	89,9–98,4	93,0	88,3–97,8
Spectron Metallbaksida (Spectron EF)	1991–1993	258	98,7	97,3–100,0	96,9	94,5–99,4
Spectron Metallbaksida (Spectron)	1984–1990	1 069	96,4	95,2–97,7	93,1	91,3–94,8
Spectron	1981–1990	181	100,0	100,0–100,0	98,4	96,3–100,0
Stanmore	1979–1998	1 547	96,1	95,1–97,2	91,7	90,1–93,3
Taperloc	1983–1987	134	98,3	95,9–100,0	92,0	86,8–97,5
TTAP (LMPCH Ritter)	1983–1989	113	96,8	93,4–100,0	90,7	84,7–97,1
Wagner dubbelcup	1979–1986	194	63,9	56,9–71,6	55,8	48,5–64,2
Zweymuller	1985–1996	72	95,0	89,7–100,0		

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

## Implantatöverlevnad per klinik

primär artros och aseptisk lossning, cementerat implantat, 1992-2002

Klinik	Period <sup>1)</sup>	Antal <sup>2)</sup>	7 år	95% CL	10 år	95% CL
Alingsås	1992–2002	693	98,6	96,8–100,0		
Arvika	1992–2002	277	91,9	87,6–96,3		
Axess Elisabethsjukhuset AB						
Bollnäs	1992–2002	643	99,8	99,5–100,0		
Borås	1992–2002	1 300	98,7	97,8–99,7	97,5	95,8–99,2
Carlanderska						
Danderyd	1992–2002	1 840	97,8	96,7–98,9	96,0	93,9–98,1
Eksjö	1992–2002	1 401	96,6	95,0–98,2	94,6	92,1–97,1
Enköping	1992–2002	453	92,6	87,7–97,9		
Eskilstuna	1992–2002	937	97,7	96,2–99,1	93,8	89,5–98,3
Falköping	1992–2002	790	94,7	91,7–97,9		
Falun	1992–2002	1 433	94,7	92,5–97,0	90,4	86,3–94,8

(tabellen fortsätter på nästa sida.)

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

### Implantatöverlevnad per klinik (forts.)

primär artros och aseptisk lossning, cementerat implantat, 1992-2002

Klinik	Period <sup>1)</sup>	Antal <sup>2)</sup>	7 år	95% CL	10 år	95% CL
<b>Frölunda sjukhus</b>						
Gällivare	1992–2002	659	100,0	100,0–100,0	99,3	97,8–100,0
Gävle	1992–2002	1 300	99,1	98,3–99,9	99,1	98,3–99,9
Halmstad	1992–2002	961	99,2	98,4–100,0	99,2	98,4–100,0
Helsingborg	1992–2002	1 223	96,2	94,6–97,8	93,2	90,5–96,0
Huddinge	1992–2002	1 461	92,3	90,4–94,2	87,5	84,0–91,1
Hudiksvall	1992–2002	881	99,6	99,0–100,0		
Hässleholm-Kristianstad	1992–2002	2 164	97,5	96,5–98,6	96,7	95,2–98,1
Jönköping	1992–2002	1 257	98,3	97,1–99,5	97,9	96,5–99,3
Kalix	1992–2002	455	98,9	96,9–100,0		
Kalmar	1992–2002	1 376	98,6	97,5–99,7	97,1	95,2–99,2
Karlshamn	1992–2002	620	97,4	94,9–99,9		
Karlskoga	1992–2002	743	98,8	97,1–100,0		
Karlskrona	1992–2002	726	95,5	93,6–97,6		
Karlstad	1992–2002	838	98,6	97,5–99,8		
Karolinska	1992–2002	1 210	96,1	94,2–98,0	89,7	84,7–95,0
Katrineholm	1992–2002	650	100,0	100,0–100,0		
Kungälv	1992–2002	926	98,7	97,1–100,0		
Köping	1992–2002	844	96,1	93,0–99,4		
Landskrona	1992–2002	1 393	96,7	94,6–98,8		
Lidköping	1992–2002	818	98,9	97,9–100,0		
Lindesberg	1992–2002	634	100,0	100,0–100,0		
Linköping	1992–2002	1 402	99,4	98,8–99,9	96,9	94,3–99,7
<b>Linköping Medical Center</b>						
Ljungby	1992–2002	784	99,2	98,3–100,0		
Lund	1992–2002	1 209	96,8	95,5–98,2	91,2	87,3–95,4
Lycksele	1992–2002	852	98,7	97,4–100,0		
Löwenströmska	1992–2002	529	91,8	88,6–95,2		
Malmö	1992–2002	1 699	96,9	95,8–98,1	96,0	94,4–97,6
Mora	1992–2002	1 002	93,7	91,3–96,2	89,9	85,5–94,6
Motala	1992–2002	887	98,9	97,7–100,0		
Norrköping	1992–2002	1 465	98,6	97,7–99,6	96,8	94,1–99,7
Norrtälje	1992–2002	613	98,2	96,6–99,8		
Nyköping	1992–2002	736	99,1	98,0–100,0	99,1	98,0–100,0
<b>Ortopediska Huset</b>						
Oskarshamn	1992–2002	603	100,0	100,0–100,0		
Piteå	1992–2002	482	100,0	100,0–100,0		
S:t Göran	1992–2002	3 007	95,3	94,2–96,5	92,7	90,3–95,2
<b>Sabbatsberg Närsjukhuset</b>						
Simrishamn	1992–2002	346	97,3	94,9–99,7		

(tabellen fortsätter på nästa sida.)

### Implantatöverlevnad per klinik (forts.)

primär artros och aseptisk lossning, cementerat implantat, 1992-2002

Klinik	Period <sup>1)</sup>	Antal <sup>2)</sup>	7 år	95% CL	10 år	95% CL
Skellefteå	1992–2002	885	99,4	98,6–100,0		
Skene	1992–2002	410	97,9	95,5–100,0		
Skövde	1992–2002	1 153	96,1	94,3–97,8	91,8	87,3–96,5
Sollefteå	1992–2002	620	97,2	95,1–99,3		
Sophiahemmet	1992–2002	1 110	89,6	85,8–93,6		
SU/Mölnadal	1992–2002	738	99,3	98,3–100,0		
SU/Sahlgrenska	1992–2002	936	98,6	97,5–99,7	95,4	92,4–98,4
SU/Östra	1992–2002	951	96,5	94,8–98,3	95,3	92,9–97,8
Sunderby (inklusive Boden)	1992–2002	1 105	99,3	98,7–99,9	98,3	96,9–99,8
Sundsvall	1992–2002	1 249	99,0	98,2–99,8	98,5	97,4–99,7
Säffle	1992–2002	782	98,8	97,6–100,0		
Södersjukhuset	1992–2002	2 042	98,2	97,2–99,2	97,1	95,2–99,0
Södertälje						
Torsby	1992–2002	508	97,2	94,6–99,8		
Trelleborg	1992–2002	1 092	94,7	92,3–97,1		
Uddevalla	1992–2002	1 242	99,6	98,9–100,0	96,9	93,3–100,0
Umeå	1992–2002	929	98,1	96,8–99,3	98,1	96,8–99,3
Uppsala	1992–2002	1 772	93,5	91,8–95,1	89,3	86,0–92,8
Varberg	1992–2002	988	95,5	93,3–97,7		
Visby	1992–2002	607	92,3	89,5–95,1		
Värnamo	1992–2002	619	98,6	97,1–100,0		
Västervik	1992–2002	765	97,1	95,1–99,1		
Västerås	1992–2002	883	98,4	97,2–99,6		
Växjö	1992–2002	840	97,6	96,2–99,1	90,7	85,2–96,6
Ystad	1992–2002	853	99,2	98,0–100,0		
Ängelholm	1992–2002	1 103	97,4	95,7–99,1	94,9	92,1–97,9
Örebro	1992–2002	1 359	99,0	98,4–99,7	98,1	96,2–100,0
Örnsköldsvik	1992–2002	834	99,8	99,3–100,0	99,8	99,3–100,0
Östersund	1992–2002	1 097	97,5	96,1–99,0	95,9	93,7–98,1

<sup>1)</sup> Anser första och sista observerade primäroperationsår.

<sup>2)</sup> Anser antalet primäroperationer under perioden med de villkor som finns angivna i tabellrubriken.

Vissa enheter har inte tillräckligt många primäroperationer under perioden för att ge ett 10-årsvärde på implantatöverlevnad. Ett villkor som konsekvent använts i överlevnadsstatistiken från registret är att endast värden där minst 50 patienter "at-risk" återstår visas. Enheter med mindre produktion kan därför falla bort av denna orsak. För att 10-årsvärdet skall kunna beräknas måste den längsta observerade tiden mellan primäroperation och revision vara minst 10 år. Vi har därför valt att även redovisa 7-årsöverlevnad.

# Miljöprofil

I miljöprofilen rapporteras klinikernas kirurgiska teknik och cementeringsteknik årligen. Det är fortsatt viktigt att vara uppmärksam på, att om kliniken inte aktivt uppdaterar sin miljöprofil via webbplatsen, förutsätter registerledningen att miljöprofilen är oförändrad jämfört med senaste året.

Variationen fortsätter att minska, vilket innebär att de flesta ingrepp nu genomförs med mycket likartad teknik. På sikt är detta ett hot mot fortsatt analysmöjlighet men ännu finns variationer som gör analysen meningsfull.

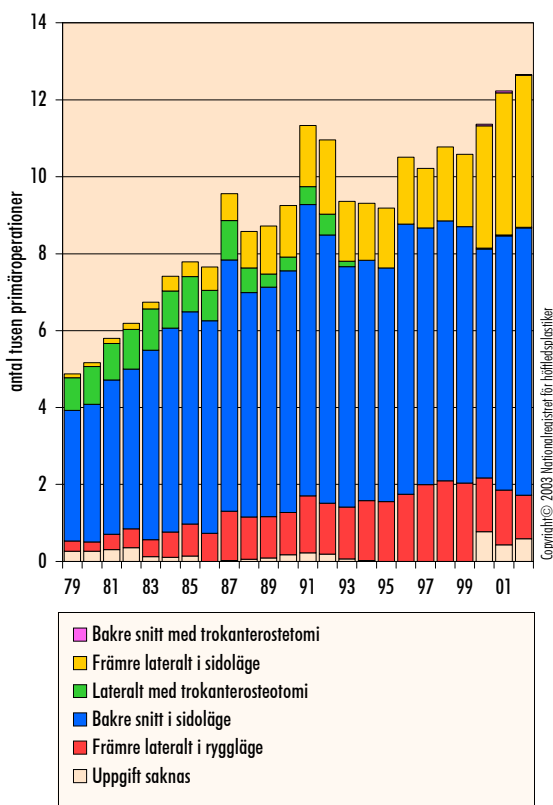
Vi noterar en fortsatt ökning av tryckcementeringsteknik både i acetabulum och femur. Andelen som icke använder proximal femurförsegling har nu sjunkit till 15%. Regressionsanalys anger klara fördelar med tryckcementering på femursidan och är associerad till en signifikant minskad risk för revision för aseptisk lossning hos artrospatienter. Anledningen att man på vissa kliniker hesiterar till att använda tekniken har säkerligen

sin bakgrund i en ökad risk för tromboemboliska komplikationer. Denna risk kan dock minskas med en noggrann rengöring av benbädden (högtryckslavage) inför cementeringen. Intressant är att notera att flera kliniker nu har slutat rengöra med borste. Detta ligger helt i paritet med informationen från registret då vi inte kan påvisa någon signifikant effekt av detta rengöringssätt.

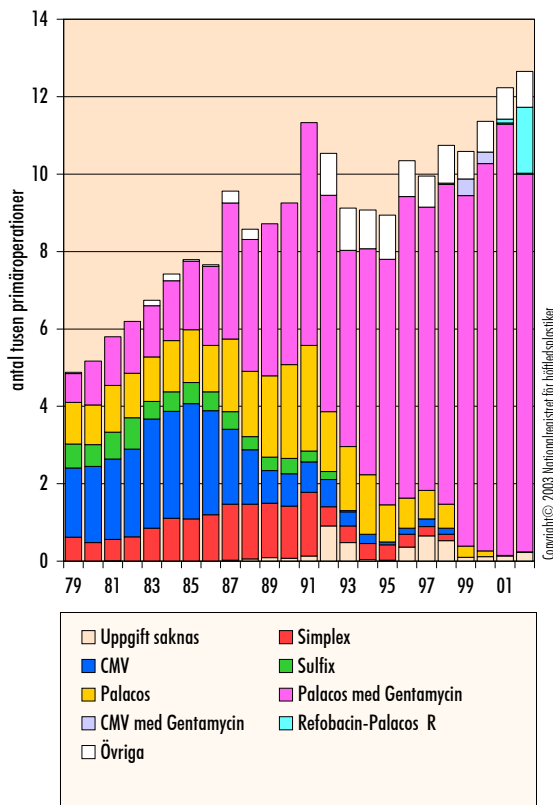
Knappt 50% av patienterna opereras via bakre snitt. Vi noterar samtidigt en minskning av främre lateralt snitt i ryggläge och främre lateralt snitt i sidoläge ökar.

