



ÅRSRAPPORT 2000

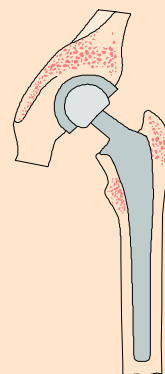
Nationalregistret för Höftledsplastiker i Sverige

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

215 823 PRIMÄROPERATIONER

40 009 REOPERATIONER

16 416 REVISIONER



*Avdelningen för Ortopedi
Sahlgrenska Universitetssjukhuset*

Maj 2001

Innehåll

1. Förord	2
Täckning	2
Inrapportering	2
Återrapportering	2
2. Registerdata	3
Primäroperation	3
Reoperation	14
Revision	15
Implantatöverlevnad per typ	27
Implantatöverlevnad per klinik	28
Miljöprofil	31
Riskfaktorer i operationsteknik	38
Regioner	39
Region: Stockholm & Gotland (Län AB)	40
Region: Sydöstra (Län E, F & H)	42
Region: Syd (Län G, K, M, L & halva N)	44
Region: Väst (Län O, P, R & halva N)	46
Region: Uppsala-Örebro (Län S, T, U, D, C, W & X)	48
Region: Norr (Län Z, Y, AC & BD)	50
3. Avslutning	52
Kliniskt förbättringsarbete.....	52
Måluppfyllelse.....	52
Kostnadseffektivitet.....	52
Aktuella trender.....	52
Slutkommentar	52
4. Publikationer	54

Förord

I denna årsrapport redovisas åter informationen aggregerad på nationell och regional nivå, samt även för varje lokal enhet för cementerad primärplastik. Registerprocessen och rapporteringsrutiner redovisas summariskt och framför allt presenteras resultat och data som kan stimulera till en kontinuerlig lärande process för att uppnå ytterligare förbättringar.

Täckningsgraden

Täckningsgraden av registret är nu fullständig och viktiga steg i utvecklingen har varit årliga Arlanda-konferenser (sedan 1992), sekreterarmöten (sedan 1998) och framför allt Internet-applikationen med start 1 januari 1999. För år 2000 rapporterar 80 kliniker att de utför total höftledsplastik. Det finns några enstaka enheter (markerade i resultattabellen) som har rapporterat svårigheter att redovisa reoperation/revisioner under sista åren.

Inrapporteringen

Inrapporteringen sker via Internet-applikationen ifrån 73 enheter och resterande 7 på annat sätt, framför allt blanketter. Vi ser en stark utveckling av online registrering och cirka 75% av enheterna rapporterar nu snabbt och regelbundet. Internetapplikationen är vår största framgång och har bidragit till den totala uppslutningen och en högre precision i materialet. Även reoperationer och revisioner rapporteras kortfattat via nätet, men vi behåller processen med journalkopior. På framsidan av årsrapporten anges sjukhusens hemort och inte namn med undantag för storstadssjukhusen, som betecknas med väl kända egennamn. En viktig förändring är att vi inte längre registrerar slutna reposition av luxation som en reoperation, vilket minskar antalet reoperationer.

Åtterrapporeringen

En del information kan nu omedelbart återföras via Internet, vilket ger ett stort utrymme för egen analys och förbättringsarbete. Utöver Årsrapporten har vi regelbundna redovisningar vid nationellt före-

ningsmöten, internationella möten och vetenskapliga artiklar. Den väsentligaste förändringen är att informationen nu finns tillgänglig via Internet för såväl allmänheten som beslutsfattare och sjukhusledning samt professionen. Det har stimulerat till lokala och regionala möten. Vissa förändringar har genomförts i årsrapportens uppläggning. Vi har tydligare definierat databaserna för både primär- och revisionsmaterialen och mer fokuserat på de sista tio årens verksamhet. Vi har anledning att påpeka att i histogrammen är primära plastiker och revisioner adderade, vilket betyder att längden på stapeln anger primära plastiker plus revisioner. Utfallet av primära höftplastiker redovisas som en grafisk presentation av den kumulativa överlevnaden för plastiker i hela landet och separat för varje region. Endast proteser insatta med ursprunglig diagnos artros och reviderade för aseptisk lossning redovisas i dessa överlevnadskurvor. Varje enhet får en konfidentiell redovisning av sina egna resultat både i historisk och modern tid med cementerade och ocementerade proteser, samt en demografisk patientprofil över materialet, vilket möjliggör rättvisa jämförelser. De enskilda resultaten presenteras grafiskt och jämföres med rikets genomsnitt.

Informationen ifrån Nationalregistret för höftledsplastiker har bidragit till en säker standardiserad operationsteknik och försiktighet vid introduktion av oprövade metoder. Vid en internationell jämförelse har vi en mycket låg andel omoperationer och vi har sett en kraftig förbättring av resultatet på vissa enheter. Det har bidragit till en unik kostnadseffektivitet för denna vanliga operation och vi beräknar att samhället besparats revisionskostnader på flera miljarder under de sista tio åren. Återföringen av erhållna resultat till de opererande läkarna och sjukhusen är en garanti för ett gott resultat och stimulerar till ytterligare förbättringar.

Illustrationsmaterialet är copyrightskyddat och kan inte användas för andra syften än registerfunktionen.

Varmt tack för Er insats under det gångna året!
Göteborg i maj 2001

Peter Herberts

Henrik Malchau

Primäroperation

Registret redovisar åtgärder avseende primära höftledsplastiker från och med 1979. Fram till och med 1991 insamlades följande information per klinik och år: antal primära operationer samt antal och typ av implantat vid respektive klinik. Från och med 1992 föreligger en detaljerad och patientbaserad information om det primära ingreppet. Personnummeridentifikationen ger patientens kön, ålder och diagnosen redovisas med ICD-10-kod. Prostestyp redovisas separerat på cup och stam och fixationsprincip. Artikelnummer används för att uppnå helt korrekt registrering. 73 av 80 kliniker registrerar via Internet och de allra flesta on-line inom en kort tidsperiod.

För första gången redovisar vi nu de 15 vanligaste implantaten som använts under de senaste 10 åren i en huvudtabell. Därmed ges information som överensstämmer med resultatredovisningen. I tre tabeller anges först samtliga implantatkombinationer samt ocementerade respektive hybridkombinationer. Separat beskrivs de vanligaste cup- och stamdelarna. I alla dessa tabeller anges produktionen 1979-1995 och sedan årligen. Det föreligger en trend att Lubinus- och Exeter-implantaten ökar och Charnley-protesen minskar. Det framgår att 6 implantat fortfarande dominerar marknaden helt och utgör cirka 75% av höftprotesproduktionen i landet. Bland de fåtal ocementerade implantaten förekommer endast hydroxyapatitbeklädda komponenter respektive de med blästrade titanytor. Dessa produkter är väl dokumenterade och har en god funktion i det medellånga perspektivet.

Det finns en trend att antalet primärplastiker vid universitets- och regionsjukhus minskar i antal. Huddinge, Linköping, Lund, Sahlgrenska, Umeå och Uppsala har alla en klar produktionsnedgång, vilket på sikt utgör ett allvarligt hot mot den kliniska forskningen. Vi finner det angeläget att detta vidare analyseras och konsekvensbeskrivs inom den närmsta framtiden. Den för året nya tabellen som redovisar antalet primäroperationer per klinik och år ämnar vi i framtiden beskriva i relation till vissa nyckeltal.

Observera att i histogrammen är informationen adderad, dvs varje stapel redovisar revisioner plus primära plastiker. Den cementserade plastiken dominerar helt och utgör cirka 93% av produktio-

nen. Vi noterar en liten ökning av antalet hybridplastiker, vilket är att förvänta. Antalet primäroperationer har ökat något det sista året till 11 335 plastiker. Det är primär artros och framför allt frakturdiagnoserna som ökat under senare år. Liksom för knäplastiker minskar antalet åtgärder för inflammatorisk ledsjukdom. Vi kan förvänta en fortsatt ökning av höftplastik för akut höftfraktur i enlighet med de riktlinjer som nu utarbetas på Socialstyrelsen. Sammanfattningsvis är behovstillfredsställelsen i landet fortfarande helt otillfredsställande. För att eliminera köer och minska variationer mellan regionerna måste produktionen öka till 140 per 100 000 invånare vilket motsvarar en årsproduktion på cirka 12 800 primära plastiker.

Genomsnittsålder vid primär höftplastik i Sverige är 70 år och generellt har medelåldern ökat något för kvinnor men sjunkit något för män. Medelåldern är något lägre på universitetssjukhusen, vilket återspeglar klinisk forskning. Patienter opererade för fraktur har högst medelålder och tumörpatienter lägst. Det föreligger en könsskillnad som är uppenbar för idiopatisk caputnekros och sekundär artros efter trauma där män är nästan 10 år yngre än kvinnor. Det omvända förhållandet råder för tumörsjukdomar. För den stora gruppen artros är kvinnor något äldre än män men skillnaden är så liten att den inte kan återspegla olika behovstillfredsställelse för könen.

Bencement av märket Palacos® dominerar marknaden som tidigare. I nästan samtliga fall används antibiotika i cementen även vid primärplastik. I den tabell som beskriver cementen anges en grupp proteser opererade cementfritt eller med hybrid-blandprotes. Dessa siffror är självrapporterade och stämmer inte med den exakta redovisningen som finns i övriga tabeller.

Sammanfattningsvis ser vi ingen viktig trend vad gäller primära höftplastiker. Produktionsvolymen är fortfarande för liten i landet men det som opereras genomförs med en säker och väl etablerad teknik. Vi ser inga tendenser till indikationsglidningar eller ett oönskat införande av oprövad teknik. Den begränsade tillgången på denna operation utgör det helt dominerande problemet för närvarande.

