



ÅRSRAPPORT 2003

Nationalregistret för Höftledsplastiker i Sverige

229 031

PRIMÄROPERATIONER
1979-2003

38 461

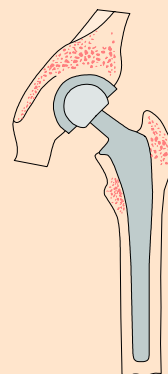
REOPERATIONER
1979-2003

21 367

REVISIONER
1979-2003

www.jru.orthop.gu.se

<i>Alingsås</i>	<i>Köping</i>	<i>Sundsvall</i>
<i>Arvika</i>	<i>Landskrona</i>	<i>Södersjukhuset</i>
<i>Elisabeth- sjukhuset</i>	<i>Lidköping</i>	<i>Södertälje</i>
<i>Bollnäs</i>	<i>Lindesberg</i>	<i>Torsby</i>
<i>Borås</i>	<i>Linköping</i>	<i>Trelleborg</i>
<i>Carlanderska</i>	<i>Ljungby</i>	<i>Uddevalla</i>
<i>Danderyd</i>	<i>Lund</i>	<i>Umeå</i>
<i>Eksjö</i>	<i>Lycksele</i>	<i>Uppsala</i>
<i>Enköping</i>	<i>Löwenströmska</i>	<i>Varberg</i>
<i>Eskilstuna</i>	<i>Malmö</i>	<i>Visby</i>
<i>Falköping</i>	<i>Mora</i>	<i>Värnamo</i>
<i>Falun</i>	<i>Motala</i>	<i>Västervik</i>
<i>Frölunda Specialist- sjukhus</i>	<i>Movement</i>	<i>Västerås</i>
<i>Gällivare</i>	<i>Norrköping</i>	<i>Växjö</i>
<i>Gävle</i>	<i>Norrtälje</i>	<i>Ystad</i>
<i>Halmstad</i>	<i>Nyköping</i>	<i>Ängelholm</i>
<i>Helsingborg</i>	<i>Ortopediska Huset</i>	<i>Örebro</i>
<i>Huddinge</i>	<i>Oskarshamn</i>	<i>Örnsköldsvik</i>
<i>Hudiksvall</i>	<i>Piteå</i>	<i>Östersund</i>
<i>Hässleholm- Kristianstad</i>	<i>S:t Göran</i>	
<i>Jönköping</i>	<i>Sabbatsberg</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>	
	<i>Sunderby</i>	



*Avdelningen för Ortopedi
Sahlgrenska Universitetssjukhuset
Maj 2004*

25 år
1979-2004

Innehåll

1. Förord	2
<i>Inrapportering</i>	2
<i>Åtterrappportering</i>	2
2. Registerdata	3
<i>Primäroperation</i>	3
<i>Dispensärsmodell för patientrelaterat utfall</i>	14
<i>Implantatöverlevnad som kvalitetsindikator</i>	18
<i>Reoperation</i>	19
<i>Revision</i>	21
<i>Implantatöverlevnad per typ</i>	40
<i>Implantatöverlevnad per klinik</i>	43
<i>Miljöprofil</i>	48
3. Regioner	51
<i>Region: Stockholm & Gotland (Län AB)</i>	52
<i>Region: Sydöstra (Län E, F & H)</i>	54
<i>Region: Syd (Län G, K, M, L & halva N)</i>	56
<i>Region: Väst (Län O, P, R & halva N)</i>	58
<i>Region: Uppsala-Örebro (Län S, T, U, D, C, W & X)</i>	60
<i>Region: Norr (Län Z, Y, AC & BD)</i>	62
4. Avslutning	64
<i>Kliniskt förbättringsarbete</i>	64
<i>Måluppfyllelse</i>	64
<i>Genusaspekter</i>	65
<i>Problemområden</i>	65
<i>Aktuella trender</i>	65
<i>Slutkommentar</i>	65
5. Publikationer	66

Förord

Total höftplastik är en av de mest framgångsrika operationerna som införts och uppvisar en god kostnadseffektivitet för samhället. Patienternas lidande före operation är dokumenterat och stort. De flesta fall som väntar på primärplastik har därför hög prioritet. Den medicinsk-teknologiska utvecklingen är stark, vilket motiverar en fortsatt kontroll av verksamheten och kontinuerlig kunskapsutveckling. Målsättningen med registerarbetet är att uppnå en säker och likartad kvalitet över landet med ett minimum av komplikationer.

Samtliga enheter (totalt 80 stycken), offentliga och privata, som utför primär höftplastik i landet, ingår i registret. Täckningsgraden är fullständig för såväl primärplastiker som reoperationer (inkluderat revisioner).

Inrapporteringen

De flesta kliniker rapporterar idag via Internet. Cirka 90% av primärplastikerna och 75% av reoperationerna rapporteras "on-line". En viss fördröjning föreligger för resterande enheter. Journalkopior från reoperationerna används för att möjliggöra fördjupningsstudier.

Åtterrapporteringen

Alla publikationer, årsrapporter och vetenskapliga utställningar redovisas på vår webbplats (www.jru.orthop.gu.se). Från den sker också åtterrapportering. Individbaserad registrering infördes 1992. Från och med denna årsrapport redovisas alla resultat med överlevnadsteknik enligt Kaplan-Meier med hänsyn taget till exakt dödsdatum (från dödsregistret). Detta ersätter den teknik som använts sedan 1979, där överlevnad beräknas med hjälp av statistiska approximationer. Definitionen på ett misslyckande är som tidigare revision: utbyte eller avlägsnande av protesens. Revisionsbördan (= revisioner/(primärplastiker + revisioner)) är nyckeltalet vid jämförelse nationellt och internationellt. Andra större och mindre kirurgiska ingrepp utöver revisioner utgör endast 10% av reoperationerna.

Individbaserat hälsoutfall dokumenteras sedan ett par år i Västra Götaland och har under förra året startat i Norrland samt under detta år i södra regionen. De in-

dividbaserade hälsomåttet kan användas för kostnadsnyttoanalys av verksamheten, vilket möjliggör hälsoekonomiska jämförelser.

Primärdata redovisas fördelat på ålder, kön och diagnos. Kirurgisk-tekniska faktorer, implantatval samt typ av fixationsmetod analyseras som tidigare för att möjliggöra en diskussion om lämplig utveckling och viktiga trender.

Den öppna redovisningen för de enskilda enheterna utvidgas till två tabeller. Alla genomförda revisioner med cementerade proteser och med alla orsaker till misslyckandet redovisas, och som tidigare revisioner på grund av mekanisk proteslossning vid artros. Professionen har accepterat denna utvidgade allmänna information som kan ligga till grund för en fördjupad läroprocess. I den konfidentiella informationen till enskilda enheter finns detaljerad information om orsaker till deras egna misslyckanden, vilket möjliggör förbättringsarbete lokalt. Det är registerledningens förhoppning att även patientupplevda hälsomått på sikt kan redovisas öppet från varje enhet, vilket ytterligare skulle öka kvaliteten på såväl processen som den medicinska åtgärden. Vetenskapliga fördjupningsarbeten har fortsatt under året.

En stor organisatorisk förändring sker i registret när Henrik Malchau nu lämnar Sverige för att tillträda en professur i Boston, USA. Henriks insats för registret har varit ovärderlig med den stora entusiasm och kompetens som han bidragit med. Vi tackar Henrik för alla åren och önskar honom lycka till.

Peter Herberts kvarstår som huvudman under ytterligare högst en 3-årsperiod. Som Henriks ersättare har Svensk Ortopedisk Förening beslutat att utse Johan Kärrholm. Göran Garellick arbetar speciellt med patientupplevda hälsomått och hälsoekonomisk analys. Övriga medlemmar i styrgruppen är som tidigare Lars Linder, Arne Lundberg och Anders Wykman.

Varmt tack för er insats under det gångna året.

Göteborg i maj 2004



Peter Herberts



Henrik Malchau



Göran Garellick

Primäroperation

Registret redovisar utförda primära höftledsplastiker i Sverige från och med 1979. 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 används en individbaserad information om det primära ingreppet. Patientens personnummer ger automatiskt kön och ålder. Diagnosen redovisas med ICD-9-koder och sedan 1997 med ICD-10-koder. Prostestyp redovisas för cup och stam samt fixationsprincip och cementtyp. Webbapplikationen infördes 1 januari 1999 och i den används artikelnummer för att ge en helt korrekt identifiering av enskilda implantatdelar och cement. Dessutom redovisas snittföring, 77 av 80 kliniker (96%) registrerar via Internet och de flesta "on-line" inom en vecka efter operation. Rapporteringen är i det närmaste hundra procentig och inga enskilda enheter har något större bortfall.

Under perioden 1979-2003 har det registrerats 229 031 primära höftplastiker. Antalet primärplastiker är relativt oförändrat jämfört med år 2002 och det utfördes 12 693 operationer år 2003. De 15 vanligaste implantatkombinationerna redovisas i tabellform. Urvalsprincipen är de mest använda under de senaste 10 åren. Lubinus SP II dominerar kraftigt och har ökat kontinuerligt under de senaste fem åren till nu 6 084 plastiker år 2003. Därefter kommer Exeterprotesen (3 363) och den tredje mest använda är Spectronprotesen (1 076).

Fyra ocementerade protessystem, med väl dokumenterad funktion i ett medellångt perspektiv, utgör 80% av produktionen som år 2003 uppgick till 580 plastiker. Även för hybridimplantaten ser vi en oförändrad situation med drygt 500 fall år 2003 och här dominerar under senare år Trilogy-cupen i kombination med Spectron- och Lubinusstammar. Koncentrationen till väl fungerande protessystem är nu stark för alla tre fixationsprinciperna.

Fördelningen mellan könen är oförändrad. Sedan 1992 utförs operationen i 60,7% hos kvinnor och 39,3% hos män. Trenden att antalet primäroperationer ökar på länsdelssjukhus fortsätter och speglar den politiska ambitionen att koncentrera proteskirurgin till elektiva enheter. Sedan 2001 utför dessa enheter fler operationer än länsjukhusen. Vi kan förvänta oss en ytterligare omfördelning. Patienter som opereras på högproducerande elektiva enheter måste följas noggrant ur kvalitetssynpunkt, då många inbyggda rutiner för internkontroll, som tidigare använts, inte längre är aktuella. Antalet primäroperationer per klinik och år under den senaste femårsperioden framgår av tabellen på sidan 8. Ett mindre antal små sjukhus ökar kraftigt sin produktion och ett par universitetssjukhus har en mycket låg

produktion, vilket i princip omöjliggör utvecklingsarbete och forskning.

Antalet primärplastiker och antalet revisioner per år med de tre fixationsprinciperna cement, ocementerat och hybrid anges på sidan 10. Vi ser en snabb ökning av antalet ocementerade primärplastiker under de senaste två åren. Detta har visst stöd i litteraturen, där nu resultatet för vissa protessystem är mycket goda i tioårsperspektivet. Vi använder revisionsfrekvensen som ett nyckeltal vid internationella jämförelser ("crude revision rate" eller "revision burden"). Revisionsbördan 1992-2003 för cementserade implantat är 9,9%, för ocementerade implantat 28,1% och för hybridimplantat 10,8%. Den totala revisionsbördan för hela perioden har ökat marginellt med några tiondelar för samtliga proteser och med en tiondel för cementserade proteser till 7,8%. Under den senaste 10-årsperioden är revisionsbördan generellt sett högre för män än för kvinnor med undantag för ocementerat och hybridfixation. Vi noterar dock en lätt minskning av revisionsbördan för kvinnor oberoende av fixationsprincip. Ökningen i revisionsbördan för ocementerat och hybridproteser fortsätter men i avmattad takt. I det medellånga perspektivet syns nu hybridplastiker fungera lika bra som cementserade proteser.

Artros är den vanligaste diagnosen för primär total höftplastik och utgör 74,5% under hela studieperioden. Inflammatorisk ledåkomma är en relativt liten och stationär grupp under senare år. Antalet primära höftfrakturer ökar inte, vilket betyder att de flesta cervikala höftfrakturer opereras med halvproteser i Sverige. Det är mycket små förändringar i proportionen av andra diagnoser. Om vi ser till diagnosfördelningen i relation till patientens ålder vid ingreppet finner vi att primär artros endast utgör 52% hos patienter under 50 års ålder, inflammatorisk ledåkomma 17,6% och följdtilstånd efter barnsjukdom 12,7%. Genomsnittsåldern är högre för kvinnor och oförändrad på 70,5 år under den senaste tioårsperioden men sjunker något hos män till 67,9 år. Denna utveckling har varit konstant under många år. Det är uppenbart att det föreligger en indikationsglidning så att män med primär och sekundär artros opereras i allt yngre åldrar.

Produktionen av primära höftplastiker är fortfarande för låg i landet och en ökning på cirka 10% vore önskvärd för att möta behovet och eliminera köer. Ingreppet är, som framgår av nästa avsnitt, utomordentligt effektivt ur patientens synpunkt och med hög kostnadseffektivitet för samhället.

15 vanligaste implantaten

mest använda de senaste 10 åren

Cup (Stam)	1979-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Lubinus helplast (Lubinus SP II)	25 222	3 156	3 524	4 200	4 564	4 705	45 371	19,8%
Charnley	49 108	1 770	1 612	1 598	926	280	55 294	24,1%
Exeter Duration (Exeter Polerad)	0	835	1 393	1 511	1 544	1 414	6 697	2,9%
Exeter Plast (Exeter Polerad)	5 893	416	136	24	23	8	6 500	2,8%
Reflection (Spectron EF Primary)	1 045	533	585	673	694	887	4 417	1,9%
Charnley Elite (Exeter Polerad)	120	277	429	598	907	1 057	3 388	1,5%
Scan Hip Plast (Scan Hip Krage)	6 467	18	12	0	0	0	6 497	2,8%
FAL (Lubinus SP II)	0	21	211	347	800	832	2 211	1,0%
OPTICUP (Scan Hip II Krage)	498	294	389	382	279	126	1 968	0,9%
Charnley (Charnley Elite Plus)	942	295	159	105	12	2	1 515	0,7%
Biomet Müller (RX90-S)	1 054	191	197	7	0	0	1 449	0,6%
Cenator	950	133	134	0	0	0	1 217	0,5%
Müller Plast (Müller Rak)	4 058	58	48	71	60	60	4 355	1,9%
Charnley Elite (Charnley Elite Plus)	480	270	255	151	10	0	1 166	0,5%
Charnley (Exeter Polerad)	489	39	27	103	158	281	1 097	0,5%
Övriga (totalt 865 st)	73 172	2 268	2 237	2 451	2 720	3 041	85 889	37,5%
Totalt	169 498	10 574	11 348	12 221	12 697	12 693	229 031	100%

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftledsplastiker

15 vanligaste ocementerade implantaten

mest använda de senaste 10 åren

Cup (Stam)	1979-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
CLS Spotorno	316	39	42	37	56	70	560	7,5%
ABG I HA (ABG ocem.)	304	0	0	0	0	0	304	4,1%
Romanus HA (Bi-Metric HA ocem.)	158	35	27	18	4	1	243	3,3%
Allofit (CLS Spotorno)	0	0	0	35	90	94	219	2,9%
Omnifit	360	0	0	0	0	0	360	4,8%
Romanus (Bi-Metric ocem.)	570	0	0	0	0	0	570	7,7%
ABGII HA (ABG ocem.)	5	20	35	31	53	19	163	2,2%
Trilogy HA (Versys ocem.)	0	2	9	16	41	80	148	2,0%
Trilogy (CLS Spotorno)	18	15	4	15	24	58	134	1,8%
Trilogy HA (Bi-Metric HA ocem.)	1	3	9	18	31	63	125	1,7%
Romanus (Bi-Metric HA ocem.)	146	1	0	0	0	0	147	2,0%
Secur-Fit (Omnifit)	101	3	0	0	0	0	104	1,4%
Trilogy (Cone ocem.)	15	23	15	18	15	15	101	1,4%
ABGII HA (Meridian)	1	8	9	18	31	32	99	1,3%
Trilogy (SL-plus ocem.)	7	13	7	10	8	17	62	0,8%
Övriga (totalt 153 st)	3622	82	112	98	66	131	4111	55,2%
Totalt	5624	244	269	314	419	580	7450	100%

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftledsplastiker

15 vanligaste hybridimplantaten

mest använda de senaste 10 åren

Ocementerad cup (cementerad stam)	1979-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Trilogy HA (Spectron EF Primary)	168	79	151	175	169	127	869	10,7%
Trilogy HA (Lubinus SP II)	155	48	114	139	130	144	730	9,0%
ABG HA (Lubinus SP II)	334	0	0	0	0	0	334	4,1%
Romanus (Bi-Metric (cem.))	562	0	0	0	0	0	562	6,9%
Harris-Galante II (Lubinus SP II)	276	0	0	0	0	0	276	3,4%
ABGII HA (Lubinus SP II)	37	59	52	31	13	5	197	2,4%
Romanus (RX90-S)	162	14	7	0	0	0	183	2,3%
ABG HA (ABG cem.)	255	0	0	0	0	0	255	3,1%
Omnifit (Lubinus SP II)	172	0	0	0	0	0	172	2,1%
Reflection HA (Lubinus SP II)	74	12	19	12	19	15	151	1,9%
Harris-Galante II (Spectron EF)	161	0	0	0	0	0	161	2,0%
BHR (BHR)	0	2	7	16	45	44	114	1,4%
Harris-Galante II (Charnley)	154	0	0	0	0	0	154	1,9%
Duralock (Spectron EF Primary)	82	20	10	0	0	0	112	1,4%
Biomex HA (Lubinus SP II)	0	0	19	18	33	30	100	1,2%
Övriga (totalt 207 st)	2 892	248	158	137	169	136	3 740	46,2%
Totalt	5 484	482	537	528	578	501	8 110	100%

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftleddsplastiker

15 vanligaste cupkomponenterna

mest använda de senaste 10 åren

Cup	1979-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Lubinus helplast	47 297	3 179	3 541	4 228	4 590	4 738	67 573	29,5%
Charnley	51 727	2 149	1 823	1 861	1 201	616	59 377	25,9%
Exeter Duration	1	905	1 442	1 590	1 627	1 533	7 098	3,1%
Charnley Elite	1 394	701	957	1 071	1 252	1 499	6 874	3,0%
Exeter Plast	6 109	424	139	24	25	8	6 729	2,9%
Reflection	2 529	547	606	703	719	911	6 015	2,6%
OPTICUP	1 805	487	426	421	312	182	3 633	1,6%
Biomet Müller	3 198	350	439	287	257	235	4 766	2,1%
Scan Hip Cup	8 345	80	41	13	2	0	8 481	3,7%
Genator	1 638	431	373	195	3	3	2 643	1,2%
Trilogy HA	620	147	292	388	437	490	2 374	1,0%
FAL	0	21	212	348	810	843	2 234	1,0%
Müller Plast	4 745	158	102	116	72	70	5 263	2,3%
ABG HA	1 048	0	0	0	0	0	1 048	0,5%
Romanus	1 720	15	7	0	0	0	1 742	0,8%
Övriga (totalt 146 st)	37 322	980	948	976	1 390	1 565	43 181	18,9%
Totalt	169 498	10 574	11 348	12 221	12 697	12 693	229 031	100%

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftleddsplastiker

15 vanligaste stamkomponenterna

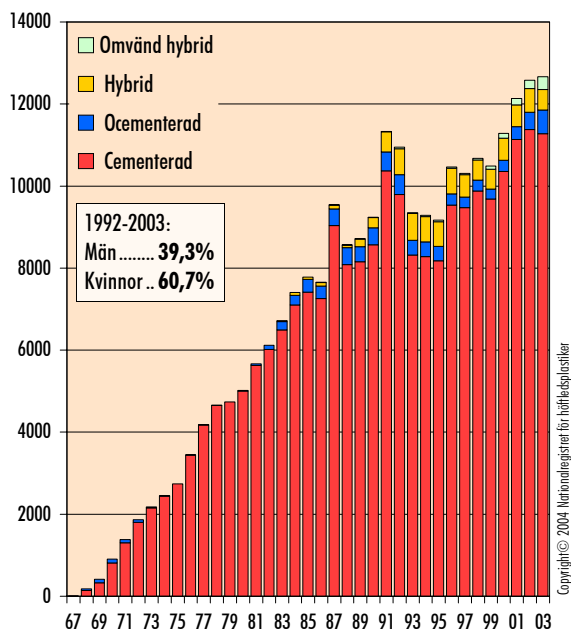
mest använda de senaste 10 åren

Stam	1979-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Lubinus SP II	28 900	3 819	4 217	4 966	5 797	6 084	53 783	23,5%
Charnley	50 213	1 780	1 619	1 603	927	280	56 422	24,6%
Exeter Polerad	16 416	1 823	2 240	2 515	2 968	3 363	29 325	12,8%
Spectron EF Primary	1 444	736	839	938	962	1 076	5 995	2,6%
Charnley Elite Plus	1 618	701	445	284	28	2	3 078	1,3%
Scan Hip Krage	6 656	18	13	0	0	0	6 687	2,9%
Scan Hip II Krage	724	301	409	428	281	126	2 269	1,0%
RX90-S	1 275	209	207	7	2	0	1 700	0,7%
Müller Rak	4 188	77	77	109	103	98	4 652	2,0%
Bi-Metric (cem.)	3 102	8	0	0	0	0	3 110	1,4%
Optima	1 271	128	41	1	0	0	1 441	0,6%
CPT (stål)	278	147	237	292	280	198	1 432	0,6%
Spectron EF	2 513	1	0	3	6	0	2 523	1,1%
Cenator	973	133	134	0	0	0	1 240	0,5%
CLS Spotorno	451	85	86	151	219	311	1 303	0,6%
Övriga (totalt 153 st)	49 476	608	784	924	1 124	1 155	54 071	23,6%
Totalt	169 498	10 574	11 348	12 221	12 697	12 693	229 031	100%

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftledsplastiker

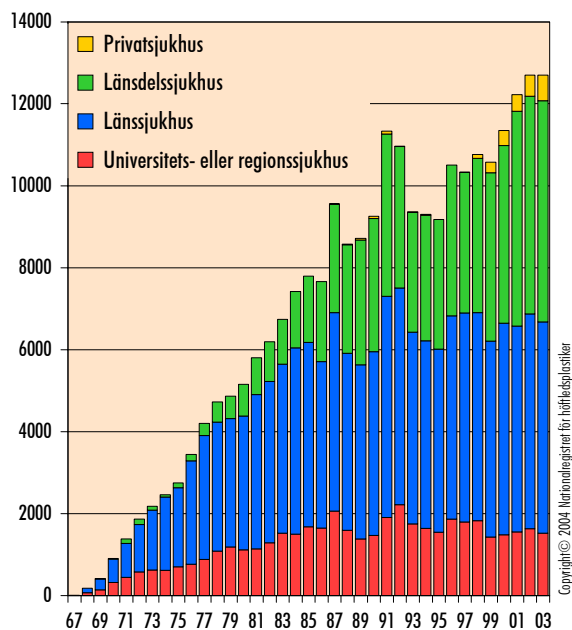
Antal primäroperationer

per fixationstyp, 1967-2003



Antal primäroperationer

per kliniktyp, 1967-2003



Antal primäroperationer per klinik och år

Klinik	1979-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Alingsås	806	86	98	119	114	98	1 321	0,6%
Arvika	734	52	41	20	20	43	910	0,4%
Bollnäs	721	92	99	106	109	215	1 342	0,6%
Borås	3 659	197	148	169	127	151	4 451	1,9%
Carlanderska	761	40	65	83	72	44	1 065	0,5%
Danderyd	4 049	341	391	330	328	291	5 730	2,5%
Eksjö	2 802	170	162	163	177	149	3 623	1,6%
Elisabethsjukhuset	0	21	44	35	30	71	201	0,1%
Enköping	520	74	103	105	134	163	1 099	0,5%
Eskilstuna	3 148	149	145	112	75	65	3 694	1,6%
Falköping	798	67	83	252	260	223	1 683	0,7%
Falun	3 551	261	206	207	180	273	4 678	2,0%
Frölunda Specialistsjukhus	0	0	0	0	1	34	35	0,0%
Gällivare	1 442	74	92	111	87	103	1 909	0,8%
Gävle	3 563	215	233	195	218	194	4 618	2,0%
Halmstad	2 184	192	220	221	203	171	3 191	1,4%
Helsingborg	2 735	117	178	152	176	101	3 459	1,5%
Huddinge	3 675	125	171	148	202	192	4 513	2,0%
Hudiksvall	1 602	85	129	138	164	186	2 304	1,0%
Hässleholm-Kristianstad	3 530	258	306	333	482	581	5 490	2,4%
Jönköping	2 532	152	175	196	163	161	3 379	1,5%
Kalix	362	132	62	61	82	96	795	0,3%
Kalmar	2 600	177	189	161	189	203	3 519	1,5%
Karlshamn	849	61	94	132	122	210	1 468	0,6%
Karlskoga	1 367	99	121	127	136	156	2 006	0,9%
Karlskrona	1 900	83	90	42	50	39	2 204	1,0%
Karlstad	2 892	119	85	92	163	215	3 566	1,6%
Karolinska	2 338	122	177	342	293	281	3 553	1,6%
Katrineholm	642	96	123	133	207	203	1 404	0,6%
Kungälv	874	206	139	191	198	175	1 783	0,8%
Köping	685	201	187	228	190	190	1 681	0,7%
Landskrona	1 720	203	323	301	300	225	3 072	1,3%
Lidköping	952	133	101	152	111	102	1 551	0,7%
Lindesberg	1 012	106	106	83	132	138	1 577	0,7%
Linköping	4 013	207	152	134	250	207	4 963	2,2%

(tabellen fortsätter på nästa sida.)

Antal primäroperationer per klinik och år (forts.)

Klinik	1979-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Ljungby	1 188	102	98	138	138	96	1 760	0,8%
Lund	3 503	144	98	105	75	104	4 029	1,8%
Lycksele	1 022	74	107	155	196	200	1 754	0,8%
Löwenströmska	729	0	6	70	99	130	1 034	0,5%
Malmö	4 670	192	202	176	135	108	5 483	2,4%
Mora	1 569	143	133	169	133	138	2 285	1,0%
Motala	980	140	126	123	147	161	1 677	0,7%
Movement	0	0	0	0	0	8	8	0,0%
Norrköping	3 279	232	206	214	219	177	4 327	1,9%
Norrtälje	559	97	88	101	106	92	1 043	0,5%
Nyköping	1 604	92	86	127	126	121	2 156	0,9%
Ortopediska Huset	3	99	116	117	143	181	659	0,3%
Oskarshamn	925	77	85	113	112	114	1 426	0,6%
Piteå	425	64	62	72	98	92	813	0,4%
S:t Göran	5 348	409	505	549	463	443	7 717	3,4%
Sabbatsberg Närsjukhuset	96	137	207	238	336	364	1 378	0,6%
Simrishamn	661	0	0	29	153	185	1 028	0,4%
Skellefteå	1 301	102	115	147	160	148	1 973	0,9%
Skene	415	50	64	89	83	87	788	0,3%
Skövde	4 072	142	141	137	143	173	4 808	2,1%
Sollefteå	851	60	57	105	130	123	1 326	0,6%
Sophiahemmet	2 993	218	249	245	175	163	4 043	1,8%
SU/Mölnadal	1 728	118	160	150	124	119	2 399	1,0%
SU/Sahlgrenska	3 406	189	177	192	201	225	4 390	1,9%
SU/Östra	3 231	136	151	129	173	114	3 934	1,7%
Sunderby (inklusive Boden)	3 717	103	95	151	127	117	4 310	1,9%
Sundsvall	3 910	178	151	200	198	181	4 818	2,1%
Södersjukhuset	4 495	329	311	237	278	264	5 914	2,6%
Södertälje	141	101	119	135	125	145	766	0,3%
Torsby	687	90	100	132	74	56	1 139	0,5%
Trelleborg	1 560	189	157	193	165	196	2 460	1,1%
Uddevalla	2 918	135	301	202	290	292	4 138	1,8%
Umeå	3 471	113	97	72	44	59	3 856	1,7%
Uppsala	3 806	200	254	256	259	230	5 005	2,2%
Varberg	2 391	148	174	219	219	168	3 319	1,4%

(tabellen fortsätter på nästa sida.)

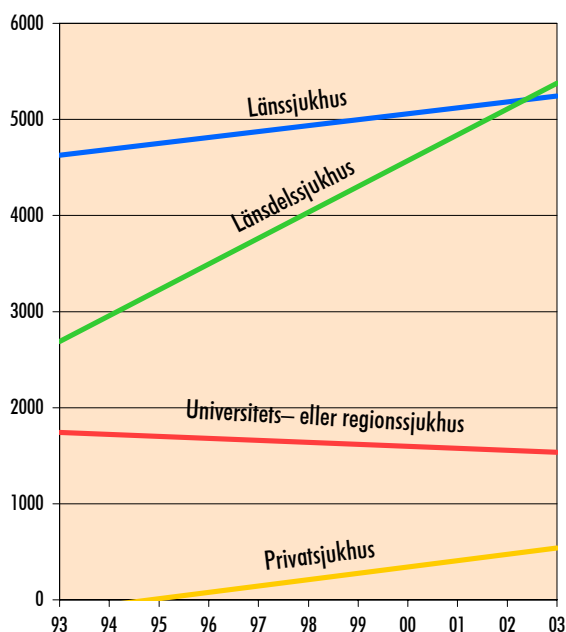
Antal primäroperationer per klinik och år

Klinik	1979-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Visby	1 356	85	81	85	83	71	1 761	0,8%
Värnamo	1 414	110	115	98	92	101	1 930	0,8%
Västervik	1 657	113	118	92	114	115	2 209	1,0%
Västerås	2 415	77	105	121	123	88	2 929	1,3%
Växjö	2 347	88	93	107	106	67	2 808	1,2%
Ystad	1 718	94	130	121	108	98	2 269	1,0%
Ängelholm	1 888	116	149	184	186	152	2 675	1,2%
Örebro	3 527	160	141	134	190	197	4 349	1,9%
Örnsköldsvik	1 465	79	86	90	127	100	1 947	0,9%
Östersund	2 738	136	130	113	128	181	3 426	1,5%
Övriga ¹⁾	12 301	200	164	215	48	0	12 928	5,6%
Totalt	169 498	10 574	11 348	12 221	12 697	12 693	229 031	100%

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftledsplastik

¹⁾ Innefattar kliniker som uppbört eller inte längre utför höftledsplastik.