Majoriteten av patienterna opereras med Palacos-cement. Vi ser en ganska snabb ökning av Refobacin-Palacos R på bekostnad av Palacos Gentamycin. Produkterna är, enligt den information som vi har erhållit, identiska men obeaktat detta registrerar och vi kommer så småningom analysera effekten av den ”nya” Palacos-cementen.

**Typ av snitt**  
1979-2002



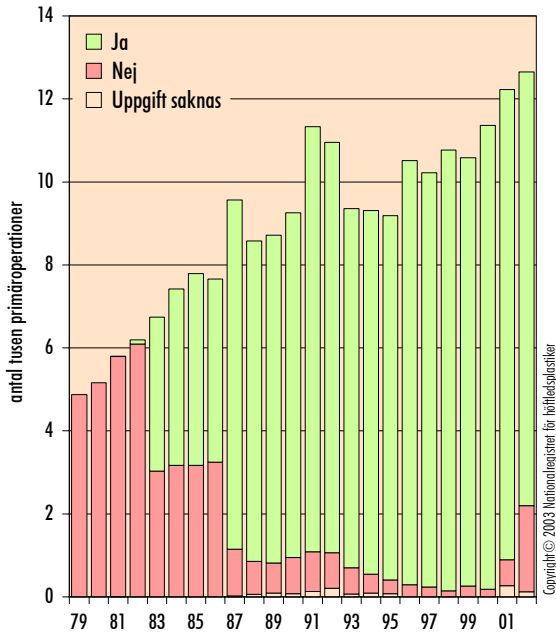
**Typ av cement**  
1979-2002





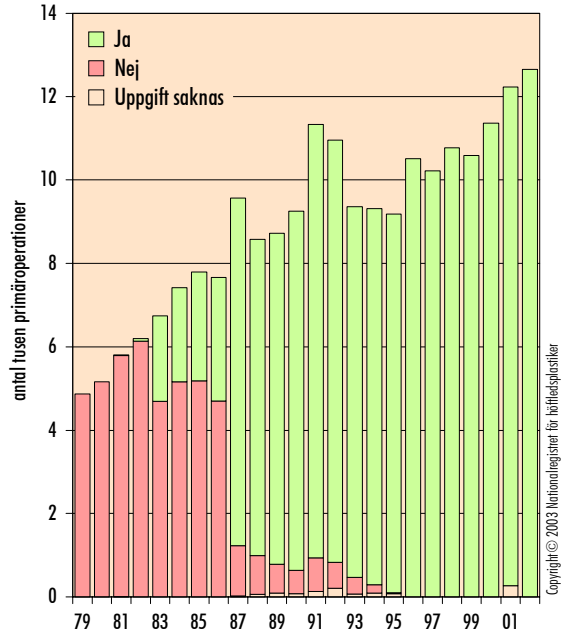
### Rengöring med borste

1979-2002



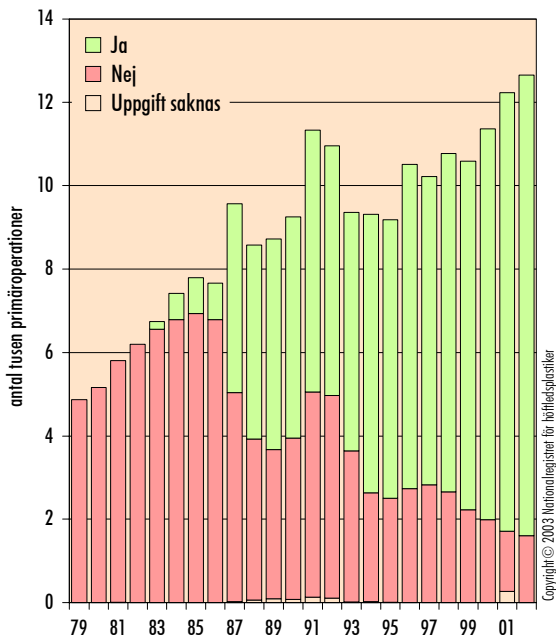
### Rengöring med lavage

1979-2002



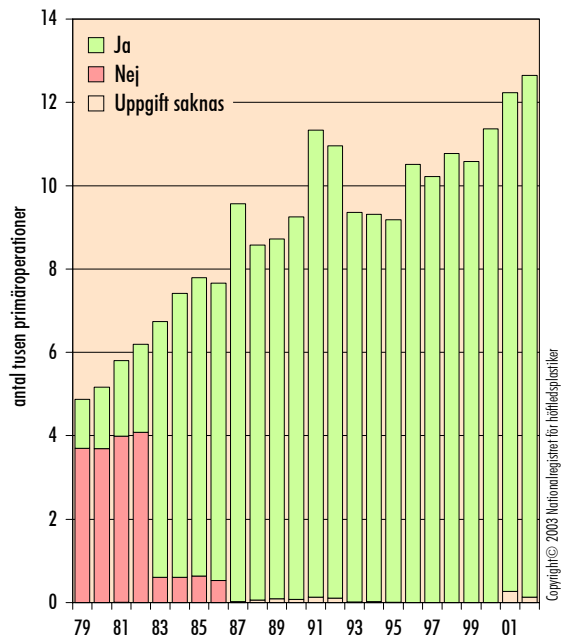
### Femurförsegling proximalt

1979-2002

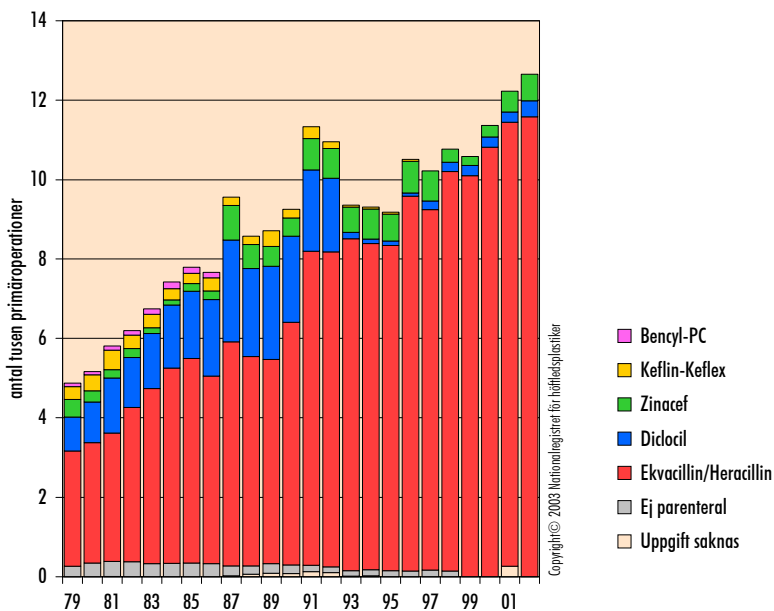


### Femurförsegling distalt

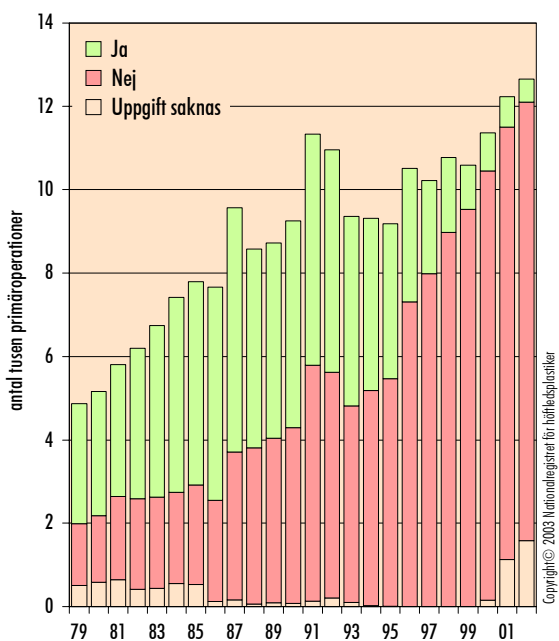
1979-2002



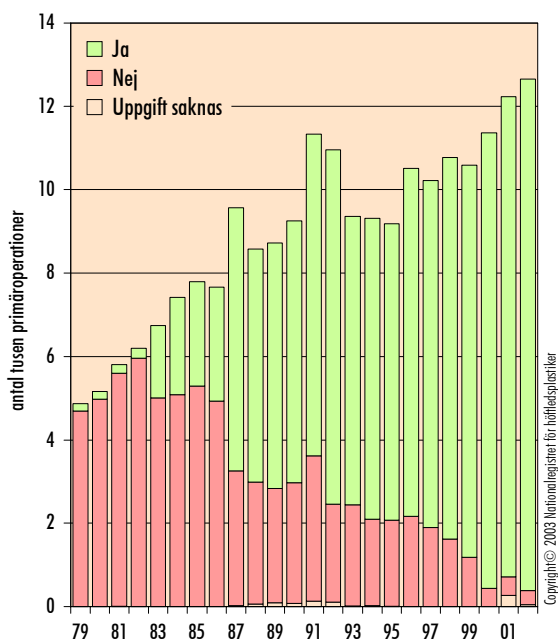
### Typ av antibiotika parenteralt 1979-2002



### Antibiotika peroralt 1979-2002



### Acetabulär kompression 1979-2002



## Implantatöverlevnad som kvalitetsindikator

Till höger är implantatöverlevnaden för de individuella klinikerna illustrerad. Urvalet är hela verksamheten, dvs. samtliga fixationsprinciper hos alla patienter och alla revisionsorsaker. På x-axeln representerar varje markering en klinik. Observera att de kliniker som ingår i de två tidsperioderna är olika på grund av sammanslagningar och stängningar, även om det med 7-årsöverlevnad råkar vara 85 kliniker i båda perioderna. Endast kliniker som har uppnått ett statistiskt utvärderbart 7-årsresultat (över 50 patienter med risk för revision vid 7 år) redovisas. På y-axeln indikeras klinikkens resultat och 95% konfidensintervall. För varje tidsperiod är riksgenomsnittet med 95% konfidensintervall angivet (som en bred linje).

Avsikten med denna analys är att på ett överskådligt sätt illustrera förändringar över tid i landet baserat på de enskilda klinikernas resultat. Analysen tar icke hänsyn till skillnader i case-mix och klinikresultatet baseras på Kaplan-Meier överlevnadsstatistik med de begränsningar denna teknik har.

Riksgenomsnittet för 7-årsöverlevnad har förbättrats från 93,5% ( $\pm 0,15$ ) till 95,8% ( $\pm 0,15$ ) mellan de observerade perioderna 1979-1991 och 1992-2002.

I båda perioderna är 85 kliniker representerade.

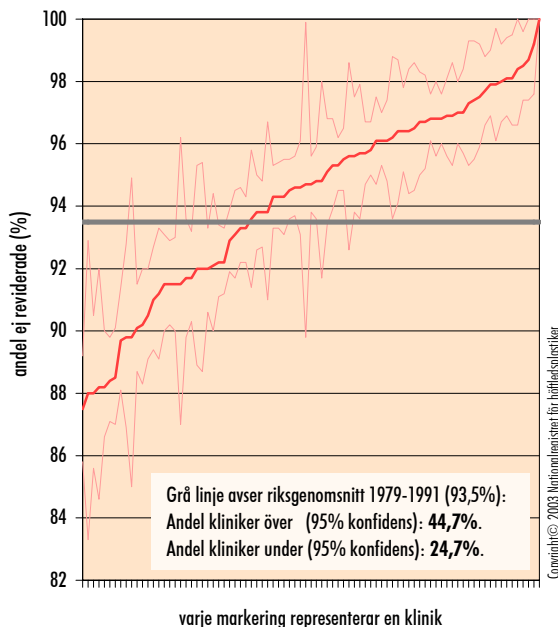
Mellan 1979-1991 är 30,6% av klinikerna icke signifikant skilda från riksgenomsnittet, 24,7% under och 44,7% över. För perioden 1992-2002 är motsvarande resultat 54,1% ej skilda från riksgenomsnittet, endast 12,9% under och 32,9% över.

En klar förbättring kan generellt observeras i landet. Vidare har andelen kliniker med ett resultat signifikant under landsgenomsnittet minskat från 24,7% till 12,9%. En mycket positiv utveckling som avspeglar förbättrade implantat i kombination med utvecklingen av cementerings- och kirurgisk teknik. Resultatet skall framför allt ses på landsnivå och jämförelse mellan enstaka kliniker är mindre relevant tills det blir möjligt att med regressionsanalys kompensera för skillnader i den enskilda klinikens case-mix.

En avancerad regressionsanalys med möjlighet till återföring on-line via webbapplikationen blir först tekniskt möjlig att genomföra när tillräcklig uppföljning finns på kohorten som opererades vid starten av den Internetbaserade inrapporteringen (1999). Vi räknar med att de första resultaten kommer att presenteras i årsrapporten 2005.