15 vanligaste implantaten

mest använda de senaste 10 åren

Cup	Stam	1979-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Lubinus helplast	Lubinus SP II	15 793	3 040	3 091	3 314	3 155	3 527	31 920
Charnley	Charnley	42 857	2 204	2 022	1 917	1 772	1 616	52 388
Exeter Plast	Exeter Polerad	2 249	1 277	1 155	1 212	415	135	6 443
Scan Hip Cup	Scan Hip Krage	5 853	365	147	105	18	13	6 501
Exeter Metallbaksida	Exeter Polerad	4 014	0	50	0	0	0	4 064
Exeter Duration	Exeter Polerad	0	0	0	0	835	1370	2 205
Lubinus helplast	Lubinus IP	17 361	76	39	17	0	0	17 493
Müller Plast	Müller Rak	3 717	142	103	97	58	48	4 165
Biomet Müller	Bi-Metric (cem.)	1 849	1	0	0	0	0	1 850
Biomet Müller	RX90-S	375	268	242	173	191	197	1 446
Charnley	Charnley Elite Plus	35	262	207	433	296	159	1 392
Spectron helplast	Spectron EF	1 213	41	52	69	0	0	1 375
Cenator	Cenator	308	233	235	174	133	123	1 206
OPTICUP	Scan Hip II Krage	0	113	130	251	294	389	1 177
Reflection	Spectron EF Primary	0	0	0	7	531	587	1 125
Övriga (totalt 734 st)		42 241	2 476	2 752	3 001	2 908	3 171	56 549
Totalt		137 865	10 498	10 225	10 770	10 606	11 335	191 299

Copyright © 2001 Nationella registret för höftleddsplastiker

15 vanligaste ocementerade implantaten

mest använda de senaste 10 åren

Cup	Stam	1979-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Romanus	Bi-Metric (ocem.)	566	3	0	0	0	0	569
Secur-Fit	Omnifit	356	35	41	22	3	0	457
CLS Spottorno	CLS Spottorno	214	32	39	31	39	42	397
PCA	PCA	1 231	0	0	0	0	0	1 231
ABG HA	ABG (ocem.)	199	50	28	29	0	0	306
Romanus HA	Bi-Metric HA (ocem.)	10	46	49	51	36	27	219
Romanus	Bi-Metric HA (ocem.)	146	0	0	0	1	0	147
SLS	CLS Spottorno	35	12	9	10	1	0	67
PCA E-series HA	PCA E-series HA	63	0	0	0	0	0	63
Harris-Galante-I	Harris-Galante I	226	0	0	0	0	0	226
ABGII HA	ABG (ocem.)	0	0	2	2	20	35	59
Trilogy HA	Anatomic HA/HATCP	23	12	15	6	2	0	58
Landos	Landos	27	6	13	7	0	0	53
Trilogy	Cone (ocem.)	0	0	0	15	23	14	52
Optifix	Ti-Fit	50	0	0	0	0	0	50
Övriga (totalt 120 st)		1 656	69	51	93	121	146	2 136
Totalt		4 802	265	247	266	246	264	6 090

Copyright © 2001 Nationella registret för höftleddsplastiker

15 vanligaste hybridimplantaten

mest använda de senaste 10 åren

Cup (ocementerad)	Stam (cementerad)	1979-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Romanus	Bi-Metric (cem.)	465	40	29	29	0	0	563
Trilogy HA	Spectron EF Primary	0	29	84	54	81	152	400
ABG HA	Lubinus SP II	164	74	39	54	0	0	331
Trilogy HA	Lubinus SP II	22	26	40	65	48	116	317
Harris-Galante II	Lubinus SP II	257	8	6	0	0	0	271
ABG HA	ABG (cem.)	219	32	1	3	0	0	255
Harris-Galante I	Lubinus SP II	258	4	9	0	0	0	271
Secur-Fit	Lubinus SP II	172	31	9	2	0	0	214
Romanus	RX90-S	97	37	19	11	14	7	185
Harris-Galante II	Spectron EF	155	7	0	0	0	0	162
Harris-Galante II	Charnley	149	7	0	0	0	0	156
ABGII HA	Lubinus SP II	0	0	27	10	58	52	147
Romanus	Lubinus SP II	135	4	0	0	0	0	139
Harris-Galante I	Charnley	212	11	0	0	0	0	223
Harris-Galante I	Spectron EF	123	0	0	0	0	0	123
Övriga (totalt 177 st)		1 366	279	221	180	245	210	2 501
Totalt		3 794	589	484	408	446	537	6 258

Copyright © 2001. Nationella registret för höftledsplastiker

15 vanligaste cupkomponenterna

mest använda de senaste 10 åren

Cup	1979-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Lubinus helplast	37 636	3 133	3 167	3 379	3 178	3 546	54 039
Charnley	43 989	2 718	2 365	2 543	2 154	1 829	55 598
Exeter Plast	2 292	1 317	1 221	1 280	422	138	6 670
Scan Hip Cup	7 276	479	383	204	80	42	8 464
Biomet Müller	2 270	272	288	233	351	440	3 854
Charnley Elite	626	108	409	254	703	955	3 055
Exeter Metallbaksida	4 014	0	50	0	0	0	4 064
OPTICUP	383	508	394	515	487	427	2 714
Cenator	435	321	306	573	431	360	2 426
Müller Plast	4 465	161	126	131	158	103	5 144
Spectron helplast	1 271	241	439	384	3	0	2 338
Exeter Duration	0	0	0	1	905	1 420	2 326
Romanus	1 531	90	58	45	15	7	1 746
Reflection	0	21	25	15	543	605	1 209
Trilogy HA	75	156	203	186	149	294	1 063
Övriga (totalt 135 st)	31 602	973	791	1 027	1 027	1 169	36 589
Totalt	137 865	10 498	10 225	10 770	10 606	11 335	191 299

Copyright © 2001. Nationella registret för höftledsplastiker

15 vanligaste stamkomponenterna

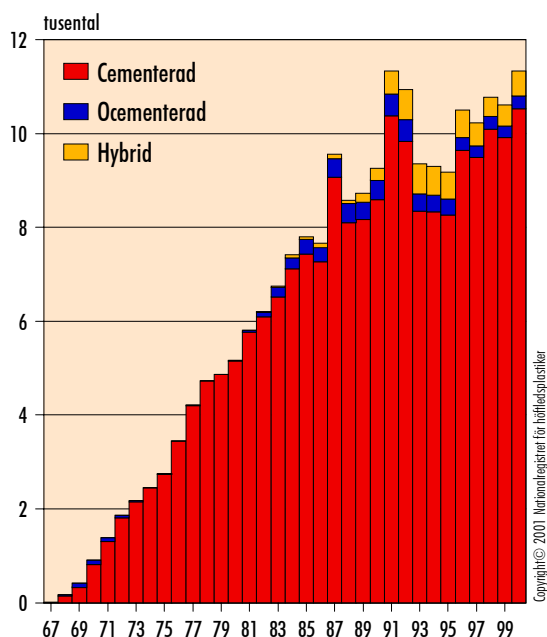
mest använda de senaste 10 åren

Stam	1979-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Lubinus SP II	17 546	3 699	3 665	3 990	3 819	4 232	36 951
Charnley	43 825	2 287	2 057	1 940	1 784	1 623	53 516
Exeter Polerad	11 958	1 501	1 357	1 603	1 825	2 224	20 468
Scan Hip Krage	5 971	432	149	107	18	14	6 691
Spectron EF Primary	0	267	533	485	738	844	2 867
Bi-Metric (cem.)	2 790	118	101	96	8	0	3 113
Charnley Elite Plus	63	286	541	722	703	443	2 758
Spectron EF	2 126	116	141	142	0	0	2 525
Lubinus IP	17 584	77	40	19	1	0	17 721
Müller Rak	3 840	145	104	100	77	77	4 343
RX90-S	523	312	262	184	210	207	1 698
Optima	571	303	214	182	128	41	1 439
Scan Hip II Krage	0	125	304	290	305	412	1 436
Genator	329	233	236	175	133	123	1 229
CPT	85	49	68	76	147	238	663
Övriga (totalt 138 st)	30 654	548	453	659	710	857	33 881
Totalt	137 865	10 498	10 225	10 770	10 606	11 335	191 299

Copyright © 2001 Nationalregistret för höftledsplastiker

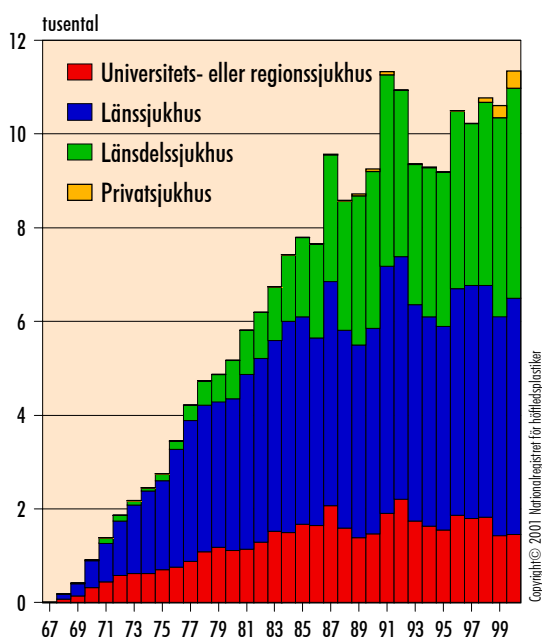
Antal primäroperationer

per prostestyp, 1967-2000



Antal primäroperationer

per kliniktyp, 1967-2000



Antal primäroperationer per klinik och år

Klinik	1979-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Alingsås	577	87	74	71	86	98	993
Arvika	612	49	47	27	52	40	827
Axess Elisabethsjukhuset AB	0	0	0	0	21	44	65
Bollnäs	404	98	112	107	94	101	916
Borås	3 085	182	212	181	197	149	4 006
Carlanderska	669	31	38	29	43	66	876
Danderyd	3 301	208	271	275	343	392	4 790
Eksjö	2 227	213	190	173	171	163	3 137
Enköping	435	30	24	31	74	102	696
Eskilstuna	2 616	203	177	154	149	145	3 444
Falköping	601	102	67	29	67	83	949
Falun	2 808	174	226	323	260	206	3 997
Gällivare	1 210	77	69	84	74	92	1 606
Gävle	3 023	161	165	202	215	233	3 999
Halmstad	1 724	132	168	159	192	220	2 595
Helsingborg	2 335	162	131	111	117	180	3 036
Huddinge	3 063	238	200	173	128	172	3 974
Hudiksvall	1 276	105	101	122	86	129	1 819
Hässleholm-Kristianstad	2 839	268	207	226	258	306	4 104
Jönköping	2 085	139	168	141	152	175	2 860
Kalix	247	36	37	43	132	63	558
Kalmar	2 080	178	176	166	178	189	2 967
Karlshamn	614	77	80	79	61	94	1 005
Karlskoga	1 089	75	101	103	99	121	1 588
Karlskrona	1 583	111	82	124	84	91	2 075
Karlstad	2 535	160	93	105	119	86	3 098
Karolinska	1 995	96	130	114	122	179	2 636
Katrineholm	384	68	76	114	96	124	862
Kristinehamn	461	47	61	35	53	46	703
Kungälv	397	92	139	244	206	139	1 217
Köping	389	33	0	170	201	187	980
Landskrona	1 261	193	130	136	204	323	2 247
Lidköping	652	91	76	129	133	101	1 182
Lindesberg	776	62	91	85	106	107	1 227
Linköping	3 331	221	206	255	207	152	4 372

Antal primäroperationer per klinik och år (forts.)