Trend i antal primäroperationer per kliniktyp, 1993-2003



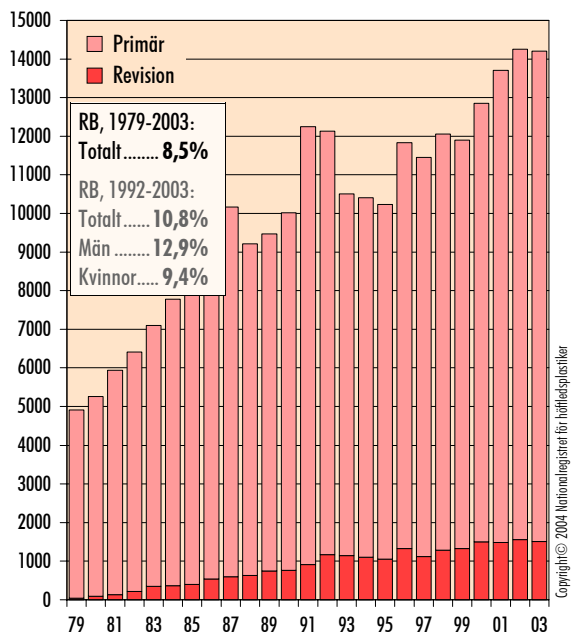
Copyright © 2004 Nationalregistret för höftledsplastik

År	Red	Blue	Green	Yellow
1993	1 750	4 684	2 916	13
1994	1 636	4 586	3 058	19
1995	1 547	4 471	3 161	0
1996	1 865	4 960	3 679	1
1997	1 796	5 103	3 428	2
1998	1 823	5 081	3 764	96
1999	1 428	4 780	4 109	257
2000	1 479	5 171	4 328	370
2001	1 554	5 028	5 230	409
2002	1 632	5 247	5 304	514
2003	1 520	5 159	5 390	624

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftledsplastik

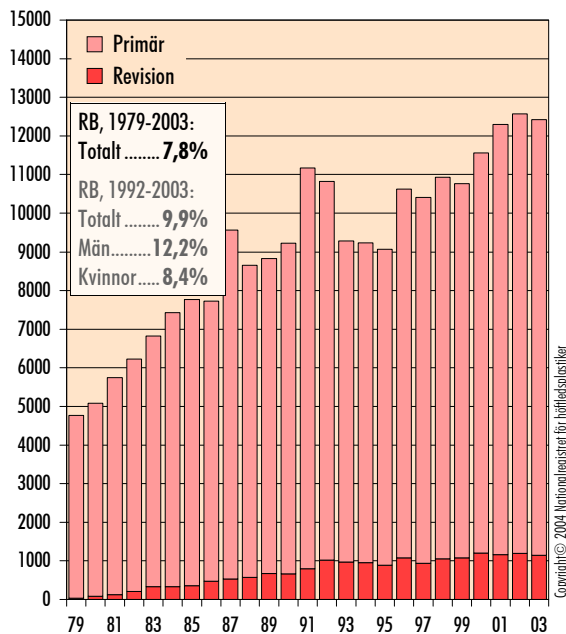
Antal THA per år

229 031 primär THA, 21 367 revisioner, 1979-2003



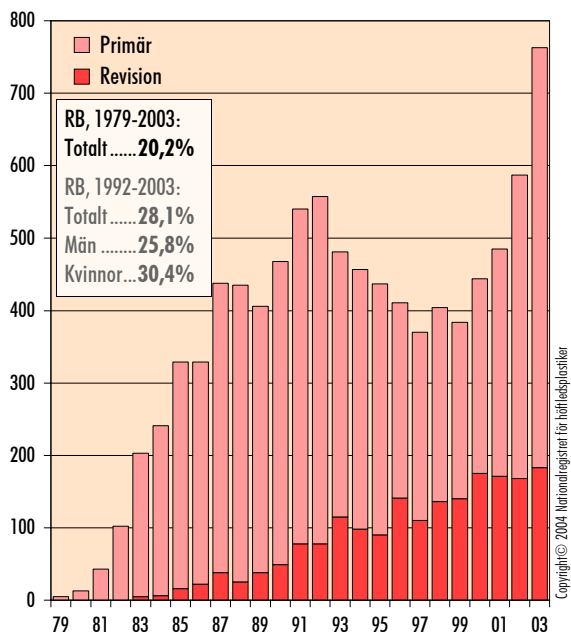
THA med cementerat implantat

211 164 primär THA, 17 852 revisioner, 1979-2003



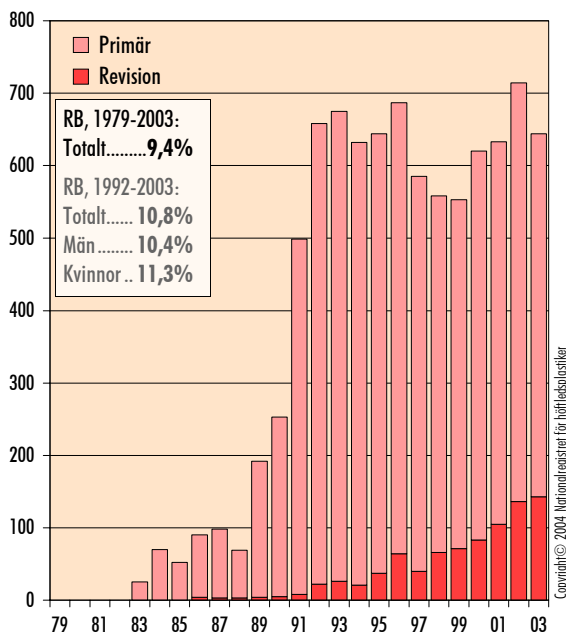
THA med ocementerat implantat

7 450 primär THA, 1 882 revisioner, 1979-2003



THA med hybridimplantat

8 110 primär THA, 841 revisioner, 1979-2003



Antal primäroperationer per diagnos och år

Diagnos	1992-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Primär artros	48 770	8 113	8 793	9 570	10 187	10 122	95 555	74,5%
Fraktur	7 344	1 390	1 491	1 522	1 433	1 477	14 657	11,4%
Inflammatorisk ledåkomma	3 894	428	399	424	375	375	5 895	4,6%
Idiopatisk caputnekros	1 952	351	359	362	331	342	3 697	2,9%
Följdtillstånd efter barnsjukdom	765	199	225	255	288	271	2 003	1,6%
Annan sekundär artros	1 288	0	1	0	1	3	1 293	1,0%
Tumör	214	66	71	71	69	66	557	0,4%
Sekundär artros efter trauma	239	20	9	17	13	37	335	0,3%
(saknas)	4 340	7	0	0	0	0	4 347	3,4%
Totalt	68 806	10 574	11 348	12 221	12 697	12 693	128 339	100%

Copyright © 2004 Nationella registret för höftledsplastiker

Antal primäroperationer per diagnos och ålder

1992-2003

Diagnos	< 50 år	50-59 år	60-75 år	> 75 år	Totalt	Andel
Primär artros	3 129 52,0%	13 067 78,2%	51 775 80,5%	27 584 66,9%	95 555	74,5%
Fraktur	207 3,4%	686 4,1%	5 106 7,9%	8 658 21,0%	14 657	11,4%
Inflammatorisk ledåkomma	1 058 17,6%	1 140 6,8%	2 770 4,3%	927 2,2%	5 895	4,6%
Idiopatisk caputnekros	374 6,2%	456 2,7%	1 298 2,0%	1 569 3,8%	3 697	2,9%
Följdtillstånd efter barnsjukdom	762 12,7%	636 3,8%	489 0,8%	116 0,3%	2 003	1,6%
Annan sekundär artros	95 1,6%	110 0,7%	469 0,7%	619 1,5%	1 293	1,0%
Tumör	71 1,2%	127 0,8%	234 0,4%	125 0,3%	557	0,4%
Sekundär artros efter trauma	51 0,8%	48 0,3%	121 0,2%	115 0,3%	335	0,3%
(saknas)	274 4,6%	437 2,6%	2 094 3,3%	1 542 3,7%	4 347	3,4%
Totalt	6 021 100%	16 707 100%	64 356 100%	41 255 100%	128 339	100%

Copyright © 2004 Nationella registret för höftledsplastiker

Antal primäroperationer med ocementerat implantat per diagnos och ålder

1992-2003

Diagnos	< 50 år	50-59 år	60-75 år	> 75 år	Totalt	Andel
Primär artros	838 54,7%	1 537 81,2%	559 84,1%	10 66,7%	2 944	71,7%
Följdtillstånd efter barnsjukdom	242 15,8%	123 6,5%	26 3,9%	0 0,0%	391	9,5%
Inflammatorisk ledåkomma	183 11,9%	48 2,5%	12 1,8%	1 6,7%	244	5,9%
Idiopatisk caputnekros	82 5,4%	52 2,7%	7 1,1%	1 6,7%	142	3,5%
Fraktur	30 2,0%	25 1,3%	9 1,4%	1 6,7%	65	1,6%
Annan sekundär artros	31 2,0%	7 0,4%	4 0,6%	1 6,7%	43	1,0%
Sekundär artros efter trauma	16 1,0%	2 0,1%	0 0,0%	0 0,0%	18	0,4%
Tumör	1 0,1%	3 0,2%	0 0,0%	0 0,0%	4	0,1%
(saknas)	109 7,1%	97 5,1%	48 7,2%	1 6,7%	255	6,2%
Totalt	1 532 100%	1 894 100%	665 100%	15 100%	4 106	100%

Copyright © 2004 Nationella registret för höftledsplastiker

Antal primäroperationer per fixationstyp och ålder

1992-2003

Diagnos	< 50 år	50-59 år	60-75 år	> 75 år	Totalt	Andel
Cementerad	2 807 46,6%	11 403 68,3%	60 971 94,7%	40 679 98,6%	115 860	90,3%
Hybrid	1 354 22,5%	2 812 16,8%	2 247 3,5%	287 0,7%	6 700	5,2%
Ocementerad	1 532 25,4%	1 894 11,3%	665 1,0%	15 0,0%	4 106	3,2%
Omvänd hybrid	273 4,5%	513 3,1%	271 0,4%	33 0,1%	1 090	0,8%
(saknas)	55 0,9%	85 0,5%	202 0,3%	241 0,6%	583	0,5%
Totalt	6 021 100%	16 707 100%	64 356 100%	41 255 100%	128 339	100%

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftledsplastiker

Antal primäroperationer per fixationstyp och år — yngre än 60 år

Diagnos	1992-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Cementerad	6 976	1 330	1 385	1 533	1 523	1 462	14 209	62,5%
Hybrid	2 479	328	354	318	383	304	4 166	18,3%
Ocementerad	1 945	203	218	262	333	461	3 422	15,1%
Omvänd hybrid	160	63	96	119	149	198	785	3,5%
(saknas)	57	17	11	19	32	4	140	0,6%
Totalt	11 617	1 941	2 064	2 251	2 420	2 429	22 722	100%

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftledsplastiker

Antal primäroperationer per fixationstyp och år — 60 år eller äldre

Diagnos	1992-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Cementerad	55 050	8 354	8 973	9 602	9 854	9 814	101 647	96,3%
Hybrid	1 594	154	183	210	195	197	2 533	2,4%
Ocementerad	331	41	51	52	86	119	680	0,6%
Omvänd hybrid	55	16	22	40	59	111	303	0,3%
(saknas)	149	68	55	66	81	23	442	0,4%
Totalt	57 179	8 633	9 284	9 970	10 275	10 264	105 605	100%

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftledsplastiker

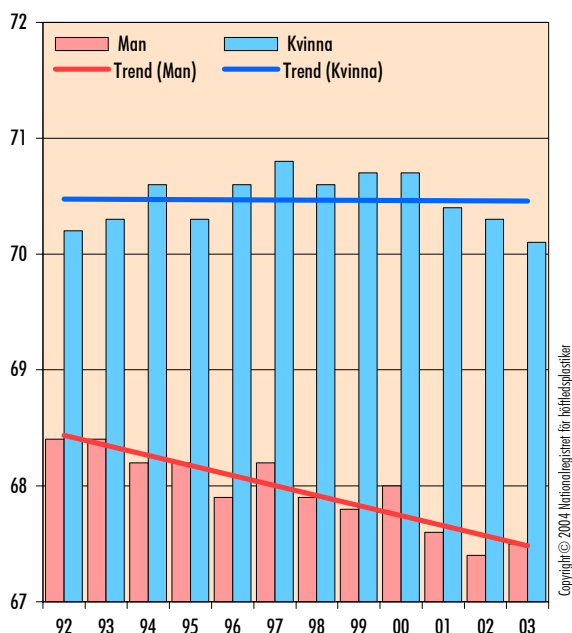
Antal primäroperationer per typ av cement och år

Diagnos	1992-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Palacos med Gentamycin	45 583	8 961	9 856	10 939	9 554	7 356	92 249	71,9%
Palacos	7 617	276	136	7	5	2	8 043	6,3%
Refobacin-Palacos R	0	0	0	92	1 677	3 770	5 539	4,3%
CMW med Gentamycin	31	424	257	33	13	6	764	0,6%
Copal	0	0	2	6	4	9	21	0,0%
DuraCem 1 med Gentamycin	0	1	5	3	1	9	19	0,0%
Övriga	4674	7	41	17	3	0	4742	3,7%
(helt eller delvis cementfritt)	7 919	814	938	990	1 222	1 392	13 275	10,3%
(saknas)	2 982	91	113	134	218	149	3 687	2,9%
Totalt	68 806	10 574	11 348	12 221	12 697	12 693	128 339	100%

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftledsplastiker

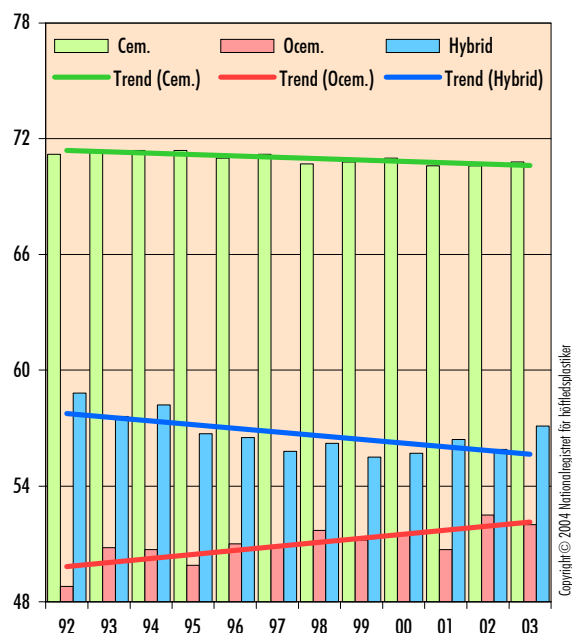
Genomsnittsålder

per kön, n = 128 338, 1992-2003



Genomsnittsålder

per fixationstyp, n = 127 756, 1992-2003



Genomsnittsålder per diagnos och kön

1992-2003

Diagnos	Män	Kvinnor	Totalt
Fraktur	73,8	76,8	76,1
Annan sekundär artros	67,8	73,2	71,6
Idiopatisk caputnekros	62,2	72,9	69,7
Primär artros	68,1	70,1	69,2
Sekundär artros efter trauma	63,5	69,6	66,6
Tumör	68,4	61,5	64,5
Inflammatorisk ledåkomma	60,5	62,5	61,9
Följdillstånd efter barnsjukdom	55,2	52,9	53,6
Totalt	67,9	70,5	69,5

Genomsnittsålder per kliniktyp och kön

1992-2003

Kliniktyp	Män	Kvinnor	Totalt
Länsdelssjukhus	68,6	70,9	70,0
Länssjukhus	68,0	70,7	69,6
Privatsjukhus	67,9	68,5	68,3
Universitets- eller regionssjukhus	65,8	69,1	67,9
Totalt	67,9	70,5	69,5

Dispensärmodell för patientrelaterat utfall

Höftdispensären efter 2 år

Den så kallade höftdispensären, med en standardiserad uppföljning av alla patienter opererade med primär total höftledsplastik, startade som ett pilotprojekt för drygt 2 år sedan i Västra Götaland. (Se *Årsrapport 2002*).

Sammanfattning av logistik och metod

Alla patienter svarar på ett preoperativt formulär med 10 frågor (Charnleykategori, smärt-VAS och EQ-5D). Samma formulär med en kompletterande fråga om tillfredsställelse (VAS) skickas till patienten efter 1 år. Samma procedur upprepas efter 6 och 10 år då också röntgen utförs. För röntgenutvärderingen har skapats ett kort frågeformulär med 6 frågor.

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.

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.

Förutom den prospektiva rutinen har det genomförts en retrospektiv 6-årsstudie i Västra Götaland och en 10-årsstudie pågår i Norrland. De retrospektiva undersökningarna har som huvudmål haft att utvärdera det röntgenologiska instrumentet.

Övergripande målsättning

- Inkludera patientrelaterat utfall i registret.
- Öka sensitiviteten av registeranalysen.
- Identifiera kliniskt "tysta" röntgenförändringar för att eventuellt kirurgiskt intervensera tidigt vid hotande lossning och/eller osteolysutveckling.
- Skapa ett metodologiskt adekvat hälsoekonomiskt instrument för kostnadseffektivitetsanalys och resursallokering.
- Minska antalet rutinåterbesök efter höftproteskirurgi.

Deltagande kliniker

Under 2002 genomfördes rutinen som ett förberedande pilotprojekt i Västra Götaland där samtliga 11 kliniker (+2 mindre privata enheter) deltog. Norrlandsregionen med samtliga protesproducerande kliniker (11) anslöt sig 1 september 2003. Under våren 2004 har 4 kliniker i Skåne anslutit sig. För närvarande rapporterar 28 kliniker – samtliga över Internet. Intresse-

anmälan har inkommit från Västmanland, Halland, Närke och delar av Småland. Målet är att få rutinen rikstäckande inom 2 år.

Resultat

6-årsstudie i Västra Götaland

Under tiden 1 januari 1996 t o m 31 maj 1997 opererades i regionen 2 429 patienter med total höftplastik. Samtliga av dessa levande och ej reviderade patienter (1 881 patienter) inkluderades i studien. Det kliniska formuläret återsändes komplett av 1 791 patienter (efter 1 påminnelse). Svarefrekvensen blev 95%. 1 703 patienter röntgades (91%). Medelåldern vid uppföljningen var 76 år (26–98 år).

Kliniska resultat

Patienterna klassade sig själva till följande enkla demografiska (Charnleykategori) profil: A 37% (unilateralt höftsjuk), B 11% (bilateralt höftsjuk) och C 52% (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 kostnadsnyttoanalys. Om man använder en sådan analys för jämförelse mellan olika medicinska interventioner som led i en allokeringsprocess så är det obligat att ange patienternas demografiska profil, så kallad "case-mix".

I de följande tabellerna presenteras de funna resultaten (medelvärden) för alla patienter i 6-årsstudien och även uppdelat på patienter tillhörande Charnleykategori A+B och C. VAS-smärta: 0–100 (ingen–outhärdlig), VAS-tillfredsställelse: 0–100 (nöjd–missnöjd). EQ-5D hälsoindex är ett viktat totalvärde för hälsa med lägsta värde på –0,594 och bästa på 1,0.

Alla patienter	6 år, n=1791
VAS – smärta	18
VAS – tillfredsställelse	20
EQ-5D index	0,73
Charnleykategori A+B	6 år, n= 856
VAS – smärta	12
VAS – tillfredsställelse	15
EQ-5D index	0,87
Charnleykategori C	6 år, n=935
VAS – smärta	24
VAS – tillfredsställelse	26
EQ-5D index	0,60

Sammanfattningsvis mår de flesta patienter väl 6 år efter operation med god smärtlindring och hög tillfredsställelse. 2003 genomfördes i Västra Götaland en befolkningsstudie med EQ-5D formulär inkluderat. Studien omfattade 16 300 individer. Medelvärdet av EQ-5D index i åldersgruppen 75-79 år (718 individer) blev 0,75, dvs. de opererade patienterna upplevde i stort samma självskattade livskvalitet (0,73 vs. 0,75) som en regional åldersmatchad population.

Röntgenresultat

Analysen görs på det lokala sjukhuset av ortoped.

181 patienter hade 1 röntgenfynd, 31 patienter 2, 5 patienter 3 och 1 patient hade 5 förändringar.

Röntgenfynd (n=1 703)	Andel
Cuplossning	4,9%
Bäckenosteolys	1,7%
Slitage	4,4%
Stamlossning	1,2%
Femurosteolys	3,4%

I 13% (218 patienter) av fallen förelåg röntgenologiska förändringar och 1% (19 patienter) sattes upp för revision.

Slutbedömning av aktuell ortoped	Andel
Ingen lossning och/eller osteolys	87%
Anmäles till revision	1%
Exspektans – kontroll om 1 år	11%
Kontraindikationer för revisionskirurgi	1%

Det bör påpekas att ovanstående resultat inte är det definitiva röntgenutfallet från hela den opererade kohorten 1 januari 1996 till 31 maj 1997. 87 patienter (3,6%) är enligt registret redan reviderade. Till detta kommer att cirka 19% har avlidit och cirka 9% har avstått från röntgen.

Patienter med funna röntgenförändringar (218) analyserades som en subkohort vad gäller det kliniska formulärets utfall:

Alla patienter	6 år, n=218
VAS – smärta	19
VAS – tillfredsställelse	20
EQ-5D index	0,75

Denna grupp av patienter hade således så gott som exakt samma goda utfall som hela gruppen, vilket bekräftar att de eftersökta fynden kan uppfattas som kliniskt tysta.

Inter- och intraobserveranalys

Dispensärrutinens röntgeninstrument syftar till att detektera väl synliga och substansiella röntgenförändringar med hjälp av konventionell röntgen och ockulärbe-

siktning utan att använda passare och linjal. Denna metod används för att registrera kliniskt tysta men "hotande" röntgenförändringar. Av de fem variabler som efterfrågas, 3 cup respektive 2 stamfrågor (se appendix i årsrapport 2002), är det bara klar stamlossning som oftast ger kliniska besvär och som för den ej uppföljda patienten till sin doktor.

Konventionell röntgenuppföljning av höftproteser har vid ett flertal tillfällen kritiserats i litteraturen där man påtalat dåligt utfall vid framför allt interobserveranalys men mindre variabilitet vid intraobserveranalys. Rekommendationen har blivit att en och samma bedömare skall analysera röntgen kontinuerligt.

För att testa det aktuella röntgenformuläret har vi genomfört en inter- och intraobserveranalys på en subgrupp av 6-årspatienterna. 21 patienter valdes slumpmässigt från varje klinik, dvs. totalt 231 röntgenundersökningar ingick i analysen. 4 undersökningar gick ej att återfinna, varför det bedömda materialet kom att omfatta 227 höfter. Denna subgrupp hade blivit bedömd av lokal ortoped med 13% förändringar, dvs. materialet återspeglade väl totalgruppens procentuella fynd (13%). Bilderna bedömdes ånyo av två erfarna proteskirurger (A och B) varav en av dessa (A) blint gjorde om bedömningen efter 4 veckor.

Överensstämmelsen mellan A:s och B:s bedömningar var mycket god. Interobservervariabiliteten mellan den erfarna och den lokale ortopeden redovisas i nedanstående tabell.

A versus lokal (interobserver)	samstämmighet	95% CI
Cuplossning	93,4 %	89,3–96,6
Bäckenosteolys	98,2 %	96,5–100
Cupslitage	94,3 %	90,7–97,3
Stamlossning	98,7 %	96,2–99,7
Stamosteolys	97,4 %	94,3–99,4

A:s re-testresultat:

A versus A (intraobserver)	samstämmighet	95% CI
Cuplossning	98,2 %	96,5 - 100
Bäckenosteolys	99,1 %	96,9 - 99,9
Cupslitage	99,1 %	96,9 - 99,9
Stamlossning	100 %	98,4 - 100
Stamosteolys	100 %	98,4 - 100

Som förväntat är frågan om röntgenologisk lossning av cup den fråga som visar högst variabilitet. Röntgenologisk lossning av acetabularkomponenten enligt Hodgkinson's definition (cirkumferentiell demarkation med eller utan migration) är i litteraturen den vanligaste de-

finitionen. Dock är den kliniska relevansen svårvärderad framför allt hos den äldre och lågaktiva patienten. De flesta patienter med detta fynd behöver knappast genomgå en revision.

Analysen är samstämmig med tidigare publicerade arbeten på liknande studier; en och samma individ bör stå för röntgenutvärderingen. I en framtida dispensär-röntgen bör den intresserade lokale ortoped (kontaktläkaren – klinikkens höftansvarige doktor) vid en eller två mottagningar per månad under 1-2 timmar granska röntgenbilder i stället för att se alla dessa patienter som mottagningsbesök.

10-årsstudie i Norrland

1993 producerades det 1 186 primära höftplastiker på 11 sjukhus i Norrland. 68 av dem var reviderade t o m 2003 års utgång och 398 var avlidna. 220 patienter utvaldes slumpmässigt (20 per klinik, 30% av den kvarlevande och icke-reviderade gruppen) för en 10-års röntgen och ifyllande av det kliniska formuläret. Studien är inte avslutad då röntgenundersökningarna på vissa kliniker blivit fördröjda.

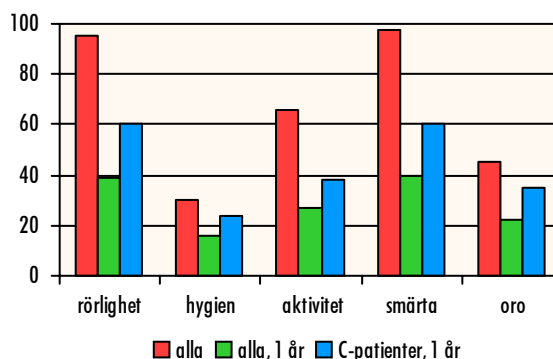
Också i Norrland genomfördes 2003 en befolkningsstudie i vilken 16 000 individer besvarade EQ-5D formuläret. Även i denna landsända skattade de höftopererade patienterna sin livskvalitet helt likvärt med en lokal åldersmatchad befolkning (1 315 individer). EQ-5D: 0,73 respektive 0,74.

Prospektiv pågående "dispensärrutin"

16 maj 2004 innehöll den prospektiva preoperativa databasen (28 kliniker) 4 731 patienter. 1-årsuppföljningen innehöll 2 360 patienter (Västra Götaland). Den prospektiva funktionen rapporteras "on-line" på webbplatsen. Varje klinik kan logga in med lösenord och erhålla sina resultat i realtid och jämföra sina resultat med landet i övrigt (se bild nedan). I rapportfunktionen ges pre- och postoperativa resultat för smärta

(VAS), tillfredsställelse (VAS) och EQ-5D index. Dessutom ges Charnleykategori preoperativt och vid uppföljning och EQ-5D hälsoprofil som är ett andra sätt att presentera EQ-5D resultat.

Stapeltdiagrammet är en hälsoprofil enligt EQ-5D. Det uttrycks som andel patienter som angett något problem i de fem olika dimensionerna av EQ-5D instrumentet. De röda staplarna är hela gruppens (4 717 patienter) resultat preoperativt. Denna profil återspeglar en mycket låg självskattad livskvalitet i jämförelse med rapporterade profiler för andra medicinska tillstånd. De gröna staplarna är de rapporterade resultaten efter 1 år (2 360 patienter) och profilen är signifikant förbättrad för alla dimensioner. De blå staplarna är C-patienternas resultat efter 1 år (1 121 patienter). Denna profil är sämre för de olika delarna i instrumentet och visar klart "case-mix"-problemet vid utfallsrapportering.



Den preoperativa andelen av C-patienter varierar från 28,5% till 43% från de 28 rapporterade kliniker. Lägst värde har en mindre högproducerande elektiv enhet och högst en universitetsklinik. Denna sneda distribution är tankvärd under den pågående sjukvårdspolitiska debatten var implantatkirurgi bör produceras.



Höftdispensär

En sammanställning av klinikkens utfall i jämförelse med hela landet.

Dessa resultat bygger på vad som fanns i databasen 2004-05-16 och innefattar registreringar från 28 kliniker.

Variabel	Din klinik			Hela landet		
	Preoperativt	1-årsuppfölj.	Skillnad	Preoperativt	1-årsuppfölj.	Skillnad
Antal registreringar	438	247		4 731	2 360	
Tillfredsställelse (VAS)		19			19	
Smärta (VAS)	61	18	43	61	16	46
EQ-5D Index	0,35	0,71	0,36	0,38	0,75	0,37

START

DOCUMENTS

LINKS

HIPFACT

FEEDBACK

ABOUT US

Smärt-VAS och tillfredsställelse-VAS anges inte bara som numeriska värden på rapportsidan utan även som ett histogram för att visa variabiliteten i smärtlindring och nöjdhetsgrad.

Rapportsystemet anger också ett inrapporteringssystem per klinik och slutligen kan varje klinik när som helst ladda ner sin egen databas i Excel-format.

I tabellen från webbsidan (sida 16) visas de prospektivt "vunna" värdena (gröna siffror) i smärtlindring och EQ-5D index. Dessa värden är kanske de viktigaste i hela utfallsanalysen och visar klart att patienterna efter höftproteskirurgi blir radikalt smärtlindrade och vinner mycket i självskattad livskvalitet. Det vunna värdet för EQ-5D-index är också en essentiell variabel för kostnadsnyttoanalysen.

Bortfall i den prospektiva studien

Om man jämför inmatning av primärplastiker och preoperativt dispensärprotokoll får man en deficit på cirka 150 patienter (totalt antal opererade 2003 var 1 793). De flesta av dessa patienterna var opererade akut med totalprotes efter en dislocerad collumfraktur. Detta preoperativa bortfall accepteras men patienterna följs i rutinen vid 1, 6 och 10 år.

Vidareutveckling

Det övergripande målet är 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 ytterligare inom begränsade regioner före en rikstäckande introduktion. Cirka hälften av landets protesproducerande enheter kommer att vara anslutna hösten 2004. Det är av stor vikt att de stora elektiva enheterna som kraftigt ökat sin produktion ansluter sig och kvalitetssäkrar sin verksamhet.

Röntgeninstrumentet har under året testats i en mödosam analys som visar att det håller för kliniskt bruk. Värdering av cupförändringar är svårast, både vad gäller själva analysen av röntgenbilderna, som att skatta dess kliniska valör. 10-årsstudien i Norrland är ännu ej avslutad och först när detta är gjort med jämförelse med 6-årsstudien kommer vi att ge ett slutgiltigt förslag om framtida röntgenuppföljning i dispensärrutinen. Kliniker som ansluter sig nu har enbart implementera den lokala rutinen för att prospektivt samla det kliniska formuläret.

Den papperslösa webbfunktionen

September 2003 introducerade vi pekskärmar på de flesta kliniker i Västra Götaland. Via pekskärmar svarar patienten på det preoperativa formuläret vid inskrivningen. Varje fråga är en unik webbapplikation och svaren lagras momentant i registrets server. Mer-

kostnad för en pekskärm är cirka 6 000 kr, vilket snabbt är intjänat i besparad sekreterartid, och vi rekommenderar starkt att anslutna kliniker nyttjar denna arbetsbesparande funktion. Uppföljningsformulären skickas för närvarande till patienterna med bifogat svarskuvert. Även denna funktion kan i framtiden sannolikt ske över Internet för åtminstone de yngre och nätuppkopplade patienterna.

Då vi i Sverige har cirka 60 medicinska kvalitetsregister, är det inte ett självändamål utan ett måste att utnyttja högteknologiska IT-lösningar, både ur kostnadseffektivitetssynpunkt och för att inte störa den dagliga kliniska rutinen och patientomhändertagandet.

En framtida modell för beräkning av kostnadseffektivitet

Ett tvärvetenskapligt samarbete har startats med hälsoekonomer för utveckling av en metodologisk adekvat kostnadseffektivitetsberäkning (kostnadsnyttoanalys) av patienter som opererats med total höftledsplastik. För en sådan beräkning behövs ett antal variabler som alla sänar som kostnad numera finns tillgängliga i höftregistrets databaser. Till kostnadsberäkning kommer vi att nyttja de stora KPP-databaser (KPP = kostnad per patient) som finns på ett antal sjukhus i Sverige och då kalkylera ett kostnadsmedelvärde för en primär höftledsplastik som sannolikt för 1:a året kommer att hamna på cirka 80 000 kr.

Kostnadsnyttoeffekt kan ses som en patientrelaterad form av kostnadseffektivitet.

Kostnadsnyttoeffekt = kostnad/(vunnen livskvalitet (= vunnen EQ-5D index) x duration)

eller kostnad per livskvalitetsförhöjda levnadsår (QALY).

Som exempel kan följande enkla kalkyl göras med 80 000 kr som estimerad kostnad och vunnet EQ-5D indexvärde på 0,37 – se webbtabel på föregående sida. I exemplet förutsätter vi också att höftprotesen fungerar väl i 10 år:

$80\,000\text{ kr} / (0,37 \times 10) = 22\,000\text{ kr}$ – dvs. kostnaden för 10 kvalitetsjusterade levnadsår är 22 000 kr per år. Denna siffra är utomordentligt låg jämfört med motsvarande kalkyl vid andra medicinska interventioner. En kostnad under 500 000 kr för 1 QALY anses som kostnadseffektivt. För att få en mer sofistikerad och mer personrelaterad kostnadseffektivitetsberäkning behöver man "diskontera" för inflation, död och reoperation.

Socialstyrelsen och Landstingsförbundet har visat stort intresse för såväl den patientrelaterade uppföljningen som metodutvecklingen av det hälsoekonomiska instrumentet.

Implantatöverlevnad som kvalitetsindikator

Implantatöverlevnad för de individuella klinikerna finns illustrerade nedan (alla implantat, diagnoser, revisionsor-saker). På x-axeln representerar varje markering en klin-ik. Observera att i år ingår samtliga kliniker i de två tidsperioderna och att resultatet nu är baserat på 10 års uppföljning. Endast kliniker som har uppnått ett statistiskt utvärderbart 10-årsresultat (över 50 patienter med risk för revision vid 10 år) redovisas. På y-axeln indike-ras klinikens resultat och 95% konfidensintervall. För varje tidsperiod är riksgenomsnittet med 95% konfidens-intervall 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 inte hän-syn till skillnader i "case-mix". Resultatet baseras på Kaplan-Meier överlevnadsstatistik.

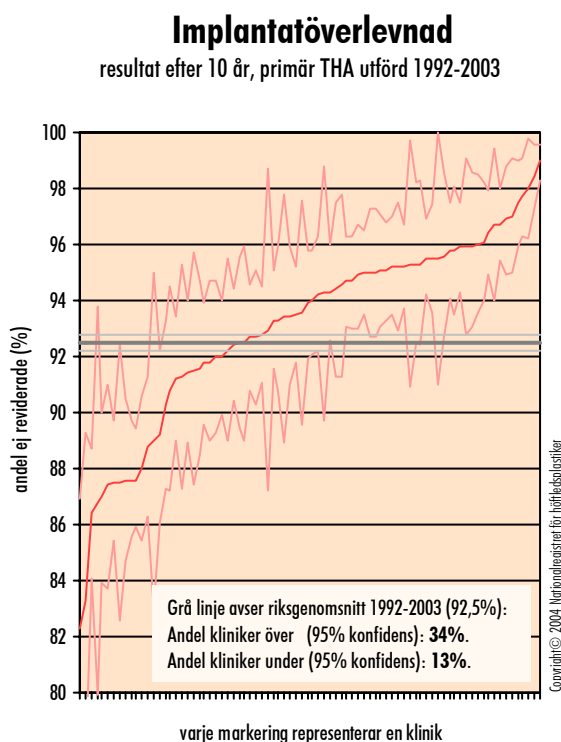
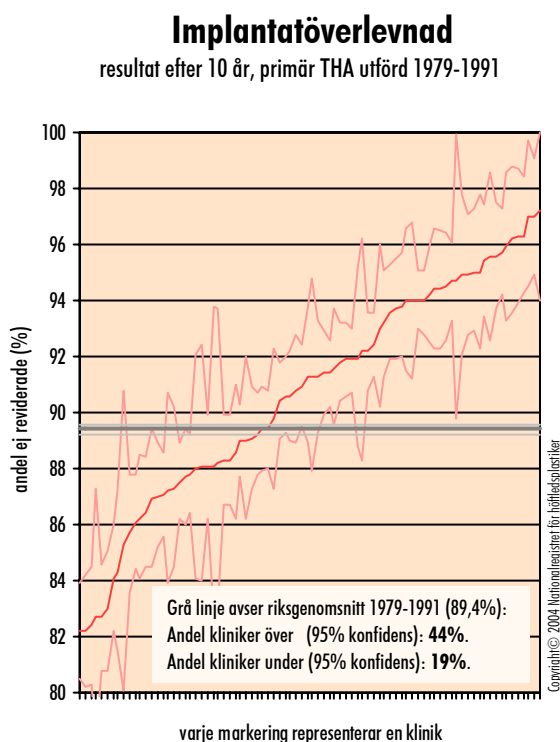
Riksgenomsnittet för 10-årsöverlevnad har förbättrats från 89,4% ($\pm 0,15$) till 92,5% ($\pm 0,15$) mellan de obser-verade perioderna 1979-1991 och 1992-2003.