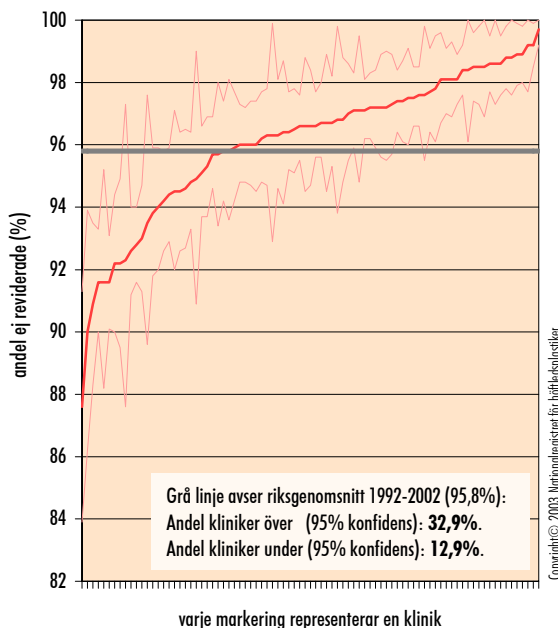
### Implantatöverlevnad

resultat efter 7 år, primär THA utförd 1979-1991



### Implantatöverlevnad

resultat efter 7 år, primär THA utförd 1992-2002



## Regioner

Procedurfrekvensen per 100 000 invånare för patienter som är 50 år eller äldre och med diagnosen primär artros redovisas för perioden 1992-2001. Riksgenomsnittet finns angivet för jämförelse mellan de enskilda regionerna (se diagram denna sida). Variationen i procedurfrekvens (72-98/100 000 inv.) kan dels förklaras av en faktisk skillnad i incidens av behandlingskrävande artros men också avspeglar en resursproblematik.

För samtliga sex regioner redovisas de 15 vanligaste implantaten under perioden 1979-2002 med årlig information för de sista fem åren. Dessutom illustreras antalet primäroperationer per fixationstyp. Aggregerade överlevnadskurvor för alla implantat redovisas för två perioder. Antalet primära operationer i regionen samt revisionsbördan som dessa har givit upphov till, den samlade revisionsbördan (RB) 1979-2002 anges samt RB för kvinnor och män i perioden 1992-2002. Slutligen anges diagnospanoramats och genomsnittsålder per kön årligen under de senaste 10 åren.

Behovstillfredsställelsen varierar fortfarande påtagligt mellan regioner men med nya variationer. Den positiva utvecklingen i Stockholmsregionen fortsätter med viss avmattning och fränsett västra regionen matchar de flesta regionerna riksgenomsnittet. Det noteras dock en fortsatt ökning av antalet operationer även i västra regionen.

När det gäller val av fixationsmetod så kvarstår den skillnad som betingas av att vissa regioner har ansvar för utvecklingsarbetet inom protesområdet och utnyttjar mer ocementerad respektive hybridteknik. I motsättning till tidigare årsrapporter redovisas överlevnaden icke separat för cementserade och ocementserade implantat. De regioner som har använt större andel ocementserade proteskomponenter har ett sämre resultat. Detta är konsekvensen av det kliniska utvecklingsarbetet med nya fixationsmetoder. Skillnaden är påtaglig och kan vara en verklig kvalitetsskillnad men kan också återspegla det faktum att patienter som ingår i prospektiva, longitudinella kliniska och röntgenologiska studier blir tidigare åtgärdade med revision av osteolys, förändringar som ofta är kliniskt tysta. Registerdata kan icke svara på dessa frågor, men förhoppningsvis ger röntgenuppföljningen via dispensärmodellen svaret inom några år.

Revisionsbördan varierar mellan 7,2% och 8,7%. Lägst RB noteras i region norr, som dels använt väldokumenterade cementserade implantat och ganska få ocementserade. För män noteras en klart högre revisionsbörda än för kvinnor. Denna skillnad accentueras interregionalt med en variation för män mellan 14,7% i region Stockholm/Gotland och 10,2% i region Norr. Variationen i RB för kvinnor är mindre mellan regionerna. Dominansen i revisionsbörda för män kan tänkas bero på ökad kroppsmassa och aktivitet med ökande implantatslitage och se-

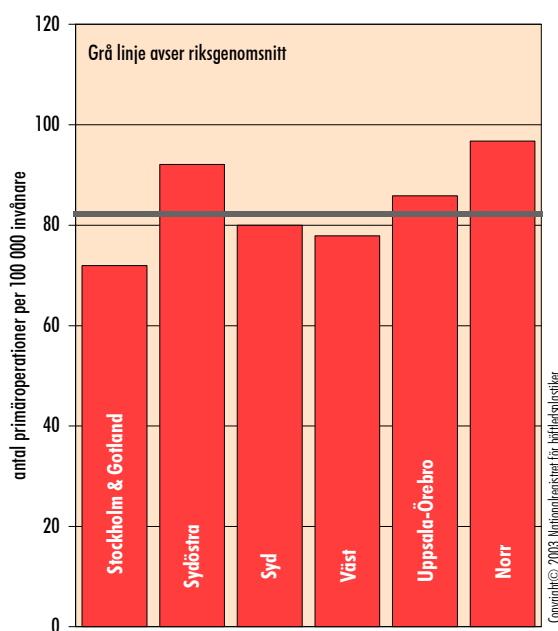
kundärt härtill osteolys och lossningsproblematik. Olika heter i benägenhet att söka sjukvården och annat svar på smärtor är andra tänkbare förklaringar. Den ökade resurstilldelningen i Stockholmsregionen med minskande köer kan bidra till variationen mellan regionerna i RB.

Indikationen för totalprotesåtgärd på grund av höftfraktur varierar mellan regionerna. I sydöstra regionen är 13,8% av primäroperationerna genomförd på grund av höftfraktur, i region norr är motsvarande frekvens 8,7%. Två avhandlingar har belyst problemen för höftfrakturpatienter och i båda konkluderas att ökad frekvens primärprotesåtgärd innebär stora fördelar både för patienterna och samhället.

De regionala skillnader som föreligger är en reflektion av skillnader på enstaka kliniker och från registerledningen uppmuntras till regionala möten och diskussioner för att utvärdera, förklara och lära av tidigare verksamhet. Under det gångna året har registerföreträdare medverkat i sådana diskussioner i Stockholmsregionen och den Västra regionen. Vid dessa diskussioner framkommer ett välkänt problem sedan en lång tid, nämligen att länsjukhus med undervisningsbördan för ST-läkare har ett sämre utfall. Praxis vid introduktion till höftproteskirurgi varierar kraftigt mellan enheterna och det finns anledning att beakta de riktlinjer som utgetts av Svensk Ortopedisk Förening om hur yngre kollegor skall introduceras till självständig proteskirurgi.

### Genomsnittlig procedurfrekvens

1992-2001, primär artros, 50 år eller äldre



## Region: Stockholm &amp; Gotland

## 15 vanligaste implantaten

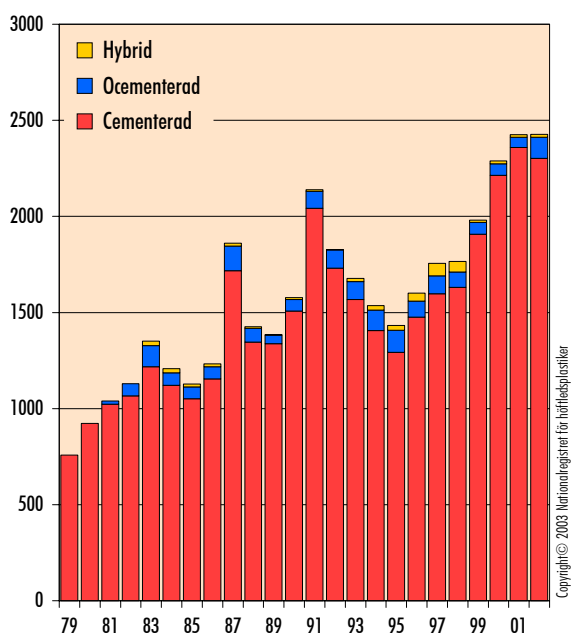
mest använda de senaste 10 åren

Cup	Stam	1979-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Charnley	Charnley	17 432	1 117	1 030	1 059	1 000	631	22 269
Charnley Elite	Exeter Polerad	0	0	219	365	455	703	1 742
Biomet Müller	CPT	37	48	116	189	214	212	816
Lubinus helplast	Lubinus SP II	353	2	59	125	135	136	810
Reflection	Spectron EF Primary	0	0	79	105	145	190	519
Exeter Plast	Exeter Polerad	255	98	9	1	1	1	365
Weber All-poly	Straight-stem standard	0	0	26	99	100	113	338
Charnley Elite	Charnley	319	0	1	0	1	0	321
Charnley Elite	Charnley Elite Plus	68	95	63	57	13	1	297
Charnley	Charnley Elite Plus	22	45	53	30	68	12	230
Romanus HA	Bi-Metric HA (ocem.)	104	50	31	26	15	2	228
Charnley	CAD	326	0	0	0	0	0	326
Charnley	Exeter Polerad	28	64	15	8	23	86	224
Charnley Elite	ABG (ocem.)	1	0	9	48	71	94	223
Biomet Müller	Bi-Metric (cem.)	343	0	0	0	0	0	343
Övriga (240 st)		7 991	271	353	315	362	454	9 746
<b>Totalt</b>		<b>27 279</b>	<b>1 790</b>	<b>2 063</b>	<b>2 427</b>	<b>2 603</b>	<b>2 635</b>	<b>38 797</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastik

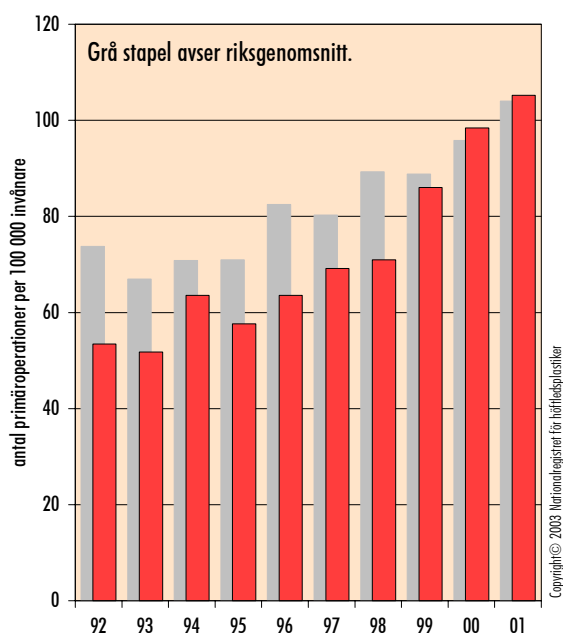
## Antal primäroperationer

per fixationstyp



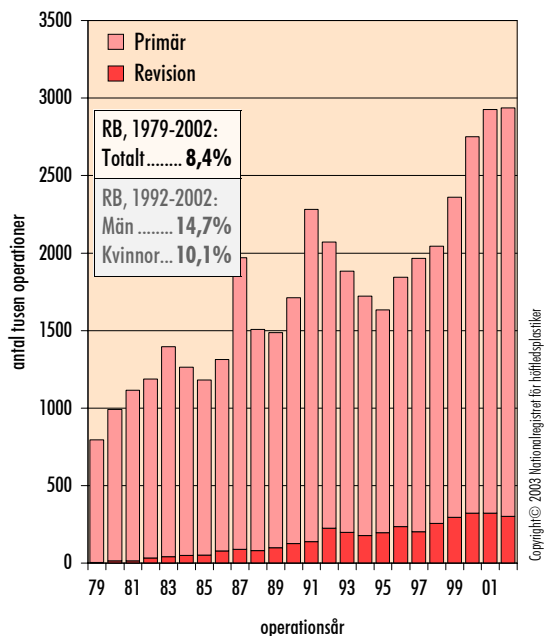
## Procedurfrekvens

primär artros, 50 år eller äldre



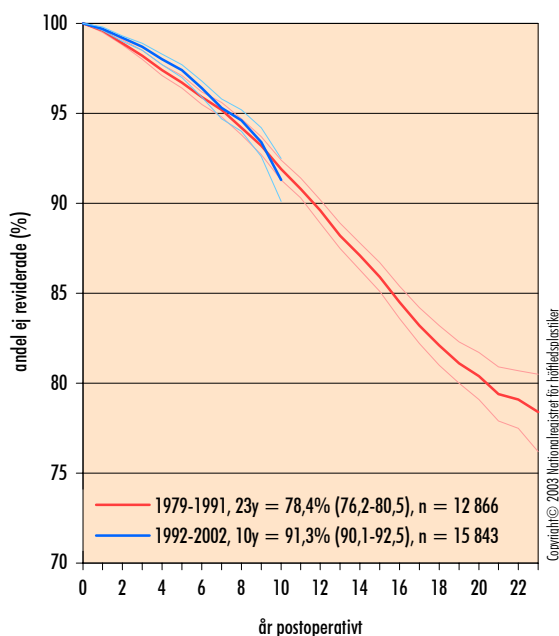
### Antal THA per år

38 797 primär THA, 3 556 revisioner, 1979-2002



### Implantatöverlevnad

primär artros och aseptisk lossning



### Antal primäroperationer per diagnos och år

Diagnos	1992-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Primär artros	6 656	1 357	1 658	1 912	2 060	2 145	15 788
Fraktur	1 131	239	252	311	283	265	2 481
Inflammatorisk ledåkomma	481	81	41	51	65	46	765
Idiopatisk caputnekros	307	67	59	63	82	74	652
Följdtillstånd efter barnsjukdom	50	21	31	64	83	85	334
Annan sekundär artros	151	0	0	0	0	1	152
Tumör	26	14	9	25	22	15	111
Sekundär artros efter trauma	25	5	10	1	8	4	53
(saknas)	1065	6	3	0	0	0	1 074
<b>Totalt</b>	<b>9 892</b>	<b>1 790</b>	<b>2 063</b>	<b>2 427</b>	<b>2 603</b>	<b>2 635</b>	<b>21 410</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