Klinik	1979-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Linköping Medical Center	15	0	0	0	0	3	18
Ljungby	888	101	96	103	102	98	1 388
Lund	2 931	213	162	185	145	99	3 735
Lycksele	727	77	88	131	74	107	1 204
Löwenströmska	541	187	0	0	0	6	734
Malmö	3 935	277	214	246	192	200	5 064
Mora	1 202	120	120	126	145	134	1 847
Motala	638	107	119	116	140	128	1 248
Norrköping	2 692	170	194	222	232	206	3 716
Norrtälje	324	68	77	90	97	88	744
Nyköping	1 281	113	102	109	92	86	1 783
Ortopediska Huset	0	0	1	0	99	114	214
Oskarshamn	704	71	69	80	77	85	1 086
Piteå	194	76	75	80	64	62	551
S:t Göran	4173	241	460	464	408	506	6 252
Sabbatsberg Närsjukhuset	0	0	0	96	138	208	442
Skellefteå	946	113	107	135	102	116	1 519
Skene	214	84	65	55	51	64	533
Skövde	3 535	183	202	155	143	141	4 359
Sollefteå	632	81	68	70	61	57	969
Sophiahemmet	2 602	126	142	121	222	252	3 465
SU/Mölnadal	1 340	118	121	138	118	160	1 995
SU/Sahlgrenska	2 764	157	228	255	191	177	3 772
SU/Östra	2 679	193	171	189	136	151	3 519
Sunderby (inklusive Boden)	3 197	182	164	175	103	95	3 916
Sundsvall	3 295	197	201	220	179	164	4 256
Säffle	484	107	103	120	147	115	1 076
Södersjukhuset	3 497	354	346	303	333	319	5 152
Södertälje	1	0	63	77	101	119	361
Torsby	552	48	53	31	90	69	843
Trelleborg	1 089	138	173	159	189	159	1 907
Uddevalla	2 392	184	153	186	133	301	3 349
Umeå	3 032	154	170	112	113	98	3 679
Uppsala	2 891	314	310	292	200	225	4 232
Varberg	1 880	194	163	152	149	174	2 712

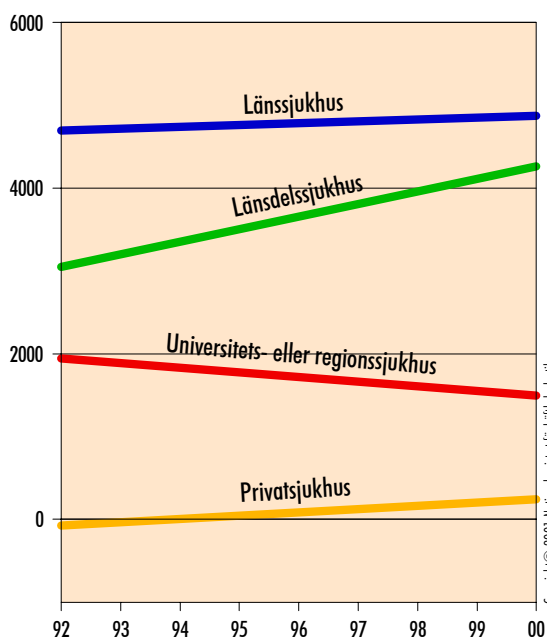
Antal primäroperationer per klinik och år (forts.)

Klinik	1979-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Visby	1 117	83	79	77	85	81	1 522
Värnamo	1 161	81	83	90	110	116	1 641
Västervik	1 390	85	82	100	113	118	1 888
Västerås	1 976	152	165	98	77	105	2 573
Växjö	2 077	96	84	89	88	93	2 527
Ystad	1 322	107	143	146	94	130	1 942
Ängelholm	1 432	159	136	161	116	149	2 153
Örebro	3 042	158	158	170	160	143	3 831
Örnsköldsvik	1 162	105	101	100	79	86	1 633
Östersund	2 321	133	93	193	136	130	3 006
Övriga	10 914	392	196	33	2	0	11 537
Totalt	137 865	10 498	10 225	10 770	10 606	11 335	191 299

Copyright © 2001 Nationalregistret för höftledsplastiker

Trend i antal primäroperationer

Per kliniktyp, 1992-2000



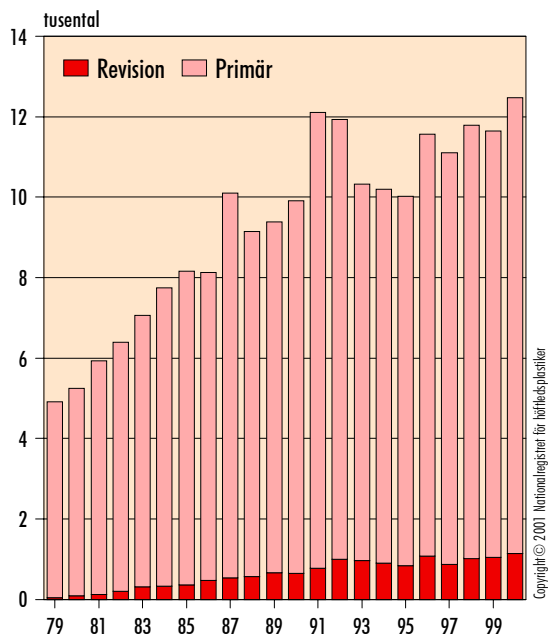
Copyright © 2001 Nationalregistret för höftledsplastiker

År	Red	Blue	Green	Yellow
92	2 212	5 164	3 549	5
93	1 745	4 607	2 990	13
94	1 637	4 461	3 179	19
95	1 548	4 351	3 280	0
96	1 863	4 829	3 805	0
97	1 791	4 973	3 459	1
98	1 821	4 946	3 907	96
99	1 434	4 670	4 242	258
00	1 453	5 042	4 471	369

Copyright © 2001 Nationalregistret för höftledsplastiker

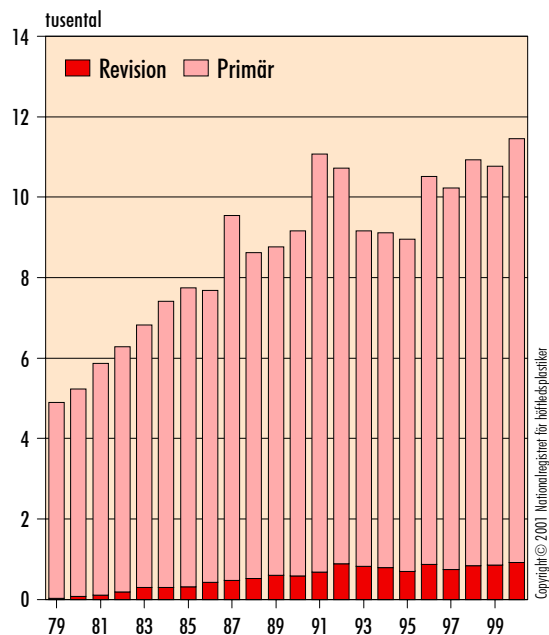
Antal THA per år

191 299 primär THA, 13 975 revisioner, 1979-2000



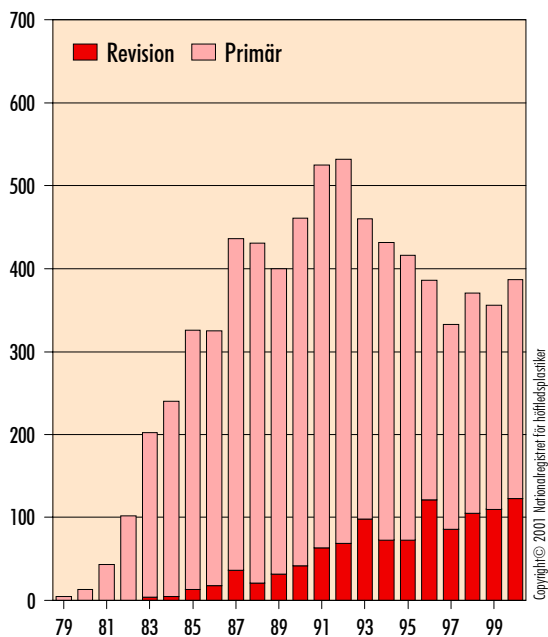
THA med cementerat implantat

178 951 primär THA, 11 994 revisioner, 1979-2000



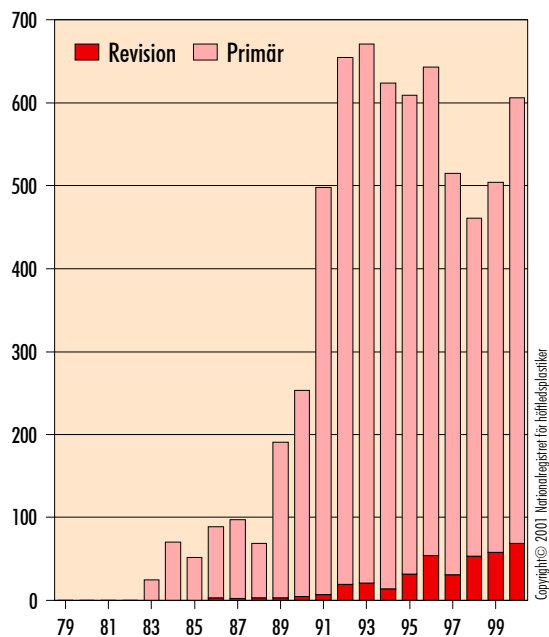
THA med ocementerat implantat

6 090 primär THA, 1 092 revisioner, 1979-2000



THA med hybridimplantat

6 258 primär THA, 374 revisioner, 1979-2000



Antal primäroperationer per diagnos och år

Diagnos	1992-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Primär artros	25 560	7 563	7 349	8 154	8 129	8 772	65 527
Fraktur	3 617	1 087	1 210	1 409	1 401	1 506	10 230
Inflammatorisk ledåkomma	2 303	507	513	542	428	398	4 691
Idiopatisk caputnekros	1 010	287	310	337	348	356	2 648
Annan sekundär artros	803	399	85	3	0	1	1 291
Följdtillstånd efter barnsjukdom	401	100	91	141	198	224	1 155
Tumör	61	40	39	71	66	68	345
Sekundär artros efter trauma	159	24	25	27	20	9	264
(saknas)	3 729	324	330	56	16	1	4 456
Totalt	37 643	10 331	9 952	10 740	10 606	11 335	90 607