I perioden 1979-1991 är 84 kliniker representerade och i perioden 1992-2003 82 kliniker.

Mellan 1979-1991 är 27% av klinikerna inte signifikant skilda från riksgenomsnittet, 19% under och 44% över. För perioden 1992-2003 är motsvarande resultat 53% ej skilda från genomsnittet, endast 13% under och 34% över.

Den tidigare observerade förbättringen kvarstår även med 10 års uppföljning. Andelen kliniker med ett re-sultat signifikant under medelvärdet har minskat från 19% till 13%. En positiv utveckling som sannolikt av-speglar förbättrade implantat i kombination med ut-vecklingen av cementerings- och kirurgisk teknik. Re-sultatet skall framför allt ses på landsnivå och jämförel-se mellan enstaka kliniker är mindre relevant tills det blir möjligt att med regressionsanalys kompensera för skillnader i "case-mix".

En avancerad regressionsanalys med möjlighet till åter-föring "on-line" via webbapplikationen blir tekniskt möjlig att genomföra först när tillräcklig uppföljning finns på de patienter som opererades från och med star-ten av den Internetbaserade rapporteringen (1999). Vi räknar med att de första resultaten kommer att presen-teras i Årsrapport 2004.



Reoperation

Registret har alltsedan starten 1979 registrerat alla reoperationer efter primär höftplastik. Från halvårsskiftet 2000 slutade vi att registrera slutna repositioner och från och med denna årsrapport har slutna repositioner i samband med luxation helt tagits bort från databasen. Anledningen är, som diskuterats i tidigare årsrapporter, det stora mörkertal som alltid uppstår vid försök till att registrera slutna repositioner av luxerade höftproteser. Antalet reoperationer har därför minskat med 12 000 – 13 000 och detta måste beaktas vid jämförelse med tidigare rapporter.

Som tidigare analyseras tre kategorier av reoperationer: revision med utbyte eller extraktion av proteskomponent, stor reoperation respektive liten kirurgisk åtgärd. Revision är den dominerande åtgärden och utgör 86% av reoperationerna.

Orsaken till reoperation under senare år är relativt konstant. Aseptisk lossning (60,6%), luxation med operativ åtgärd (10,7%) och djup infektion är dominerande orsaker till reoperation (och revision).

Som vi tidigare rapporterat ser vi en lätt frekvensökning även för tidigare rapporterade år. Detta beror på att det vid journalgenomgång identifieras enstaka icke-rapporterade ingrepp.

Överlevnadskurvorna med reoperation som misslyckandedefinition visar ett bättre resultat än redovisat i förra årsrapporten. Detta förklaras av ett fel i den tidigare statistiska bearbetningen. De skillnader mellan grupperna som tidigare visats är dock oförändrade.

Den tidigare påvisade skillnaden i resultatet mellan cementerade och ocementerade/hybridimplantat kvarstår och måste bli föremål för en utvidgad analys, även om den mest troliga förklaringen till skillnaden är olika "case-mix" (fler yngre får ocementerade implantat).

Då överlevnadsresultatet jämförs med revision som misslyckandedefinition är skillnaden för tiden 1992-2003 (modern teknik) mycket liten. En möjlig förklaring till detta är en successivt minskande benägenhet att rapportera icke-revisionsingrepp till registret.

Antal reoperationer per åtgärd och år

primäroperation utförd 1979-2003

Åtgärd vid reoperation	1979-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Byte av cup och/eller stam eller extraktion	14 679	1 393	1 572	1 559	1 638	1 608	22 449	86,0%
Större kirurgiska ingrepp	1 898	186	137	151	155	128	2 655	10,2%
Mindre kirurgiska ingrepp	647	46	54	85	86	89	1 007	3,9%
(saknas)	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
Totalt	17 224	1 625	1 763	1 795	1 879	1 825	26 111	100%

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftleddplastiker

Antal reoperationer per orsak och år

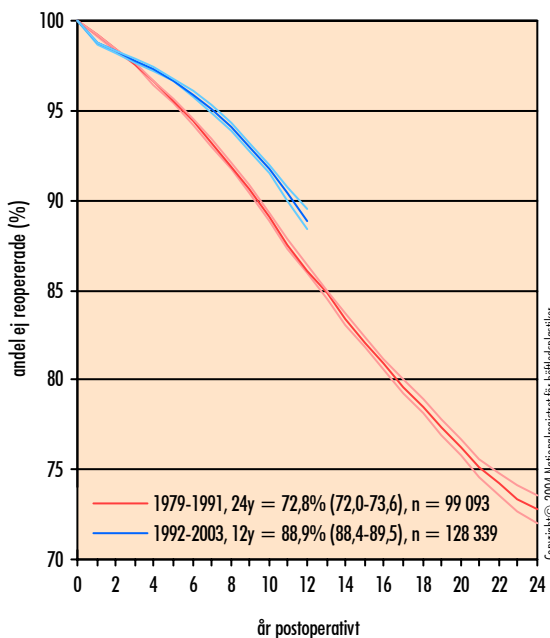
primäroperation utförd 1979-2003

Orsak till reoperation	1979-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Aseptisk lossning	10 509	964	1 072	1 087	1 133	1 061	15 826	60,6%
Luxation	1 640	212	233	229	233	242	2 789	10,7%
Djup infektion	1 476	104	120	117	166	188	2 171	8,3%
Fraktur	947	182	174	162	152	146	1 763	6,8%
2-seansförfarande	682	68	68	74	83	99	1 074	4,1%
Diverse orsaker	714	54	39	75	61	33	976	3,7%
Teknisk orsak	750	13	22	16	24	16	841	3,2%
Implantatbrott	237	21	27	29	18	32	364	1,4%
Enbart smärta	238	5	6	5	8	7	269	1,0%
(saknas)	31	2	2	1	1	1	38	0,1%
Totalt	17 224	1 625	1 763	1 795	1 879	1 825	26 111	100%

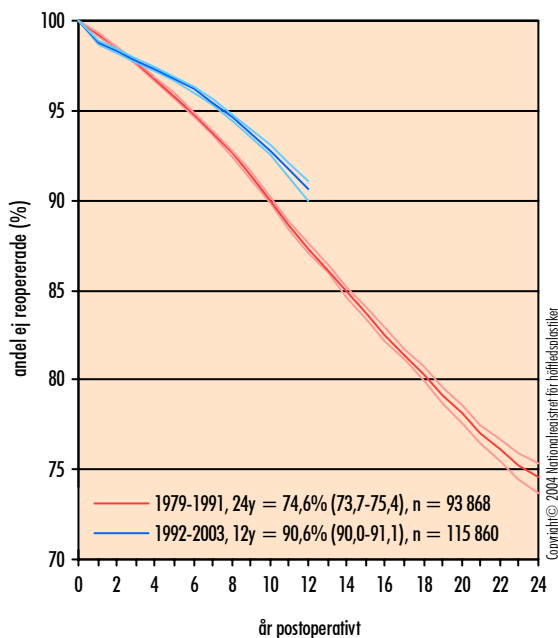
Copyright © 2004 Nationalregistret för höftleddplastiker

Alla implantat

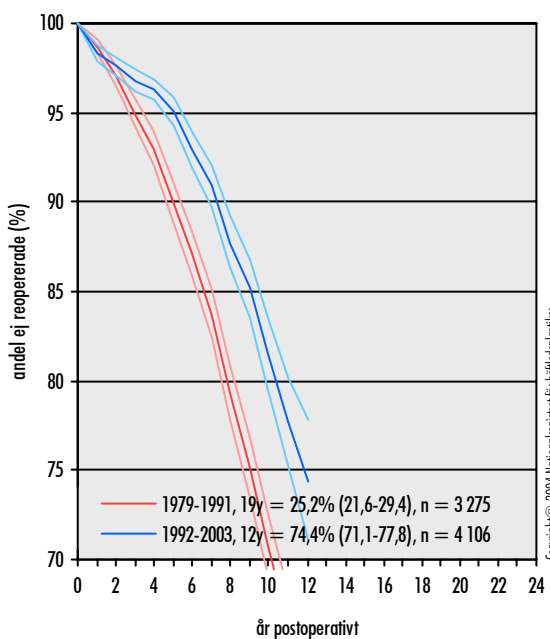
alla diagnoser och alla orsaker

**Alla cementerade implantat**

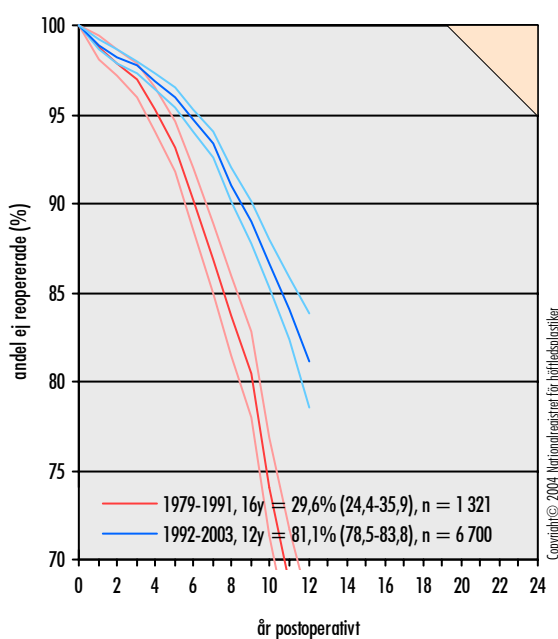
alla diagnoser och alla orsaker

**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 protesen som plastinlägg (liner) eller ledhuvud (caput).

I Årsrapport 2003 har vi tillämpat en ny metod för alla statistiska beräkningar som omfattar data registrerade 1992 eller senare. Då vi tidigare endast registrerade primäruppgifter aggregerat per klinik har det i alla överlevnadsberäkningar använts approximationer för diagnos-, köns- och åldersfördelning samt dödsrisk. Dessa approximationer har kontinuerligt kontrollerats (Söderman et al) och funnits valida. Vi nu har över 10 års uppföljning på patienter opererade från och med 1992. Överlevnadsstatistiken baseras därför på faktiska observationer av diagnos, ålder/kön och samkörning med dödsdata via Riksförsäkringsverket. Vi har vidare i revisionsanalysen konsekvent analyserat dels gruppen: alla diagnoser och alla orsaker till revision, dels gruppen: artros och revision på grund av aseptisk lossning. För första gången redovisar vi överlevnadsanalys separerade för cup och stam. Detta innebär att i överlevnadsanalysen för cup är misslyckandedefinitionen byte av cup eller utförande av totalrevision. På samma sätt gjordes analysen för stam. Slutligen har vi i flera tabeller lagt till andel i procent för att underlätta tolkningen av data.

I tabellerna på sidan 23 och 24 anges antal revisioner per orsak, per år och antal tidigare protesbyten. En ny tabell visar antalet revisioner per orsak och tid till revision. Vi ser en fortsatt minskning av totalantalet revisioner år 2003, vilket indikerar en fortsatt kvalitetsförbättring då antalet patienter "at risk" konstant ökar. Däremot ser vi som tidigare att patienter reviderade för djup infektion, protesnära fraktur och luxation är överrepresenterade i gruppen multipelt reviderade. Detta faktum har motiverat våra specialstudier på djup infektion och protesnära fraktur. Primär diagnoserna 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 föreligger.

Orsak till revision är relativt stationär under senare år, men en viss ökning noteras för luxation/teknisk orsak. Som förväntat ser vi i den nya tabellen att de tidiga (inom 3 år) revisionerna förorsakas av djup infektion, luxation och teknisk orsak.

Totalantalet revisioner 1979-2003 är 21 367, varav 17 881 är förstagångsrevisioner. Revisionsbördan (RB) kommenteras i avsnittet primäroperation. Den kumulativa revisionsfrekvensen med minimum 10 års upp-

följning redovisas för patienter opererade vid fem olika år. Diagrammen visar revisionsfrekvensen för alla diagnoser och alla orsaker till revision, revision för aseptisk lossning, djup infektion och luxation. Kvalitetsförbättringen över åren för mekanisk hållfasthet och mindre risk för infektion är väl dokumenterad såsom tidigare. Däremot kvarstår problemet med luxationer som successivt ökar och för patienter med 5 års uppföljning är den kumulativa revisionsfrekvensen 5-6 gånger högre för gruppen opererad 1998 i jämförelse med gruppen opererad 1984. Detta måste analyseras på ett statistiskt mer adekvat sätt och intentionen är att via regressionsmodeller (Cox eller Poisson) få insyn i faktorer som kan förklara denna dramatiska ökning. Möjliga förklaringar är att caputdiametern successivt har minskat från 32 till 28 mm. Indikationsglidning med ökad andel äldre med neuromuskulär sjukdom och frakturproblem är andra förklaringar till ökningen. Kirurgens roll och utbildningen av nya ortopedier måste vägas in när den djupare analysen genomförs. Slutligen kan den snabbt ökande användningen av proteser med suboptimal "head/neck ratio" och/eller cupgeometri påverka resultatet.

På sidan 26 redovisas implantatöverlevnad för alla diagnoser/alla orsaker, för alla implantat - cementerade, ocementerade och hybrider. Perioden 1979-1991 är beräknad med de tidigare redovisade approximationerna och 1992-2003 med individbaserade demografiska faktorer. Dessutom redovisas överlevnaden för de olika fixationsprinciperna begränsat till diagnosen artros och aseptisk lossning som revisionsorsak. Skillnaden i överlevnad efter 12 år mellan gruppen med alla diagnoser, alla orsaker och gruppen med artros/lossning är 2,7%. Motsvarande skillnad för cementerade implantat är 2,1%. För de ocementerade och hybridimplantaten blir dock skillnaden mycket större och utgör cirka 6%. Detta betyder att de ocementerade implantaten revideras i högre utsträckning för till exempel smärta, tekniskt fel eller specifika cupproblem. Notera att överlevnadskurvan de första åren för hybrid och ocementerade implantat har ett mer horisontellt förlopp. Detta kan vara en indikation att registret nu kan reproducera de förbättrade resultat som redovisas i litteraturen för de moderna ocementerade systemen (speciellt förbättrad utformning av ledskålen).

För de mest använda implantattyperna i varje fixationsgrupp redovisas resultaten också med separat överlevnad för cup och stam. Även här illustreras grupperna alla diagnoser/alla orsaker och artros/lossning.

Observera att det generellt för cementerade proteser gäller att stammen har ett bättre resultat än cupen. Den "flange"-försedda Charnleycupen är ett undantag från detta och kan illustrera betydelsen av tryckcemente-

ring på acetabularsidan. Det något sämre långtidsresultat för Reflectioncupen (helplast) kan eventuellt relateras till den ökade slitagebenägenhet denna polyetylen-cup har. Orsaken till detta är troligen att plasten är steriliserad med etylenoxidgas.

För grupperna ocementerad och hybrid finner vi ett generellt gott resultat för stammarna. I motsats till detta visar cuparna ett sämre resultat, vilket säkerligen är relaterat till linerplastens egenskaper och/eller linerfixationen. Ett bättre resultat för den ocementerade acetabular-komponenten kan vara förestående med utvecklingen av mer slitageresistenta, så kallade "crosslinkade" plaster. Det är dock viktigt att understryka att det endast föreligger kliniska resultat med 3-4 års uppföljning och det är av yttersta vikt att dessa nya biomaterial följs mycket noggrant i traditionella kliniska studier.

Vi visar i år endast de fyra mest använda protesssystemen från varje fixationstyp. För ytterligare information hänvisas till tabellerna på sidorna 40-43.

Resultaten separerade i olika köns- och åldersgrupper är redovisade i fyra intervall: yngre än 50 år, 50-59 år, 60-75 år och äldre än 75 år. För varje åldersintervall redovisas alla observationer, cementserade, ocementserade och hybridimplantat per kön. Endast totalresultatet redovisas och vi begränsar oss i år till materialet 1992-2003.

Frånsett gruppen med de yngre patienterna gäller generellt att män har ett sämre resultat än kvinnor. Resultatet specialgranskas i ett projekt som omfattar alla patienter under 55 år och vi återkommer med ytterligare rapporter från detta projekt.

Antal revisioner per orsak och antal tidigare protesbyten

primärt opererade 1979-2003

Orsak till revision	0	1	2	> 2	Totalt	Andel
Aseptisk lossning	13 581 76,0%	1 829 64,4%	319 61,3%	59 46,8%	15 788	73,9%
Djup infektion	1 292 7,2%	316 11,1%	64 12,3%	26 20,6%	1 698	7,9%
Luxation	1 176 6,6%	325 11,4%	69 13,3%	27 21,4%	1 597	7,5%
Enbart fraktur	966 5,4%	221 7,8%	38 7,3%	2 1,6%	1 227	5,7%
Teknisk orsak	447 2,5%	71 2,5%	17 3,3%	2 1,6%	537	2,5%
Implantatbrott	276 1,5%	45 1,6%	7 1,3%	3 2,4%	331	1,5%
Diverse orsaker	86 0,5%	24 0,8%	5 1,0%	6 4,8%	121	0,6%
Enbart smärta	57 0,3%	9 0,3%	1 0,2%	1 0,8%	68	0,3%
Totalt	17 881 100%	2 840 100%	520 100%	126 100%	21 367	100%

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftledsplastiker

Antal revisioner per diagnos och antal tidigare protesbyten

primärt opererade 1979-2003

Diagnos vid primäroperation	0	1	2	> 2	Totalt	Andel
Primär artros	13 252 74,1%	2 034 71,6%	361 69,4%	82 65,1%	15 729	73,6%
Fraktur	1 684 9,4%	233 8,2%	36 6,9%	6 4,8%	1 959	9,2%
Inflammatorisk ledåkomma	1 451 8,1%	272 9,6%	61 11,7%	15 11,9%	1 799	8,4%
Följdtillstånd efter barnsjukdom	843 4,7%	182 6,4%	38 7,3%	15 11,9%	1 078	5,0%
Idiopatisk caputnekros	280 1,6%	46 1,6%	9 1,7%	2 1,6%	337	1,6%
Sekundär artros efter trauma	150 0,8%	45 1,6%	9 1,7%	6 4,8%	210	1,0%
Annan sekundär artros	49 0,3%	6 0,2%	1 0,2%	0 0,0%	56	0,3%
Tumör	23 0,1%	5 0,2%	2 0,4%	0 0,0%	30	0,1%
(saknas)	149 0,8%	17 0,6%	3 0,6%	0 0,0%	169	0,8%
Totalt	17 881 100%	2 840 100%	520 100%	126 100%	21 367	100%

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftledsplastiker

Antal revisioner per revisionsår och antal tidigare protesbyten

primärt opererade 1979-2003

Revisionsår	0	1	2	> 2	Totalt	Andel
1979-1998	11 978 67,0%	1 691 59,5%	275 52,9%	46 36,5%	13 990	65,5%
1999	1 251 7,0%	230 8,1%	57 11,0%	17 13,5%	1 555	7,3%
2000	1 195 6,7%	242 8,5%	55 10,6%	18 14,3%	1 510	7,1%
2001	1 197 6,7%	245 8,6%	48 9,2%	13 10,3%	1 503	7,0%
2002	1 158 6,5%	251 8,8%	54 10,4%	23 18,3%	1 486	7,0%
2003	1 102 6,2%	181 6,4%	31 6,0%	9 7,1%	1 323	6,2%
Totalt	17 881 100%	2 840 100%	520 100%	126 100%	21 367	100%

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftledsplastiker

Antal revisioner per fixationstyp vid primäroperation och revisionsår

endast första revision, primärt opererade 1979-2003

Fixationstyp vid primäroperation	1979-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Cementerad	10 373	903	967	928	979	916	15 066	84,3%
Ocementerad	880	114	135	125	136	141	1 531	8,6%
Hybrid	259	63	72	80	103	115	692	3,9%
Omvänd hybrid	58	5	8	5	8	10	94	0,5%
(saknas)	408	17	15	20	25	13	498	2,8%
Totalt	11 978	1 102	1 197	1 158	1 251	1 195	17 881	100%

Copyright © 2004. Nationalregistret för höftledsplastiker

Antal revisioner per orsak och revisionsår

endast första revision, primärt opererade 1979-2003

Orsak till revision	1979-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Aseptisk lossning	9 169	819	894	877	948	874	13 581	76,0%
Djup infektion	976	63	53	53	73	74	1 292	7,2%
Luxation	612	104	113	105	121	121	1 176	6,6%
Enbart fraktur	548	81	95	80	73	89	966	5,4%
Teknisk orsak	405	9	12	7	8	6	447	2,5%
Implantatbrott	185	15	19	24	12	21	276	1,5%
Diverse orsaker	42	9	8	10	11	6	86	0,5%
Enbart smärta	41	2	3	2	5	4	57	0,3%
Totalt	11 978	1 102	1 197	1 158	1 251	1 195	17 881	100%

Copyright © 2004. Nationalregistret för höftledsplastiker

Antal revisioner per orsak och tid till revision

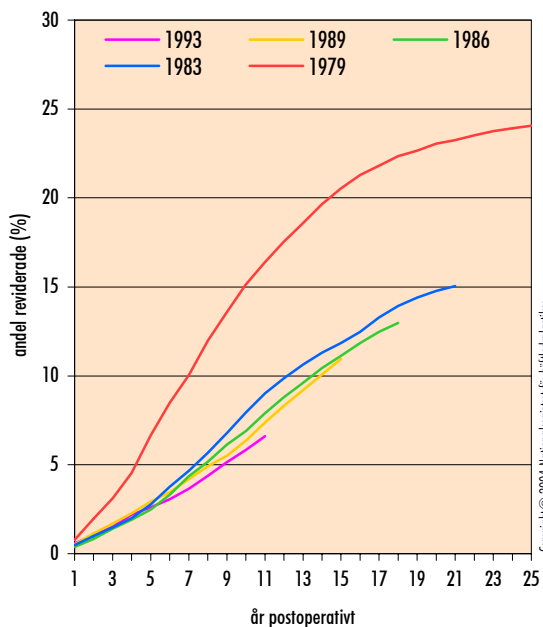
endast första revision, primärt opererade 1979-2003

Orsak till revision	0 – 3 år		4 – 6 år		7 – 10 år		> 10 år		Totalt	Andel
Aseptisk lossning	2 525	49,5%	3 200	84,7%	4 134	87,4%	3 722	87,1%	13 581	76,0%
Djup infektion	961	18,8%	168	4,4%	106	2,2%	57	1,3%	1 292	7,2%
Luxation	829	16,2%	123	3,3%	112	2,4%	112	2,6%	1 176	6,6%
Enbart fraktur	240	4,7%	188	5,0%	255	5,4%	283	6,6%	966	5,4%
Teknisk orsak	408	8,0%	22	0,6%	14	0,3%	3	0,1%	447	2,5%
Implantatbrott	42	0,8%	56	1,5%	95	2,0%	83	1,9%	276	1,5%
Diverse orsaker	53	1,0%	14	0,4%	10	0,2%	9	0,2%	86	0,5%
Enbart smärta	45	0,9%	6	0,2%	3	0,1%	3	0,1%	57	0,3%
Totalt	5 103	100%	3 777	100%	4 729	100%	4 272	100%	17 881	100%