### Genomsnittsålder per kön och år

Kön	1992-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Män	67,9	67,7	67,9	67,7	66,8	67,5	67,7
Kvinnor	70,7	70,1	71,2	71,1	70,1	69,9	70,6
<b>Totalt</b>	<b>69,7</b>	<b>69,3</b>	<b>70,0</b>	<b>69,9</b>	<b>69,0</b>	<b>69,0</b>	<b>69,6</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

## Region: Sydöstra

## 15 vanligaste implantaten

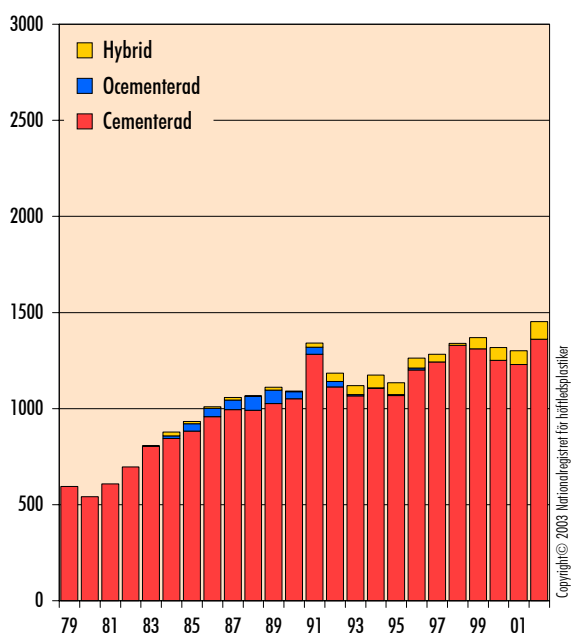
mest använda de senaste 10 åren

Cup	Stam	1979-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Lubinus helpplast	Lubinus SP II	5 128	791	815	786	743	817	9 080
Exeter Plast	Exeter Polerad	758	170	9	8	1	2	948
FAL	Lubinus SP II	0	0	20	211	283	315	829
Charnley	Charnley	3 798	5	0	0	0	0	3 803
SHP	Lubinus SP II	289	108	140	20	0	5	562
Exeter Duration	Exeter Polerad	0	0	153	141	140	107	541
Charnley Elite	Exeter Polerad	64	55	42	38	24	26	249
Charnley Elite	Lubinus SP II	125	33	19	30	11	16	234
Lubinus helpplast	Lubinus IP	3 281	15	0	0	0	0	3 296
OPTICUP	Lubinus SP II	43	100	87	0	0	0	230
ITH	ITH	687	0	0	0	0	0	687
Scan Hip Cup	Scan Hip Krage	212	0	0	0	0	0	212
Charnley Elite	PCA E-series Textured	129	0	0	0	0	0	129
Exeter Polerad	Exeter Polerad	595	0	0	0	0	0	595
Omnifit	Lubinus SP II	97	0	0	0	0	0	97
Övriga (127 st)		3 735	64	95	99	112	170	4 275
<b>Totalt</b>		<b>18 941</b>	<b>1 341</b>	<b>1 380</b>	<b>1 333</b>	<b>1 314</b>	<b>1 458</b>	<b>25 767</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

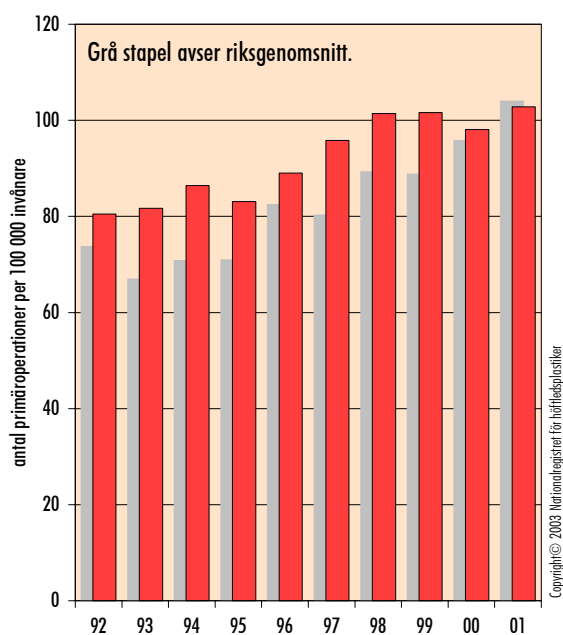
## Antal primäroperationer

per fixationstyp



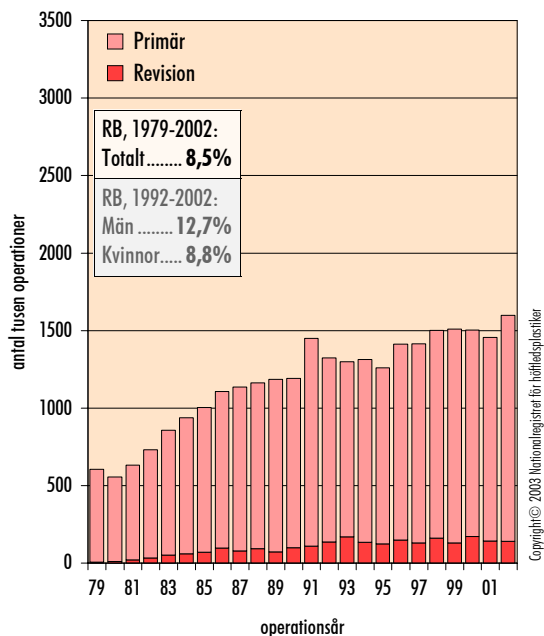
## Procedurfrekvens

primär artros, 50 år eller äldre



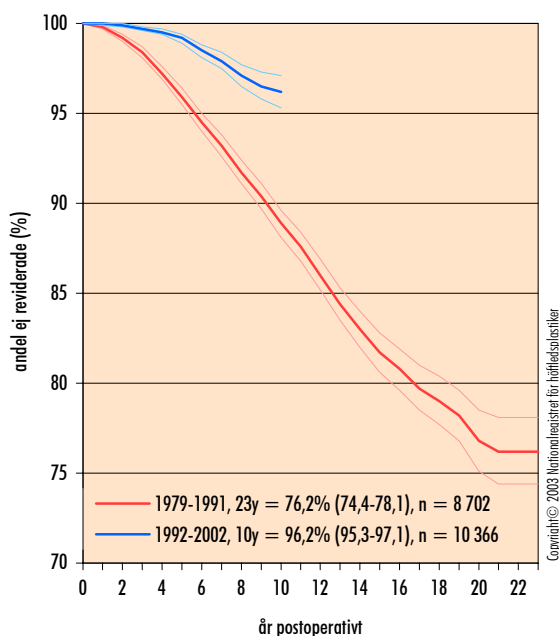
### Antal THA per år

25 767 primär THA, 2 393 revisioner, 1979-2002



### Implantatöverlevnad

primär artros och aseptisk lossning



### Antal primäroperationer per diagnos och år

Diagnos	1992-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Primär artros	5 108	992	1 014	980	1 033	1 149	10 276
Fraktur	877	204	245	239	172	200	1 937
Inflammatorisk ledåkomma	473	65	63	45	46	37	729
Idiopatisk caputnekros	258	40	29	41	35	30	433
Annan sekundär artros	271	1	0	0	0	0	272
Följdtillstånd efter barnsjukdom	44	13	26	24	23	31	161
Tumör	11	3	2	4	4	11	35
Sekundär artros efter trauma	25	8	0	0	1	0	34
(saknas)	115	15	1	0	0	0	131
<b>Totalt</b>	<b>7 182</b>	<b>1 341</b>	<b>1 380</b>	<b>1 333</b>	<b>1 314</b>	<b>1 458</b>	<b>14 008</b>

### Genomsnittsålder per kön och år

Kön	1992-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Män	69,2	68,3	69,1	69,2	68,1	68,0	68,9
Kvinnor	71,4	71,6	71,8	72,0	70,9	71,0	71,4
<b>Totalt</b>	<b>70,5</b>	<b>70,2</b>	<b>70,7</b>	<b>70,9</b>	<b>69,7</b>	<b>69,7</b>	<b>70,4</b>



## Region: Syd

## 15 vanligaste implantaten

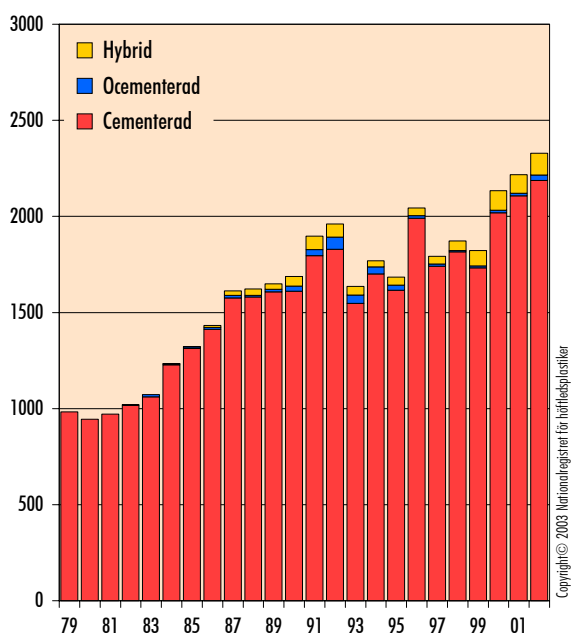
mest använda de senaste 10 åren

Cup	Stam	1979-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Lubinus helpplast	Lubinus SP II	2 968	460	481	523	627	691	5 750
Exeter Plast	Exeter Polerad	1 892	470	224	95	9	13	2 703
Exeter Duration	Exeter Polerad	0	0	264	681	771	932	2 648
Charnley	Charnley	5 894	117	55	34	20	9	6 129
Scan Hip Cup	Scan Hip Krage	5 242	87	18	12	0	0	5 359
OPTICUP	Scan Hip II Krage	245	251	293	387	363	279	1 818
Charnley	Charnley Elite Plus	281	336	184	119	31	0	951
Exeter Polerad	Exeter Polerad	1 256	0	0	0	0	0	1 256
Charnley Elite	Charnley Elite Plus	18	0	148	109	44	0	319
Trilogy HA	Lubinus SP II	42	43	41	66	69	52	313
OPTICUP	Optima	270	10	9	0	0	0	289
Scan Hip Cup	Scan Hip II Krage	160	25	1	0	0	0	186
Charnley Elite	Exeter Polerad	0	0	3	2	86	83	174
Omnifit	Omnifit	165	0	0	0	0	0	165
Charnley	Exeter Polerad	8	0	1	2	65	36	112
Övriga (203 st)		10 095	126	117	109	148	268	10 863
<b>Totalt</b>		<b>28 536</b>	<b>1 925</b>	<b>1 839</b>	<b>2 139</b>	<b>2 233</b>	<b>2 363</b>	<b>39 035</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastik

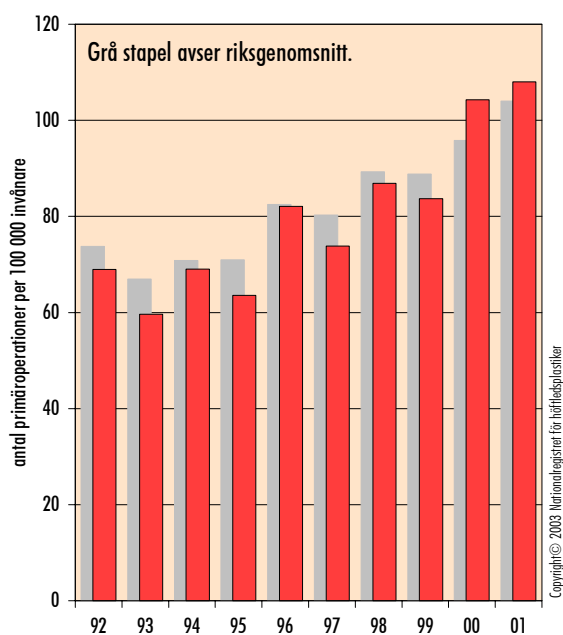
## Antal primäroperationer

per fixationstyp



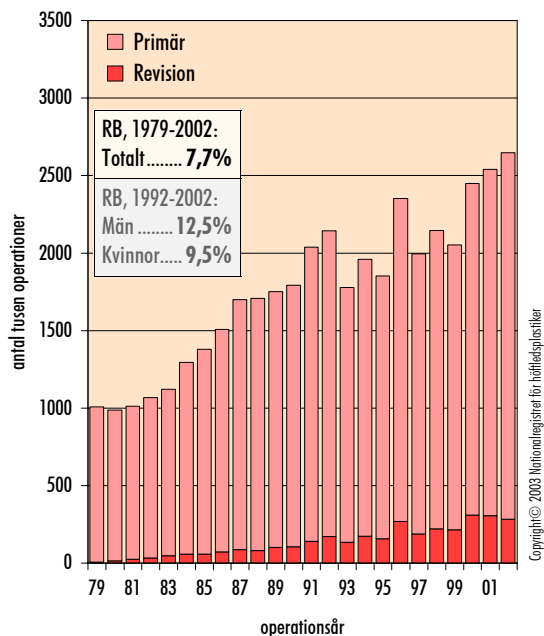
## Procedurfrekvens

primär artros, 50 år eller äldre



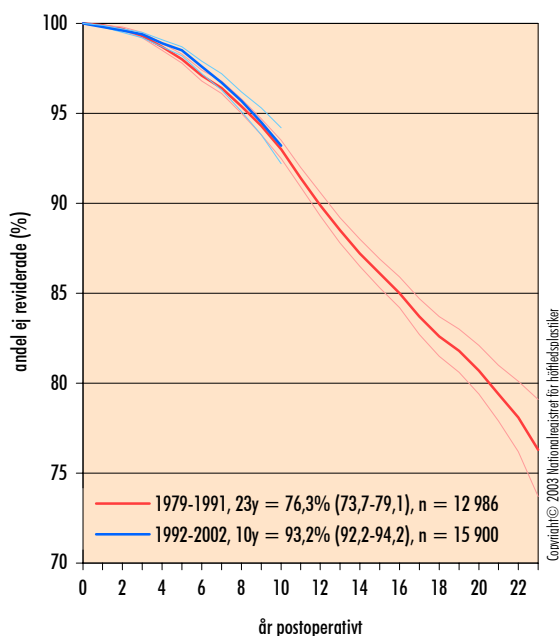
### Antal THA per år

39 035 primär THA, 3 260 revisioner, 1979-2002



### Implantatöverlevnad

primär artros och aseptisk lossning



### Antal primäroperationer per diagnos och år

Diagnos	1992-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Primär artros	6 684	1 403	1 370	1 699	1 765	1 954	14 875
Fraktur	1 138	275	230	223	233	208	2 307
Inflammatorisk ledåkomma	545	122	107	99	106	65	1 044
Idiopatisk caputnekros	272	64	74	73	69	75	627
Följdtillstånd efter barnsjukdom	68	28	32	30	44	49	251
Annan sekundär artros	134	1	0	1	0	0	136
Tumör	40	28	19	13	13	9	122
Sekundär artros efter trauma	21	2	5	1	3	3	35
(saknas)	2 086	2	2	0	0	0	2 090
<b>Totalt</b>	<b>10 988</b>	<b>1 925</b>	<b>1 839</b>	<b>2 139</b>	<b>2 233</b>	<b>2 363</b>	<b>21 487</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

### Genomsnittsålder per kön och år

Kön	1992-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Män	68,6	69,4	67,4	68,1	68,2	67,0	68,3
Kvinnor	71,0	71,0	70,0	70,6	70,0	70,1	70,6
<b>Totalt</b>	<b>70,1</b>	<b>70,4</b>	<b>68,9</b>	<b>69,5</b>	<b>69,3</b>	<b>68,8</b>	<b>69,7</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

## Region: Väst

## 15 vanligaste implantaten

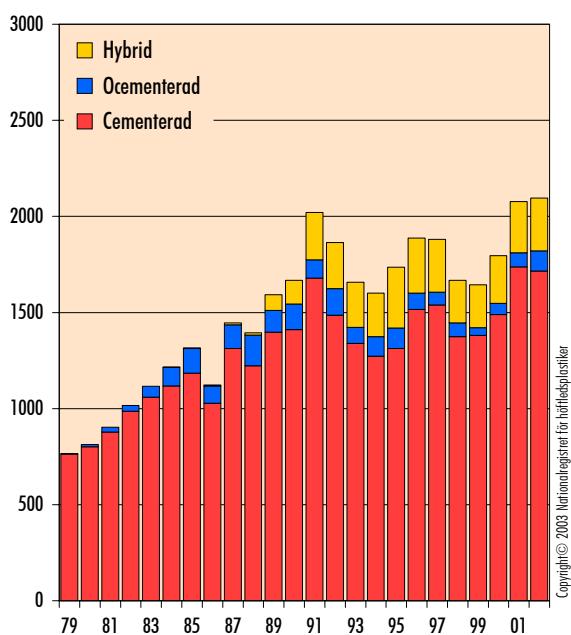
mest använda de senaste 10 åren

Cup	Stam	1979-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Lubinus helpplast	Lubinus SP II	3 246	657	660	728	1 154	1 177	7 622
Reflection	Spectron EF Primary	585	289	315	385	441	398	2 413
Biomet Müller	RX90-S	796	173	190	197	7	0	1 363
Charnley	Charnley	4 645	23	2	3	0	0	4 673
Reflection	Spectron EF	1 222	0	0	0	0	0	1 222
Trilogy HA	Spectron EF Primary	115	54	81	147	176	168	741
Biomet Müller	Bi-Metric (cem.)	1 257	0	0	0	0	0	1 257
Lubinus helpplast	Lubinus IP	3 693	2	0	0	0	0	3 695
OPTICUP	Optima	346	64	39	0	0	0	449
Contemporary	Exeter Polerad	227	79	43	7	2	2	360
ABG HA	Lubinus SP II	220	47	0	0	0	0	267
Romanus	Bi-Metric (cem.)	349	0	0	0	0	0	349
Romanus	RX90-S	150	11	14	7	0	0	182
Spectron Metall	Spectron EF	323	0	0	0	0	0	323
Harris-Galante II	Spectron EF	157	0	0	0	0	0	157
Övriga (244 st)		9 830	446	306	329	306	370	11 587
<b>Totalt</b>		<b>27 161</b>	<b>1 845</b>	<b>1 650</b>	<b>1 803</b>	<b>2 086</b>	<b>2 115</b>	<b>36 660</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

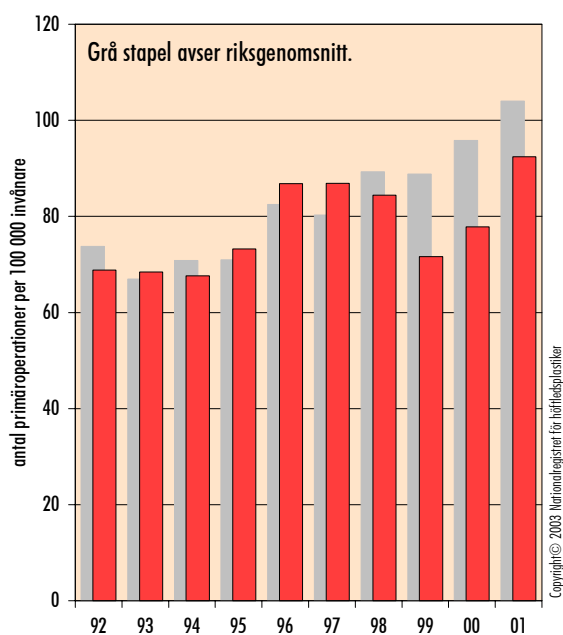
## Antal primäroperationer

per fixationstyp



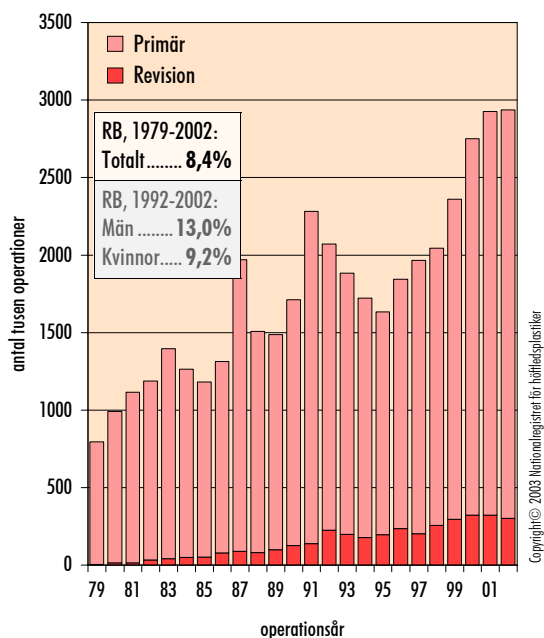
## Procedurfrekvens

primär artros, 50 år eller äldre



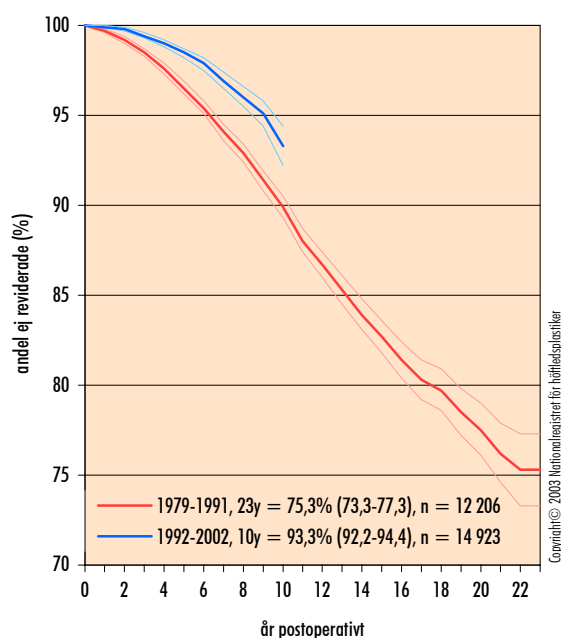
## Antal THA per år

36 660 primär THA, 3 345 revisioner, 1979-2002



## Implantatöverlevnad

primär artros och aseptisk lossning



## Antal primäroperationer per diagnos och år

Diagnos	1992-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Primär artros	7 737	1 449	1 227	1 349	1 612	1 646	15 020
Fraktur	876	242	266	292	323	287	2 286
Inflammatorisk ledåkomma	613	64	57	57	61	75	927
Idiopatisk caputnekros	197	34	38	53	39	44	405
Följdtillstånd efter barnsjukdom	179	28	45	38	37	51	378
Annan sekundär artros	270	0	0	0	0	0	270
Tumör	14	10	12	11	14	11	72
Sekundär artros efter trauma	17	2	4	3	0	1	27
(saknas)	407	16	1	0	0	0	424
<b>Totalt</b>	<b>10 310</b>	<b>1 845</b>	<b>1 650</b>	<b>1 803</b>	<b>2 086</b>	<b>2 115</b>	<b>19 809</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

## Genomsnittsålder per kön och år

Kön	1992-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Män	68,0	68,0	67,2	67,4	67,3	67,2	67,7
Kvinnor	69,8	70,9	70,8	70,1	70,9	70,4	70,2
<b>Totalt</b>	<b>69,1</b>	<b>69,7</b>	<b>69,3</b>	<b>69,0</b>	<b>69,4</b>	<b>69,1</b>	<b>69,2</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

## Region: Uppsala-Örebro

## 15 vanligaste implantaten

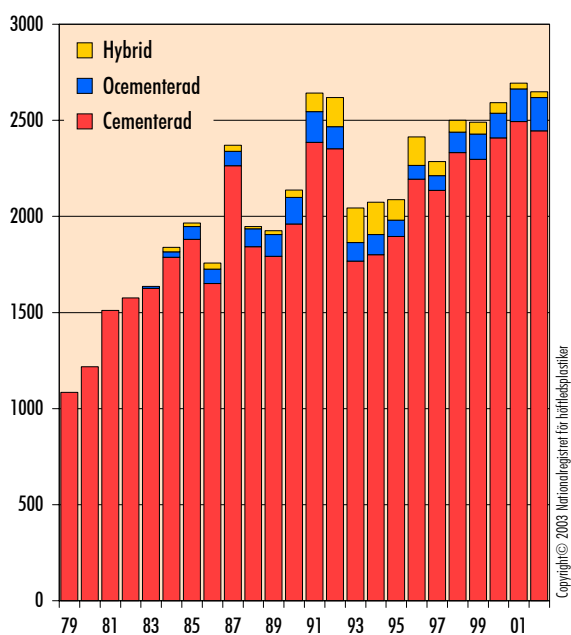
mest använda de senaste 10 åren

Cup	Stam	1979-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Charnley	Charnley	13 006	583	652	508	581	287	15 617
Lubinus helplast	Lubinus SP II	3 272	626	567	716	677	758	6 616
Müller Plast	Müller Rak	3 758	97	58	48	71	60	4 092
Exeter Plast	Exeter Polerad	977	234	35	15	5	3	1 269
Exeter Duration	Exeter Polerad	0	0	243	324	334	303	1 204
Cenator	Cenator	709	174	133	134	0	0	1 150
Cenator	Exeter Polerad	0	142	132	187	195	3	659
Charnley Elite	Charnley Elite Plus	288	11	59	89	94	9	550
Stanmore	Stanmore mod	0	0	0	71	211	183	465
Exeter Metallbaksida	Exeter Polerad	1 407	0	0	0	0	0	1 407
CLS Spotorno	CLS Spotorno	270	31	38	42	37	33	451
Reflection	Spectron EF Primary	0	30	58	69	84	103	344
Charnley	Exeter Polerad	363	20	23	17	14	21	458
Charnley	Charnley Elite Plus	200	52	58	10	6	0	326
Cenator	Charnley Elite Plus	1	177	126	14	0	0	318
Övriga (269 st)		13 044	347	351	361	408	938	15 449
<b>Totalt</b>		<b>37 295</b>	<b>2 524</b>	<b>2 533</b>	<b>2 605</b>	<b>2 717</b>	<b>2 701</b>	<b>50 375</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