Copyright © 2001. Nationalregistret för höftledsplastiker

Antal primäroperationer per diagnos och ålder

1992-2000

Diagnos	< 55 år	55-75 år	> 75 år	Totalt
Primär artros	4 732	37 554	23 241	65 527
Fraktur	305	3 171	6 754	10 230
Inflammatorisk ledåkomma	1 131	2 616	944	4 691
Idiopatisk caputnekros	394	944	1 310	2 648
Annan sekundär artros	136	468	687	1 291
Följdtillstånd efter barnsjukdom	646	428	81	1 155
Tumör	78	182	85	345
Sekundär artros efter trauma	47	122	95	264
(saknas)	452	2 158	1 846	4 456
Totalt	7 921	47 643	35 043	90 607

Copyright © 2001. Nationalregistret för höftledsplastiker

Antal primäroperationer med ocementerat implantat per diagnos och ålder

1992-2000

Diagnos	< 55 år	55-75 år	> 75 år	Totalt
Primär artros	1 029	851	11	1 891
Följdtillstånd efter barnsjukdom	171	43	0	214
Inflammatorisk ledåkomma	153	25	1	179
Idiopatisk caputnekros	66	13	1	80
Annan sekundär artros	35	7	1	43
Fraktur	26	12	0	38
Sekundär artros efter trauma	15	2	0	17
Tumör	3	0	0	3
(saknas)	169	111	1	281
Totalt	1 667	1 064	15	2 746

Copyright © 2001. Nationalregistret för höftledsplastiker

Antal primäroperationer per fixationstyp och ålder

1992-2000

Fixationstyp	< 55 år	55-75 år	> 75 år	Totalt
Cementerad	4 557	43 719	34 737	83 013
Hybrid	1 697	2 860	291	4 848
Ocementerad	1 667	1 064	15	2 746
Totalt	7 921	47 643	35 043	90 607

Copyright © 2001. Nationalregistret för höftledsplastiker

Antal primäroperationer per fixationstyp och år

Fixationstyp	1992-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Cementerad	33 801	9 477	9 221	10 066	9 914	10 534	83 013
Hybrid	2 384	589	484	408	446	537	4 848
Ocementerad	1 458	265	247	266	246	264	2 746
Totalt	37 643	10 331	9 952	10 740	10 606	11 335	90 607

Copyright © 2001. Nationalregistret för höftledsplastiker

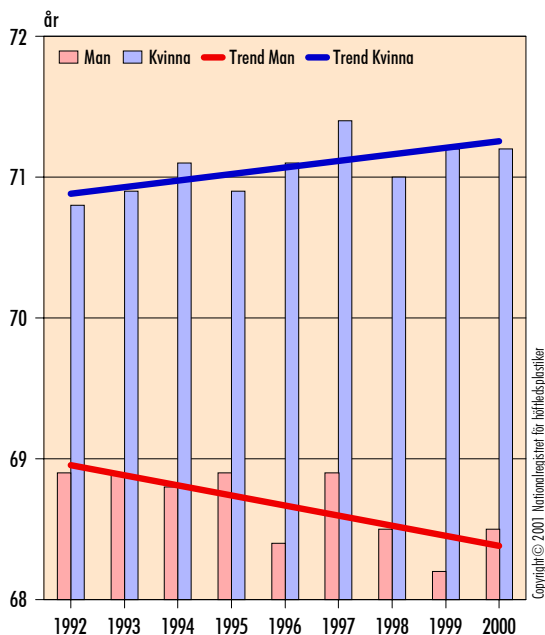
Antal primäroperationer per typ av cement och år

Cementtyp	1992-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Palacos med Gentamycin	22 375	7 699	7 227	8 201	9 058	9 935	64 495
Palacos	5 536	759	731	605	280	136	8 047
CMW	1 129	149	191	158	0	2	1 629
Simplex	1 151	185	73	15	0	2	1 426
Palacos lågviskös med Gentamycin	724	79	77	77	0	0	957
CMW med Gentamycin	0	0	1	30	427	256	714
Palacos lågviskös	153	0	17	210	0	0	380
Sulfix	247	3	0	0	0	0	250
Simplex med Tobramycin	0	0	0	0	0	25	25
Osteobond	16	2	0	1	0	0	19
Cemex med Gentamycin	0	0	0	4	3	11	18
Cemex	0	0	2	1	5	2	10
DuraCem 1 med Gentamycin	0	0	0	0	1	5	6
CMW2 lågviskös	2	0	0	0	0	0	2
Copal	0	0	0	0	0	2	2
Cementfritt	1 422	291	265	267	219	222	2 686
Hybrid- och blandprotes	3 482	810	718	648	492	591	6 741
(saknas)	1 406	354	650	523	121	146	3 200
Totalt	37 643	10 331	9 952	10 740	10 606	11 335	90 607

Copyright © 2001. Nationalregistret för höftledsplastiker

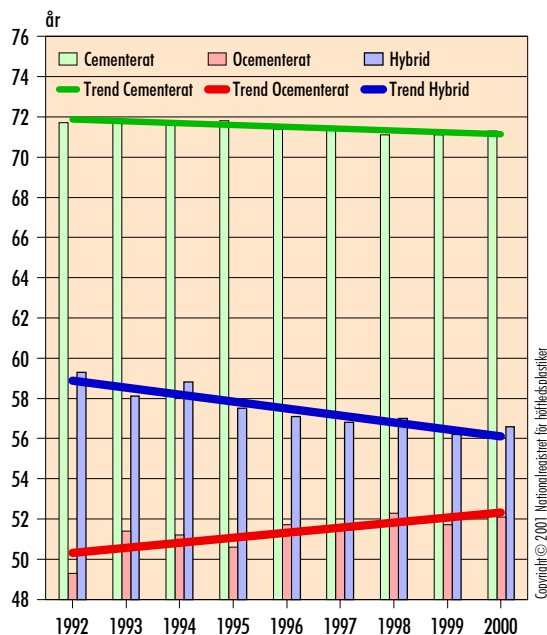
Genomsnittsålder

per kön, 1992-2000



Genomsnittsålder

per fixationstyp, 1992-2000



Genomsnittsålder per diagnos och kön

1992-2000

Diagnos	Män	Kvinnor	Totalt
Fraktur	74,3	77,5	76,8
Annan sekundär artros	68,4	73,7	72,1
Idiopatisk caputnekros	64,1	73,5	70,7
Primär artros	68,9	70,6	69,9
Sekundär artros efter trauma	61,0	69,5	67,0
Tumör	68,8	61,6	64,3
Inflammatorisk ledåkomma	61,1	63,3	62,7
Följdtillstånd efter barnsjukdom	55,1	52,9	53,5
Totalt	68,6	71,1	70,1

Genomsnittsålder per kliniktyp och kön

1992-2000

Kliniktyp	Män	Kvinnor	Totalt
Universitets- eller regionssjukhus	66,6	69,7	68,7
Länssjukhus	68,5	71,1	70,1
Länsdelsjukhus	69,5	71,7	70,9
Privatsjukhus	69,6	70,4	70,1
Totalt	68,6	71,1	70,1

Copyright © 2001 Nationalregistret för höftleddsplastiker

Copyright © 2001 Nationalregistret för höftleddsplastiker

Copyright © 2001 Nationalregistret för höftleddsplastiker

Copyright © 2001 Nationalregistret för höftleddsplastiker

Reoperation

Definitionen på reoperation är alla nya ingrepp i den aktuella höften på en patient som är opererad med total höftplastik. Notera att vi ändrat årsindelningen även i denna redovisning för att ge en mer aktuell information om hur utvecklingen förändras under senare år. Sedan registerstarten har vi definierat fyra reoperationsgrupper, revision, sluten reposition av luxation, större respektive mindre kirurgiska ingrepp. Halvårsskiftet år 2000 slutade vi registrera sluten reposition av luxerad led då denna information alltid varit osäker och mycket varierande från enheterna. Resultatet blir ett lägre antal reoperationer för år 2000 än tidigare. Revisionerna har ökat något men större och mindre kirurgiska ingrepp är konstant över många år. Aseptisk lossning är den helt domine-

rande orsaken till reoperation. Primär djup infektion är en allvarlig men konstant och lågfrekvent komplikation. Vi noterar en lätt ökning i antalet stambrott, detta kommer att kartläggas detaljerat. En alarmerande utveckling är emellertid ett ökat antal periprostetiska frakturer som leder till reoperation. Vi vet att dessa frakturer sker hos patienter med mycket uttalad proteslossning och osteolys som är okänd i flertalet fall. En förbättrad uppföljning av vissa riskgrupper av patienter är motiverad och vi diskuterar nu införandet av en dispensärmottagning för höftprotespatienter. Vi redovisar inte i år operationstider eller tiden från primäroperation till reoperation då inga större förändringar inträffat.

Antal reoperationer per åtgärd och år

primäroperation utförd 1979-2000

Åtgärd	1979-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Byte av cup och/eller stam eller extraktion	10 600	1 365	1 150	1 327	1 314	1 495	17 251
Sluten reposition av luxerad led	7 522	1 084	1 046	1 089	1 165	487	12 393
Större kirurgiska ingrepp	1 297	94	103	120	171	120	1 905
Mindre kirurgiska ingrepp	652	34	51	54	43	44	878
(saknas)	51	2	0	1	2	10	66
Totalt	20 122	2 579	2 350	2 591	2 695	2 156	32 493

Copyright © 2001 Nationalregistret för höftplastiker

Antal reoperationer per orsak och år

primäroperation utförd 1979-2000

Orsak	1979-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Luxation	8 583	1 229	1 194	1 268	1 359	700	14 333
Aseptisk lossning	7 505	982	824	953	875	988	12 127
Primär djup infektion	987	108	88	118	88	85	1 474
Enbart fraktur	658	94	82	97	171	158	1 260
2-seansförfarande	492	59	59	57	63	67	797
Teknisk orsak	688	28	26	9	13	21	785
Diverse orsaker	495	24	35	34	48	31	667
Implantatbrott	188	19	17	9	19	26	278
Enbart smärta	221	6	3	6	5	6	247
Sekundär infektion	126	15	7	9	12	17	186
Polyetylenlitage	28	9	10	24	29	41	141
Pseudoartros trochanter	116	1	0	2	3	2	124
(saknas)	35	5	5	5	10	14	74
Totalt	20 122	2 579	2 350	2 591	2 695	2 156	32 493

Copyright © 2001 Nationalregistret för höftplastiker

Revision

Definitionen på revision är utbyte eller extraktion av en eller båda proteskomponenterna. I huvudtabellen anges antal revisioner per orsak och om det är en förstagångsrevision eller flergångsreviderad åtgärd. Endast revisioner där primäroperationen utförts under åren 1979–2000 medtages. Som tidigare dominerar aseptisk lossning med eller utan osteolys. Vid revision för djup infektion, luxation och fraktur ser vi att andelen flergångsreviderade är högre än för andra orsaker. Andragångsreviderade utgör nästan 20% och tredjeångsreviderade nästan 3% för dessa problemområden. Behovet att utveckla metoder som förbättrar resultatet vid dessa svåra revisioner kvarstår. Centralisering av verksamheten till enheter med speciell kompetens är önskvärd.