Copyright © 2004. Nationalregistret för höftledsplastiker

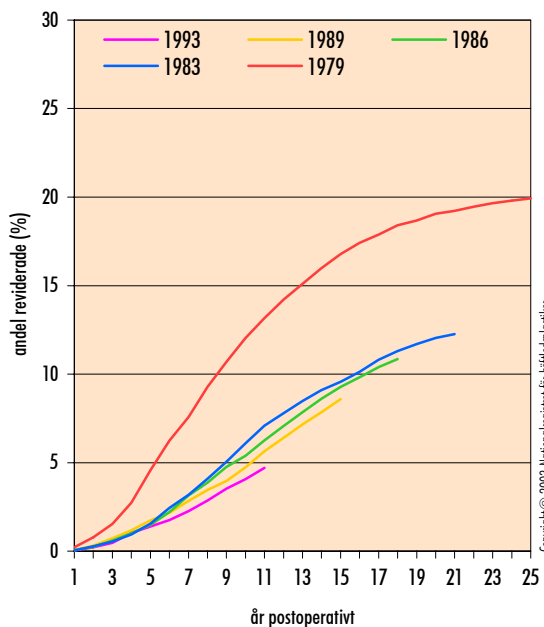
Kumulativ revisionsfrekvens

alla diagnoser och alla orsaker till revision



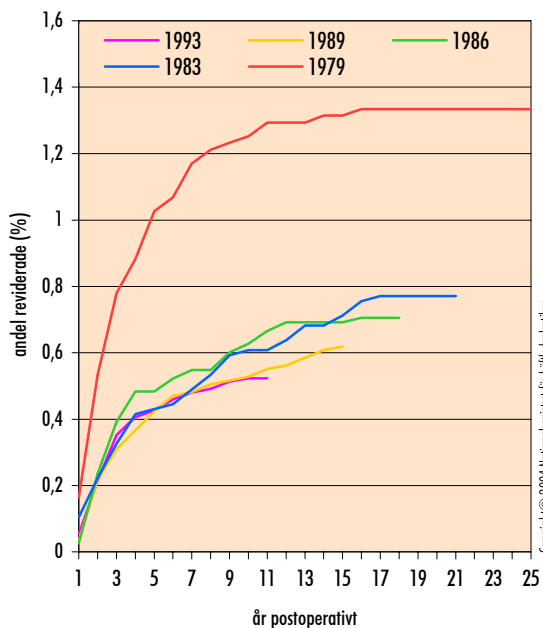
Kumulativ revisionsfrekvens

revision på grund av aseptisk lossning



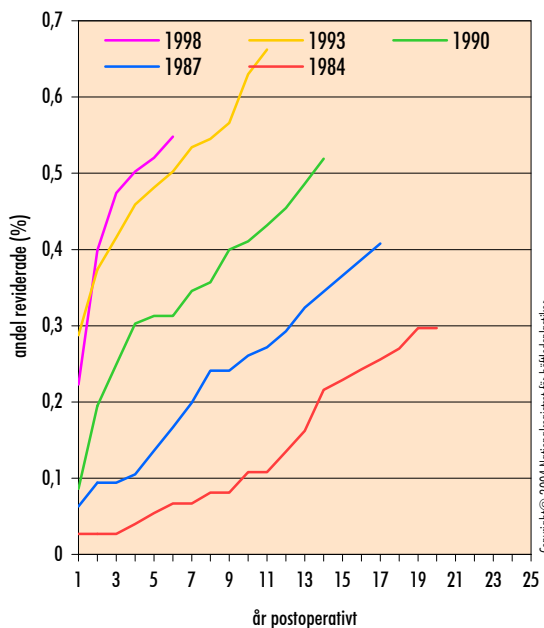
Kumulativ revisionsfrekvens

revision på grund av djup infektion



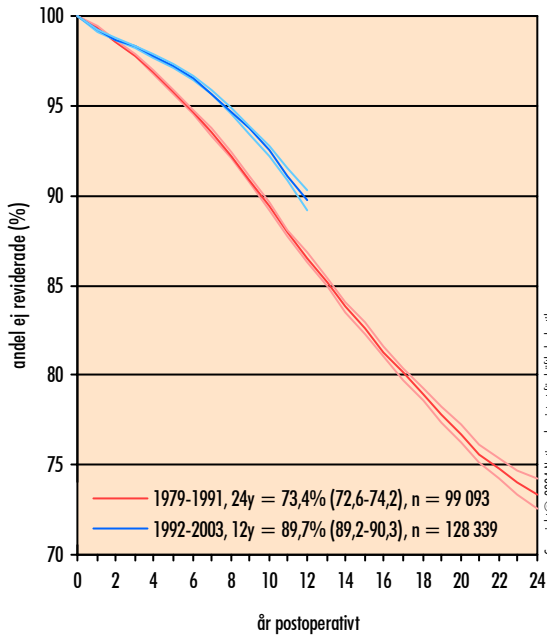
Kumulativ revisionsfrekvens

revision på grund av luxation



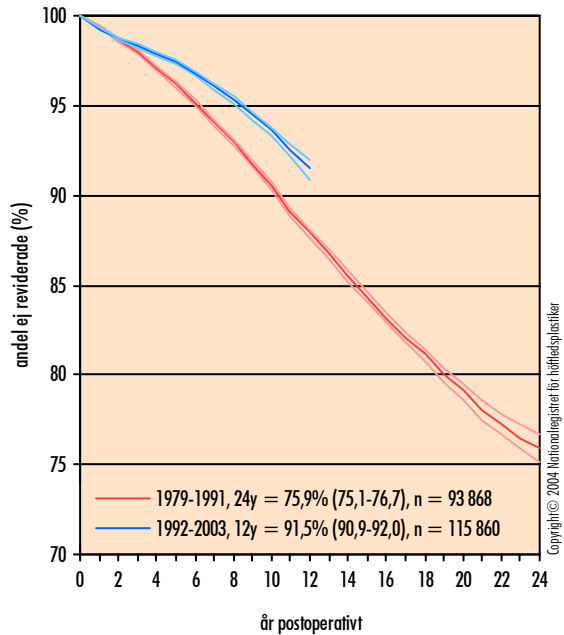
Alla implantat

alla diagnoser och alla orsaker



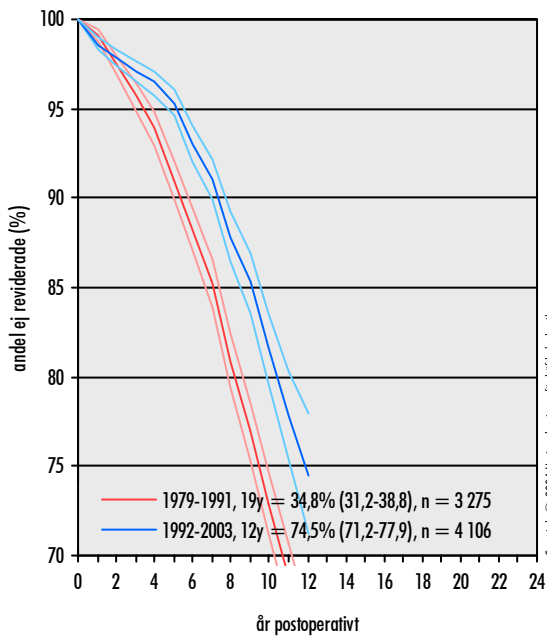
Alla cementerade implantat

alla diagnoser och alla orsaker



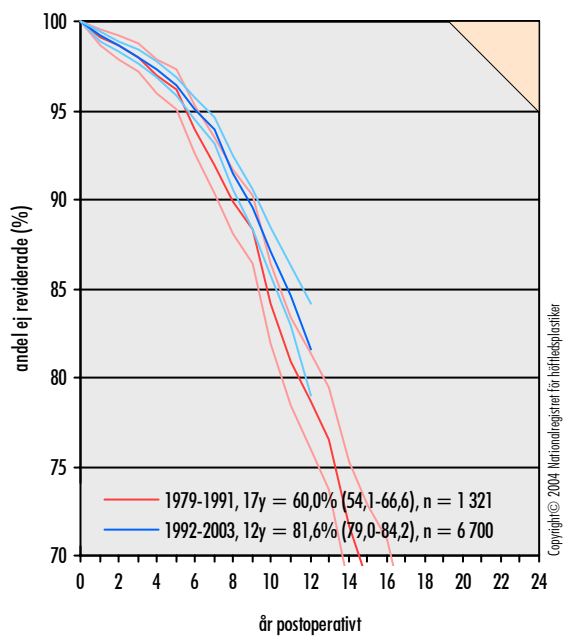
Alla ocementerade implantat

alla diagnoser och alla orsaker



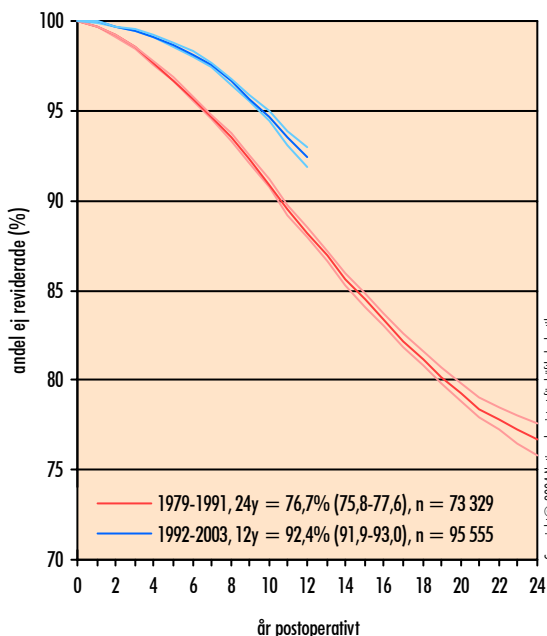
Alla hybridimplantat

alla diagnoser och alla orsaker



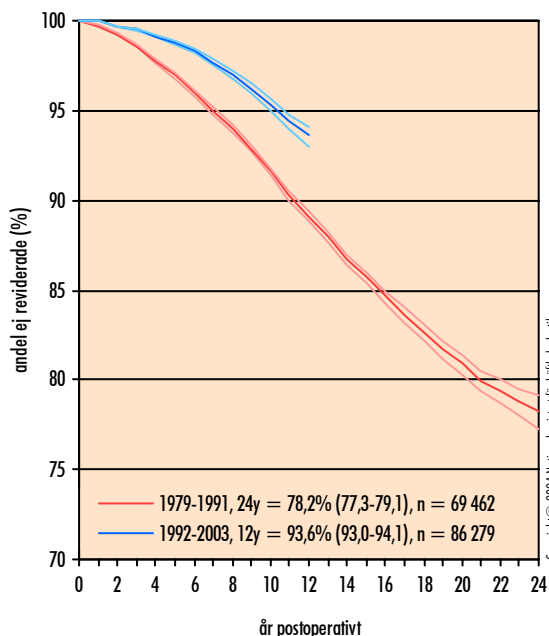
Alla implantat

primär artros och aseptisk lossning



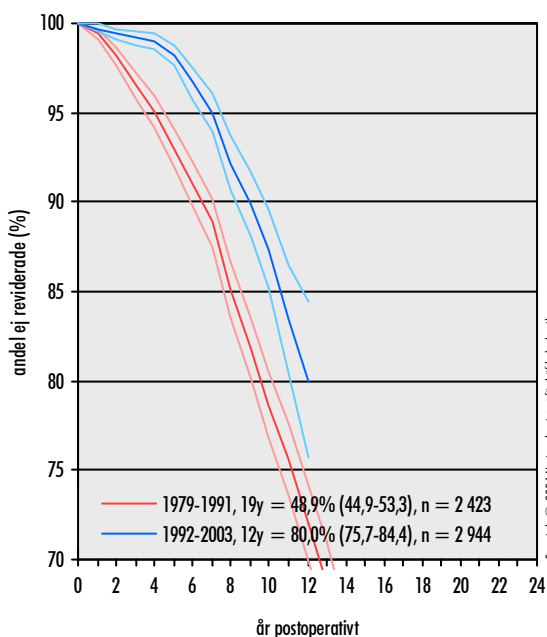
Alla cementerade implantat

primär artros och aseptisk lossning



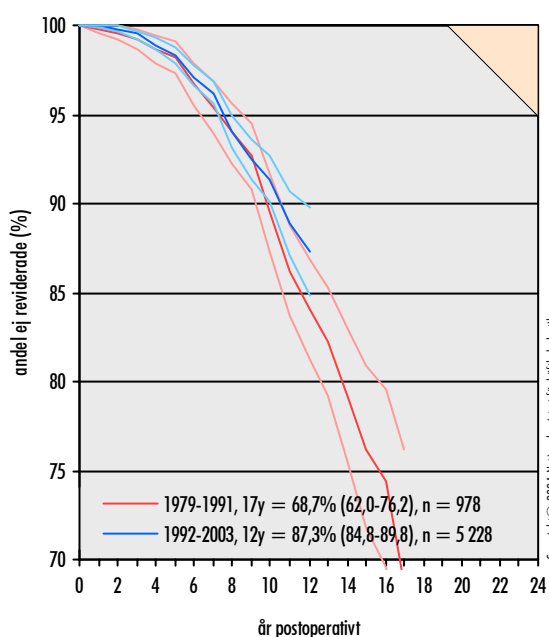
Alla ocementerade implantat

primär artros och aseptisk lossning



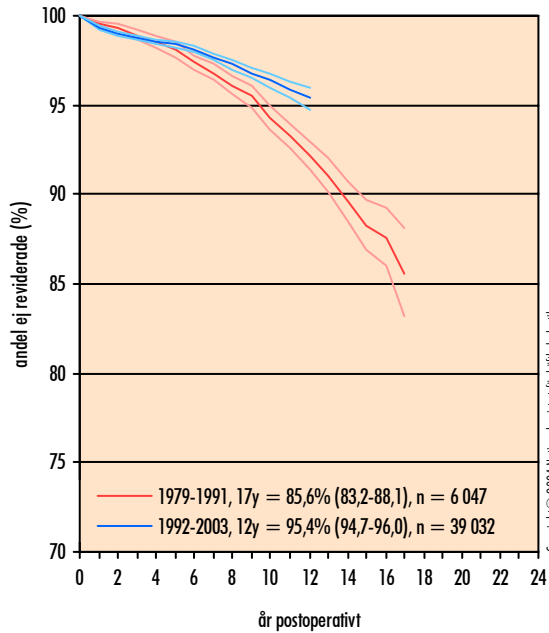
Alla hybridimplantat

primär artros och aseptisk lossning

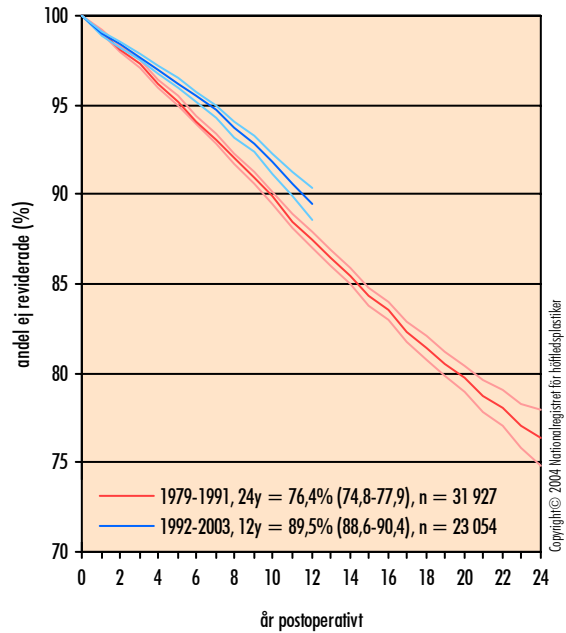


Lubinus SP II

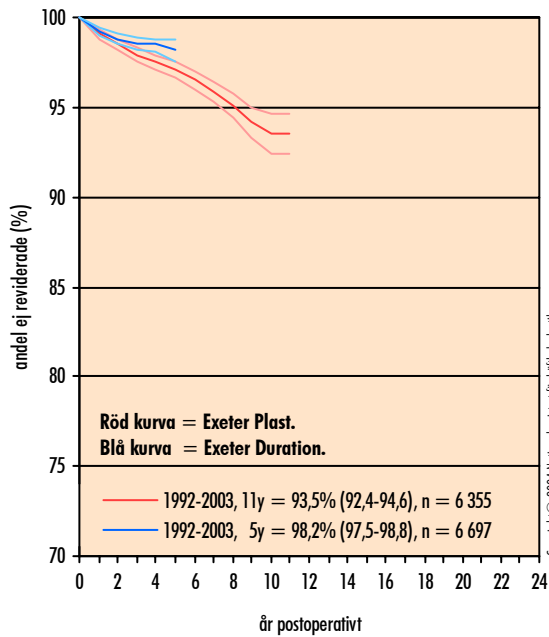
alla diagnoser och alla orsaker

**Charnley**

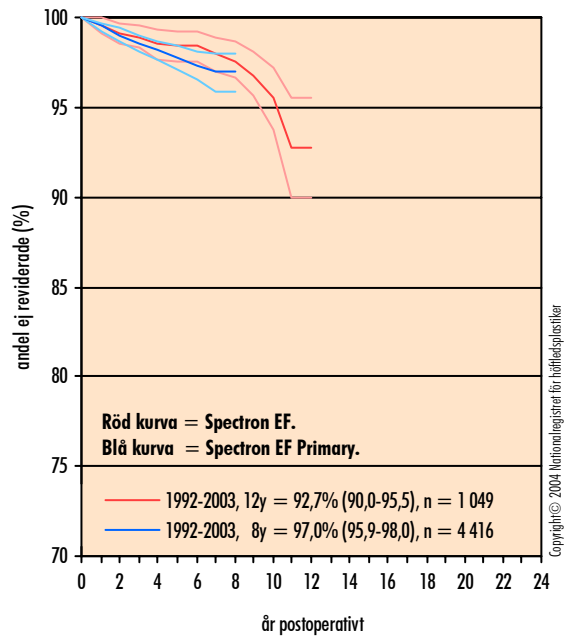
alla diagnoser och alla orsaker

**Exeter (Exeter Polerad)**

alla diagnoser och alla orsaker

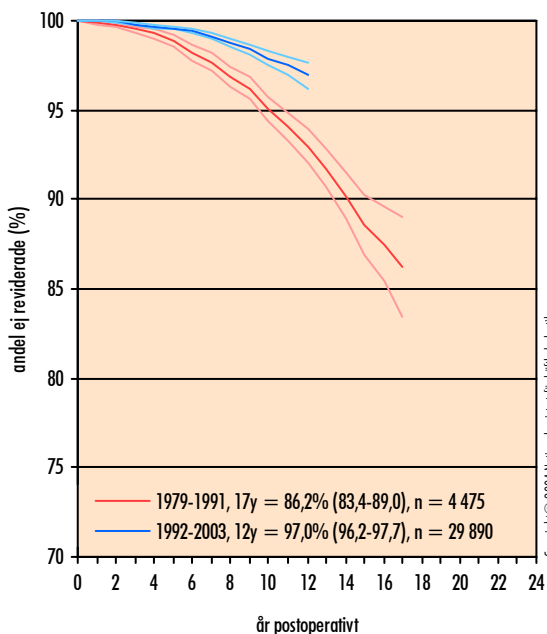
**Reflection Plast (Spectron)**

alla diagnoser och alla orsaker



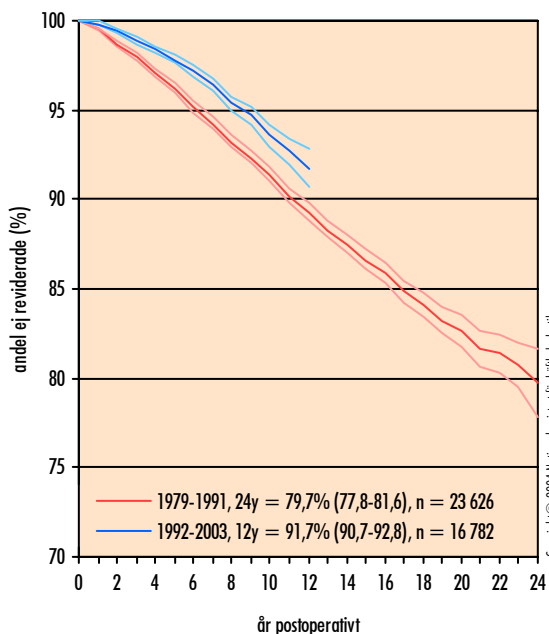
Lubinus SP II

primär artros och aseptisk lossning



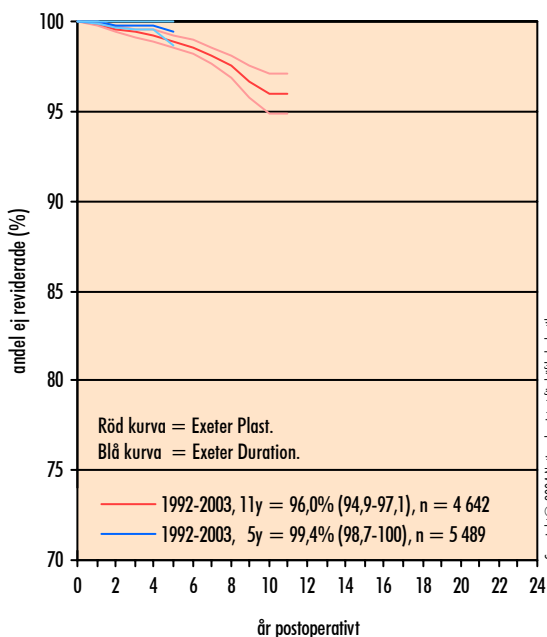
Charnley

primär artros och aseptisk lossning



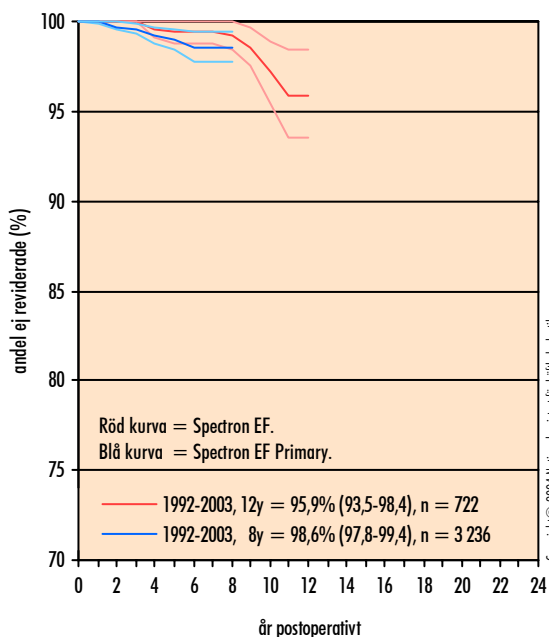
Exeter (Exeter Polerad)

primär artros och aseptisk lossning



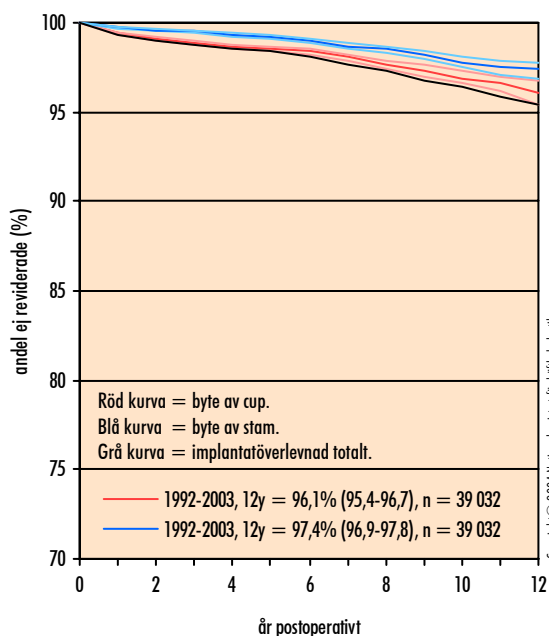
Reflection Plast (Spectron)

primär artros och aseptisk lossning

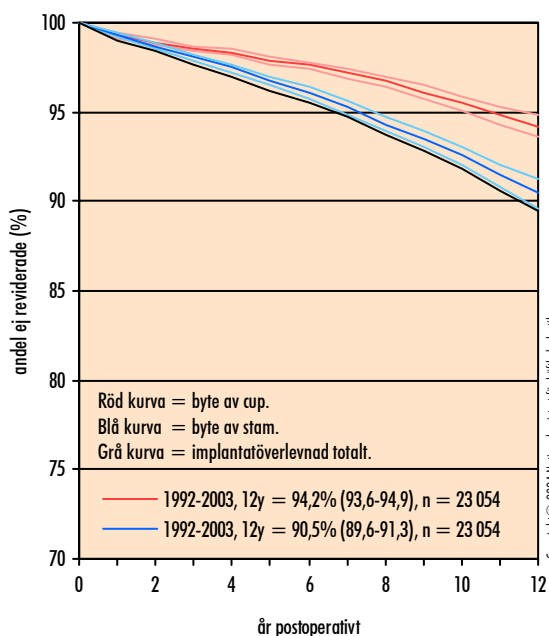


Lubinus SP II

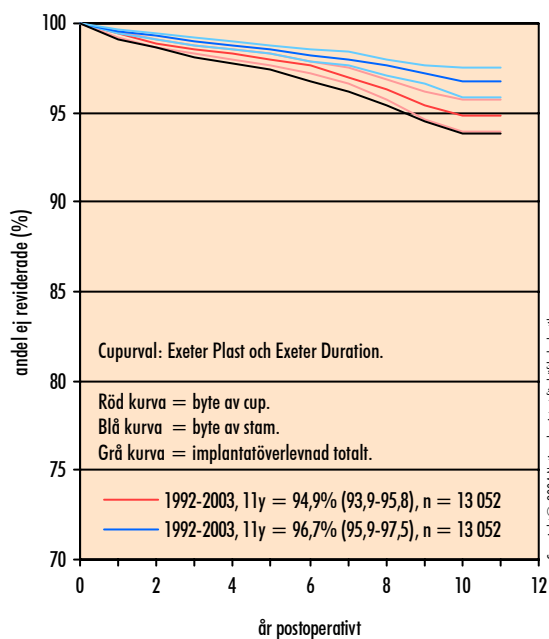
alla diagnoser och alla orsaker

**Charnley**

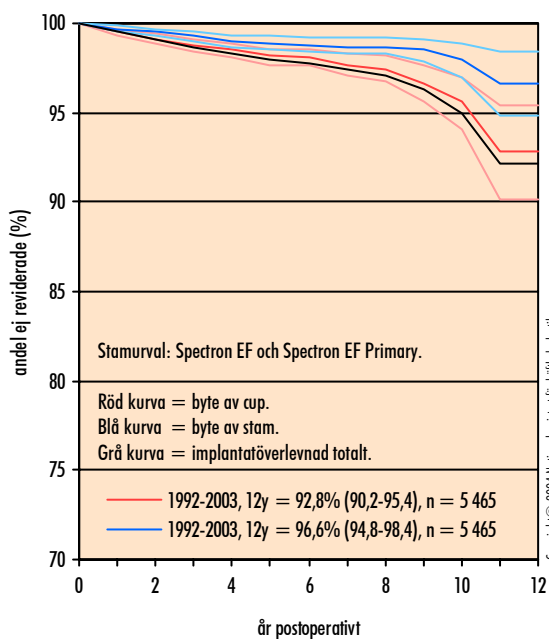
alla diagnoser och alla orsaker

**Exeter (Exeter Polerad)**

alla diagnoser och alla orsaker

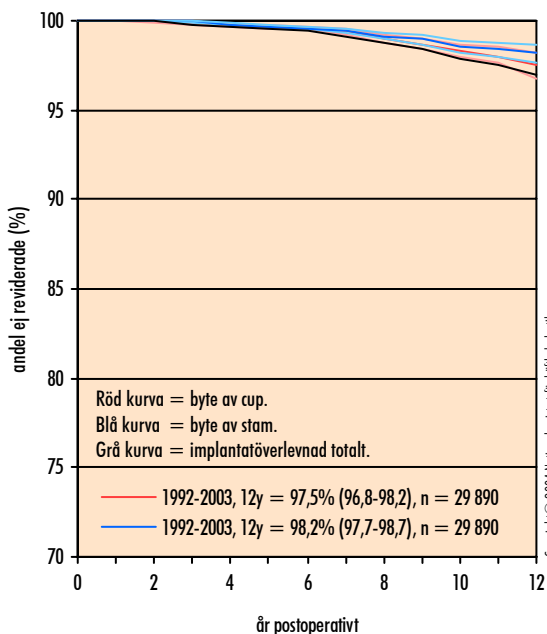
**Reflection Plast (Spectron)**

alla diagnoser och alla orsaker



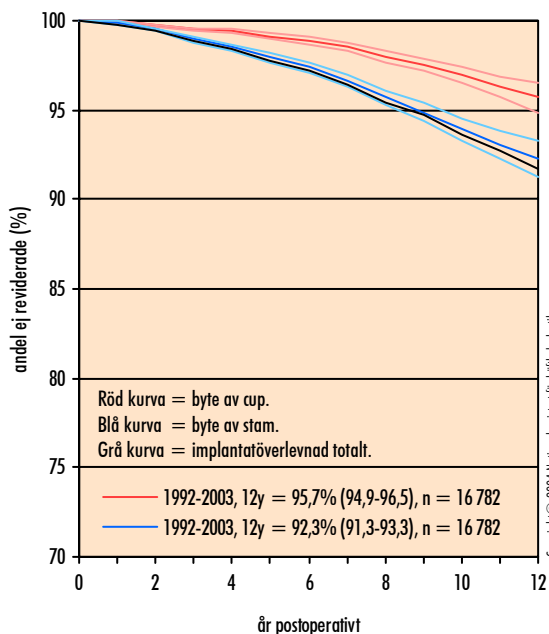
Lubinus SP II

primär artros och aseptisk lossning



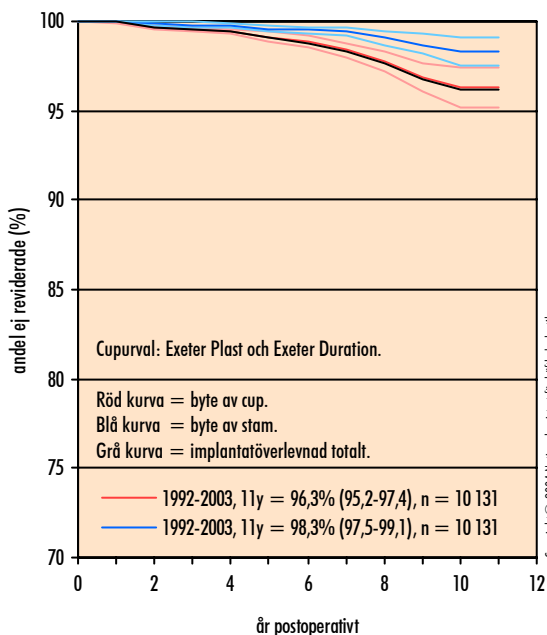
Charnley

primär artros och aseptisk lossning



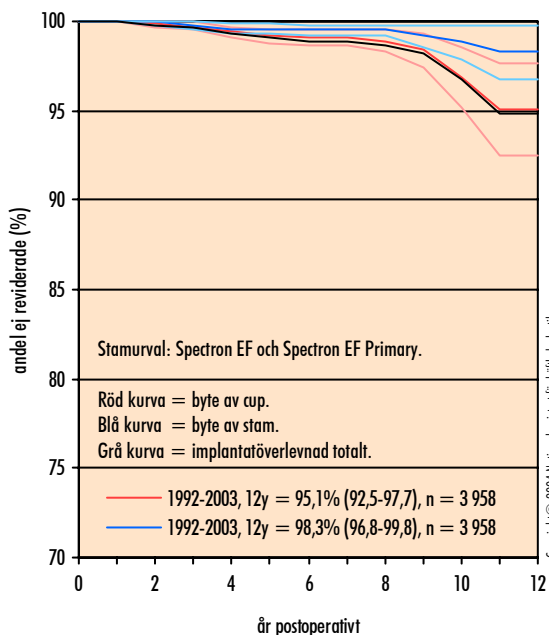
Exeter (Exeter Polerad)

primär artros och aseptisk lossning



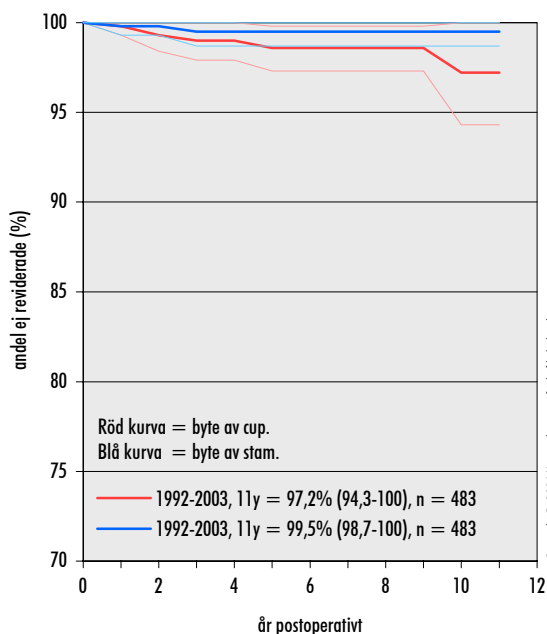
Reflection Plast (Spectron)

primär artros och aseptisk lossning



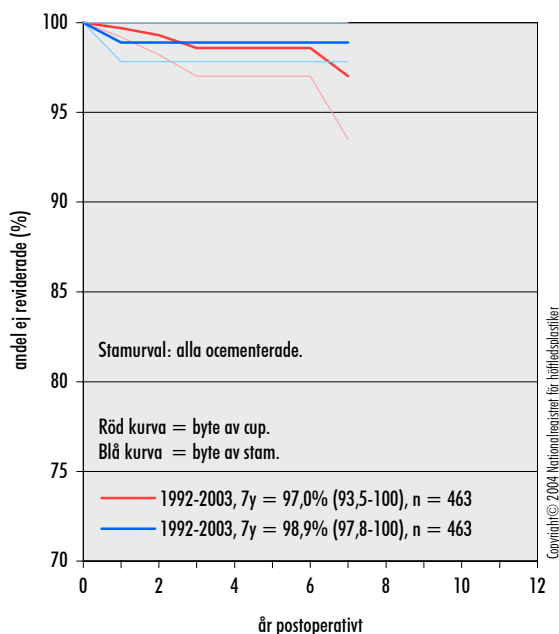
CLS Spotorno

alla diagnoser och alla orsaker



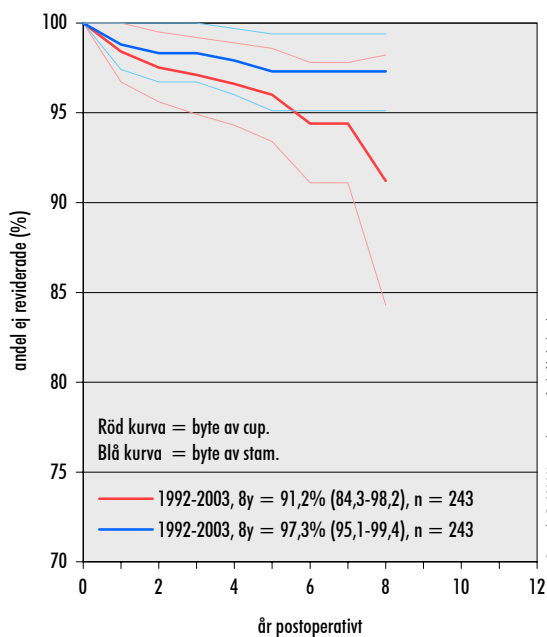
Trilogy HA

alla diagnoser och alla orsaker



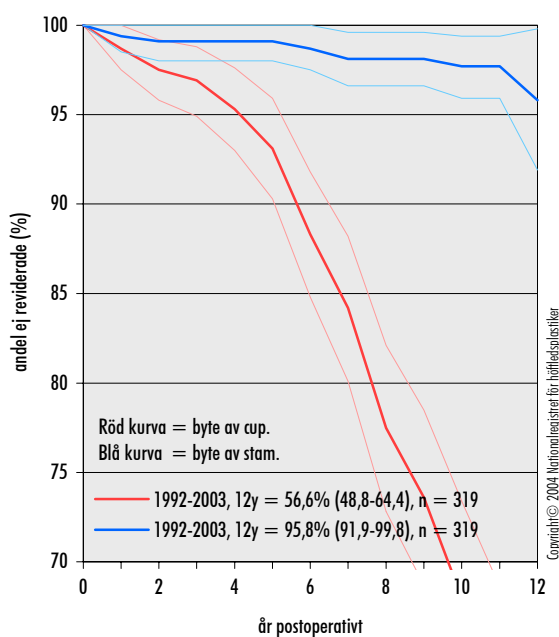
Romanus HA (Bi-Metric HA ocem.)

alla diagnoser och alla orsaker



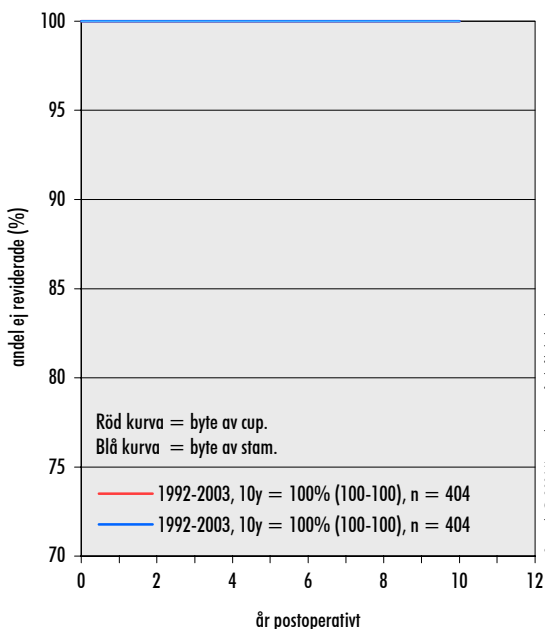
Omnifit

alla diagnoser och alla orsaker



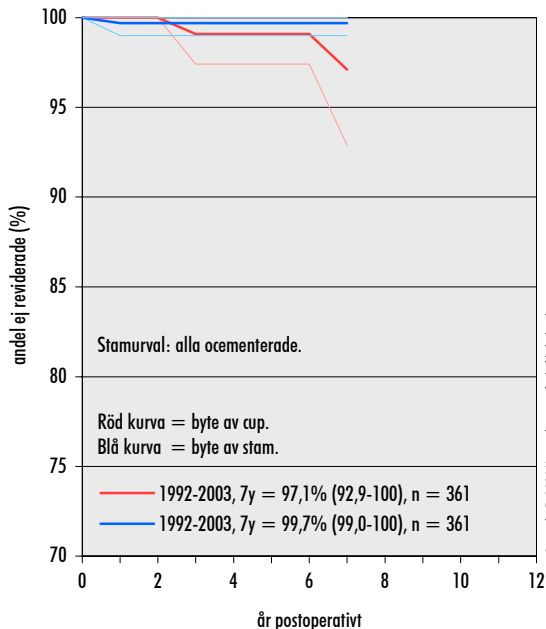
CLS Spotorno

primär artros och aseptisk lossning



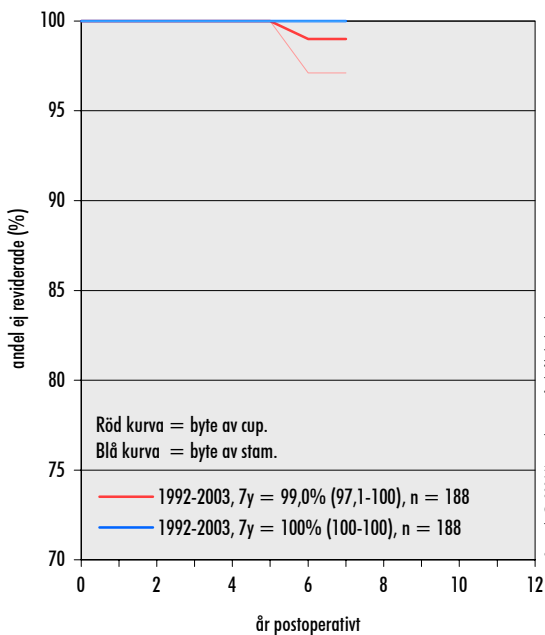
Trilogy HA

primär artros och aseptisk lossning



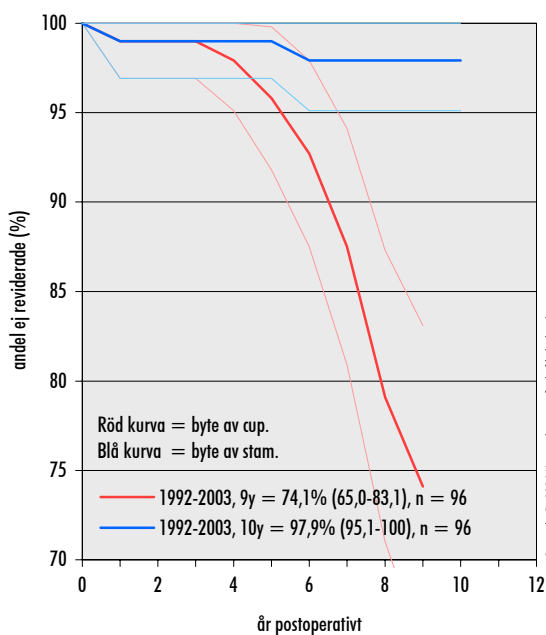
Romanus HA (Bi-Metric HA ocem.)

primär artros och aseptisk lossning



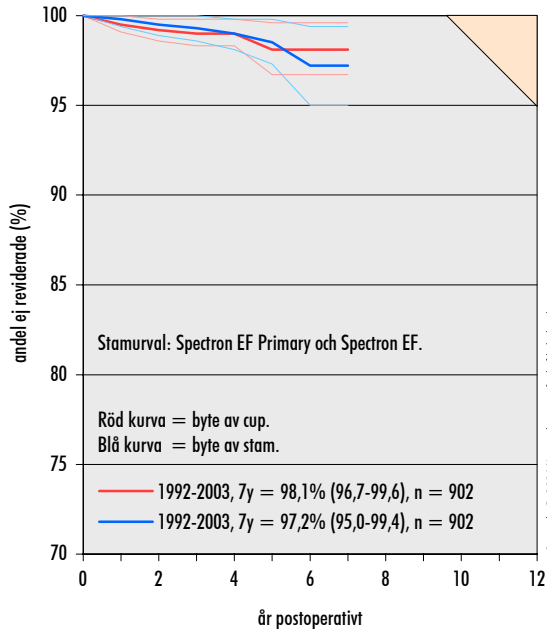
Omnifit

primär artros och aseptisk lossning

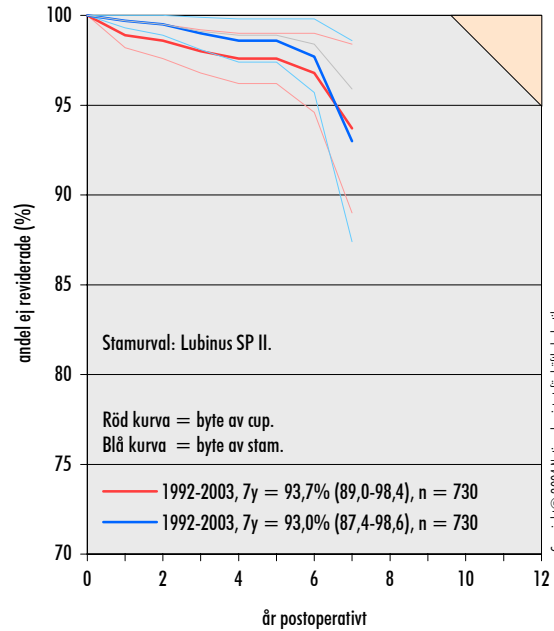


Trilogy HA (Spectron)