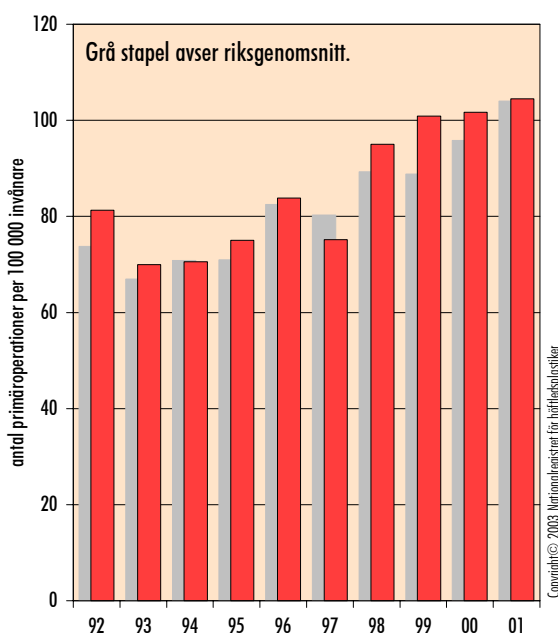
## Antal primäroperationer

per fixationstyp



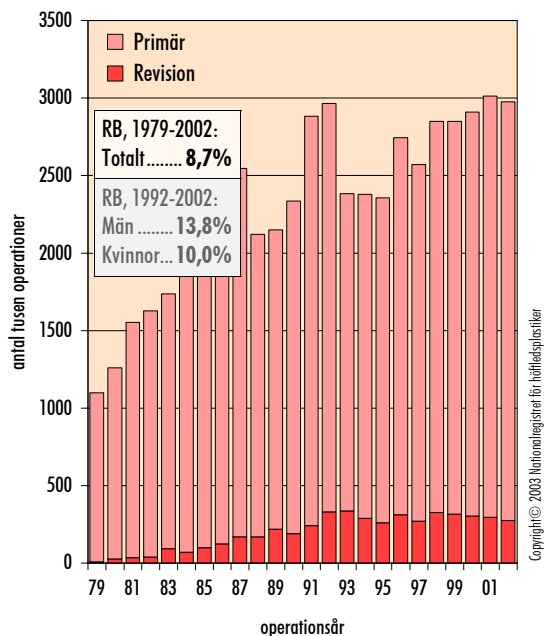
## Procedurfrekvens

primär artros, 50 år eller äldre



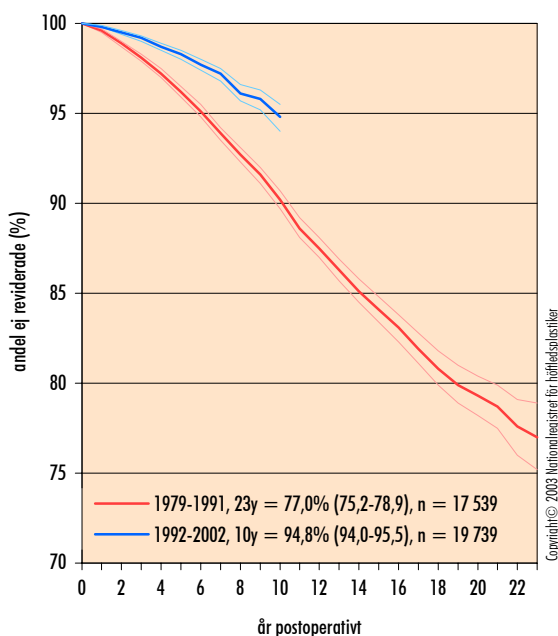
### Antal THA per år

50 375 primär THA, 4 802 revisioner, 1979-2002



### Implantatöverlevnad

primär artros och aseptisk lossning



### Antal primäroperationer per diagnos och år

Diagnos	1992-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Primär artros	9 095	1 884	1 982	2 009	2 076	2 124	19 170
Fraktur	1 359	297	282	328	374	333	2 973
Inflammatorisk ledåkomma	804	144	118	106	115	99	1 386
Idiopatisk caputnekros	353	88	100	103	91	78	813
Följdtillstånd efter barnsjukdom	202	50	38	43	45	49	427
Annan sekundär artros	193	0	0	0	0	0	193
Tumör	44	13	13	13	12	16	111
Sekundär artros efter trauma	40	8	0	3	4	2	57
(saknas)	292	10	0	0	0	0	302
<b>Totalt</b>	<b>12 382</b>	<b>2 494</b>	<b>2 533</b>	<b>2 605</b>	<b>2 717</b>	<b>2 701</b>	<b>25 432</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

### Genomsnittsålder per kön och år

Kön	1992-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Män	68,3	67,5	67,5	68,0	67,4	67,6	68,0
Kvinnor	70,4	70,0	70,9	70,8	70,9	70,8	70,6
<b>Totalt</b>	<b>69,5</b>	<b>69,0</b>	<b>69,5</b>	<b>69,7</b>	<b>69,5</b>	<b>69,5</b>	<b>69,5</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

## Region: Norr

## 15 vanligaste implantaten

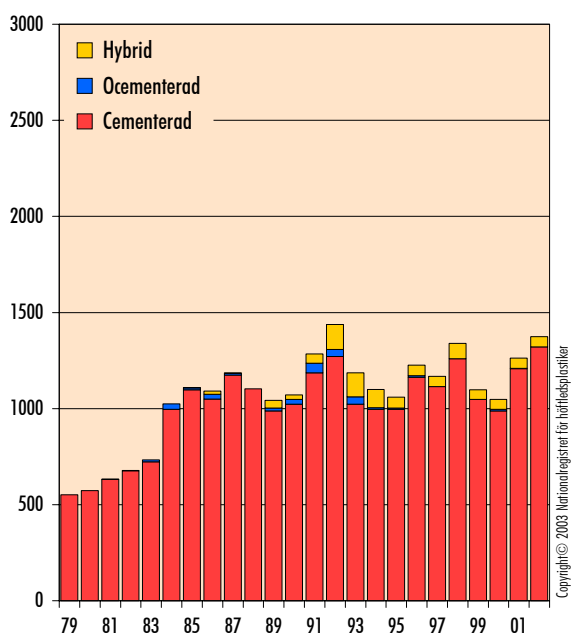
mest använda de senaste 10 åren

Cup	Stam	1979-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Lubinus helpplast	Lubinus SP II	6 954	777	574	648	863	975	10 791
Exeter Plast	Exeter Polerad	727	238	138	17	8	4	1 132
Exeter Duration	Exeter Polerad	0	0	151	231	248	196	826
Charnley	Charnley	2 317	69	31	13	1	1	2 432
Scan Hip Cup	Optima	280	71	54	18	1	0	424
Scan Hip Cup	Scan Hip Krage	746	18	0	1	0	0	765
FAL	Lubinus SP II	0	0	1	1	41	140	183
Trilogy HA	Lubinus SP II	0	0	1	24	33	53	111
Reflection	Spectron EF Primary	1	1	81	26	2	0	111
Reflection	Spectron EF	39	69	0	0	0	0	108
Exeter Polerad	Exeter Polerad	554	0	0	0	0	0	554
Harris-Galante II	Lubinus SP II	86	0	0	0	0	0	86
Exeter Metallbaksida	Exeter Polerad	479	0	0	0	0	0	479
Reflection HA	Lubinus SP II	50	24	5	2	0	0	81
Omnifit	Lubinus SP II	75	0	0	0	0	0	75
Övriga (149 st)		7 091	77	79	74	79	10	7 410
<b>Totalt</b>		<b>19 399</b>	<b>1 344</b>	<b>1 115</b>	<b>1 055</b>	<b>1 276</b>	<b>1 379</b>	<b>25 568</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

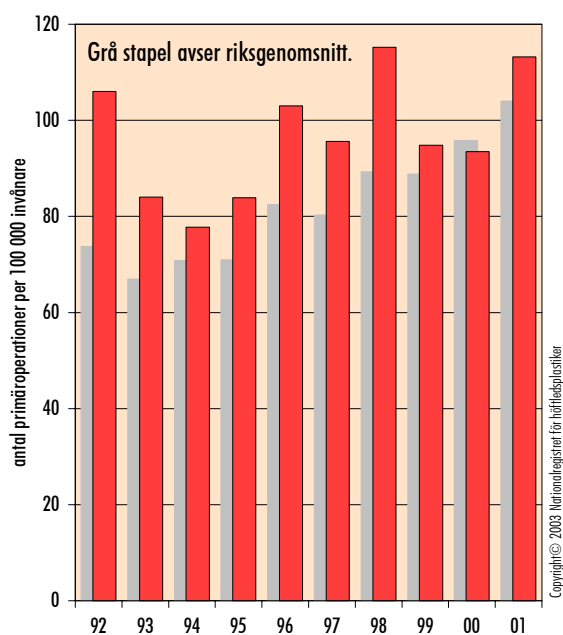
## Antal primäroperationer

per fixationstyp



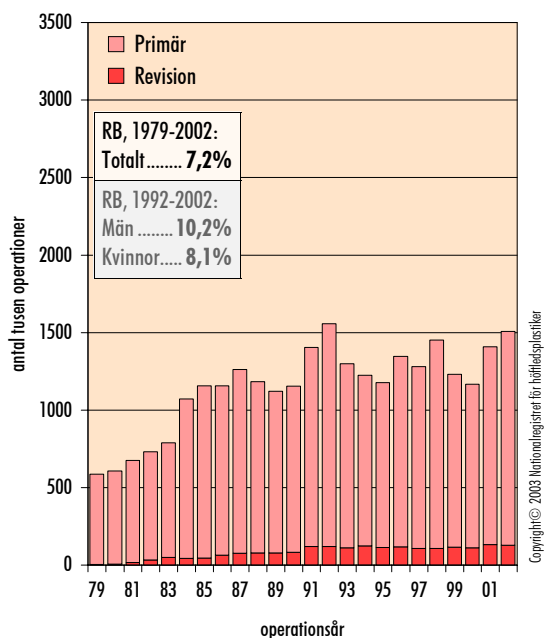
## Procedurfrekvens

primär artros, 50 år eller äldre



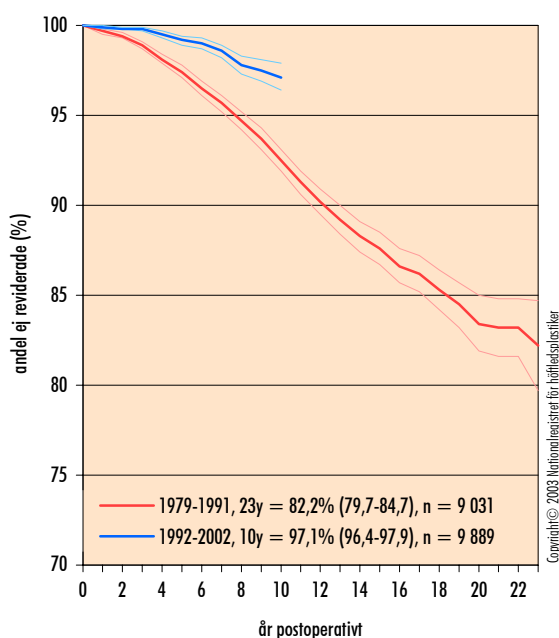
### Antal THA per år

25 568 primär THA, 1 991 revisioner, 1979-2002



### Implantatöverlevnad

primär artros och aseptisk lossning



### Antal primäroperationer per diagnos och år

Diagnos	1992-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Primär artros	5 225	1 067	866	857	1 031	1 164	10 210
Fraktur	547	151	117	99	136	118	1 168
Inflammatorisk ledåkomma	423	66	41	41	31	38	640
Idiopatisk caputnekros	224	44	50	26	47	27	418
Annan sekundär artros	267	1	0	0	0	0	268
Följdtillstånd efter barnsjukdom	66	2	27	26	23	25	169
Sekundär artros efter trauma	84	2	1	1	1	0	89
Tumör	6	4	11	5	7	7	40
(saknas)	353	7	2	0	0	0	362
<b>Totalt</b>	<b>7 195</b>	<b>1 344</b>	<b>1 115</b>	<b>1 055</b>	<b>1 276</b>	<b>1 379</b>	<b>13 364</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker

### Genomsnittsålder per kön och år

Kön	1992-1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totalt
Män	67,9	67,8	68,3	68,0	68,5	67,5	67,9
Kvinnor	70,2	70,4	69,3	69,4	69,8	69,7	70,0
<b>Totalt</b>	<b>69,3</b>	<b>69,4</b>	<b>68,9</b>	<b>68,8</b>	<b>69,3</b>	<b>68,7</b>	<b>69,2</b>

Copyright © 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker



# Avslutning

## Kliniskt förbättringsarbete

Nationalregistret för Höftledsplastiker har med stor sannolikhet bidragit till den dokumenterade kvalitetshöjande effekten på verksamheten. Den positiva utvecklingen har fortsatt och för alla patienter som är opererade 1992 är den kumulativa omoperationsfrekvensen knappt 6% mot drygt 16% för de som opererades 1979. I årets rapport är alla diagnoser och alla orsaker till revision redovisade. Revisionsfrekvensen har reducerats till en tredjedel. I årets rapport visar vi återigen den höjning av kvaliteten vi ser hos den enskilda kliniken. Resultatet efter 7 år har visat att med modern teknik (1992-2002) ligger endast 11 av 85 kliniker signifikant under landsgenomsnittet. Riksgenomsnittet har ökat till 95,8% överlevnad för 1992-2002 från 93,5% mellan 1979 och 1991. Även detta resultat är baserat på alla fixationssätt, alla diagnoser och alla orsaker till revision. Dock föreligger regionala skillnader som motiverar fortsatta diskussioner och analys av revisionsmaterialet lokalt. Huruvida en snabb produktionsökning inom en region kan medföra kvalitetsförsämringar måste bli föremål för diskussion och analys av data för att kontrollera verksamhetens innehåll. Återrapporteringen av data till enskilda kliniker ger denna möjlighet att jämföra det egna resultatet med regionen eller landsgenomsnittet. Processen har avgörande betydelse för följsamheten till optimala rutiner och gott implantatval och därmed kvalitet.

Registerledningen har sedan 12 år ett årligt möte med registeransvariga läkare och under senaste året har ett möte genomförts med sekreterare. Vid dessa möten, där den aktuella årsrapporten detaljerat går igenom och utvecklingsprojekt i registren diskuteras, skapas förutsättningarna för den enastående följsamheten vi har. Under Svensk Ortopedisk Förenings årsmöte hade Nationalregistret en egen utställningsmonter där senaste nyheterna visades och vi fick god kontakt med många av våra uppgiftslämnare.

## Måluppfyllelse

Ett generellt problem inom ortopedin är att allvarliga komplikationer till våra behandlingar kommer så lång tid efter ingreppen. I Höftplastikregistret sker resultatredovisningen i huvudsak med revision eller extraktion av proteskomponenter som misslyckandedefinition. Denna teknik innebär nackdelar i form av sen dokumentation av misslyckandet samt fördröjd rapportering av ett misslyckande genom väntetider till kompetent behandling och väntelistans längd. Det finns också ett mörkertal som beror på kontraindikationer för ytterligare kirurgi respektive missnöjda patienter utan orsak till revision.

En ”dispensärmodell”, med ambitionen att inom registret kunna redovisa patientupplevelsen efter höftplastik

samt mäta utfallet med livskvalitetsinstrument, startades 2002 som ett pilotprojekt i Västra Götaland. Preliminära resultat av detta projekt finns redovisade i årsrapporten. Med reservation för att endast 20% av patienterna i den prospektiva kohorten är 1-årskontrollerade samt att röntgenformuläret ännu icke är definitivt validerat finner vi i analysen ett antal fall med röntgenförändringar samt ett antal patienter som icke är nöjda med resultatet av behandlingen. Vidare analys sker kontinuerligt och troligen kommer ett definitivt resultat att presenteras vid SOF's årsmöte i Västerås 2003.

Det första steget att göra detta projekt landstäckande genomförs troligen under senare delen av 2003 då region Norr börjar rapportera data enligt denna modell.

Utöver patientupplevd hälsoeffekt syftar projektet även till att undersöka möjligheten att genom poängsättning av postoperativa röntgenundersökningar skapa en snabbare kvalitetsparameter med återföring till kirurgen. På sikt är det tanken att genom digital bildbehandling skapa återföring on-line.

Önskemålet är att kunna intervensera med ett förbättringsarbete tidigare än vad vi nu kan göra med revision som definition av misslyckande samt även att djupare validera revision som misslyckandedefinition.

Det slutgiltiga målet är att kunna mäta utfallet efter höftproteskirurgi i hela landet med samma vetenskapligt testade metoder för att därmed kunna jämföra resultatet mellan olika enheter på ett optimalt sätt. Om ett generiskt instrument ingår och används prospektivt och man känner kostnaden för åtgärden kan kostnadsnyttoeffekten också beräknas. Denna typ av beräkningar kommer att användas alltmer för resursallokering inom en krympande hälsoekonomi och utgör sannolikt ett mycket gott argument för ökad satsning på höftproteskirurgi.

## Nationellt Kompetenscentrum för Ortopedi

Socialstyrelsen och Landstingsförbundet har under senhösten 2002 beslutat att stödja ett Nationellt Kompetenscentrum för Ortopedi. De etablerade registren (Höftfraktur, Höft- och Knäprotes) ingår i denna centumbildning. Främsta syftet för detta arbete är att utnyttja befintlig kompetens i databehandlingen och genom nyanställd epidemiologisk kompetens återföra registerresultaten till både profession, patienter och sjukvårdsadministratörer på ett enhetligt sätt från alla ortopediska register. Vidare skall patientupplevd hälsoeffekt i större grad än hittills inkluderas i kvalitetsregistrens arbete och det arbete som har påbörjats med höftdispensären kommer troligen att integreras även i övriga ortopediska kvalitetsregister.

## Genusaspekter

I denna årsrapport har vi i ännu större utsträckning lyft fram könsskillnader i behandlingsrutiner, frekvenser och i komplikationspanorama. Genomsnittsåldern för kvinnor vid primäroperation är generellt högre än för män med undantag av följdillstånd efter barnsjukdom. Huruvida detta avspeglar olika tillgång till operation för könen eller har andra objektiva förklaringar är oklart, men det är viktigt att vidare analysera detta fenomen. Revisionsbördan generellt är klart högre för män, utom för unga kvinnor som har sämre resultat oberoende av metod. Detta bör bli föremål för en djupare analys för att säkert fastställa orsakssambandet till dessa observationer.

## Problemområden

Problemområden som för närvarande studeras i specifika forskningsprojekt inom registret är periprostetiska postoperativa femurfrakturer, den primärt infekterade protesopererade höftleden och patienter under 50 år vid primär höftplastik. Under 2002 har dessa projekt fortsatt att utvecklas och presenterats som föredrag vid nationella och internationella möten. Riktlinjer för hur kvalitetsarbetet kan ytterligare utvecklas inom dessa problemområden kommer att diskuteras med nya fakta som bas.

För de **periprostetiska frakturerna** finner vi en hög frekvens av ej kända lösa proteser som pga. av den relativa försvagningen av ben ger fraktur med mycket ringa trauma. Reoperationen efter fraktur är tekniskt svår och resulterar ofta i upprepade revisionsoperationer. En algoritm som ger vägledning i profylax (seriella röntgenundersökningar) kommer att presenteras. Den **infekterade höftprotesen** har också ett dåligt behandlingsresultat och vi kan konstatera att det bakteriella spektrumet vid infektion har ändrats till en mindre andel gramnegativa bakterier som utlösande patogen och en ökande andel koagulasnegativa stafylokocker. Vidare finner vi en ökad risk för revision hos män samt en signifikant lägre risk för patienter behandlade med antibiotikaimpregnerad cement. För de **yngre patienterna** är enkätarbetet nästan avslutat och analys av cirka 7 000 enkätsvar pågår. Ytterligare ett problemområde är resultatet av **revisionskirurgin**. Den nyligen redovisade revisionsstudien ger resultat av 13 424 höfter som reviderats under åren 1979-2000. Antalet re-revisioner har ökat under senare år och yngre patienter dominerar utan könsskillnad. Tidig lossning av en höftprotes innebär en dålig prognos, vilket understryker betydelsen av optimal kirurgisk teknik vid primäroperationen. Även patientselektion och implantatval är faktorer av betydelse för tidig lossning. Analysen talar för att bättre resultat uppnås på större enheter och framför allt regionsjukhus med mer erfarenhet och större kompetens. Vilka fall

som bör centraliseras kommer att bli föremål för utvidgad diskussion inom professionen.

Vi är medvetna om att den metod vi använder vid fördjupningsstudier med patientenkäter medför merarbete för rutinsjukvården och vi uppskattar all hjälp vi får från en sjukvårdsektor med krympande utrymme för denna typ av aktiviteter.

## Aktuella trender

Den utökade informationen till varje enhet om orsak till alla reoperationer ger möjlighet till ett intensivare förbättringsarbete. Betydande variationer i förekomsten av luxation och djup infektion kan noteras och indikerar att det gemensamma resultatet kan bli ännu bättre.

För att uppnå en djupare kunskap om orsakerna till revision är det viktigt att redovisa cup- och stamöverlevnad separat. Ett sådant projekt pågår för närvarande, men registerarbetet måste i detta avseende kompletteras med specifika kliniska och röntgenologiska studier. För att uppnå en djupare kunskap om orsakerna till revision är det viktigt att redovisa cup- och stamöverlevnad separat. Ett sådant projekt pågår för närvarande, men registerarbetet måste i detta avseende kompletteras med specifika kliniska och röntgenologiska studier.

## Utveckling av registeranalysen

Som tidigare anförts har vi för avsikt att använda regressionsanalys i större omfattning i framtiden, både i årsrapporten men även i on-line-återföringen till klinikerna via Internetapplikationen. Målsättningen är att skapa ett mera potent verktyg för våra användare som dels möjliggör en djupare statistisk bearbetning av egna materialet, dels skapa modeller som kan användas som beslutstöd direkt i patientarbetet. Detta arbete kommer att intensifieras genom det nystartade kompetenscentret.

## Slutkommentar

I samarbete med Svensk Ortopedisk Förening har ett projekt påbörjats som syftar till att ytterligare förenkla rapporteringsrutinerna till alla ortopediska register. Målsättningen är att integrera de olika elektroniska journaler som används i landet och hämta data första gången dessa genereras i patientdokumentationen. Om dessa planer kan genomföras frigörs ytterligare resurser för analysarbetet båda perifert och centralt.

Ansvariga för Höftplastikregistret vill återigen tacka för ett gott samarbete under det senaste året. Förutsättningen för att registret fungerar är det kraftfulla stödet vi får från landets kliniker. Vi välkomnar synpunkter och kommentarer på denna rapport och ser fram emot det vidare samarbetet.