Under de senaste fem åren har drygt 1 000 förstagångsrevisioner utförts per år med undantag för 1997 då det var cirka 100 färre och år 2000 då det är cirka 100 fler revisioner. Trots ett ökande antal patienter med risk för lossning bland befolkningen ser vi ingen trend till ökad revision, vilket talar för en kontinuerlig kvalitetsförbättring. Relationen mellan första-, andra- och tredjeångsrevisioner är konstant över åren och vi ökar inte andelen svåra revisioner i landet, vilket också är en kvalitetsindikator. Som ett exempel kan beräknas att 1999 utgjorde revisionerna drygt 11% av alla höftplastiker (1242 av 10066+1242). Detta sätt att ange revisionsfrekvens (engelska: "crude revision rate") kan användas som ett nyckeltal vid internationella jämförelser.

Den kumulativa revisionsfrekvensen med minimum 10 års uppföljning redovisas för vartannat år från 1979 till och med 1991. Diagrammen visar revisionsfrekvensen vid primär artros och revision för aseptisk lossning respektive primär djup infektion. Över åren föreligger en reduktion av den kumulativa revisionsfrekvensen som är mycket påtaglig. Förbättrad operationsteknik, bättre implantatval och kontrollerad introduktion av ny teknologi förklarar denna positiva utveckling. Dessa kurvor är registrets huvudbudskap, kvalitet följer på lärande som utgår från registrering och mätning av resultat.

Överlevnadsfunktion för cementerade och ocementerade implantat anges som tidigare. Tidsin-

tervallet är framflyttat, första perioden omfattar åren 1979–1989 och den andra perioden de senaste 10 åren. Resultatet för både cementerade, ocementerade och hybridimplantat är väsentligen oförändrat.

Ett flertal cementerade implantat fungerar utmärkt trots olika ytstruktur och därmed principiellt olika funktioner i cementmanteln. Lubinus SP II-, Spectron- och Exeter-proteser fungerar bra men resultatet är något sämre för Scan Hip- och Charnley-proteserna. Den kumulativa risken för revision för aseptisk lossning är fortfarande mycket låg och under 5% och den totala risken för revision inom 10 år är oförändrat låg, kring 7%. Det finns några ocementerade protessystem som också fungerar utmärkt och även ett antal hybridkombinationer med mycket låg eller obefintlig revisionsfrekvens i det medellånga perspektivet. Vi har ingen kunskap om 10-20 årsresultatet för dessa aktuella implantat. Vi vet att plastslitage i ocementerade leddskålar samt osteolys utgör ett växande problemområde.

På sidorna 25-27 redovisas överlevnadsfunktionen för de olika fixationsprinciper som använts i Sverige för tre åldersgrupper: yngre än 55 år, 55-75 år samt äldre än 75 år. Dessa diagram visar att den ocementerade proteserna fungerar minst lika bra som den cementerade och hybridproteserna hos de yngre patienterna. Notera att uppföljningen fortsatt är relativt kort (9 år). En Poissonanalys av detta presenteras på sidan 38. Den primära målgruppen för ocementerad fixation är de yngre och mera aktiva patientgrupperna men ett fortsatt centraliserat utvecklingsarbete med fokus på de nya och mer slitageresistenta ledytorna är önskvärt.

Implantatöverlevnad per klinik illustreras i tabellform och det mycket homogena och likartade resultatet i riket är uppenbart. Så har inte alltid varit fallet utan registret har bidragit till en mycket stark utjämning och nu föreligger en likartad och god kvalitet under senare år. Ett villkor som används i överlevnadsstatistiken från registret är att endast värden redovisas när minst 50 patienter "at risk" återstår. Ett flertal kliniker har inte haft denna produktion under 10 år och därför anges bara 8 eller 9 års resultat.

Antal revisioner per orsak och antal tidigare protesbyten primärt opererade 1979-2000

Orsak till revision	(saknas)	0	1	2	> 2	Totalt
Aseptisk lossning	2	10 509	1 340	194	33	12 078
Primär djup infektion	0	951	211	35	15	1212
Luxation	7	819	196	35	4	1061
Enbart fraktur	1	704	170	26	1	902
Teknisk orsak	0	425	62	15	2	504
Implantatbrott	0	215	30	3	2	250
Sekundär infektion	0	125	20	2	0	147
Polyetylenlitage	1	123	11	2	0	137
Diverse orsaker	0	54	12	3	0	69
Enbart smärta	0	47	4	1	1	53
Pseudoartros trochanter	0	3	0	0	0	3
Totalt	11	13 975	2 056	316	58	16 416

Copyright© 2001, Nationella registret för höftleddplastiker

Antal revisioner per år och antal tidigare protesbyten primärt opererade 1979-2000

Revisionsår	(saknas)	0	1	2	> 2	Totalt
1979	0	37	0	0	0	37
1980	0	86	3	2	0	91
1981	0	124	11	0	0	135
1982	0	200	14	1	0	215
1983	0	314	29	1	0	344
1984	0	331	27	2	0	360
1985	0	360	32	5	0	397
1986	0	474	47	5	1	527
1987	0	537	53	7	0	597
1988	0	572	49	2	0	623
1989	0	666	64	11	1	742
1990	0	654	83	13	0	750
1991	0	774	101	14	1	890
1992	0	1 002	142	16	6	1 166
1993	1	961	139	20	4	1 125
1994	0	897	151	26	6	1 080
1995	0	834	155	25	7	1 021
1996	0	1 073	194	31	4	1 302
1997	3	875	173	28	8	1 087
1998	3	1 021	197	42	3	1 266
1999	3	1 042	164	27	6	1 242
2000	1	1 141	228	38	11	1 419
Totalt	11	13 975	2 056	316	58	16 416

Copyright© 2001, Nationella registret för höftleddplastiker

Antal revisioner per orsak och revisionsår

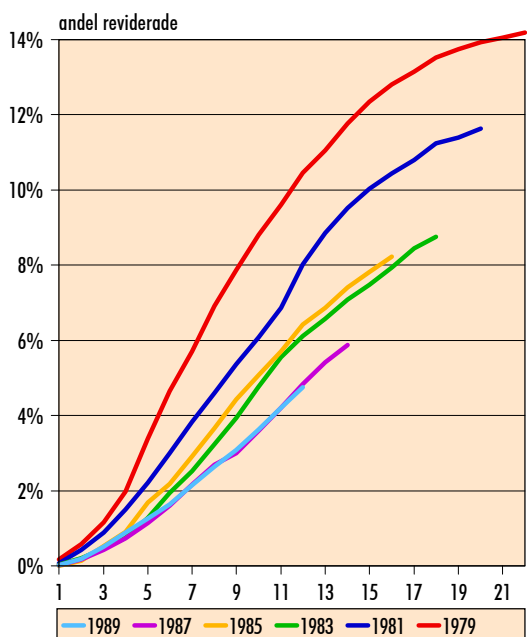
endast första revision, primärt opererade 1979-2000

Orsak till revision	1979-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Aseptisk lossning	6 666	827	675	784	743	814	10 509
Primär djup infektion	666	71	56	60	58	40	951
Luxation	390	72	65	82	98	112	819
Enbart fraktur	402	50	39	49	75	89	704
Teknisk orsak	365	17	16	6	10	11	425
Implantatbrott	155	12	8	8	14	18	215
Sekundär infektion	88	11	3	6	7	10	125
Polyetylen slitage	21	9	10	21	26	36	123
Diverse orsaker	29	4	3	2	8	8	54
Enbart smärta	39	0	0	3	2	3	47
Pseudoartros trochanter	2	0	0	0	1	0	3
Totalt	8 823	1 073	875	1 021	1 042	1 141	13 975

Copyright © 2001 Nationalregistret för höftledsplastiker

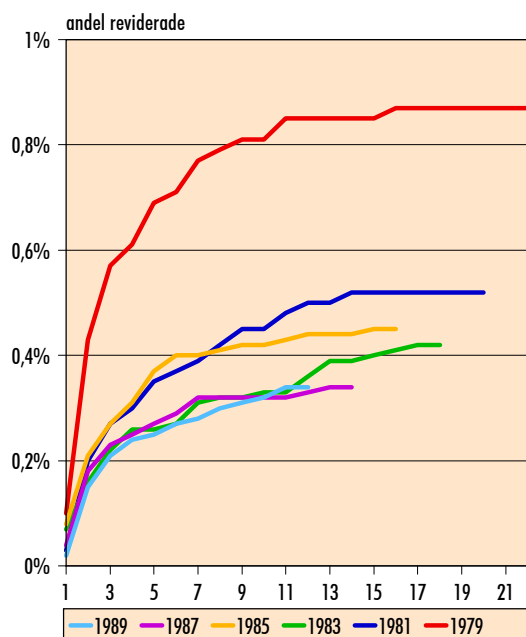
Kumulativ revisionsfrekvens

primär artros och aseptisk lossning 1979-2000

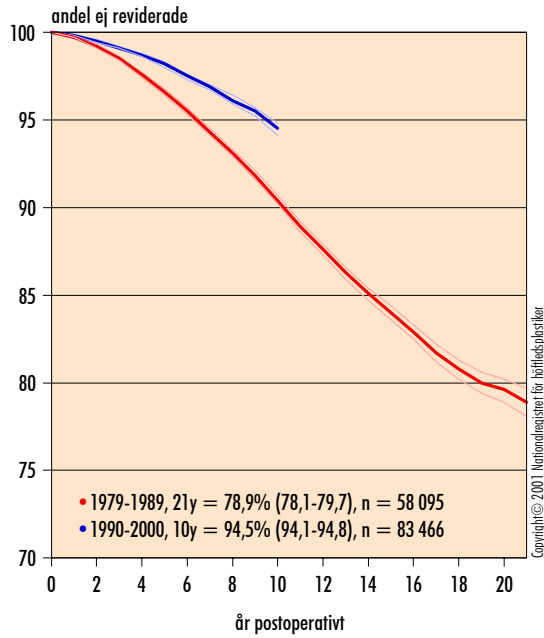


Kumulativ revisionsfrekvens

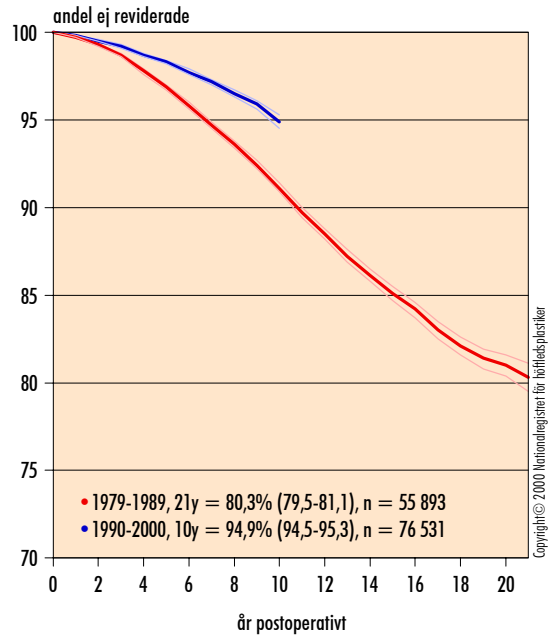
primär artros och djup infektion, 1979-2000