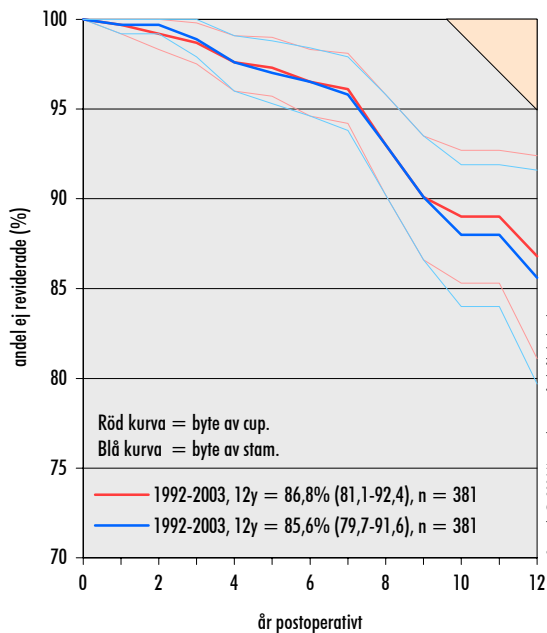
alla diagnoser och alla orsaker

**Trilogy HA (Lubinus SP II)**

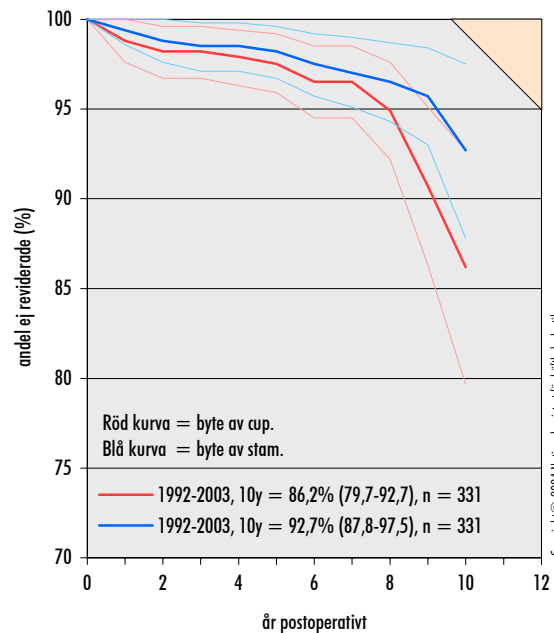
alla diagnoser och alla orsaker

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

alla diagnoser och alla orsaker

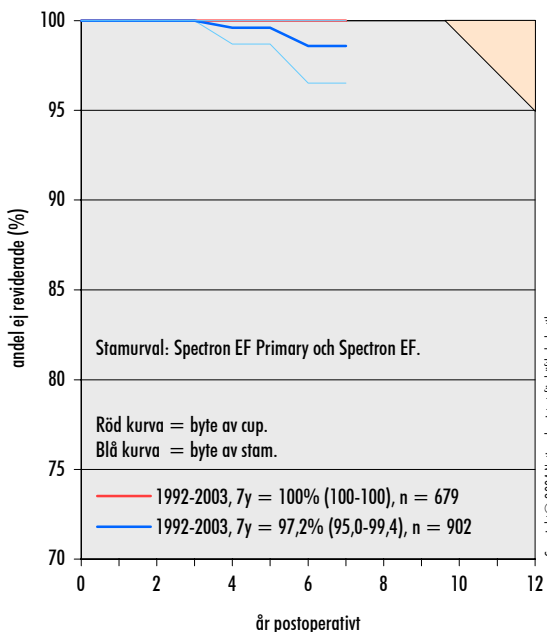
**ABG HA (Lubinus SP II)**

alla diagnoser och alla orsaker



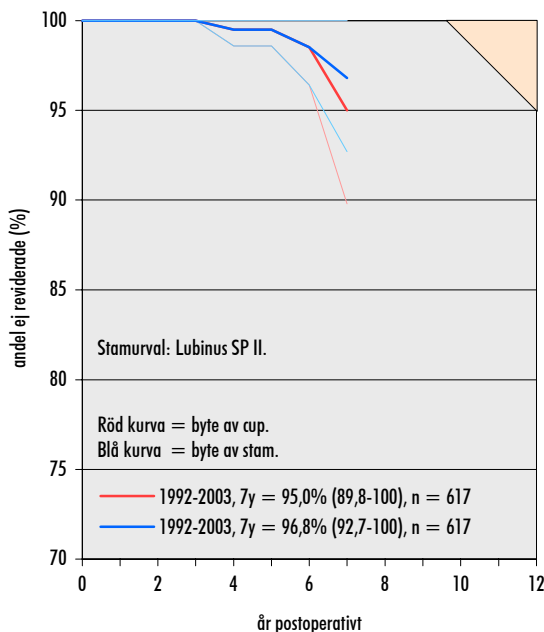
Trilogy HA (Spectron)

primär artros och aseptisk lossning



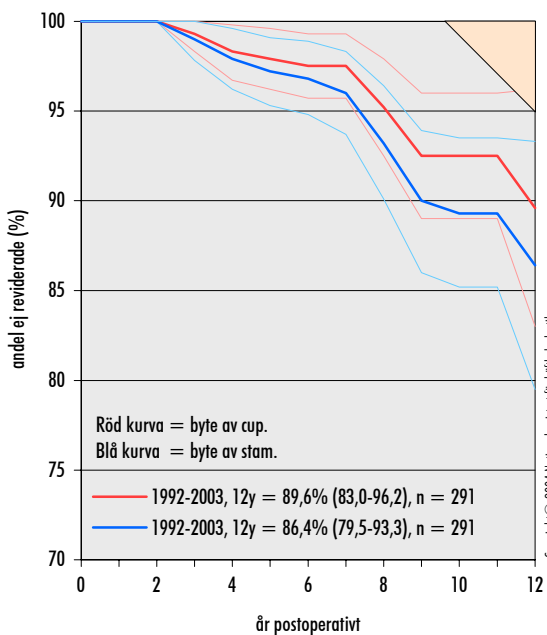
Trilogy HA (Lubinus SP II)

primär artros och aseptisk lossning



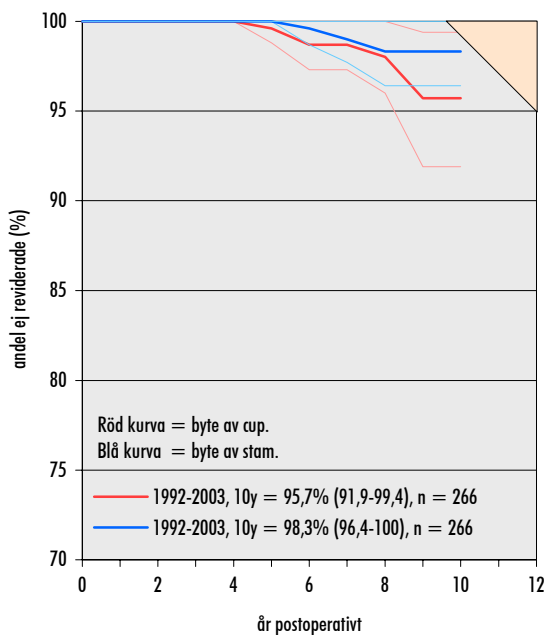
Romanus (Bi-Metric cem.)

primär artros och aseptisk lossning



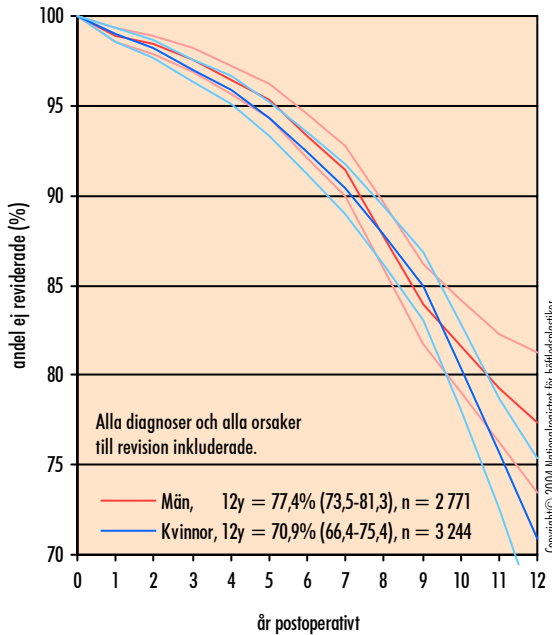
ABG HA (Lubinus SP II)

primär artros och aseptisk lossning



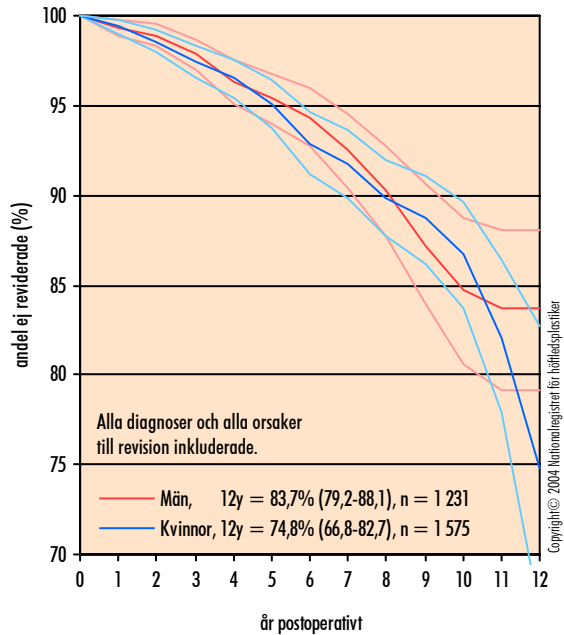
Yngre än 50 år

alla observationer, 1992-2003



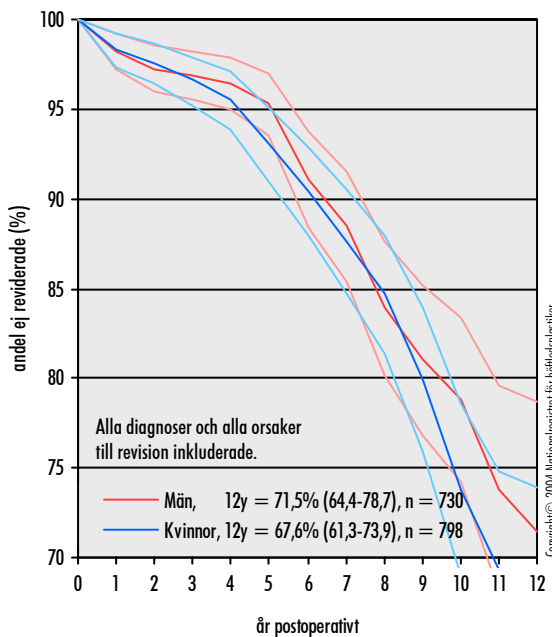
Yngre än 50 år

cementerat implantat, 1992-2003



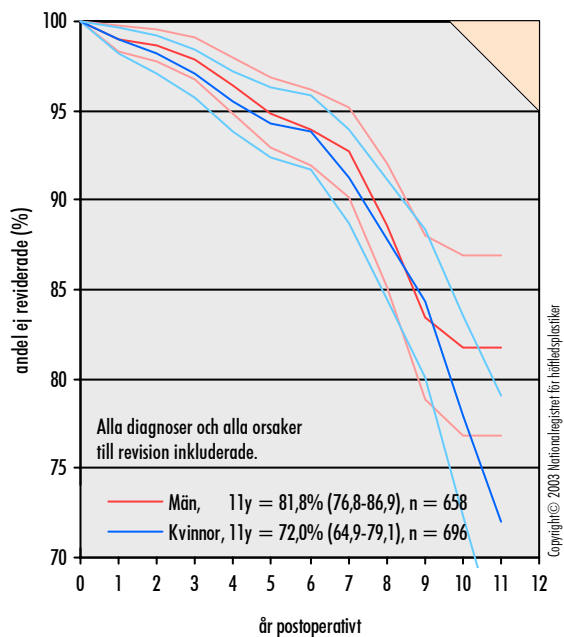
Yngre än 50 år

ocementerat implantat, 1992-2003



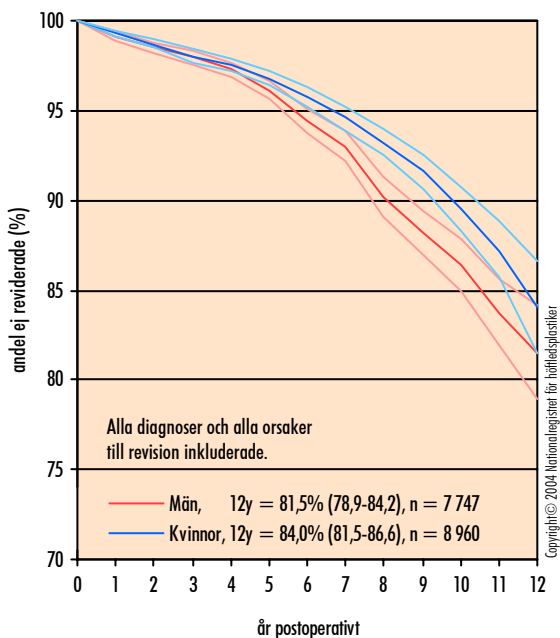
Yngre än 50 år

hybridimplantat, 1992-2002



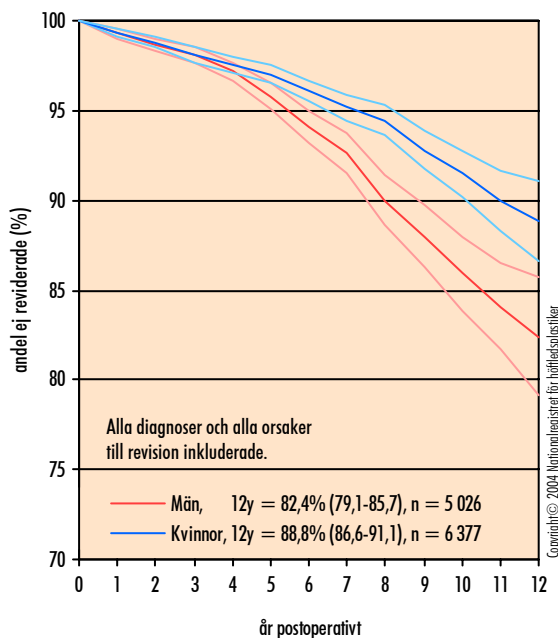
Mellan 50 och 59 år

alla observationer, 1992-2003



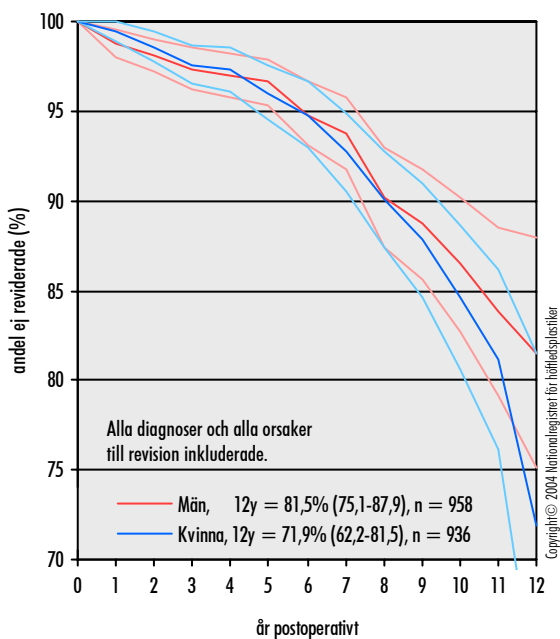
Mellan 50 och 59 år

cementerat implantat, 1992-2003



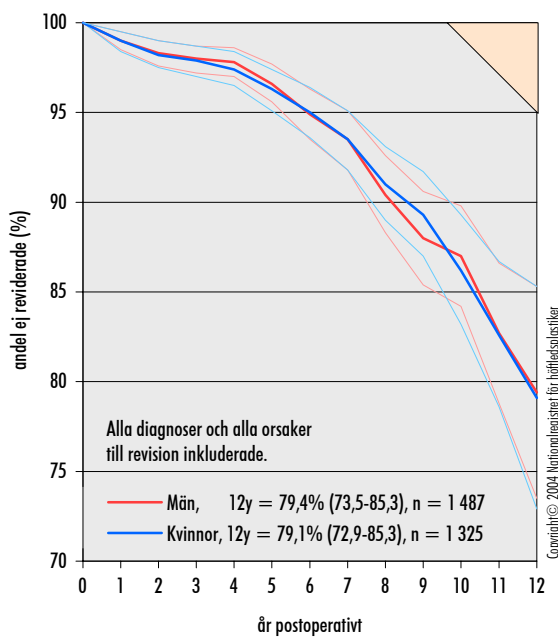
Mellan 50 och 59 år

ocementerat implantat, 1992-2003



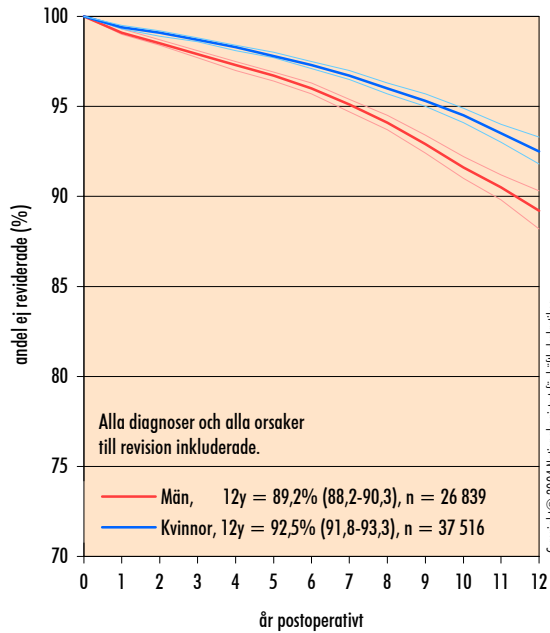
Mellan 50 och 59 år

hybridimplantat, 1992-2003

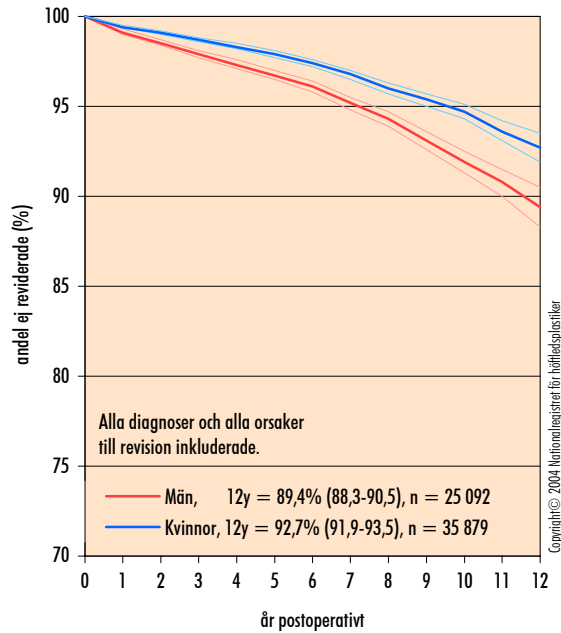


Mellan 60 och 75 år

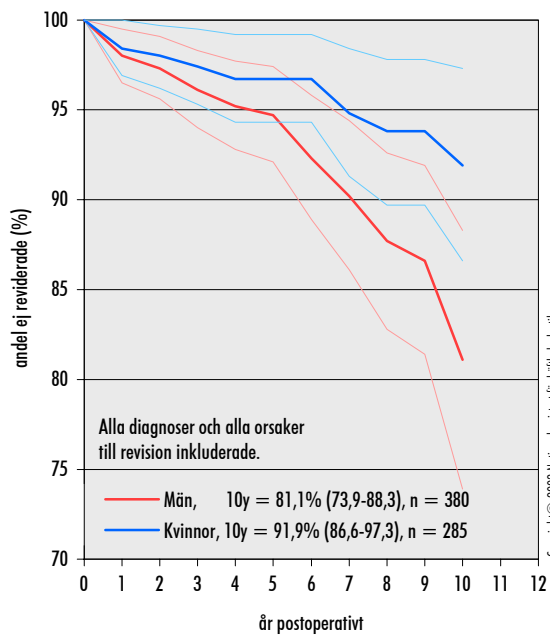
alla observationer, 1992-2003

**Mellan 60 och 75 år**

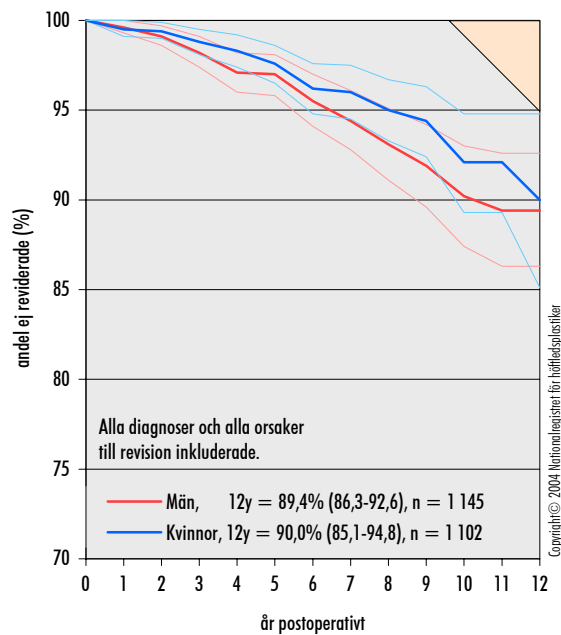
cementerat implantat, 1992-2003

**Mellan 60 och 75 år**

ocementerat implantat, 1992-2002

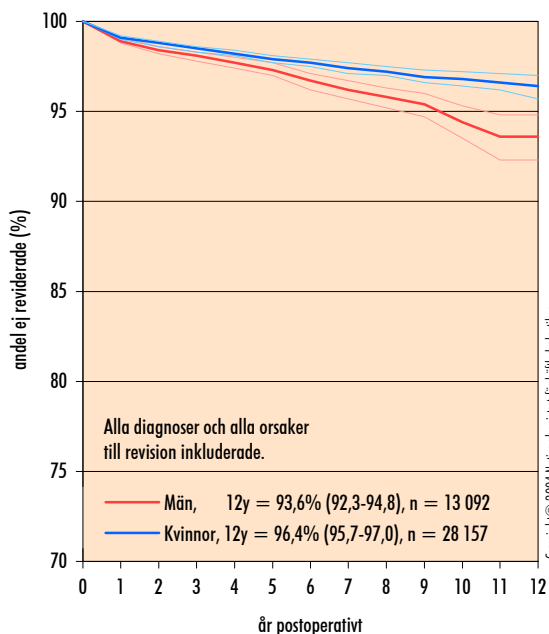
**Mellan 60 och 75 år**

hybridimplantat, 1992-2003



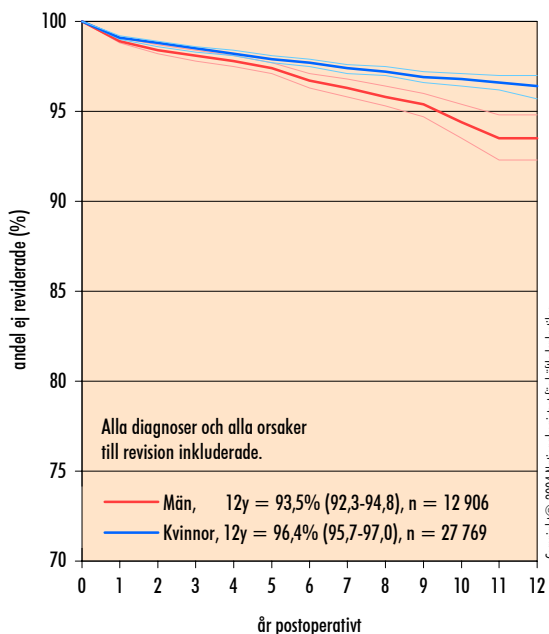
Äldre än 75 år

alla observationer, 1992-2003



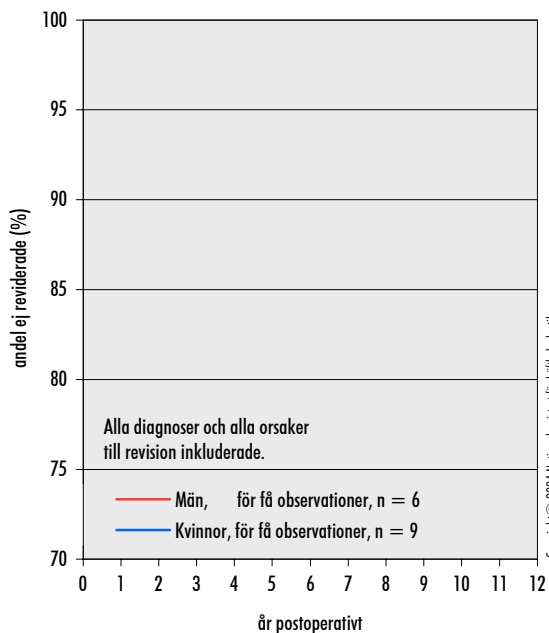
Äldre än 75 år

cementerat implantat, 1992-2003



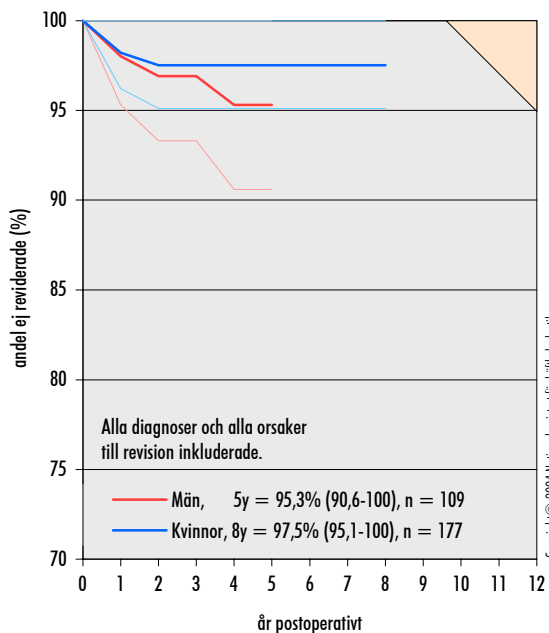
Äldre än 75 år

ocementerat implantat, 1992-2003



Äldre än 75 år

hybridimplantat, 1992-2003



Implantatöverlevnad per typ

alla diagnoser och alla orsaker till revision, 1992-2003

Cup (Stam)	Period ¹⁾	Antal ²⁾	5 år	95% CL	10 år	95% CL	12 år	95% CL
ABG HA (ABG cem.)	1992–1998	241	98,2%	96,5–100	92,2%	87,8–96,6		
ABG HA (ABG ocem.)	1992–1998	281	97,1%	95,2–99,1	84,3%	79,2–89,3		
ABG HA (Lubinus SP II)	1992–1998	331	96,9%	95,0–98,8	85,2%	78,7–91,8		
ABGII HA (Lubinus SP II)	1997–2003	197	97,9%	94,7–100				
Biomet Müller (Bi-Metric cem.)	1992–1996	1 066	96,4%	95,2–97,5	90,4%	88,4–92,4	88,7%	85,8–91,5
Biomet Müller (CPT stål)	1997–2003	949	95,6%	93,4–97,7				
Biomet Müller (RX90-S)	1994–2001	1 449	97,8%	97,0–98,6	94,6%	92,6–96,7		
Cenator (Bi-Metric cem.)	1993–1999	293	97,1%	95,1–99,1				
Cenator (Cenator)	1993–2000	1 217	92,6%	91,0–94,2	80,3%	74,3–86,2		
Cenator (Charnley Elite Plus)	1996–2000	319	96,9%	94,9–98,9				
Cenator (Cone ocem.)	1994–2000	56	96,4%	91,5–100				
Cenator (Exeter Polerad)	1998–2003	660	99,5%	99,0–100				
Charnley (Bi-Metric cem.)	1992–1998	58	96,1%	90,8–100				
Charnley (CAD)	1992–1996	224	97,2%	95,0–99,4	95,4%	92,5–98,4	94,4%	90,8–97,9
Charnley (Charnley Elite Plus)	1994–2003	1 405	96,4%	95,4–97,5				
Charnley (Charnley)	1992–2003	23 054	96,2%	96,0–96,5	91,8%	91,2–92,3	89,5%	88,6–90,4
Charnley (Exeter Polerad)	1992–2003	969	98,5%	97,5–99,5	96,8%	94,8–98,9		
Charnley (Lubinus SP II)	1992–2003	332	97,7%	96,1–99,4				
Charnley (Müller Rak)	1992–1998	104	96,9%	93,5–100	95,7%	91,5–99,8		
Charnley (PCA E-series Textured)	1992–1996	129	96,8%	93,7–99,9	82,6%	75,2–90,1		
Charnley Elite (Charnley Elite Plus)	1992–2002	943	94,0%	92,0–96,0				
Charnley Elite (Charnley)	1992–2001	336	95,6%	93,2–97,9	89,6%	85,2–94,0		
Charnley Elite (Exeter Polerad)	1996–2003	3 388	99,1%	98,7–99,5				
Charnley Elite (Lubinus SP II)	1992–2003	641	97,8%	96,1–99,5				
Charnley Elite (PCA E-series Textured)	1992–1997	213	96,9%	94,5–99,3	88,3%	83,2–93,4		
CLS Spotorno (CLS Spotorno)	1992–2003	483	98,6%	97,3–99,8	97,2%	94,3–100		
Contemporary (Exeter Polerad)	1996–2003	319	96,6%	94,6–98,7				
Contemporary (Lubinus SP II)	1994–2001	102	96,9%	93,5–100				
Duralock ocem. (Spectron EF Primary)	1996–2000	112	97,3%	94,3–100				
Duralock ocem. (Spectron EF)	1993–1999	53	96,2%	91,1–100				
Exeter Duration (Exeter Polerad)	1999–2003	6 697	98,2%	97,5–98,8				
Exeter Duration (Lubinus SP II)	1999–2003	329	100%	100–100				
Exeter Metallbaksida (Exeter Polerad)	1992–1994	589	98,7%	97,8–99,7	95,5%	93,7–97,4	92,8%	89,8–95,8
Exeter Plast (Exeter Polerad)	1992–2003	6 355	97,1%	96,7–97,5	93,5%	92,4–94,6		
Exeter Plast (Lubinus SP II)	1992–2002	202	97,2%	94,8–99,6				
Exeter Polerad (Exeter Polerad)	1992–1995	669	95,9%	94,4–97,5	92,4%	90,2–94,7	87,1%	83,2–91,0
Harris-Galante I (Lubinus SP II)	1992–1997	72	97,2%	93,3–100	93,4%	87,2–99,7		
Harris-Galante II (Charnley)	1992–1996	144	93,0%	88,8–97,2	84,7%	78,1–91,2		
Harris-Galante II (Lubinus SP II)	1992–1997	232	94,8%	91,9–97,7	84,4%	79,3–89,4		
Harris-Galante II (Spectron EF)	1992–1996	161	96,2%	93,2–99,2	89,1%	83,7–94,4		
HGPII/HATCP (HG III) (Spectron EF)	1992–1995	93	100%	100–100	96,3%	92,2–100		
ITH (ITH)	1992–1997	316	98,5%	97,1–100	96,4%	94,0–98,9	96,4%	94,0–98,9
LINK Pressfit (Lubinus SP II)	1996–2002	62	100%	100–100				
Lubinus helpplast (Lubinus IP)	1992–1998	822	99,3%	98,7–100	98,2%	96,9–99,5	92,2%	84,0–100
Lubinus helpplast (Lubinus SP II)	1992–2003	39 032	98,4%	98,2–98,5	96,4%	96,0–96,7	95,4%	94,7–96,0

(tabellen fortsätter på nästa sida.)