## Publikationer

### Vetenskapliga artiklar

- Ahnfelt L, Andersson G, Herberts P. Reoperation av totala höftledsplastiker i Sverige. *Läkartidningen* 1980;77:2604-2607.
- Strömberg C M, Herberts P, Ahnfelt L. Revision total hip arthroplasty in patients younger than 55 years old. Clinical and radiological results after 4 years. *J Arthroplasty* 1988;3:47-59.
- Ahnfelt L, Herberts P, Andersson G B J. Complications in Total Hip Arthroplasties. In Proceedings of "Course on Biomaterials: part II". *Acta Orthop Scand* 1988;59:353-357.
- Herberts P m fl. Symposiet Nya Höftleder: En explosionsartad utveckling. *Läkartidningen* 1988;85:3053-3072.
- Herberts P, Ahnfelt L, Malchau H, Strömberg C, Andersson G B J. Multicenter clinical trials and their value in assessing total joint arthroplasty. *Clin Orthop* 1989;289:48-55.
- Ahnfelt L, Herberts P, Malchau H, Andersson G B J. Prognosis of total hip replacement. A Swedish multicenter study of 4.664 revisions. *Acta Orthop Scand* 1990;61(Suppl 238).
- Herberts P, Ahnfelt L, Andersson G B J. Reoperation for failure of total hip replacement in Sweden 1979-1983. *Orthop Rel Sci* 1991;2:215-225.
- Herberts P. Assessment of Clinical Failures in Total Hip Replacement. Editors: Rydevik B, Brånemark P-I, Skalak R. *International Workshop on Osseointegration in Skeletal Reconstruction and Joint Replacement April 24-27, 1990, Aruba*.
- Herberts P. Guest editorial. Hip arthroplasty revision. *Acta Orthop Scand* 1992;63:109-110.
- Strömberg C N, Herberts P, Palmertz B. Cemented revision hip arthroplasty. A multi-center 5-9 year study of 204 first revisions for loosening. *Acta Orthop Scand* 1992;63:111-119.
- Strömberg C N, Herberts P. A multicenter 10 year study of cemented revision total hip replacement in patients younger than 55 years old. A follow-up report. *J Arthroplasty* 1994;9:595-601.
- Malchau H, Herberts P and Ahnfelt L. Prognosis of total hip replacement in Sweden. Follow-up of 92,675 operations performed 1978-1990. *Acta Orthop Scand* 1993;64:497-506.
- Herberts P and Malchau H. Indications for revision of a total hip replacement: Factors of importance for failures and overview of outcomes. NIH Consensus Development Conference on Total Hip Replacement, Bethesda, Maryland, September 12-14, 1994.
- Garellick G, Malchau H, Hansson-Olofsson E, Axelsson H, Hansson T, Herberts P. Opererar vi den höftsjuke patienten för sent? Mortalitet efter totalcementerad höftplastik. En prospektiv överlevnads- och kostnads-nyttö-analys. *Läkartidningen*, 1995;92:1771-1777.
- Herberts P, Strömberg C N, Malchau H. Revision Hip Surgery. The Challenge. In *Total Hip Revision Surgery*, Raven Press Ltd., New York 1995. Galante J O, Rosengren A G, Callaghan J J. 1-19.
- Herberts P. Svensk expertis till konsensusmöte i USA. *Ortopediskt Magasin* 1995;1:6-10.
- Malchau H, Herberts P. Prognosis of total hip replacement. *International Journal of Risk & Safety in Medicine* 1996;8:27-45.
- Malchau H, Herberts P. Höftledsplastik i Sverige 1974-1994. I: *Vårdens kvalitet, resultat och förändringar Hälsa- och sjukvårdsstatistisk årsbok, Hälsa- och Sjukvård* 1996;1:160-161.
- Malchau H, Herberts P. Prognosis of total hip replacement. *International Journal of Risk & Safety in Medicine* 8 (1996) 27-45 IOS Press.
- Herberts P, Malchau H. How outcome studies have changed THA practices in Sweden. *Clin Orthop* 1997;344:44-60.
- Vingård E, Alfredsson L, Malchau H. Osteoarthritis of the hip in women and its relation to physical load from occupation and home work. *Annals of Rheumatic Disease* 1997;56:293-298.
- Vingård E, Alfredsson L, Malchau H. Lifestyle factors and hip arthrosis. A case referent study of body mass index, smoking and hormone therapy in 503 Swedish women. *Acta Orthop Scand* 1997;68:216-220.
- Vingård E, Alfredsson L, Malchau H. Osteoarthritis of the hip in women and its relation to physical load from

sports activities. *Am J Sports Med* 1998;26:1:78-82.

Garellick G, Malchau H, Herberts P, Hansson E, Axelsson H, Hansson T. Life expectancy and cost utility after total hip replacement. *Clin Orthop* 1998;346:141-151.

Garellick G, Malchau H, Herberts P. Specific or general health outcome measure in evaluation of total hip replacement. A comparison between Harris hip score and Nottingham health profile. *J Bone Joint Surg (Br)* 1998;80:600-606.

Söderman P, Malchau H. Outcome measurement in total hip replacement surgery (THR). In: Outcome measuring, SPRI, Hälso- och Sjukvårdens utvecklingsinstitut, SPRI tryck 310, 1998 pp 89-95.

Hultmark P, Kärrholm J, Strömberg C, Herberts P, Möse C-H, Malchau H. Cemented first time revisions of the femoral component. Prospective 7 to 13 years follow-up using 2nd and 3rd generation technique. *J Arthroplasty* 2000;15:551-561.

Herberts P, Malchau H. Mångårig registrering har ökat kvaliteten på höftplastiker. *Läkartidningen* 1999;96:2469-2476.

Persson U, Persson M, Malchau H. The economic of preventing revisions in total hip replacement. *Acta Orthop Scand* 1999;70:163-169.

Garellick G, Malchau H, Herberts P. The value of clinical data scoring systems. Are traditional hip scoring systems adequate to use in evaluation after total hip surgery? *J Arthroplasty* 1999;14:1024-1029.

Oparago P C, Clark I C, Malchau H, Herberts P. Correlation of wear-debris induced osteolysis and revision with volumetric wear-rates of polyethylene: a survey of 8 reports in the literature. *Acta Orthop Scand* 2001;72:22-28.

Söderman P, Malchau H. Validity and reliability of the Swedish WOMAC osteoarthritis index. A self-administered disease-specific questionnaire (WOMAC) versus generic instruments (SF-36 and NHP). *Acta Orthop Scand* 2000;71:39-46.

Malchau H. Editorial Comments. Introduction of new technology: A stepwise algorithm. *Spine* 2000;25:285.

Herberts P, Malchau H. Long-term registration has improved the quality of hip replacement. A review of

the Swedish THR Registry. *Acta Orthop Scand* 2000;71:111-121.

Garellick G, Malchau H, Herberts P. Survival of total hip replacements: A comparison of a randomized trial and a registry. *Clin Orthop* 2000; 375:157-167.

Söderman P, Malchau H, Herberts P, Johnell O. Are the findings in the Swedish National Total Hip Arthroplasty Register valid? A comparison between the Swedish THA register, the National Discharge Register and the National Death Register. *J Arthroplasty* 2000;15:884-889.

Söderman P, Malchau H, Herberts P. Outcome after total hip arthroplasty. Part I. General health evaluation in relation to definition of failure in the Swedish National Total Hip Arthroplasty Register. *Acta Orthop Scand* 2000;71:354-359.

Söderman P, Malchau H. Is the Harris Hip Score system useful to study the outcome of total hip replacement? *Clin Orthop* 2001;384:189-197.

Söderman P, Malchau H, Herberts P. Outcome of total hip replacement. A comparison of different measurement methods. *Clin Orthop* 2001;390:163-172.

Söderman P, Malchau H, Herberts P, Zügner R, Garellick G, Regnér H. Outcome after total hip arthroplasty. Part II. Disease specific questionnaires and the Swedish National Total Hip Arthroplasty Register. *Acta Orthop Scand* 2001;72:113-119.

Söderman P, Malchau H. General outcome score. Short form versus very short form. The validity of HNP, SF-36, EuroQol and CDS. In manuscript 2000.

Malchau H, Herberts P, Eisler T, Garellick G, Söderman P. The Swedish Total Hip Replacement Register. *J Bone Joint Surg (Am)* 2002;84(Suppl 2).

Lindahl H, Malchau H, Herberts P, Garellick G. The periprosthetic femoral fracture. 1.049 late periprosthetic femoral fractures. An analysis from the Swedish National Hip Arthroplasty Register. Demographics, patient and implant related factors, classification and frequencies of fractures. Submitted to *J Arthroplasty* 2003.

Järvholm B, Lundström R, Malchau H, Rehn B, Vingård E. Osteoarthritis in the hip and whole-body vibration. Submitted 2003.

## Avhandlingar

Ahnfelt L. Re-opererade totala höftledsplastiker i Sverige under åren 1979-1983. Avhandling, Göteborgs universitet, Göteborg, Sverige 1986.

Strömberg C. Cemented revision total hip replacements. Clinical and radiographic results from a Swedish Multicenter Study. Avhandling, Göteborgs universitet, Göteborg, Sverige 1995.

Malchau H. On the importance of stepwise introduction of new hip implant technology. Assessment of total hip replacement using clinical scoring, radiostereometry, digitised radiography and a National Hip Registry. Avhandling, Göteborgs universitet, Göteborg, Sverige 1995.

Garellick G. On outcome assessment of total hip replacement. Avhandling, Göteborgs universitet, Sverige 1998.

Söderman P. On the validity of the results from the Swedish National Total Hip Arthroplasty Register. Avhandling, Göteborgs universitet, Göteborg, Sverige 2000.

## Utställningar

Ahnfelt L, Herberts P, Malchau H, Strömberg C, Andersson G B J. Failure of THR in Sweden. A multicentric study. Vetenskaplig utställning på 56th Annual Meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, 9-14 februari, 1989, Las Vegas, USA.

Malchau H, Herberts P, Ahnfelt L, Johnell O. Prognosis of Total Hip Replacement. Results from the National Register of Revised Failures 1978-1990 in Sweden - A Ten year Follow-Up of 92,675 THR. Vetenskaplig utställning på 60th Annual Meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, 18-23 februari 1993, San Francisco, USA. Även översatt till svenska, tyska, spanska, italienska och franska.

Malchau H, Herberts P. Prognosis of total hip replacement. Surgical and cementing technique in THR: A revision-risk study of 134.056 primary operations. Vetenskaplig utställning på 63rd Annual Meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, Atlanta, USA, 22-26 februari 1996. Även översatt till svenska, tyska, spanska, italienska, franska och japanska.

Malchau H, Herberts P. Prognosis of total hip replacement. Surgical and cementing technique in THR: A revision-risk study of 134.056 primary operations. Vetenskaplig utställning på Nordisk Ortopedisk förenings 48:e congress, Bergen, Norge, 12-15 juni 1996.

Söderman P, Malchau H, Herberts P. Validering av svenska nationalregistret för totala höftledsplastiker. Kvalitetsregisterdagarna - Socialstyrelsen/Landstingsförbundet, Stockholm, Sverige, 1-2 oktober, 1997. Poster.

Malchau H, Herberts P. Prognosis of total hip replacement. Revision and re-revision rate in THR: A revision-study of 148.359 primary operations. Vetenskaplig utställning på 65th Annual Meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, New Orleans, USA, 19-23 mars 1998. Även översatt till tyska, franska, spanska och italienska.

Malchau H, Herberts P, Söderman P, Odén A. Prognosis of total hip replacement. Update and validation of results from the Swedish National Hip Arthroplasty Registry 1979-1998. Vetenskaplig utställning på 67th Annual Meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, Orlando, USA, 15-19 mars 2000. Även översatt till tyska, franska, spanska och italienska.

Malchau H, Herberts P, Garellick G, Söderman P, Eisler T. Prognosis of total hip replacement. Update of Results and Risk-Ratio Analysis for Revision and Re-revision from the Swedish National Hip Arthroplasty Register 1979-2000. Vetenskaplig utställning på 69th Annual Meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, Dallas, USA, 13-17 mars 2002. Även översatt till tyska, franska, spanska och italienska.

Hilmarsson S, Malchau H, Herberts P, Söderman P. Primary total hip replacement in patients below 55 years. Results from the Swedish THR Register. SICOT/SIROT 2002 XXII World Congress, San Diego, USA, 23-30 augusti 2002. Poster.

Malchau H, Herberts P, Garellick G, Söderman P, Eisler T. Prognosis of total hip replacement. Update of results and risk-ratio analysis for revision and re-revision from the Swedish National Hip Arthroplasty Register. SICOT/SIROT 2002 XXII World Congress, San Diego, USA, 23-30 augusti 2002. Poster.

### Adress

Nationalregistret för Höftledsplastiker  
Ortopedkliniken  
Sahlgrenska universitetssjukhuset  
413 45 Göteborg

Telefon: se respektive kontaktperson  
Fax: 031 – 82 55 99  
webbplats: <http://www.jru.orthop.gu.se>

### Registerhållare

Professor Peter Herberts  
Telefon: 031 – 342 19 52  
E-post: [peter.herberts@orthop.gu.se](mailto:peter.herberts@orthop.gu.se)

Professor Henrik Malchau  
Telefon: 031 – 342 35 16  
E-post: [henrik.malchau@orthop.gu.se](mailto:henrik.malchau@orthop.gu.se)

### Övriga kontaktpersoner

Specialistläkare Peter Söderman  
Telefon: 031 – 342 40 07  
E-post: [fam.soederman@swipnet.se](mailto:fam.soederman@swipnet.se)

Specialistläkare Göran Garellick  
Telefon: 031 – 342 42 47  
E-post: [goran.garellick@orthop.gu.se](mailto:goran.garellick@orthop.gu.se)

Specialistläkare Thomas Eisler  
E-post: [eisler@algonet.se](mailto:eisler@algonet.se)

Projektsekreterare Kajsa Erikson  
Telefon: 031 – 342 35 16  
E-post: [kajsa.erikson@orthop.gu.se](mailto:kajsa.erikson@orthop.gu.se)

Projektsekreterare Karin Lindborg  
Telefon: 031 – 342 18 39  
E-post: [karin.lindborg@orthop.gu.se](mailto:karin.lindborg@orthop.gu.se)

Projektsekreterare Catarina Sporre  
Telefon: 031 – 342 26 69  
E-post: [catarina.sporre@orthop.gu.se](mailto:catarina.sporre@orthop.gu.se)

Systemadministratör Ramin Namitabar  
Telefon: 031 – 342 35 13  
E-post: [ramin@orthop.gu.se](mailto:ramin@orthop.gu.se)

### Styrgrupp

Professor Peter Herberts  
Professor Henrik Malchau  
Professor Lars Linder, Stockholm  
Docent Arne Lundberg, Huddinge  
Docent Anders Wykman, Helsingborg

Copyright© 2003 Nationalregistret för höftledsplastiker



Svensk Ortopedisk Förening



Joint Replacement Unit  
Sahlgrenska Universitetssjukhuset  
Göteborg