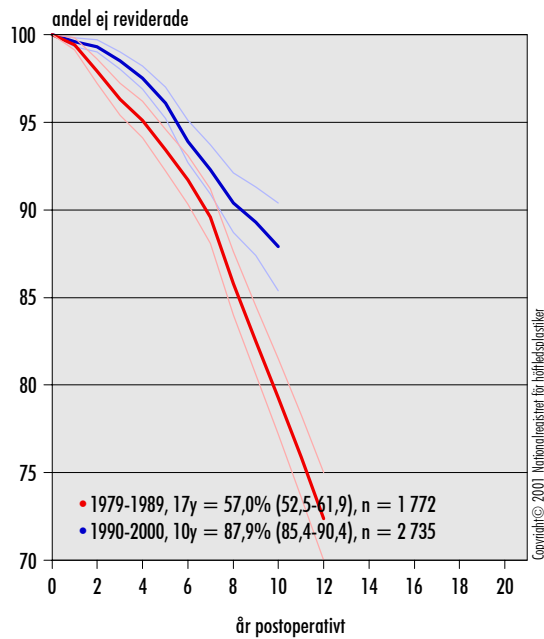
Alla implantat primär artros och aseptisk lossning



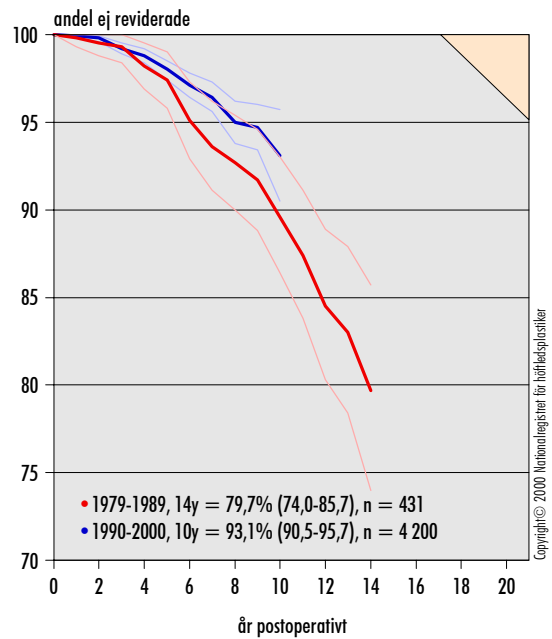
Alla cementerade implantat primär artros och aseptisk lossning



Alla ocementerade implantat primär artros och aseptisk lossning

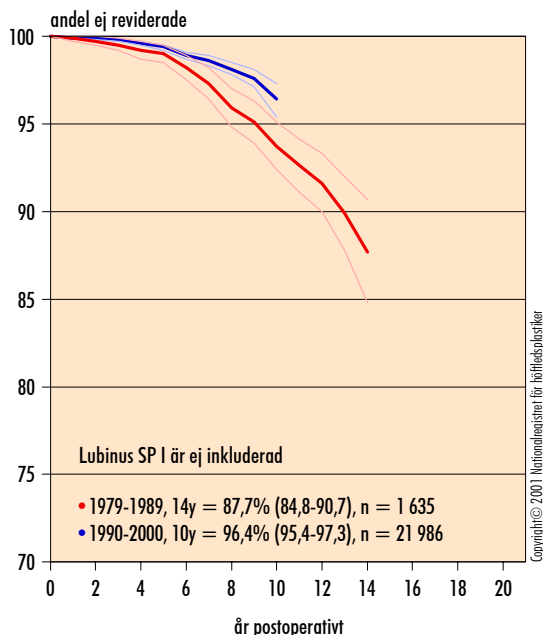


Alla hybridimplantat primär artros och aseptisk lossning



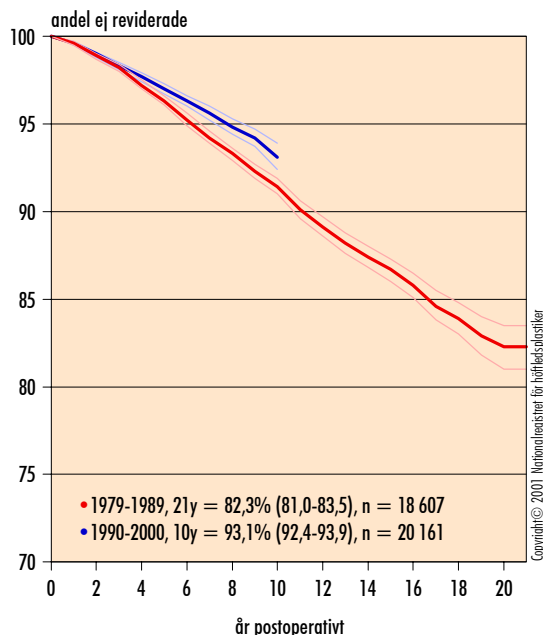
Lubinus SP II

primär artros och aseptisk lossning



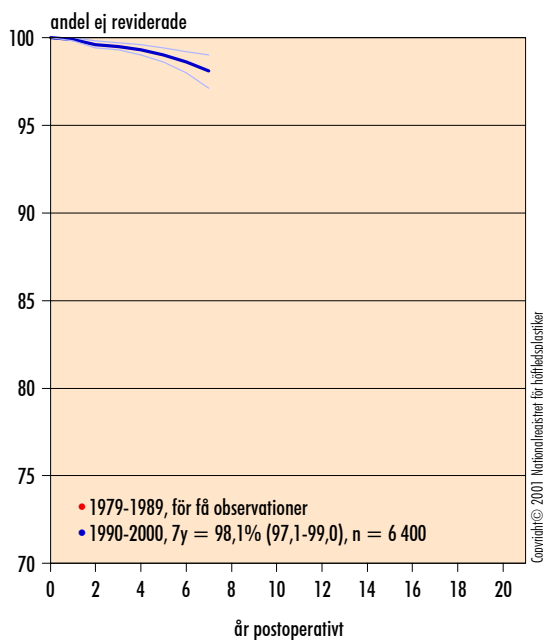
Charnley

primär artros och aseptisk lossning



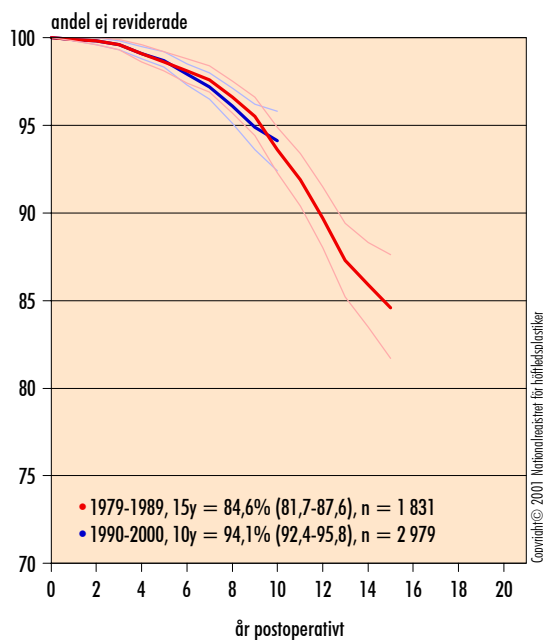
Exeter Polerad (plast + duration)

primär artros och aseptisk lossning



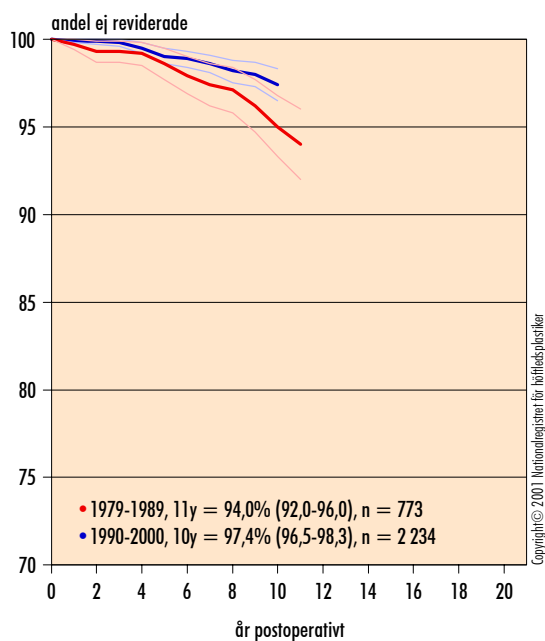
Scan Hip Krage

primär artros och aseptisk lossning



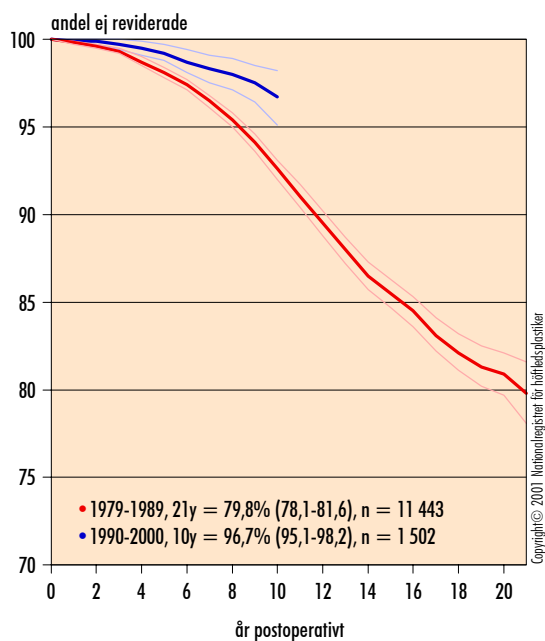
Exeter Polerad (metallbaksida)