Implantatöverlevnad per typ (forts.)

alla diagnoser och alla orsaker till revision, 1992-2003

Cup (Stam)	Period ¹⁾	Antal ²⁾	5 år	95% CL	10 år	95% CL	12 år	95% CL
Mallory-Head ocem. (Lubinus SP II)	1995–2003	93	96,2%	91,9–100				
Müller Plast (Bi-Metric cem.)	1992–1995	95	96,6%	92,8–100	94,7%	89,5–100		
Müller Plast (Müller Rak)	1992–2003	1 475	97,8%	97,0–98,6	96,4%	95,1–97,8	96,4%	95,1–97,8
Müller Plast (Straight-stem standard)	1996–2003	123	92,7%	85,7–99,7				
Omnifit (Lubinus SP II)	1992–1995	172	95,9%	92,9–98,9	79,0%	72,0–86,0		
Omnifit (Omnifit)	1992–1995	319	92,1%	89,2–95,1	66,8%	61,3–72,2	55,5%	47,7–63,2
OPTICUP (Lubinus SP II)	1995–2003	543	98,7%	97,6–99,7				
OPTICUP (NOVA Scan Hip)	1993–2000	157	91,6%	87,1–96,2				
OPTICUP (Optima)	1993–2000	755	96,5%	95,1–97,9	88,4%	84,8–91,9		
OPTICUP (Scan Hip II Krage)	1996–2003	1 968	96,4%	95,1–97,7				
OPTICUP (Scan Hip Krage)	1995–1996	83	97,2%	93,3–100				
PCA (PCA)	1992–1994	71	94,3%	88,9–99,7	83,7%	74,9–92,5		
Reflection (Spectron EF Primary)	1992–2003	4 417	97,8%	97,1–98,4				
Reflection (Spectron EF)	1992–1998	1 048	98,4%	97,6–99,2	95,5%	93,8–97,2	93,2%	90,6–95,8
Reflection HA (Lubinus SP II)	1995–2003	151	92,8%	87,4–98,1				
Reflection HA (Spectron EF)	1995–1998	70	98,5%	95,6–100				
Romanus (Bi-Metric cem.)	1992–1998	381	95,4%	93,3–97,5	82,4%	77,9–87,0	80,2%	74,0–86,4
Romanus (Bi-Metric ocem.)	1992–1997	262	96,9%	94,8–99,0	87,2%	82,8–91,7		
Romanus (Bi-Metric HA ocem.)	1992–1999	147	99,3%	98,0–100	91,5%	86,7–96,4		
Romanus (Lubinus SP II)	1992–1996	102	98,0%	95,3–100	89,4%	83,2–95,6		
Romanus (RX90-S)	1994–2000	183	96,1%	93,3–98,9				
Romanus HA (Bi-Metric HA ocem.)	1994–2003	243	96,0%	93,4–98,6				
Scan Hip Cup (Lubinus SP II)	1992–2002	91	95,3%	90,8–99,8				
Scan Hip Cup (Optima)	1993–2001	507	98,5%	97,3–99,6	90,0%	84,8–95,2		
Scan Hip Cup (Scan Hip II Krage)	1996–2001	207	96,7%	94,1–99,3				
Scan Hip Cup (Scan Hip Krage)	1992–2000	2 873	97,8%	97,2–98,3	92,2%	90,8–93,5	88,7%	86,1–91,2
Scan Hip Cup (Scan Hip Kraglös)	1992–1999	133	98,4%	96,3–100	90,4%	84,3–96,5	87,4%	80,2–94,6
Secur-Fit (Omnifit)	1996–1999	104	89,1%	82,9–95,2				
SHP (Lubinus SP II)	1994–2003	606	99,4%	98,6–100				
SLS (CLS Spotorno)	1992–1998	66	96,9%	92,7–100				
Spectron Metallbaksida (Spectron EF)	1992–1993	113	99,1%	97,4–100	99,1%	97,4–100		
Spectron (Spectron EF)	1992–1998	75	100%	100–100				
Stanmore (Stanmore)	1992–1998	104	96,8%	93,3–100	89,7%	82,8–96,6		
Trilogy HA (Anatomic HA/HATCP (HG V))	1994–1999	58	94,8%	89,1–100				
Trilogy HA (Lubinus SP II)	1995–2003	730	97,4%	95,9–98,9				
Trilogy HA (Optima)	1995–1999	97	96,8%	93,2–100				
Trilogy HA (Spectron EF Primary)	1996–2003	869	98,0%	96,4–99,6				
ZCA (CPT stål)	1993–2003	111	95,7%	91,6–99,9				

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftleddplastik

Implantatöverlevnad per typ

primär artros och aseptisk lossning, 1992-2003

Cup (Stam)	Period ¹⁾	Antal ²⁾	5 år	95% CL	10 år	95% CL	12 år	95% CL
ABG HA (ABG cem.)	1992–1998	142	100%	100–100	93,2%	87,8–98,5		
ABG HA (ABG ocem.)	1992–1998	221	98,6%	97,1–100	85,3%	79,4–91,1		
ABG HA (Lubinus SP II)	1992–1998	266	99,6%	98,8–100	95,1%	91,3–99,0		
ABGII HA (Lubinus SP II)	1997–2003	162	98,2%	94,6–100				

(tabellen fortsätter på nästa sida.)

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftleddplastik

Implantatöverlevnad per typ (forts.)

primär artros och aseptisk lossning, 1992-2003

Cup (Stam)	Period ¹⁾	Antal ²⁾	5 år	95% CL	10 år	95% CL	12 år	95% CL
Biomet Müller (Bi-Metric cem.)	1992–1995	706	97,4%	96,2–98,6	91,6%	89,2–93,9	90,6%	88,0–93,3
Biomet Müller (CPT stål)	1997–2003	901	99,5%	99,0–100				
Biomet Müller (RX90-S)	1994–2001	1 112	99,1%	98,5–99,7	95,8%	93,6–98,1		
Cenator (Bi-Metric cem.)	1993–1999	207	98,5%	96,8–100				
Cenator (Cenator)	1993–2000	732	94,2%	92,4–96,0	83,7%	77,8–89,7		
Cenator (Charnley Elite Plus)	1997–2000	268	98,8%	97,5–100				
Cenator (Exeter Polerad)	1998–2003	558	99,8%	99,5–100				
Charnley (CAD)	1992–1996	141	98,5%	96,5–100	95,9%	92,3–99,4		
Charnley (Charnley Elite Plus)	1994–2002	811	98,2%	97,2–99,2				
Charnley (Charnley)	1992–2003	16 782	97,8%	97,6–98,1	93,6%	93,0–94,2	91,7%	90,7–92,8
Charnley (Exeter Polerad)	1992–2003	730	100%	100–100	98,7%	96,9–100		
Charnley (Lubinus SP II)	1992–2003	276	99,2%	98,1–100				
Charnley (Müller Rak)	1992–1998	91	98,8%	96,4–100	97,3%	93,6–100		
Charnley (PCA E-series Textured)	1992–1996	106	97,1%	93,9–100	82,5%	74,3–90,7		
Charnley Elite (Charnley Elite Plus)	1992–2002	619	94,9%	92,6–97,3				
Charnley Elite (Charnley)	1992–2001	204	94,6%	91,4–97,9	91,1%	86,8–95,5		
Charnley Elite (Exeter Polerad)	1996–2003	2 379	99,8%	99,5–100				
Charnley Elite (Lubinus SP II)	1992–2003	512	99,0%	97,8–100				
Charnley Elite (PCA E-series Textured)	1992–1997	170	98,2%	96,1–100	89,2%	83,8–94,7		
CLS Spotorno (CLS Spotorno)	1992–2003	404	100%	100–100	100%	100–100		
Contemporary (Exeter Polerad)	1996–2003	283	98,5%	97,0–100				
Contemporary (Lubinus SP II)	1994–2001	68	100%	100–100				
Duralock ocem. (Spectron EF Primary)	1996–2000	98	98,0%	95,1–100				
Exeter Duration (Exeter Polerad)	1999–2003	5 489	99,4%	98,7–100				
Exeter Metallbaksida (Exeter Polerad)	1992–1994	403	99,2%	98,3–100	96,0%	93,9–98,2	93,3%	89,9–96,6
Exeter Plast (Exeter Polerad)	1992–2003	4 642	98,9%	98,6–99,2	96,0%	94,9–97,1		
Exeter Plast (Lubinus SP II)	1992–2002	160	97,9%	95,6–100				
Exeter Polerad (Exeter Polerad)	1992–1995	460	97,7%	96,3–99,1	94,8%	92,6–97,1	90,8%	86,5–95,0
Harris-Galante I (Lubinus SP II)	1992–1997	57	100%	100–100				
Harris-Galante II (Charnley)	1992–1996	123	98,4%	96,1–100	95,7%	91,9–99,4		
Harris-Galante II (Lubinus SP II)	1992–1997	144	98,6%	96,7–100	88,3%	82,4–94,2		
Harris-Galante II (Spectron EF)	1992–1996	118	100%	100–100	97,1%	93,8–100		
ITH (ITH)	1992–1996	184	98,8%	97,1–100	97,4%	94,8–100		
Lubinus helplast (Lubinus IP)	1992–1998	456	99,3%	98,5–100	98,1%	96,4–99,7		
Lubinus helplast (Lubinus SP II)	1992–2003	29 890	99,6%	99,5–99,7	97,9%	97,5–98,3	97,0%	96,2–97,7
Mallory-Head ocem. (Lubinus SP II)	1995–2003	76	100%	100–100				
Müller Plast (Bi-Metric cem.)	1992–1995	77	97,2%	93,4–100				
Müller Plast (Müller Rak)	1992–2003	1 077	99,6%	99,2–100	98,0%	96,7–99,4	98,0%	96,7–99,4
Müller Plast (Straight-stem standard)	1996–2003	112	95,5%	88,8–100				
Omnifit (Lubinus SP II)	1992–1995	140	97,8%	95,4–100	79,5%	71,6–87,4		
Omnifit (Omnifit)	1992–1995	96	94,8%	90,3–99,2				
OPTICUP (Lubinus SP II)	1995–2003	341	99,3%	98,4–100				
OPTICUP (NOVA Scan Hip)	1993–2000	104	91,8%	86,3–97,2				
OPTICUP (Optima)	1994–2000	557	97,5%	96,1–98,9				
OPTICUP (Scan Hip II Krage)	1996–2003	1 494	98,1%	96,9–99,3				

(tabellen fortsätter på nästa sida.)

Implantatöverlevnad per typ (forts.)

primär artros och aseptisk lossning, 1992-2003

Cup (Stam)	Period ¹⁾	Antal ²⁾	5 år	95% CL	10 år	95% CL	12 år	95% CL
OPTICUP (Scan Hip Krage)	1995–1996	66	98,3%	95,0–100				
Reflection (Spectron EF Primary)	1992–2003	3 236	99,0%	98,4–99,5				
Reflection (Spectron EF)	1992–1998	722	99,4%	98,8–100	97,2%	95,4–98,9	95,9%	93,5–98,4
Reflection HA (Lubinus SP II)	1995–2003	131	94,6%	89,4–99,8				
Reflection HA (Spectron EF)	1995–1998	58	100%	100–100				
Romanus (Bi-Metric cem.)	1992–1998	291	96,5%	94,4–98,6	86,7%	82,2–91,3	83,8%	76,8–90,9
Romanus (Bi-Metric ocem.)	1992–1997	186	99,4%	98,4–100	92,9%	88,8–97,0		
Romanus (Bi-Metric HA ocem.)	1992–1999	121	100%	100–100				
Romanus (Lubinus SP II)	1992–1996	75	98,6%	96,0–100	91,3%	84,7–98,0		
Romanus (RX90-S)	1994–2000	167	96,9%	94,3–99,6				
Romanus HA (Bi-Metric HA ocem.)	1994–2002	188	100%	100–100				
Scan Hip Cup (Optima)	1993–2001	357	99,7%	99,0–100				
Scan Hip Cup (Scan Hip II Krage)	1996–2001	159	99,3%	98,1–100				
Scan Hip Cup (Scan Hip Krage)	1992–2000	2 043	98,8%	98,3–99,3	93,4%	91,9–94,8	89,9%	87,1–92,6
Scan Hip Cup (Scan Hip Kraglös)	1992–1995	90	100%	100–100	91,2%	84,4–98,0		
Secur-Fit (Omnifit)	1996–1999	74	95,8%	91,2–100				
SHP (Lubinus SP II)	1994–2003	491	100%	100–100				
SLS (CLS Spotorno)	1992–1998	54	98,1%	94,5–100				
Spectron Metallbaksida (Spectron EF)	1992–1993	87	100%	100–100	100%	100–100		
Spectron (Spectron EF)	1993–1998	61	100%	100–100				
Stanmore (Stanmore)	1992–1998	91	97,6%	94,3–100	91,3%	84,6–98,0		
Trilogy HA (Lubinus SP II)	1995–2003	617	99,5%	98,6–100				
Trilogy HA (Optima)	1995–1999	92	97,7%	94,6–100				
Trilogy HA (Spectron EF Primary)	1996–2003	651	100%	100–100				

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftleddplastiker

Implantatöverlevnad per klinik

alla diagnoser och alla orsaker till revision, 1992-2003

Klinik	Period ¹⁾	Antal ²⁾	5 år	95% CL	10 år	95% CL	12 år	95% CL
Alingsås	1992–2003	1 033	98,9%	98,1–99,7	96,9%	94,9–98,8	90,4%	81,6–99,3
Arvika	1992–2003	452	91,5%	88,5–94,5	83,3%	77,4–89,3		
Bollnäs	1992–2003	1 126	98,3%	97,5–99,2	93,6%	89,6–97,6		
Borås	1992–2003	2 107	97,7%	96,9–98,4	94,7%	93,1–96,3	93,6%	91,5–95,8
Carlanderska	1992–2003	484	98,6%	97,4–99,9	95,3%	90,9–99,7		
Danderyd	1992–2003	3 334	96,8%	96,1–97,6	92,8%	91,1–94,5	92,3%	90,3–94,3
Eksjö	1992–2003	2 041	96,5%	95,6–97,4	92,7%	90,8–94,6	91,3%	88,6–94,0
Enköping	1992–2003	775	96,6%	94,7–98,5	89,0%	83,0–95,0		
Elisabethsjukhuset								
Eskilstuna	1992–2003	1 748	97,9%	97,1–98,6	95,2%	93,5–97,0	95,2%	93,5–97,0
Falköping	1992–2003	1 388	97,8%	96,8–98,8	90,8%	87,2–94,5		
Falun	1992–2003	1 529	95,3%	93,7–96,9				
Frölunda Specialistsjukhus								
Gällivare	1992–2003	1 030	98,9%	98,1–99,6	97,5%	95,9–99,0	94,1%	88,8–99,3

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftleddplastiker

Implantatöverlevnad per klinik (forts.)

alla diagnoser och alla orsaker till revision, 1992-2003

Klinik	Period ¹⁾	Antal ²⁾	5 år	95% CL	10 år	95% CL	12 år	95% CL
Gävle	1992–2003	1 763	97,1%	96,1–98,1				
Halmstad	1992–2003	1 954	97,5%	96,7–98,3	94,2%	92,2–96,3	92,7%	89,8–95,6
Helsingborg	1992–2003	1 802	96,1%	95,1–97,2	87,6%	84,7–90,5	82,5%	76,4–88,5
Huddinge	1992–2003	2 408	95,2%	94,2–96,3	87,5%	85,4–89,7	86,8%	84,4–89,2
Hudiksvall	1992–2003	1 378	97,7%	96,8–98,6	96,4%	94,9–97,9		
Hässleholm-Kristianstad	1992–2003	3 500	98,1%	97,6–98,7	95,0%	93,5–96,5	89,9%	84,9–94,8
Jönköping	1992–2003	1 879	97,4%	96,5–98,2	95,5%	94,2–96,9	95,5%	94,2–96,9
Kalix	1992–2003	712	99,5%	99,0–100	98,0%	96,2–99,8		
Kalmar	1992–2003	2 062	98,3%	97,7–98,9	94,9%	93,0–96,7	92,5%	88,6–96,5
Karlshamn	1992–2003	1 055	97,5%	96,4–98,7	95,2%	92,9–97,5		
Karlskoga	1992–2003	1 166	98,5%	97,7–99,3	94,4%	91,3–97,5		
Karlskrona	1992–2003	1 024	95,5%	94,2–96,9	89,2%	86,1–92,2	85,5%	79,4–91,7
Karlstad	1992–2003	1 575	97,2%	96,3–98,2	92,0%	89,3–94,7	90,2%	86,6–93,8
Karolinska	1992–2003	2 013	94,7%	93,4–95,9	87,0%	83,9–90,0	82,5%	78,2–86,8
Katrineholm	1992–2003	1 240	99,0%	98,3–99,6	99,0%	98,3–99,6		
Kungälv	1992–2003	1 572	99,1%	98,4–99,7	92,9%	87,2–98,7		
Köping	1992–2003	1 474	98,9%	98,1–99,7	96,7%	94,0–99,4		
Landskrona	1992–2003	2 193	98,2%	97,4–98,9	92,5%	89,4–95,6	83,8%	75,1–92,5
Lidköping	1992–2003	912	98,0%	96,9–99,0				
Lindesberg	1992–2003	1 076	98,2%	97,2–99,1	96,0%	93,6–98,5	94,9%	91,6–98,2
Linköping	1992–2003	2 356	99,0%	98,5–99,4	95,8%	94,1–97,5	95,2%	93,1–97,2
Ljungby	1992–2003	1 224	98,1%	97,1–99,0	95,5%	93,6–97,4	95,5%	93,6–97,4
Lund	1992–2003	1 854	97,0%	96,1–97,9	88,8%	86,3–91,3	86,0%	82,0–89,9
Lycksele	1992–2003	1 351	99,0%	98,3–99,7	97,0%	95,0–99,1		
Löwenströmska	1992–2003	864	95,9%	94,3–97,5	90,3%	87,3–93,3		
Malmö	1992–2003	2 713	95,7%	94,9–96,6	87,6%	85,6–89,7	83,8%	79,9–87,6
Mora	1992–2003	1 517	96,8%	95,7–97,9	93,9%	91,9–95,8	89,4%	83,7–95,2
Motala	1992–2003	1 374	99,2%	98,5–99,8	95,3%	92,5–98,2		
Movement								
Norrköping	1992–2003	2 433	98,1%	97,4–98,7	91,8%	89,6–93,9	86,8%	82,2–91,4
Norrtilje	1992–2003	923	96,2%	94,7–97,7	95,9%	94,3–97,5		
Nyköping	1992–2003	1 272	98,6%	97,8–99,3	97,7%	96,3–99,1	97,7%	96,3–99,1
Ortopediska Huset	1996–2003	659	95,2%	90,5–99,9				
Oskarshamn	1992–2003	934	99,1%	98,4–99,8	95,9%	92,8–99,1		
Piteå	1992–2003	813	98,6%	97,7–99,6	95,9%	93,1–98,6		
S:t Göran	1992–2003	4 980	94,5%	93,7–95,2	87,6%	85,9–89,4	84,8%	82,0–87,5
Sabbatsberg Närsjukhuset	1998–2003	1 378	99,5%	99,1–100				
Simrishamn	1992–2003	661	99,1%	98,0–100	91,5%	87,4–95,7		
Skellefteå	1992–2003	1 395	97,6%	96,7–98,5	96,7%	95,4–98,0	95,6%	93,1–98,1
Skene	1992–2003	788	98,3%	97,2–99,4	95,8%	93,5–98,1		
Skövde	1992–2003	1 972	96,2%	95,2–97,2	88,0%	85,4–90,6	84,5%	79,8–89,2
Sollefteå	1992–2003	964	97,7%	96,5–98,8	92,5%	89,0–95,9	91,2%	86,9–95,4
Sophiahemmet	1992–2003	1 669	94,3%	92,8–95,7	82,3%	77,8–86,9		
SU/Mölnadal	1992–2003	1 480	97,0%	96,0–98,0	91,6%	88,5–94,7	87,1%	81,9–92,3
SU/Sahlgrenska	1992–2003	2 392	97,7%	97,0–98,4	91,2%	89,0–93,4	86,2%	81,8–90,5

Implantatöverlevnad per klinik

alla diagnoser och alla orsaker till revision, 1992-2003

Klinik	Period ¹⁾	Antal ²⁾	5 år	95% CL	10 år	95% CL	12 år	95% CL
SU/Östra	1992–2003	2 011	97,3%	96,5–98,2	92,4%	90,4–94,4	89,6%	85,9–93,3
Sunderby	1992–2003	1 819	97,2%	96,4–98,1	92,0%	89,9–94,0	88,4%	84,3–92,5
Sundsvall	1992–2003	2 247	96,2%	95,3–97,2	93,5%	91,8–95,2	91,1%	86,9–95,2
Södersjukhuset	1992–2003	3 395	98,3%	97,8–98,8	93,3%	91,6–95,1	88,9%	84,4–93,4
Södertälje	1995–2003	766	99,0%	97,9–100				
Torsby	1992–2003	734	97,2%	95,6–98,8	91,3%	87,3–95,3		
Trelleborg	1992–2003	1 722	96,4%	95,3–97,5	92,7%	90,3–95,1		
Uddevalla	1992–2003	2 348	98,0%	97,3–98,7	94,0%	92,1–95,8	92,7%	90,3–95,2
Umeå	1992–2003	1 468	97,6%	96,7–98,4	95,2%	93,7–96,7	93,0%	89,7–96,2
Uppsala	1992–2003	3 032	94,2%	93,2–95,2	86,4%	84,1–88,7	82,0%	77,5–86,5
Varberg	1992–2003	1 966	97,2%	96,2–98,1	91,4%	88,9–94,0	88,1%	84,0–92,1
Visby	1992–2003	954	93,4%	91,5–95,3	87,4%	83,7–91,0	84,1%	76,8–91,3
Värnamo	1992–2003	1 079	98,6%	97,7–99,5	96,1%	94,0–98,2		
Västervik	1992–2003	1 164	97,9%	96,9–98,8	95,1%	93,1–97,1	93,9%	90,8–97,0
Västerås	1992–2003	1 425	97,6%	96,6–98,5	91,8%	89,0–94,7	85,0%	77,2–92,7
Växjö	1992–2003	1 207	97,7%	96,7–98,7	93,3%	90,8–95,9	91,8%	88,4–95,1
Ystad	1992–2003	1 283	97,4%	96,4–98,4	95,0%	92,7–97,3		
Ängelholm	1992–2003	1 656	97,5%	96,5–98,4	93,4%	91,0–95,9	93,4%	91,0–95,9
Örebro	1992–2003	2 151	98,5%	97,9–99,1	95,1%	93,3–96,8	94,6%	92,6–96,6
Örnsköldsvik	1992–2003	1 228	99,5%	99,1–99,9	98,4%	97,3–99,6	98,4%	97,3–99,6
Östersund	1992–2003	1 726	97,5%	96,6–98,3	94,3%	92,6–96,0	92,8%	89,5–96,2

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftledsplastiker

Implantatöverlevnad per klinik

primär artros och aseptisk lossning, 1992-2003

Klinik	Period ¹⁾	Antal ²⁾	5 år	95% CL	10 år	95% CL	12 år	95% CL
Alingsås	1993–2003	835	99,8%	99,3–100	97,7%	95,3–100		
Arvika	1992–2003	364	95,4%	92,8–98,0				
Bollnäs	1992–2003	902	99,7%	99,3–100	97,9%	95,4–100		
Borås	1992–2003	1 442	99,2%	98,6–99,7	97,0%	95,5–98,5	97,0%	95,5–98,5
Carlanderska	1992–2003	449	99,3%	98,2–100				
Danderyd	1992–2003	2 889	99,1%	98,7–99,6	96,6%	95,2–98,0	96,6%	95,2–98,0
Eksjö	1992–2003	1 685	98,6%	97,9–99,3	95,2%	93,4–97,1	95,2%	93,4–97,1
Enköping	1992–2003	725	97,7%	96,1–99,4	91,2%	85,3–97,1		
Elisabethsjukhuset								
Eskilstuna	1992–2003	1 055	99,0%	98,3–99,6	95,7%	93,5–97,9	95,7%	93,5–97,9
Falköping	1992–2003	1 188	98,6%	97,6–99,6	90,1%	84,5–95,8		
Falun	1992–2003	1 254	96,9%	95,4–98,3				
Frölunda Specialistsjukhus								
Gällivare	1992–2003	825	100%	100–100	99,1%	97,8–100	95,3%	89,6–100
Gävle	1992–2003	1 278	99,2%	98,5–100				
Halmstad	1992–2003	1 235	99,6%	99,2–100	96,9%	94,6–99,1		
Helsingborg	1992–2003	1 323	97,7%	96,7–98,7	90,2%	87,1–93,3	86,1%	80,2–92,1

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftledsplastiker

Implantatöverlevnad per klinik (forts.)

primär artros och aseptisk lossning, 1992-2003

Klinik	Period ¹⁾	Antal ²⁾	5 år	95% CL	10 år	95% CL	12 år	95% CL
Huddinge	1992–2003	1 555	95,6%	94,4–96,8	88,1%	85,7–90,5	87,7%	85,1–90,2
Hudiksvall	1992–2003	1 039	99,7%	99,3–100	99,3%	98,5–100		
Hässleholm-Kristianstad	1992–2003	2 841	99,0%	98,5–99,6	95,9%	94,1–97,7	91,7%	85,8–97,6
Jönköping	1992–2003	1 486	99,6%	99,3–100	98,5%	97,5–99,6	98,5%	97,5–99,6
Kalix	1992–2003	584	100%	100–100	98,7%	96,9–100		
Kalmar	1992–2003	1 331	99,6%	99,1–100	96,7%	94,6–98,8	94,4%	89,5–99,3
Karlshamn	1992–2003	932	99,3%	98,5–100	97,8%	96,1–99,4		
Karlskoga	1992–2003	1 007	99,9%	99,6–100	97,4%	95,0–99,9		
Karlskrona	1992–2003	748	97,4%	96,2–98,6	92,7%	89,8–95,7	88,6%	81,9–95,4
Karlstad	1992–2003	1 062	99,1%	98,4–99,8	96,7%	94,9–98,5		
Karolinska	1992–2003	1 143	97,5%	96,1–98,8	87,1%	81,6–92,5		
Katrineholm	1992–2003	1 071	99,6%	99,1–100	99,6%	99,1–100		
Kungälv	1992–2003	1 355	99,5%	99,0–100				
Köping	1993–2003	1 353	99,0%	98,1–99,8	97,0%	94,0–100		
Landskrona	1992–2003	1 971	99,3%	98,7–99,8	93,3%	90,1–96,6	83,5%	73,8–93,2
Lidköping	1992–2003	813	99,2%	98,5–100				
Lindesberg	1992–2003	857	99,9%	99,6–100	97,7%	95,2–100	96,4%	92,8–100
Linköping	1992–2003	1 619	99,5%	99,0–99,9	96,3%	94,4–98,3	95,6%	93,2–98,0
Ljungby	1992–2003	1 080	99,7%	99,2–100	97,5%	95,6–99,3		
Lund	1992–2003	940	98,7%	97,8–99,5	91,6%	88,8–94,4	89,4%	85,8–93,1
Lycksele	1992–2003	1 049	99,3%	98,7–100				
Löwenströmska	1992–2003	707	96,8%	95,1–98,5	91,3%	87,6–94,9		
Malmö	1992–2003	539	98,4%	97,0–99,7				
Mora	1992–2003	1 300	97,7%	96,7–98,7	94,8%	92,9–96,7	89,9%	83,5–96,3
Motala	1993–2003	1 025	99,6%	99,1–100	96,7%	93,2–100		
Movement								
Norrköping	1992–2003	1 622	99,0%	98,4–99,6	91,8%	89,0–94,5	88,5%	84,4–92,6
Norrälje	1992–2003	681	98,6%	97,5–99,8	98,2%	96,8–99,6		
Nyköping	1992–2003	1 022	99,8%	99,4–100	99,4%	98,7–100	99,4%	98,7–100
Ortopediska Huset	1996–2003	643	97,2%	92,6–100				
Oskarshamn	1992–2003	739	99,8%	99,5–100	96,4%	92,8–100		
Piteå	1992–2003	669	100%	100–100	99,3%	97,9–100		
S:t Göran	1992–2003	3 555	97,0%	96,2–97,7	86,8%	82,5–91,0		
Sabbatsberg Närsjukhuset	1998–2003	1 232	100%	100–100				
Simrishamn	1992–2003	596	99,4%	98,5–100	92,8%	88,7–97,0		
Skellefteå	1992–2003	1 052	99,7%	99,3–100	98,8%	97,6–100		
Skene	1992–2003	715	98,8%	97,7–99,8	96,9%	94,7–99,0		
Skövde	1992–2003	1 421	97,6%	96,7–98,6	90,3%	87,7–93,0	85,3%	78,9–91,7
Sollefteå	1992–2003	821	98,8%	97,8–99,8	93,3%	89,6–97,0		
Sophiahemmet	1992–2003	1 606	96,1%	94,8–97,3	85,4%	80,6–90,1		
SU/Mölnadal	1992–2003	1 126	98,8%	98,1–99,6	96,6%	94,7–98,6		
SU/Sahlgrenska	1992–2003	1 450	98,8%	98,1–99,5	93,3%	90,9–95,7	88,2%	83,1–93,3
SU/Östra	1992–2003	1 519	98,4%	97,7–99,2	93,6%	91,4–95,7	90,5%	86,2–94,9
Sunderby	1992–2003	1 148	99,2%	98,6–99,9	95,6%	93,4–97,7	93,9%	90,9–97,0
Sundsvall	1992–2003	1 858	98,8%	98,2–99,4	97,1%	95,7–98,5	97,1%	95,7–98,5

Implantatöverlevnad per klinik (forts.)

primär artros och aseptisk lossning, 1992-2003

Klinik	Period ¹⁾	Antal ²⁾	5 år	95% CL	10 år	95% CL	12 år	95% CL
Södersjukhuset	1992–2003	1 991	99,6%	99,3–100	96,1%	94,4–97,8	94,0%	90,5–97,6
Södertälje	1995–2003	647	100%	100–100				
Torsby	1992–2003	593	98,2%	96,4–100	90,5%	84,9–96,0		
Trelleborg	1992–2003	1 299	98,2%	97,3–99,2	93,9%	91,1–96,6		
Uddevalla	1992–2003	1 627	99,4%	98,8–99,9	96,2%	94,4–97,9	94,8%	92,1–97,4
Umeå	1992–2003	1 033	99,1%	98,5–99,8	98,2%	97,2–99,3	97,2%	95,4–98,9
Uppsala	1992–2003	1 689	95,6%	94,5–96,8	89,6%	87,2–92,1	88,9%	86,1–91,7
Varberg	1992–2003	1 639	98,2%	97,4–99,1	93,2%	90,6–95,7	93,2%	90,6–95,7
Visby	1992–2003	782	94,7%	92,8–96,6	91,0%	87,7–94,3		
Värnamo	1992–2003	888	99,4%	98,7–100	96,8%	94,6–99,0		
Västervik	1992–2003	913	99,7%	99,3–100	97,2%	95,3–99,2		
Västerås	1992–2003	967	99,3%	98,8–100	94,6%	91,7–97,5	89,4%	82,2–96,5
Växjö	1992–2003	995	99,0%	98,3–99,7	95,3%	92,9–97,7	94,4%	91,5–97,4
Ystad	1992–2003	988	99,4%	98,8–100	97,2%	94,8–99,5		
Ängelholm	1992–2003	1 249	98,9%	98,1–99,6	96,5%	94,5–98,4	96,5%	94,5–98,4
Örebro	1992–2003	1 519	99,3%	98,8–99,8	97,2%	95,6–98,8	96,6%	94,6–98,6
Örnköldsvik	1992–2003	975	100%	100–100	99,8%	99,4–100	99,8%	99,4–100
Östersund	1992–2003	1 379	99,7%	99,3–100	96,6%	95,0–98,3	94,8%	91,0–98,7

Copyright © 2004. Nationalregistret för höftledsplastiker

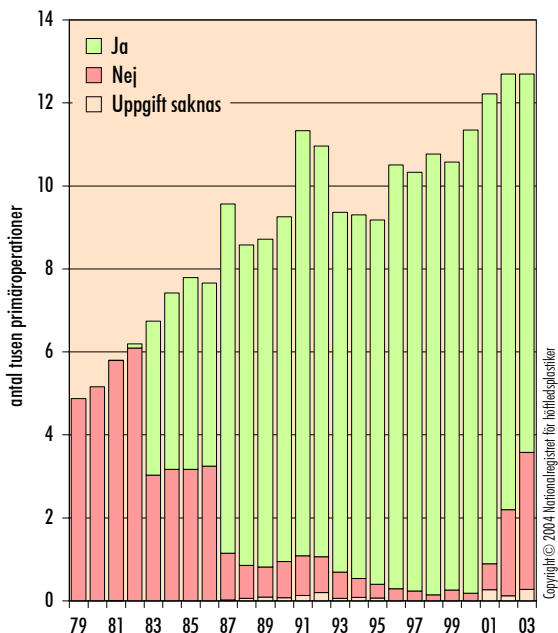
¹⁾ Anser första och sista observerade primäroperationsår.

²⁾ 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 12-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 12-årsvärdet skall kunna beräknas måste den längsta observerade tiden mellan primäroperation och revision vara minst 12 år. Vi har därför valt att även redovisa 5- och 10-årsöverlevnad.

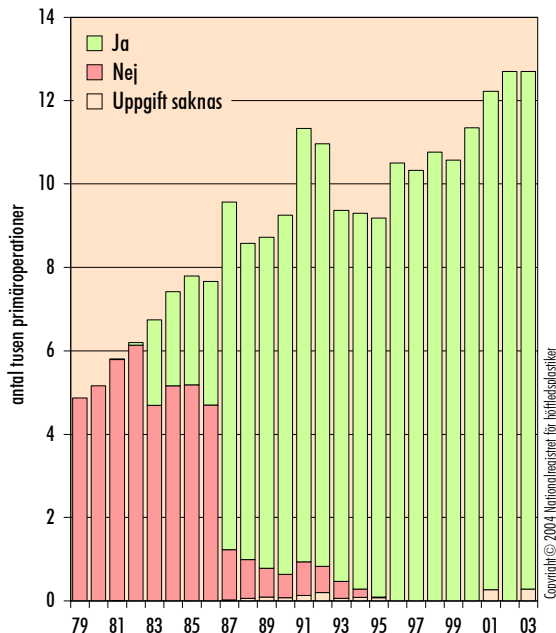
Rengöring med borste

1979-2003



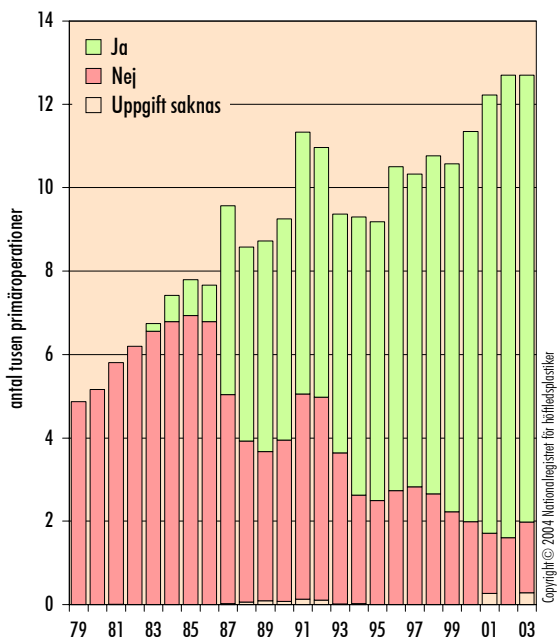
Rengöring med lavage

1979-2003



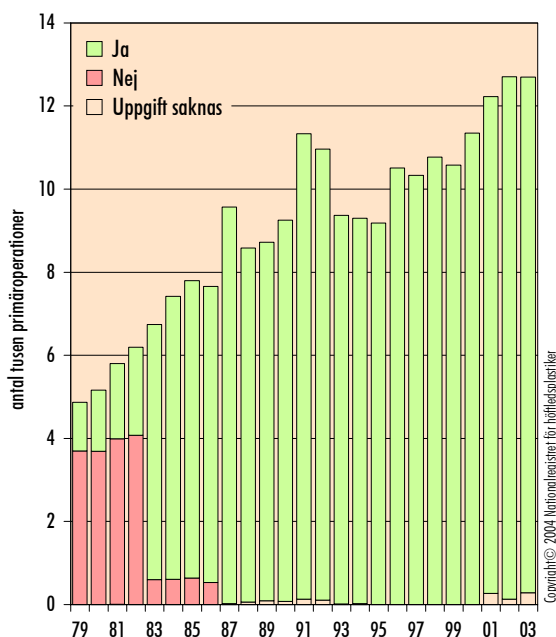
Femurförsegling proximalt

1979-2003

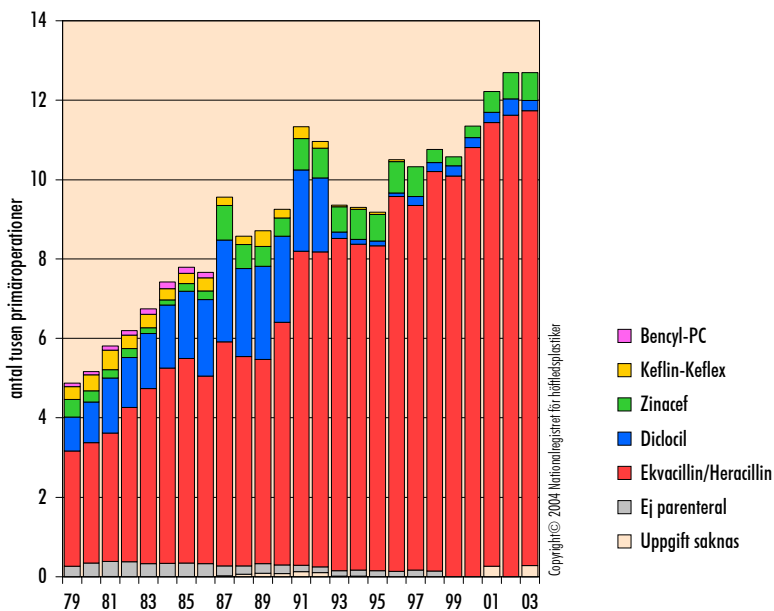


Femurförsegling distalt

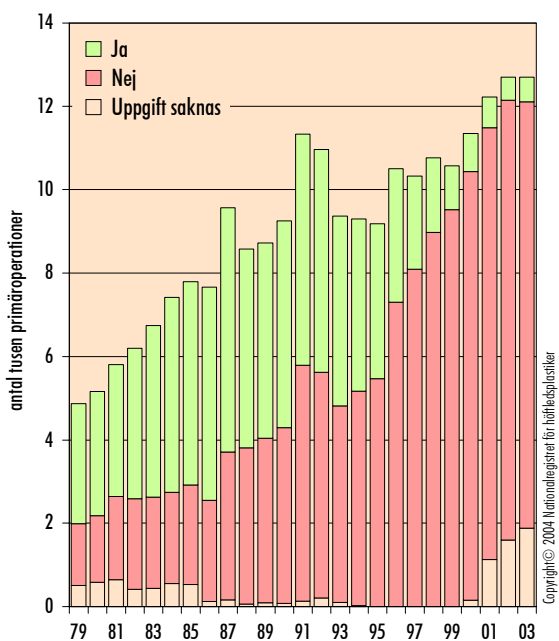
1979-2003



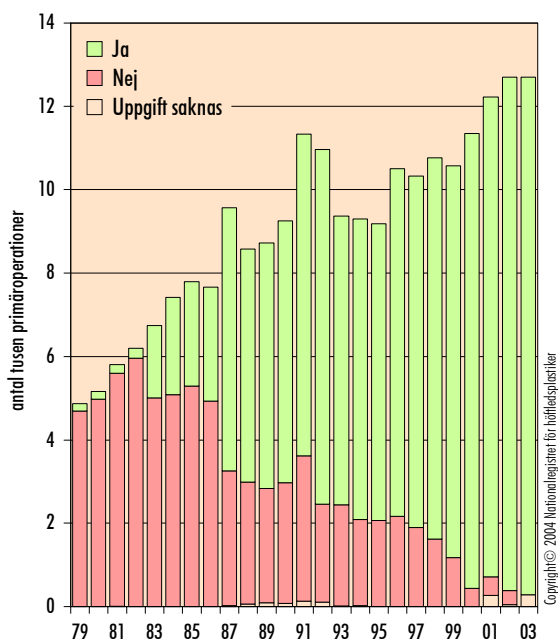
Typ av antibiotika parenteralt 1979-2003



Antibiotika peroralt 1979-2003



Acetabulär kompression 1979-2003



Regioner

Procedurfrekvensen per 100 000 invånare för patienter som är 50 år eller äldre och med diagnosen primär artros redovisas för perioden 1992-2003. Riksgenomsnittet finns angivet för jämförelse mellan de enskilda regionerna (se diagram denna sida). Variationen i procedurfrekvens (77-102/100 000 inv.) kan förklaras av en faktisk skillnad i incidens av behandlingskrävande artros men mer troligt avspeglar en resursproblematik, som numera är klart uttalat i Region Väst.

För samtliga sex regioner redovisas de 15 vanligaste implantaten under perioden 1993-2003 med årlig information för de sista fem åren samt procentuell fördelning för 1979-2003. Dessutom illustreras antalet primäroperationer samt procedurfrekvens, i relation till riksgenomsnittet, för primär artros per år sedan 1992. Antalet primära operationer i regionen samt revisionerna som dessa har givit upphov till visas i stapelform. Den samlade revisionsbördan (RB) för 1979-2003 och 1992-2003 anges samt RB separat för kvinnor och män i perioden 1992-2003. Aggregerade överlevnadskurvor för hela gruppen samt för primär artros med revisionsorsak aseptisk lossning anges för kohorten 1992-2003 (modern teknik). Slutligen visas tabeller med diagnospanoramata och genomsnittsålder per kön årligen under de senaste 10 åren.

Procedurfrekvensen varierar fortfarande påtagligt mellan regioner. Den positiva utvecklingen i Region Stockholm/Gotland har stannat upp och frånsett Region Väst, som tyvärr har sänkt procedurfrekvens, matchar de flesta regionerna riksgenomsnittet.

När det gäller val av fixationsmetod så kvarstår den skillnad som betingas av att vissa regioner har ansvar för utvecklingsarbetet inom protesområdet och därför utnyttjar mer ocementerad respektive hybridteknik. Både den traditionella hybriden och omvänd hybrid (cementerad cup/ocementerad stam) ökar klart i en region. Överlevnadsresultaten (alla observationer) varierar mellan 87,5% och 93,0%. De skillnader som finns kan vara en verklig kvalitetsskillnad men kan också bero på 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 inte svara på dessa frågor, men förhoppningsvis ger röntgenuppföljningen via dispensärsmodellen svaret inom några år.

Revisionsbördan (RB) varierar mellan 8,9% och 11,5%. Lägst RB noteras i Region Norr, som dels använt väldokumenterade cementerade implantat och ganska få ocementerade. För män noteras en klart högre RB än för kvinnor. Denna skillnad accentueras interregionalt

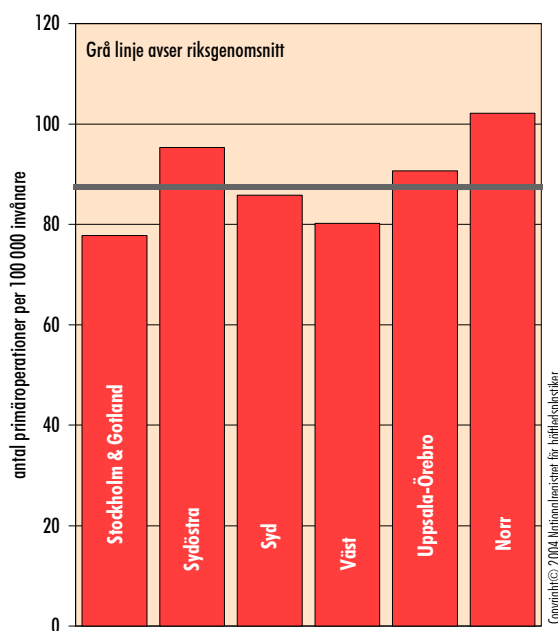
med en variation för män mellan 14,3% i Region Stockholm/Gotland och 10,2% i Region Norr. Variationen i RB för kvinnor är mindre mellan regionerna. Dominansen i RB för män kan tänkas bero på ökad kroppsmassa och aktivitet med ökande implantatslitage och sekundärt här till osteolys och lossningsproblematik.

Indikationen för totalprotes på grund av höftfraktur varierar mellan regionerna. I Region Sydöstra är 13,8% av primäroperationerna genomförda på grund av höftfraktur, i Region Norr är motsvarande frekvens 8,7%. För primär artros finns också stor variation; i Region Syd är 70,2% av primäringreppen genomförda på denna diagnos, i Region Norr 77,2%. Vi noterar en relativt liten skillnad i genomsnittsålder mellan regionerna.

De regionala skillnader som föreligger är en reflektion av skillnader mellan enskilda kliniker och från registerledningen uppmuntras till regionala möten och diskussioner för att utvärdera, förklara och lära av tidigare verksamhet. Dispensärsmodellen sprids nu relativt snabbt över landet och när det patientrelaterade utfallet skall analyseras framkommer ytterligare variabler som kan användas i jämförelsen mellan regionerna.

Genomsnittlig procedurfrekvens

1992-2003, primär artros, 50 år eller äldre



Region: Stockholm & Gotland

15 vanligaste implantaten

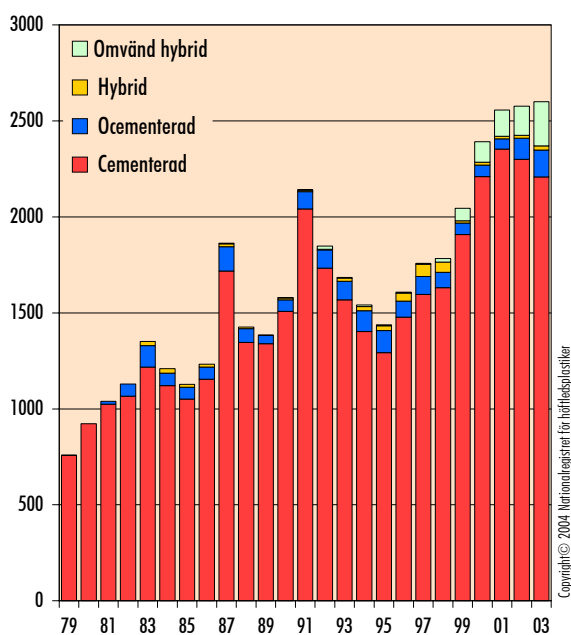
mest använda de senaste 10 åren

Cup (Stam)	1979-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Charnley (Charnley)	18 547	1 030	1 054	996	629	153	22 409	54,1%
Charnley Elite (Exeter Polerad)	0	218	365	454	702	770	2 509	6,1%
Biomet Müller (CPT stål)	85	116	189	214	212	133	949	2,3%
Reflection (Spectron EF Primary)	0	79	105	145	190	386	905	2,2%
Lubinus helpplast (Lubinus SP II)	355	59	125	135	136	82	892	2,2%
Weber Plast (Straight-stem standard)	0	26	99	99	114	138	476	1,1%
Charnley (Exeter Polerad)	92	15	8	23	86	188	412	1,0%
Exeter Plast (Exeter Polerad)	353	9	1	1	1	0	365	0,9%
Charnley Elite (ABG ocm.)	1	9	48	71	94	127	350	0,8%
Charnley Elite (Charnley)	319	1	0	1	0	0	321	0,8%
Charnley Elite (Charnley Elite Plus)	161	63	57	13	1	0	295	0,7%
Charnley (Charnley Elite Plus)	67	53	30	68	12	0	230	0,6%
Romanus HA (Bi-Metric HA ocm.)	154	31	26	15	2	0	228	0,6%
OPTICUP (Lubinus SP II)	131	35	13	20	4	3	206	0,5%
Biomet Müller (Bi-Metric cem.)	343	0	0	0	0	0	343	0,8%
Övriga (totalt 263 st)	8 465	319	301	342	448	637	10 512	25,4%
Totalt	29 073	2 063	2 421	2 597	2 631	2 617	41 402	100%

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftledsplastik

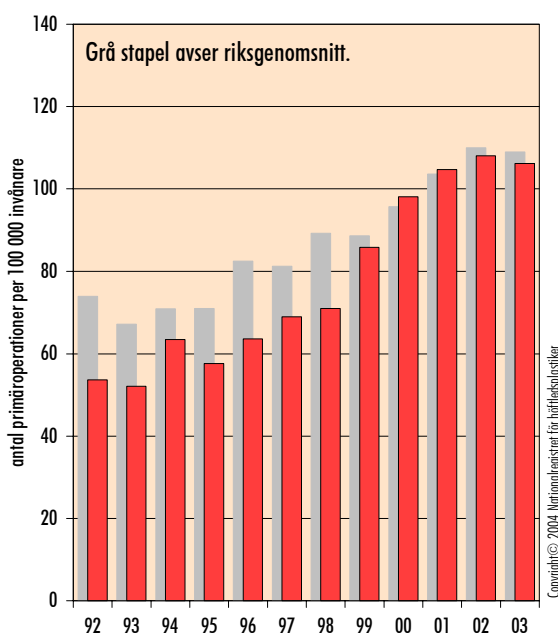
Antal primäroperationer

per fixationstyp, 1979-2003



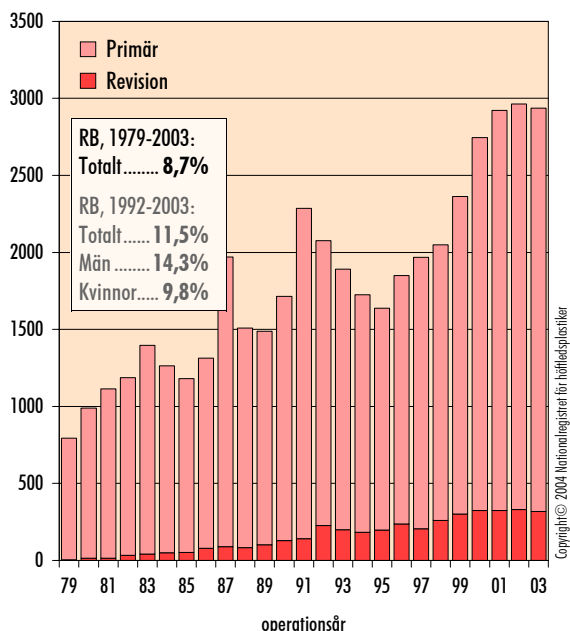
Procedurfrekvens

primär artros, 50 år eller äldre



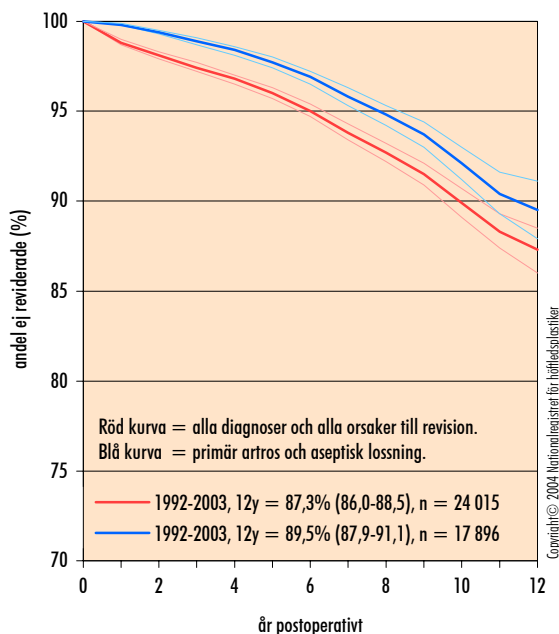
Antal THA per år

41 402 primär THA, 3 934 revisioner, 1979-2003



Implantatöverlevnad

1992-2003



Antal primäroperationer per diagnos och år

Diagnos	1992-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Primär artros	8 015	1 657	1 907	2 053	2 143	2 121	17 896	74,5%
Fraktur	1 375	253	310	284	263	271	2 756	11,5%
Inflammatorisk ledåkomma	563	41	51	65	46	55	821	3,4%
Idiopatisk caputnekros	375	59	63	82	74	64	717	3,0%
Följdtillstånd efter barnsjukdom	77	31	64	83	85	79	419	1,7%
Annan sekundär artros	151	0	0	0	1	3	155	0,6%
Tumör	40	9	25	22	15	12	123	0,5%
Sekundär artros efter trauma	30	10	1	8	4	12	65	0,3%
(saknas)	1 060	3	0	0	0	0	1 063	4,4%
Totalt	11 686	2 063	2 421	2 597	2 631	2 617	24 015	100%

Genomsnittsålder per kön och år

Kön	1992-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt
Män	67,9	67,9	67,7	66,7	67,5	66,3	67,5
Kvinnor	70,5	71,2	71,0	70,1	69,9	69,8	70,4
Totalt	69,6	70,0	69,9	68,9	69,0	68,5	69,4

Region: Sydöstra

15 vanligaste implantaten

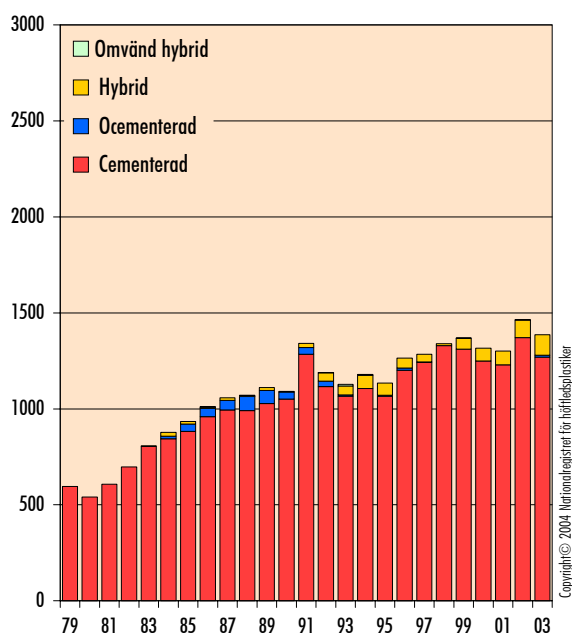
mest använda de senaste 10 åren

Cup (Stam)	1979-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Lubinus helplast (Lubinus SP II)	5 918	814	786	741	827	794	9 880	36,4%
FAL (Lubinus SP II)	0	20	210	283	314	290	1 117	4,1%
Exeter Plast (Exeter Polerad)	928	9	8	1	2	0	948	3,5%
SHP (Lubinus SP II)	397	140	20	0	5	1	563	2,1%
Exeter Duration (Exeter Polerad)	0	152	140	140	107	16	555	2,0%
Charnley (Charnley)	3 802	0	0	0	0	0	3 802	14,0%
Charnley Elite (Exeter Polerad)	119	42	38	24	26	20	269	1,0%
Charnley Elite (Lubinus SP II)	158	19	30	11	16	7	241	0,9%
Lubinus helplast (Lubinus IP)	3 296	0	0	0	0	0	3 296	12,1%
OPTICUP (Lubinus SP II)	143	87	0	0	0	0	230	0,8%
Contemporary Duration (Exeter Polerad)	0	0	0	7	67	133	207	0,8%
Scan Hip Cup (Scan Hip Krage)	212	0	0	0	0	0	212	0,8%
ITH (ITH)	687	0	0	0	0	0	687	2,5%
Charnley Elite (PCA E-series Textured)	128	0	0	0	0	0	128	0,5%
Trilogy HA (Lubinus SP II)	11	1	19	29	17	40	117	0,4%
Övriga (totalt 131 st)	4 484	94	80	77	87	87	4 909	18,1%
Totalt	20 283	1 378	1 331	1 313	1 468	1 388	27 161	100%

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftledsplastiker

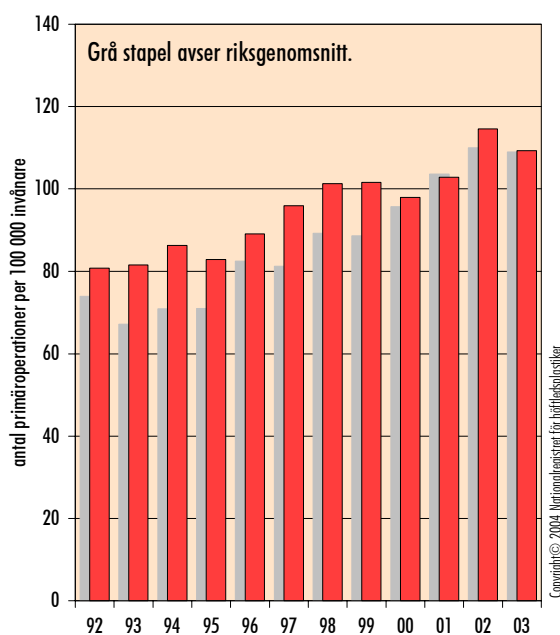
Antal primäroperationer

per fixationstyp, 1979-2003



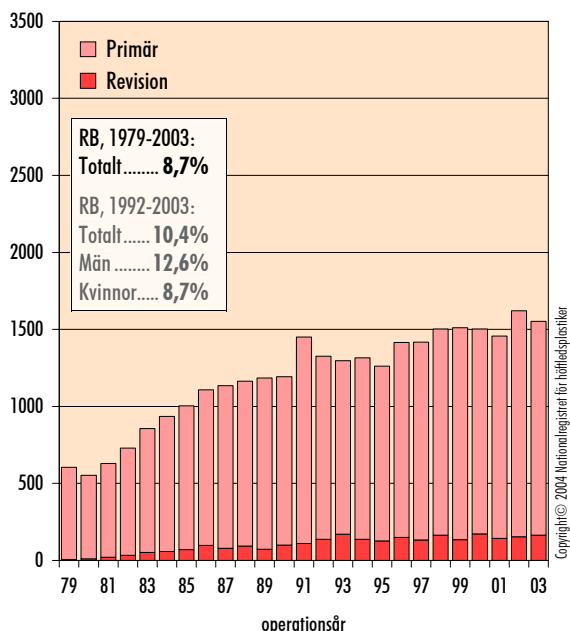
Procedurfrekvens

primär artros, 50 år eller äldre



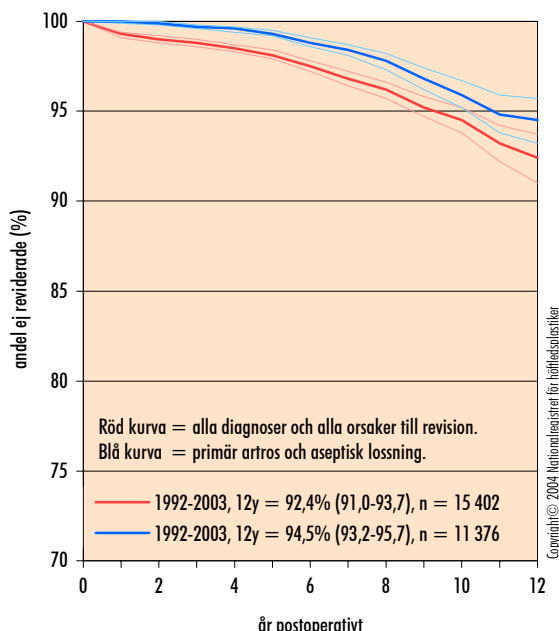
Antal THA per år

27 161 primär THA, 2 584 revisioner, 1979-2003



Implantatöverlevnad

1992-2003



Antal primäroperationer per diagnos och år

Diagnos	1992-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Primär artros	6 099	1 014	978	1 033	1 152	1 100	11 376	73,9%
Fraktur	1 082	243	239	172	206	183	2 125	13,8%
Inflammatorisk ledåkomma	539	63	45	46	38	42	773	5,0%
Idiopatisk caputnekros	298	29	41	34	31	40	473	3,1%
Annan sekundär artros	272	0	0	0	0	0	272	1,8%
Följdillstånd efter barnsjukdom	58	26	24	23	30	11	172	1,1%
Tumör	14	2	4	4	11	10	45	0,3%
Sekundär artros efter trauma	34	0	0	1	0	2	37	0,2%
(saknas)	128	1	0	0	0	0	129	0,8%
Totalt	8 524	1 378	1 331	1 313	1 468	1 388	15 402	100%

Genomsnittsålder per kön och år

Kön	1992-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt
Män	69,0	69,0	69,2	68,0	68,0	68,3	68,8
Kvinnor	71,4	71,8	72,0	70,8	71,0	71,0	71,4
Totalt	70,4	70,6	70,8	69,6	69,7	69,9	70,3

Region: Syd

15 vanligaste implantaten

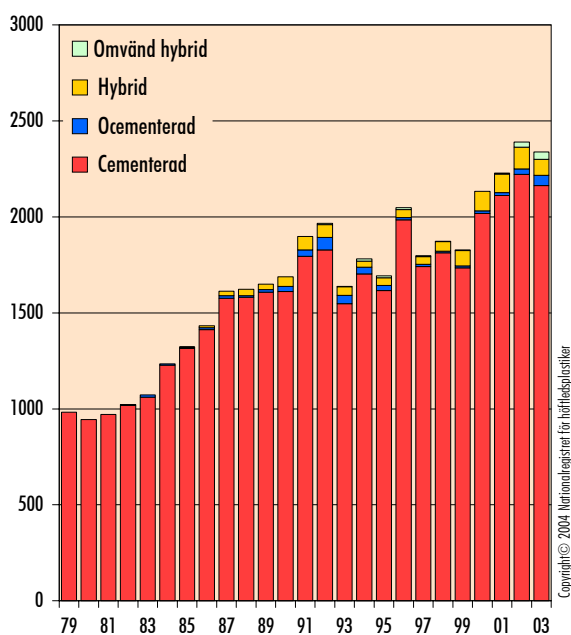
mest använda de senaste 10 åren

Cup (Stam)	1979-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Lubinus helplast (Lubinus SP II)	3 422	481	523	628	692	577	6 323	15,3%
Exeter Duration (Exeter Polerad)	0	265	681	774	930	962	3 612	8,7%
Exeter Plast (Exeter Polerad)	2 360	224	95	9	13	6	2 707	6,5%
Charnley (Charnley)	6 010	55	34	20	9	4	6 132	14,8%
OPTICUP (Scan Hip II Krage)	498	293	387	364	279	126	1 947	4,7%
Scan Hip Cup (Scan Hip Krage)	5 326	18	11	0	0	0	5 355	12,9%
Charnley (Charnley Elite Plus)	617	184	119	31	0	0	951	2,3%
Trilogy HA (Lubinus SP II)	85	41	66	69	53	40	354	0,9%
Charnley Elite (Exeter Polerad)	0	3	2	86	99	158	348	0,8%
Charnley Elite (Charnley Elite Plus)	18	148	109	44	0	0	319	0,8%
OPTICUP (Optima)	280	9	0	0	0	0	289	0,7%
Scan Hip Cup (Scan Hip II Krage)	185	1	0	0	0	0	186	0,4%
Charnley (Exeter Polerad)	8	1	2	65	51	44	171	0,4%
Weber Plast (MS30 Polerad)	0	2	8	4	28	115	157	0,4%
Exeter Polerad (Exeter Polerad)	1 255	0	0	0	0	0	1 255	3,0%
Övriga (totalt 215 st)	10 389	114	101	140	245	309	11 298	27,3%
Totalt	30 453	1 839	2 138	2 234	2 399	2 341	41 404	100%

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftledsplastik

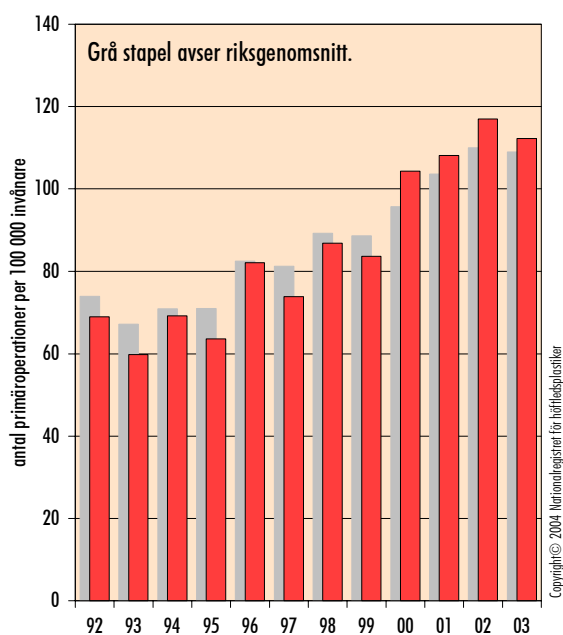
Antal primäroperationer

per fixationstyp, 1979-2003



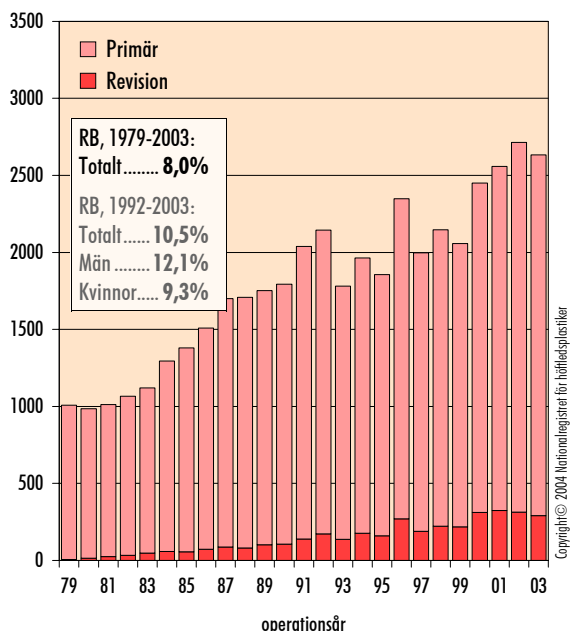
Procedurfrekvens

primär artros, 50 år eller äldre



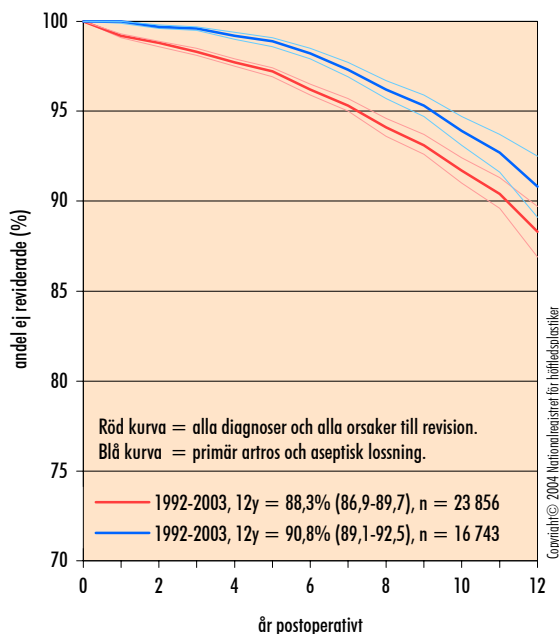
Antal THA per år

41 404 primär THA, 3 613 revisioner, 1979-2003



Implantatöverlevnad

1992-2003



Antal primäroperationer per diagnos och år

Diagnos	1992-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Primär artros	8 091	1 371	1 698	1 767	1 958	1 858	16 743	70,2%
Fraktur	1 411	230	223	233	223	244	2 564	10,7%
Inflammatorisk ledåkomma	669	107	99	106	80	83	1 144	4,8%
Idiopatisk caputnekros	336	74	73	69	77	82	711	3,0%
Följdtillstånd efter barnsjukdom	97	32	30	44	48	47	298	1,2%
Tumör	69	19	13	12	9	17	139	0,6%
Annan sekundär artros	136	0	1	0	0	0	137	0,6%
Sekundär artros efter trauma	23	5	1	3	4	10	46	0,2%
(saknas)	2 073	1	0	0	0	0	2 074	8,7%
Totalt	12 905	1 839	2 138	2 234	2 399	2 341	23 856	100%