primär artros och aseptisk lossning



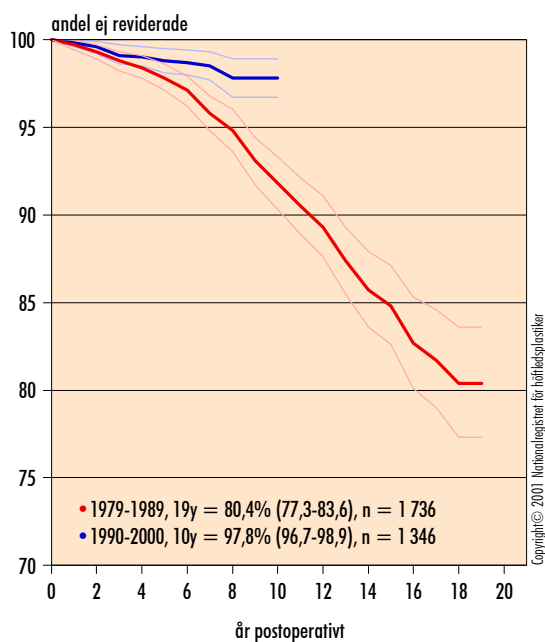
Lubinus IP

primär artros och aseptisk lossning



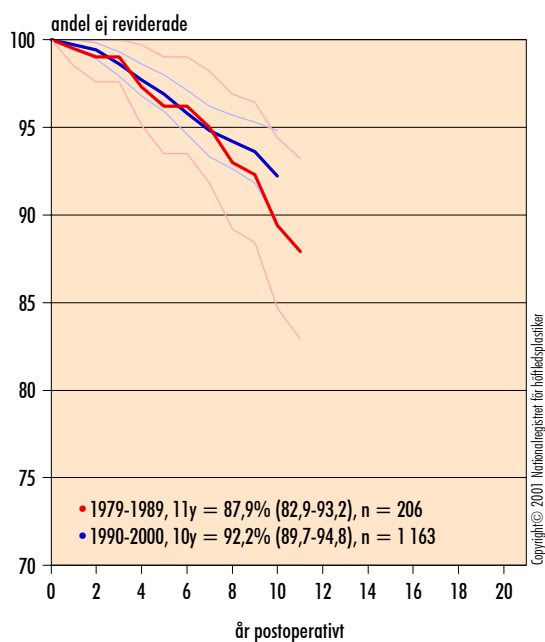
Müller Rak

primär artros och aseptisk lossning



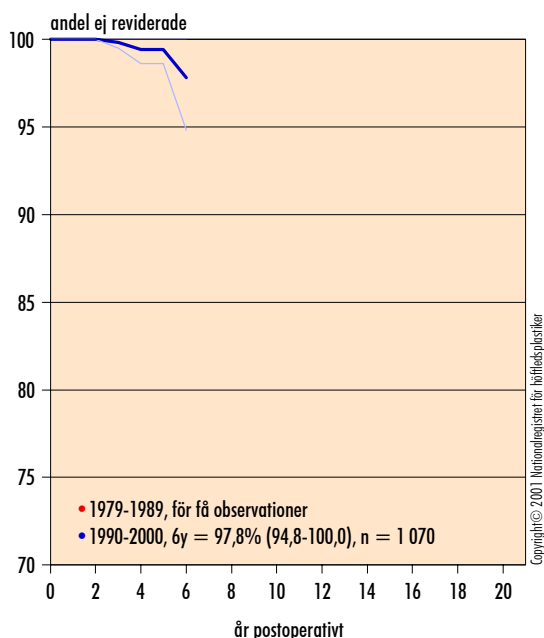
Biomet Müller/Bi-Metric (cem.)

primär artros och aseptisk lossning



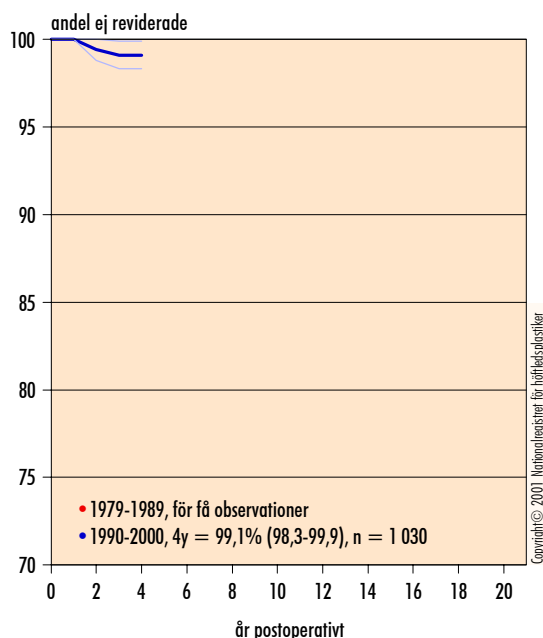
Biomet Müller/RX90-S

primär artros och aseptisk lossning



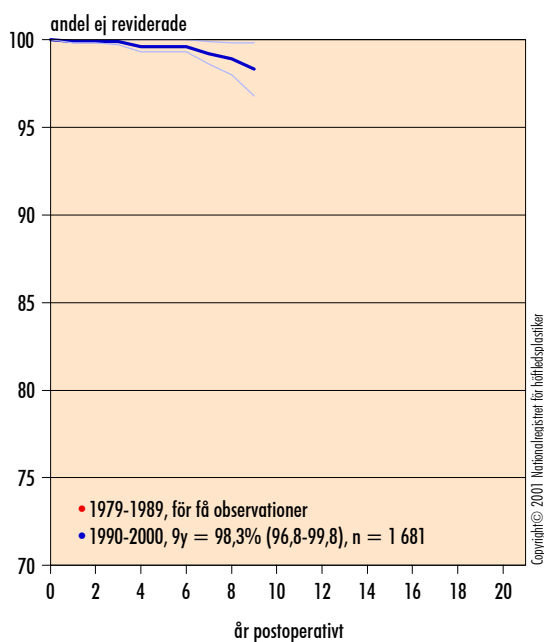
Charnley/Charnley Elite Plus

primär artros och aseptisk lossning



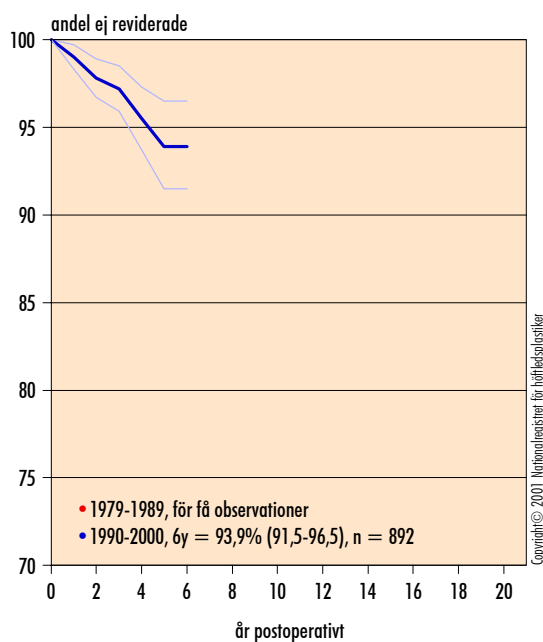
Spectron EF + Primary (plast)

primär artros och aseptisk lossning



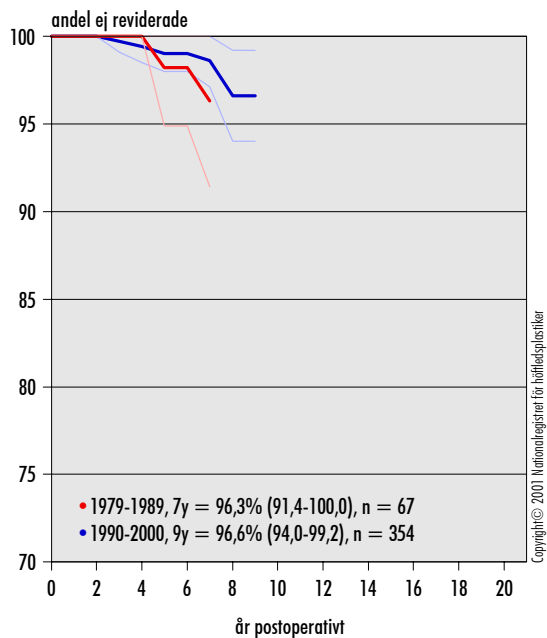
Cenator

primär artros och aseptisk lossning

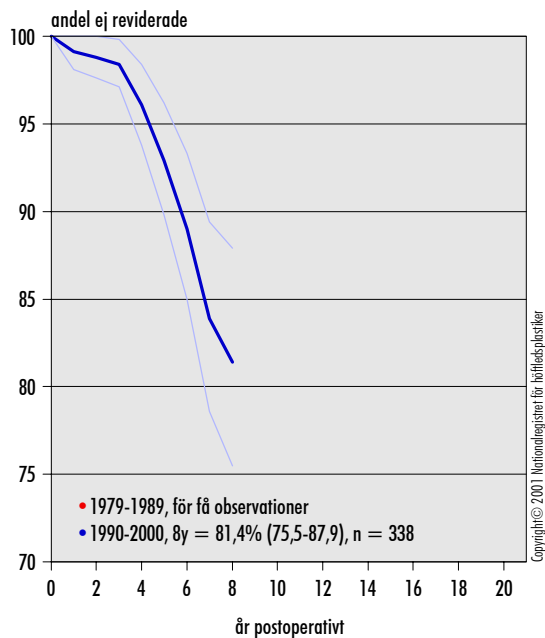


Romanus/Bi-Metric (ocem.)