Genomsnittsålder per kön och år

Kön	1992-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt
Män	68,4	67,4	68,0	68,2	66,8	67,6	68,0
Kvinnor	70,9	69,9	70,5	69,9	70,0	69,9	70,5
Totalt	70,0	68,9	69,5	69,2	68,7	69,0	69,5

Region: Väst

15 vanligaste implantaten

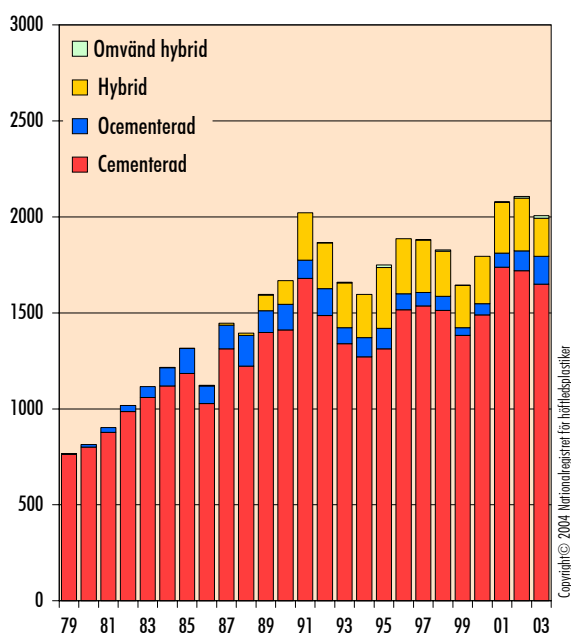
mest använda de senaste 10 åren

Cup (Stam)	1979-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Lubinus helplast (Lubinus SP II)	3 900	661	728	1 153	1 177	1 157	8 776	22,7%
Reflection (Spectron EF Primary)	1 013	315	385	442	401	382	2 938	7,6%
Biomet Müller (RX90-S)	967	191	197	7	0	0	1 362	3,5%
Trilogy HA (Spectron EF Primary)	168	79	146	174	169	127	863	2,2%
Charnley (Charnley)	4 667	2	3	0	0	0	4 672	12,1%
Reflection (Spectron EF)	1 211	0	0	0	0	0	1 211	3,1%
Biomet Müller (Bi-Metric cem.)	1 256	0	0	0	0	0	1 256	3,2%
OPTICUP (Optima)	410	39	0	0	0	0	449	1,2%
Lubinus helplast (Lubinus IP)	3 695	0	0	0	0	0	3 695	9,6%
Contemporary (Exeter Polerad)	306	43	7	2	2	1	361	0,9%
ABG HA (Lubinus SP II)	268	0	0	0	0	0	268	0,7%
Romanus (RX90-S)	161	14	7	0	0	0	182	0,5%
Charnley Elite (Spectron EF Primary)	18	30	28	36	20	36	168	0,4%
ABGII HA (Lubinus SP II)	37	45	37	21	9	2	151	0,4%
ZCA (Stanmore mod)	0	0	14	16	56	52	138	0,4%
Övriga (totalt 264 st)	10 921	228	250	233	282	248	12 162	31,5%
Totalt	28 998	1 647	1 802	2 084	2 116	2 005	38 652	100%

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftledsplastiker

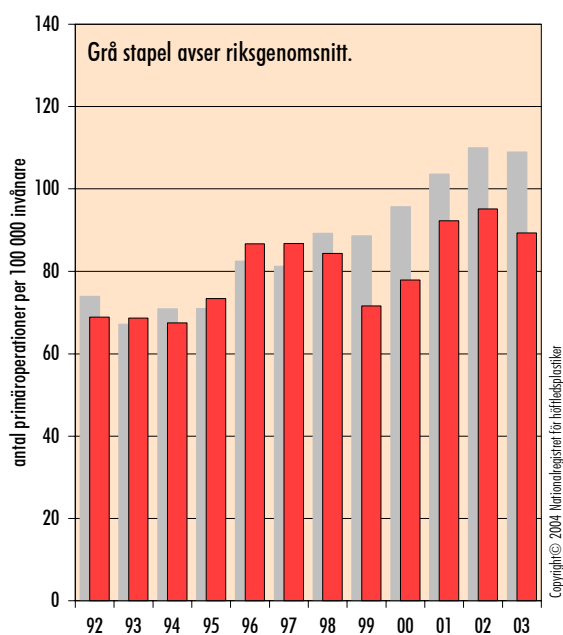
Antal primäroperationer

per fixationstyp, 1979-2003



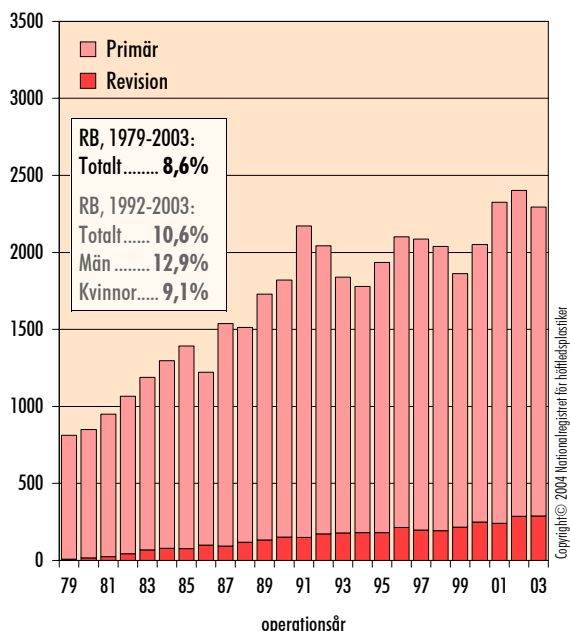
Procedurfrekvens

primär artros, 50 år eller äldre



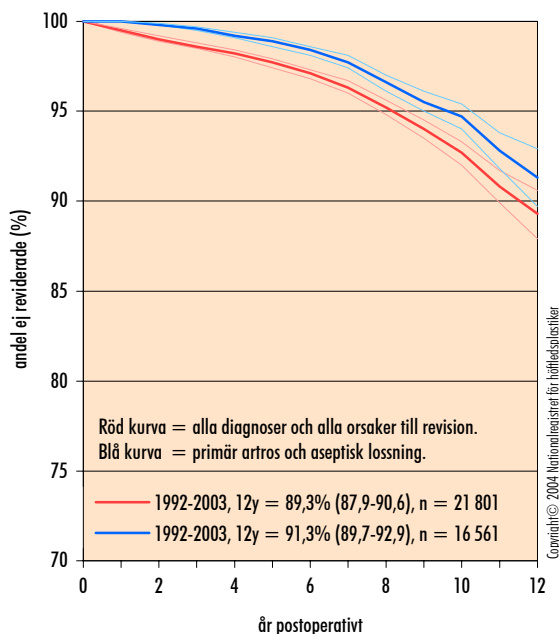
Antal THA per år

38 652 primär THA, 3 657 revisioner, 1979-2003



Implantatöverlevnad

1992-2003



Antal primäroperationer per diagnos och år

Diagnos	1992-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Primär artros	9 180	1 224	1 348	1 610	1 646	1 553	16 561	76,0%
Fraktur	1 117	266	292	323	287	295	2 580	11,8%
Inflammatorisk ledåkomma	676	58	57	61	75	65	992	4,6%
Idiopatisk caputnekros	231	38	53	39	44	44	449	2,1%
Följdtillstånd efter barnsjukdom	211	45	38	37	51	33	415	1,9%
Annan sekundär artros	269	0	0	0	0	0	269	1,2%
Tumör	24	12	11	14	11	9	81	0,4%
Sekundär artros efter trauma	19	4	3	0	2	6	34	0,2%
(saknas)	420	0	0	0	0	0	420	1,9%
Totalt	12 147	1 647	1 802	2 084	2 116	2 005	21 801	100%

Genomsnittsålder per kön och år

Kön	1992-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt
Män	67,8	67,2	67,4	67,3	67,2	68,0	67,6
Kvinnor	69,9	70,7	70,0	70,8	70,4	70,2	70,1
Totalt	69,1	69,3	69,0	69,4	69,1	69,3	69,1

Region: Uppsala-Örebro

15 vanligaste implantaten

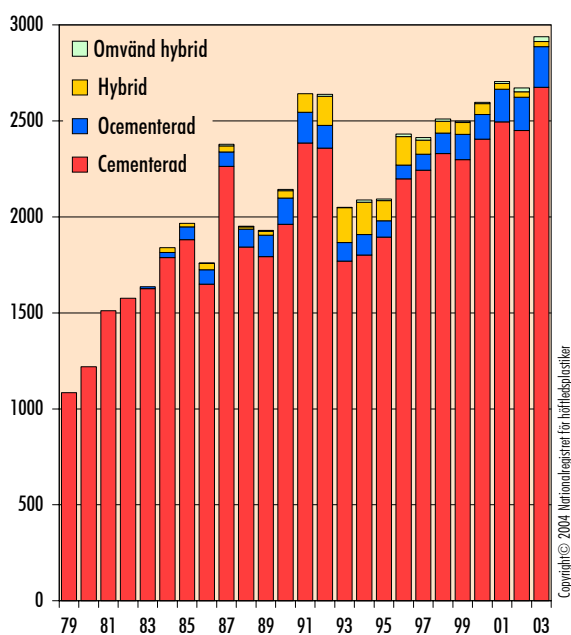
mest använda de senaste 10 åren

Cup (Stam)	1979-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Lubinus helpplast (Lubinus SP II)	3 900	567	714	678	759	1 034	7 652	14,3%
Charnley (Charnley)	13 698	652	508	581	287	122	15 848	29,7%
Exeter Duration (Exeter Polerad)	0	243	324	334	303	210	1 414	2,6%
Exeter Plast (Exeter Polerad)	1 212	36	15	5	3	0	1 271	2,4%
Müller Plast (Müller Rak)	3 854	58	48	71	60	60	4 151	7,8%
Cenator (Cenator)	883	133	134	0	0	0	1 150	2,2%
FAL (Lubinus SP II)	0	0	0	23	286	451	760	1,4%
Cenator (Exeter Polerad)	142	132	187	195	3	1	660	1,2%
Charnley Elite (Charnley Elite Plus)	300	59	89	94	9	0	551	1,0%
Stanmore (Stanmore mod)	0	0	71	211	183	18	483	0,9%
Reflection (Spectron EF Primary)	30	58	69	84	103	119	463	0,9%
Contemporary Duration (Exeter Polerad)	0	0	0	9	177	271	457	0,9%
CLS Spotorno (CLS Spotorno)	301	38	42	37	33	35	486	0,9%
Charnley (Exeter Polerad)	383	23	17	14	21	46	504	0,9%
Charnley (Charnley Elite Plus)	255	58	10	6	0	2	331	0,6%
Övriga (totalt 293 st)	14 988	475	374	374	479	573	17 263	32,3%
Totalt	39 946	2 532	2 602	2 716	2 706	2 942	53 444	100%

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftledsplastik

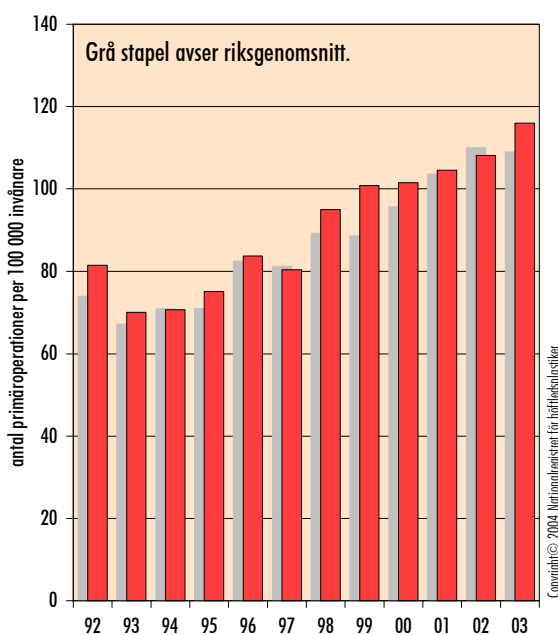
Antal primäroperationer

per fixationstyp, 1979-2003



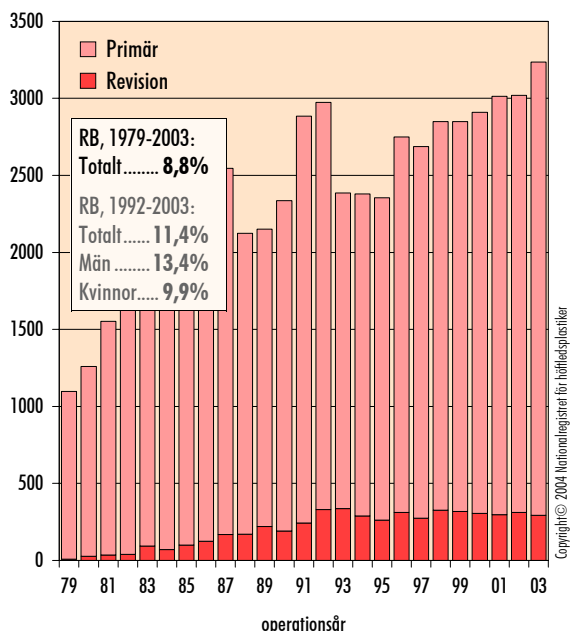
Procedurfrekvens

primär artros, 50 år eller äldre



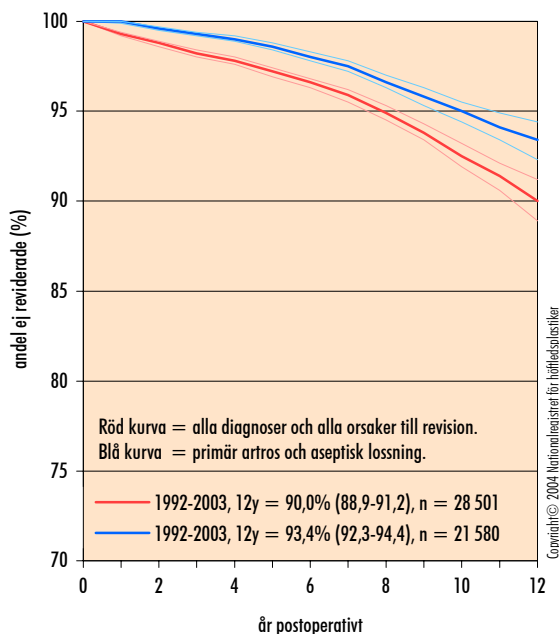
Antal THA per år

53 444 primär THA, 5 144 revisioner, 1979-2003



Implantatöverlevnad

1992-2003



Antal primäroperationer per diagnos och år

Diagnos	1992-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Primär artros	11 092	1 981	2 006	2 075	2 125	2 301	21 580	75,7%
Fraktur	1 659	282	328	374	336	370	3 349	11,8%
Inflammatorisk ledåkomma	958	118	106	115	99	100	1 496	5,2%
Idiopatisk caputnekros	443	100	103	91	78	82	897	3,1%
Följdtillstånd efter barnsjukdom	254	38	43	45	49	69	498	1,7%
Annan sekundär artros	193	0	0	0	0	0	193	0,7%
Tumör	57	13	13	12	16	13	124	0,4%
Sekundär artros efter trauma	47	0	3	4	3	7	64	0,2%
(saknas)	300	0	0	0	0	0	300	1,1%
Totalt	15 003	2 532	2 602	2 716	2 706	2 942	28 501	100%

Genomsnittsålder per kön och år

Kön	1992-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt
Män	68,1	67,4	67,9	67,3	67,6	68,0	67,9
Kvinnor	70,3	70,9	70,7	70,9	70,8	70,3	70,5
Totalt	69,4	69,4	69,6	69,5	69,5	69,4	69,4

Region: Norr

15 vanligaste implantaten

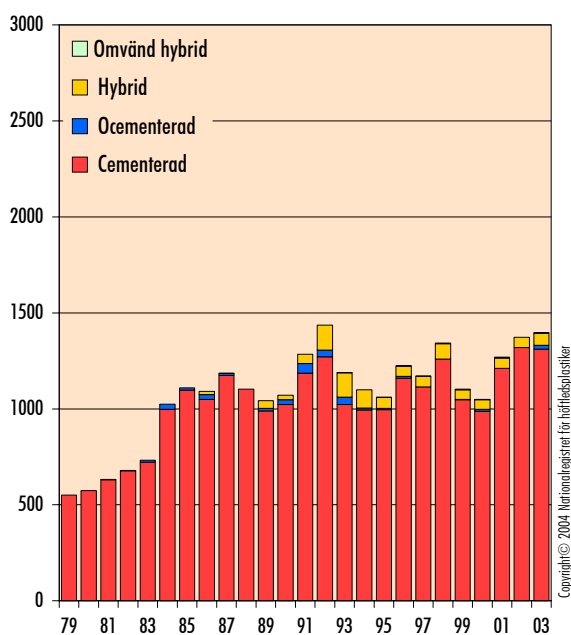
mest använda de senaste 10 åren

Cup (Stam)	1979-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Lubinus helplast (Lubinus SP II)	7 727	574	648	865	973	1 061	11 848	43,9%
Exeter Plast (Exeter Polerad)	965	138	17	8	4	2	1 134	4,2%
Exeter Duration (Exeter Polerad)	0	151	231	248	196	224	1 050	3,9%
Charnley (Charnley)	2 383	31	13	1	1	1	2 430	9,0%
Scan Hip Cup (Optima)	351	54	18	1	0	0	424	1,6%
Scan Hip Cup (Scan Hip Krage)	764	0	1	0	0	0	765	2,8%
FAL (Lubinus SP II)	0	1	1	41	140	20	203	0,8%
Trilogy HA (Lubinus SP II)	0	1	23	33	53	61	171	0,6%
Reflection (Spectron EF Primary)	2	81	26	2	0	0	111	0,4%
Reflection (Spectron EF)	108	0	0	0	0	0	108	0,4%
Reflection HA (Lubinus SP II)	74	5	2	0	0	0	81	0,3%
Omnifit (Lubinus SP II)	75	0	0	0	0	0	75	0,3%
Reflection HA (Spectron EF)	70	0	0	0	0	0	70	0,3%
Harris-Galante II (Lubinus SP II)	87	0	0	0	0	0	87	0,3%
Reflection HA (Spectron EF Primary)	24	25	1	0	0	0	50	0,2%
Övriga (totalt 156 st)	8 110	54	73	78	10	31	8 356	31,0%
Totalt	20 740	1 115	1 054	1 277	1 377	1 400	26 963	100%

Copyright © 2004 Nationalregistret för höftledsplastiker

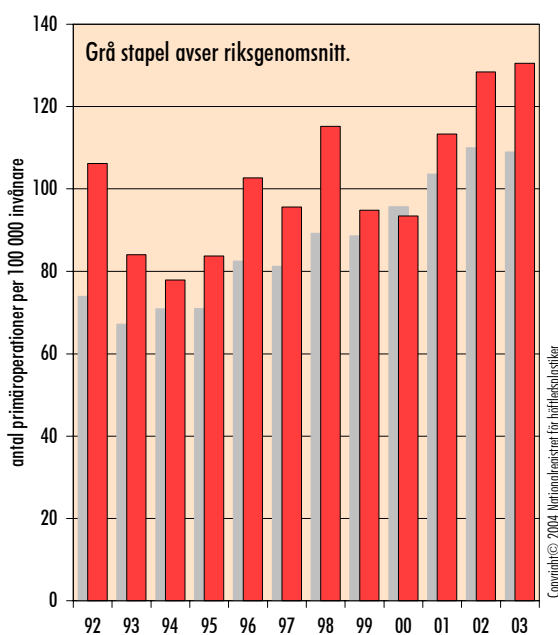
Antal primäroperationer

per fixationstyp, 1979-2003



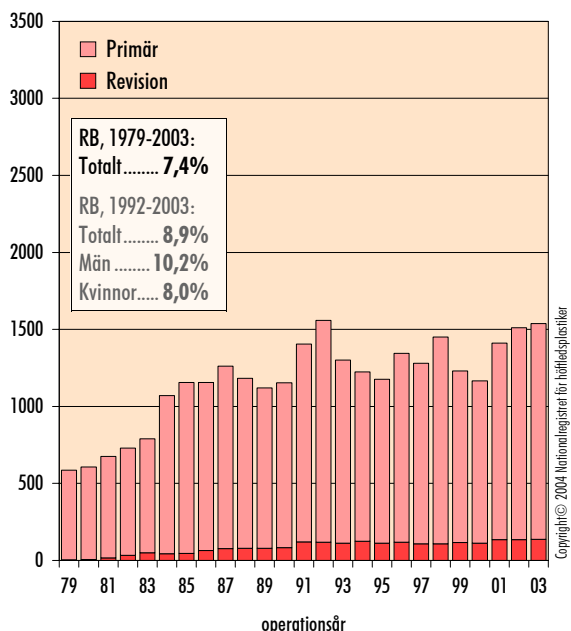
Procedurfrekvens

primär artros, 50 år eller äldre



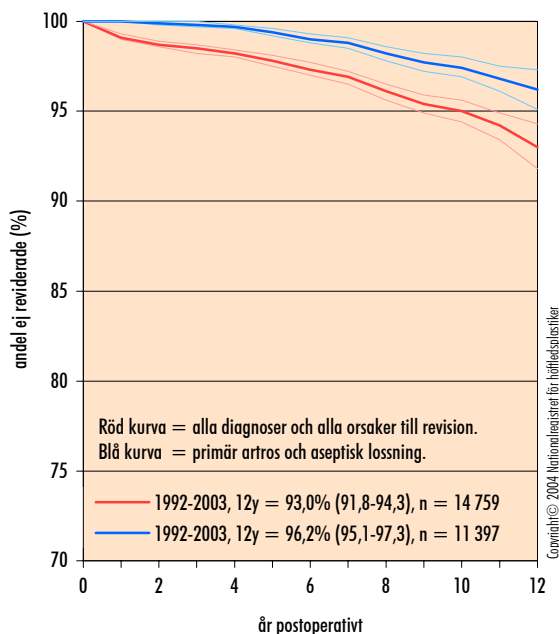
Antal THA per år

26 963 primär THA, 2 140 revisioner, 1979-2003



Implantatöverlevnad

1992-2003



Antal primäroperationer per diagnos och år

Diagnos	1992-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt	Andel
Primär artros	6 291	866	856	1032	1 163	1 189	11 397	77,2%
Fraktur	700	116	99	136	118	114	1 283	8,7%
Inflammatorisk ledåkomma	489	41	41	31	37	30	669	4,5%
Idiopatisk caputnekros	269	51	26	47	27	30	450	3,0%
Annan sekundär artros	267	0	0	0	0	0	267	1,8%
Följdillstånd efter barnsjukdom	68	27	26	23	25	32	201	1,4%
Sekundär artros efter trauma	86	1	1	1	0	0	89	0,6%
Tumör	10	11	5	7	7	5	45	0,3%
(saknas)	356	2	0	0	0	0	358	2,4%
Totalt	8 536	1 115	1 054	1 277	1 377	1 400	14 759	100%

Genomsnittsålder per kön och år

Kön	1992-1998	1999	2000	2001	2002	2003	Totalt
Män	67,9	68,3	67,9	68,4	67,5	67,1	67,8
Kvinnor	70,2	69,3	69,3	69,7	69,7	69,4	69,9
Totalt	69,3	68,9	68,8	69,2	68,7	68,5	69,1

Avslutning

Den stora förändringen i årets rapport är att resultaten redovisas med ny överlevnadsmetodik. Vi har sedan 1979 använt approximationer för att ta hänsyn till att vi inte har haft individbunden information från primäroperationer förrän 1992. Dessa approximationer har gällt ålder vid operation, kön, diagnosfördelning och död i respektive diagnosgrupp. Vi har tidigare gjort flera valideringar (se tidigare årsrapporter och utställningar) och visat att den metod som använts överensstämmer väl med en mer exakt Kaplan-Meier metodik som kan genomföras från och med 1992.

I år redovisas all information från och med 1992 med individbaserad information om ålder, kön, diagnos samt protesinformation. Dödsdatum har erhållits genom samkörning med dödsregistret. Vi finner en mycket obetydlig förändring av resultatet i jämförelse med tidigare redovisningar men har nu en exakt metod som möjliggör internationell jämförelse.

Klinisk förbättringsarbete

Den positiva utvecklingen har fortsatt med en låg kumulativ revisionsfrekvens för alla diagnoser och alla orsaker till revision. För patienter opererade 1993 är siffran drygt 5% efter 10 år mot cirka 16% för de som opererades 1979. Under samma tidsperiod har andelen som reviderats för den vanligaste komplikationen (aseptisk lossning) reducerats till en tredjedel mellan åren 1979 och 1993. Däremot ser vi ett uppenbart problem med en ökande revisionsfrekvens på grund av luxation. Denna oroande utveckling kan bero på att vi opererar allt fler äldre med höftfrakturer samt att vi har använt mindre huvudstorlekar under 1990-talet än under 1980-talet (från 32 till 28 mm). Mest väsentligt är emellertid att diskutera möjligheten av att den kirurgiska tekniken har försämrats. Vad gäller denna problematik finns ett utrymme för intensivt förbättringsarbete.

Genom att vi i år öppet redovisar information från alla enheter på två sätt (alla diagnoser/alla orsaker till revision samt artros/aseptisk lossning) möjliggörs en mer kunskapsbaserad diskussion på varje klinik.

Klinikerna får i sin konfidentiella rapport årlig information om fördelningen mellan de problem som lett till revision. Med denna noggranna analys kan den enskilda kliniken lättare initiera ett lokalt förbättringsarbete.

Implantatöverlevnad som kvalitetstindikator visar att riskgenomsnittet för 10-årsöverlevnad har förbättrats från 89,4% till 92,5% mellan de två perioderna 1979-1991 och 1992-2003. Mycket glädjande är att andelen kliniker under riksgenomsnittet minskat från 19% till 13% och andelen med ett genomsnittligt resultat ökat

från 27% till 53%. Enskilda klinikers patientprofil ("case-mix") spelar stor roll för deras resultat och det blir relevant med en mer exakt jämförelse när en avancerad regressionsanalys kan genomföras. En sådan analys kan presenteras i nästa årsrapport.

Det kliniska förbättringsarbetet har som vanligt stimulerats av vårt årliga möte med registeransvariga läkare och sekreterare. Vid ett separat förmöte för samtliga företag som säljer höft- och knäproteser i Sverige diskuterades utvecklingen. Företagen har också möjlighet till "on-line"-information om sina produkters resultat.

Med kontaktläkarna diskuterades möjligheten att förenkla registreringen av registerdata med utnyttjande av elektronisk datajournal samt utvidgningen av individbunden patientupplevelse av operationen till flera regioner förutom Västra Götaland. Dessutom diskuterades vetenskapliga "spin-off"-projekt där registret har varit hypotesgenererande och bidragit till ett flertal vetenskapliga studier inom områden som djup infektion, orsaker till multipla revisioner och förekomst av protesnära frakturer. Vid Svensk Ortopedisk Förenings årsmöte gavs som vanligt möjlighet till informationsutbyte och diskussion vid den utställningsmonter där registret presenterade sin webbapplikation och sin modell för registrering av patientrelaterat utfall (höftdispensären). Från registerledningen har deltagare arbetat intensivt med spridning av denna utvidgade registrering till flera regioner. Därmed har uppgiften att medverka i ett kliniskt förbättringsarbete pågått intensivt både på ett lokalt, regionalt samt nationellt plan.

Måluppfyllelse

Under senare år har ambitionen varit att förbättra nyttan av registret med en analys av patienternas egna upplevelser av operationsresultatet. Information finns nu efter två år i Västra Götaland både som ett 6-årsresultat och ett prospektivt 1-årsresultat. Vi finner en utomordentligt god smärtlindring och en mycket hög patienttillfredsställelse samt en självskattad livskvalitet efter operationen som ligger helt i nivå med motsvarande åldersmatchade normalpopulations livskvalitet. Modellen är nu spridd och initierad i Norrland, södra Sverige och på väg att implementeras i tre andra regioner. Avsikten är att öka sensitiviteten i registeranalysen och skapa en rutin som minskar antalet rutinåterbesök efter höftproteskirurgi. Viktigast är kanske också att kunna få ett instrument för adekvat hälsoekonomisk analys av kostnadsnyttoeffekten efter höftproteskirurgi. I den hälsoekonomiska kris med ändliga resurser som svensk sjukvård befinner sig i, är det av stort värde för svensk proteskirurgi att ha tillgång till detta instrument. Vi kan visa en mycket god kostnadseffektivitet och hävda oss väl vid jämförelse

med andra medicinska interventioner när prioritering och resursallokering diskuteras.

Genusaspekter

I denna årsrapport har vi liksom förra året lyft fram könsskillnader i behandlingsrutiner, frekvenser och i komplikationspanorama. Några större skillnader mot 2002 har vi inte påvisat. Genomsnittsåldern för kvinnor vid primäroperation är generellt högre än för män med undantag av följdtilstånd 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.

Problemområden

Problemområden som för närvarande studeras i specifika forskningsprojekt inom registret är periprostatiska postoperativa femurfrakturer, den primärt infekterade protesopererade höftleden och patienter under 50 år vid primär höftplastik. Under 2003 har dessa projekt fortsatt att utvecklas och presenterats som föredrag vid nationella och internationella möten.

För de **protesnära frakturerna** finner vi en hög frekvens av ej tidigare känt lösa femurkomponenter. Reoperationen efter fraktur är tekniskt svår och resulterar ofta i upprepade revisionsoperationer. 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 patogen och en ökande andel koagulasnegativa stafylokocker. Vidare finner vi en signifikant lägre risk för patienter behandlade med antibiotikaimpregnerad cement. För de **yngre patienterna** är enkätarbetet nästan avslutat och de första resultaten presenteras vid NOF mötet på Island.

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 sjukvårdssektor med krympande utrymme för denna typ av aktiviteter. Vi ställer givetvis material till förfogande från dessa fyra fördjupningsstudier, även avseende preliminära resultat om önskemål finns.

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 redovisas för första gången i år cup- och stamöverlevnad separat. De sämre resultaten för ocementerade implantat är troligen relaterade till dålig plastkvalitet i kombination med bristfällig låsningsmekanism för linern. Preliminära resultat av nya så kallade "crosslinkade" plaster och förbättrad protesutformning verkar på ett adekvat sätt adressera detta problem. Dessa svar kan dock inte endast belysas utifrån registerresultat utan kräver traditionella, kliniska randomiserade studier.

Som det anförts på flera ställen i denna årsrapport har vi för avsikt att framöver i större omfattning använda regressionsanalys. Detta gäller såväl i kommande årsrapporter som i "on-line"-återföringen till klinikerna via webbapplikationen. Målsättningen är att skapa ett förbättrat verktyg för våra användare, som dels möjliggör en statistisk bearbetning av det egna materialet, dels skapa modeller som kan användas som beslutsstöd i det direkta patientarbetet.

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 ett fortsatt gott samarbete.

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. 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, 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. 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.
- 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.
- 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.
- 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 kostnadsnytto-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, Hälso- 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.*
- 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.
- 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.
- 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. General outcome score. Short form versus very short form. The validity of HNP, SF-36, EuroQol and CDS. I manus 2000.
- 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.
- Oparaugo 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. 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, Regné 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.
- Malchau H, Herberts P, Eisler T, Garellick G, Söderman P. The Swedish Total Hip Replacement Register. Accepted for publication in *J Bone Joint Surg (Am)* 2002;84(Suppl 2).
- Briggs A, Sculpher M, Malchau H, Dawson J. Cost-effectiveness analysis of the Spectron versus Charnley prosthesis for primary total hip replacement. I manus 2002.
- 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. Inskickad till *J Arthroplasty* 2003.
- Järvholm B, Lewold S, Malchau H, Vingård E. Age, bodyweight, smoking habits and the risk of severe osteoarthritis in the hip and knee in men. Inskickad till *Int J Epidemiol* 2004.
- Järvholm B, Lundström R, Malchau H, Rehn B, Vingård E. Osteoarthritis in the hip and whole-body vibration in heavy vehicles. Accepted for publication in *Int Arch Occup Environ Health* 2004.
- Lindahl H, Malchau H, Herberts P, Garellick G. 321 periprosthetic femoral fractures in Sweden between 1999-2000. A prospective study from the Swedish National Hip Arthroplasty Register. I manus 2004.

Eisler T, Malchau H, Odén A, Söderman P, Herberts P. Early-revision THR – a high-risk procedure. A re-revision risk analysis of 13,424 first revisions from the Swedish National Hip Registry. I manus 2004.

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, Göteborg, Sverige 1998.

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

Eisler T. On loosening and revision in total hip arthroplasty. Avhandling, Karolinska institutet, Stockholm och Göteborgs Universitet, Göteborg, Sverige 2003.

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

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

Registermedarbetare

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

Specialistläkare Thomas Eisler
E-post: eisler@algonet.se

Övriga kontaktpersoner

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

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

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

Systemadministratör Ramin Namitabar
Telefon: 031 – 342 35 13
E-post: ramin@orthop.gu.se

Styrgrupp

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

Copyright© 2004 Nationalregistret för höftledsplastiker



Svensk Ortopedisk Förening



Joint Replacement Unit
Sahlgrenska Universitetssjukhuset
Göteborg