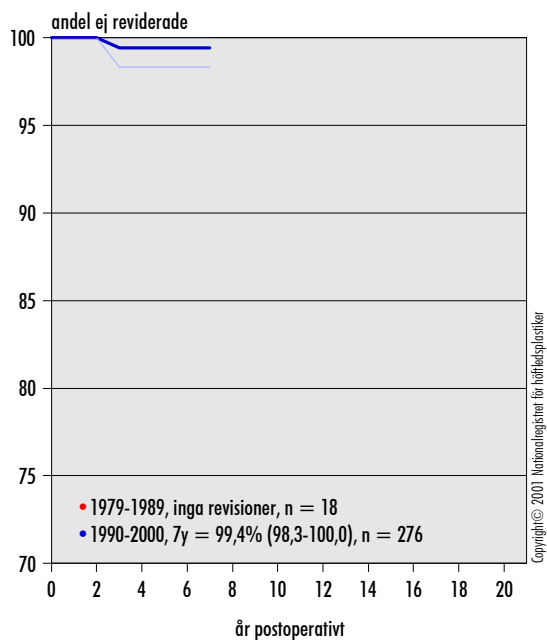
primär artros och aseptisk lossning

**Secur-Fit/Omnifit**

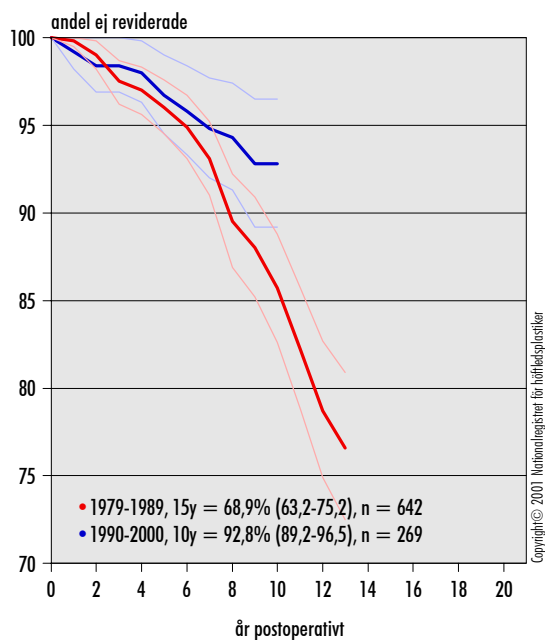
primär artros och aseptisk lossning

**CLS Spottorno**

primär artros och aseptisk lossning

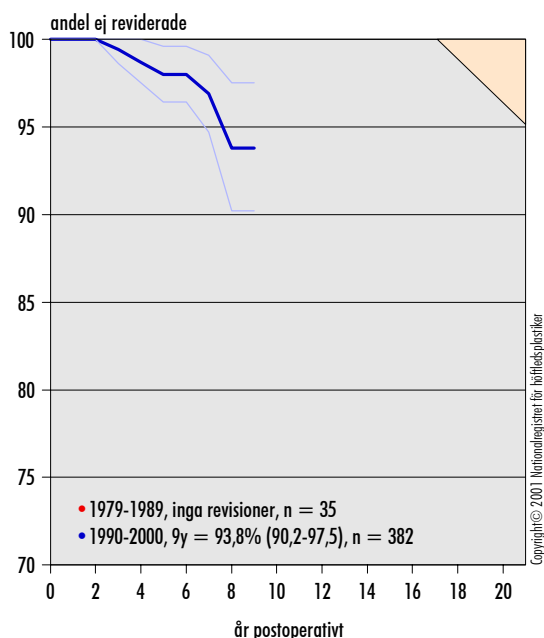
**PCA**

primär artros och aseptisk lossning



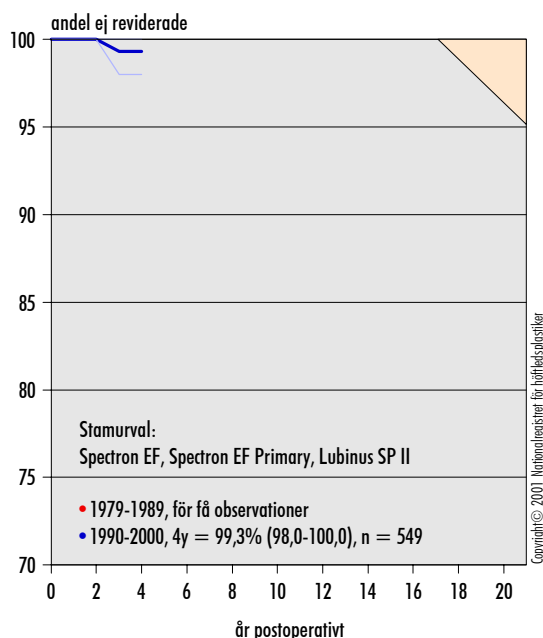
Romanus/Bi-Metric (cem.)

primär artros och aseptisk lossning



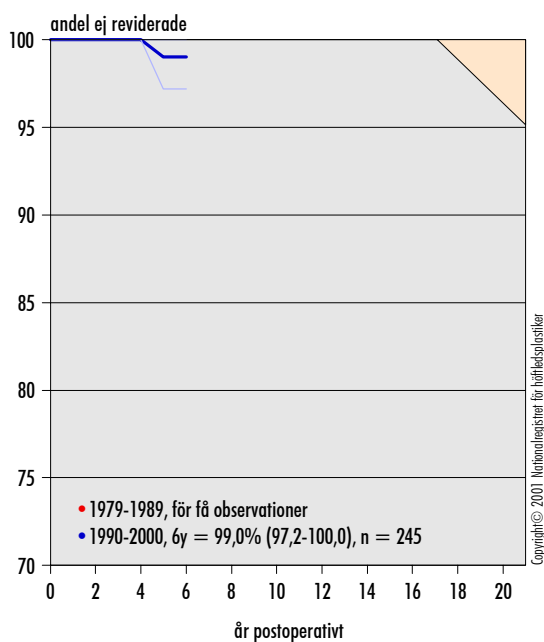
Trilogy HA

primär artros och aseptisk lossning



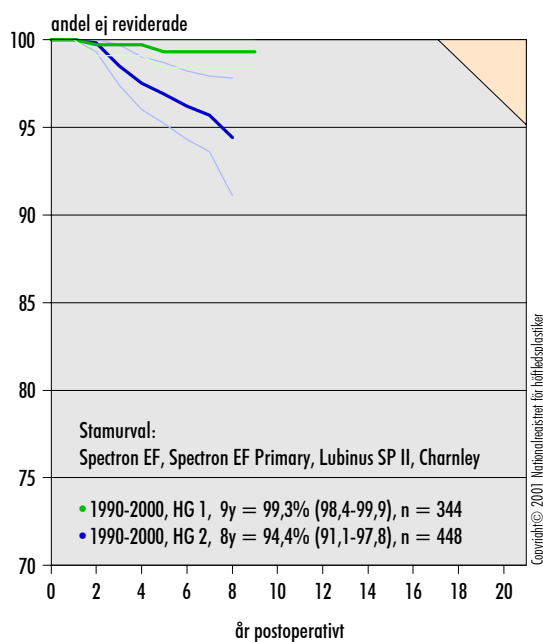
ABG HA/Lubinus SP II

primär artros och aseptisk lossning

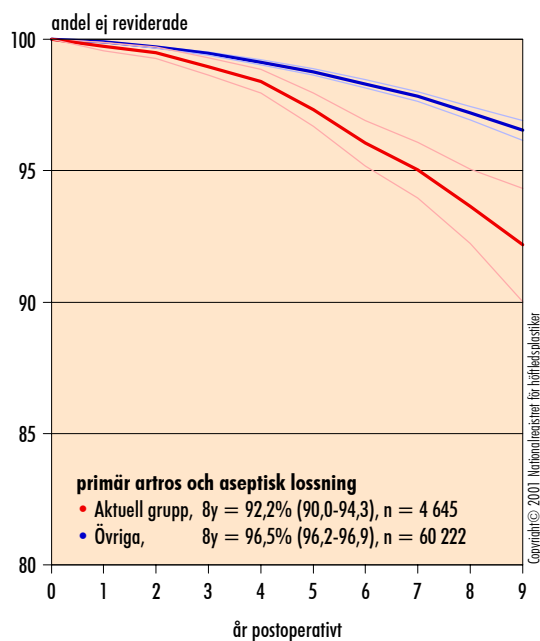


Harris-Galante

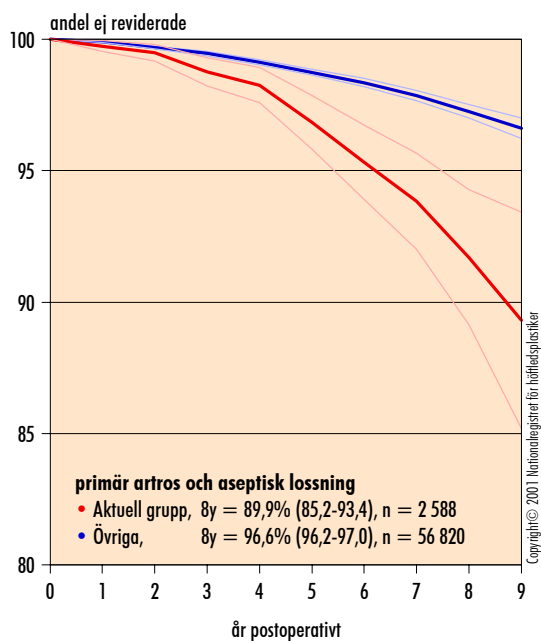
primär artros och aseptisk lossning



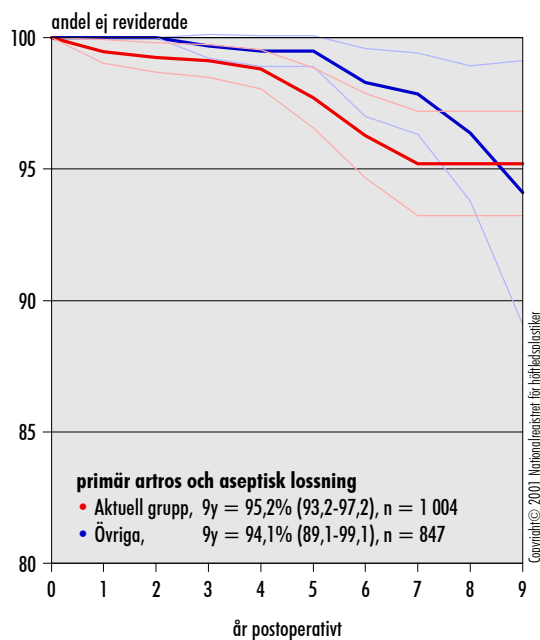
Yngre än 55 år alla implantat, 1992-2000



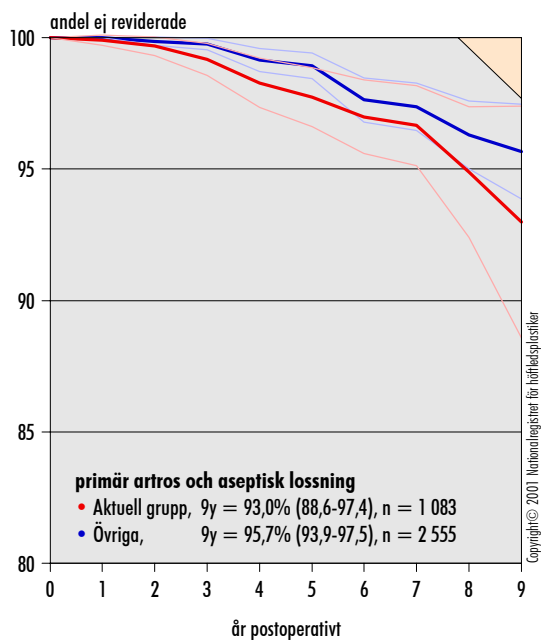
Yngre än 55 år cementerat implantat, 1992-2000



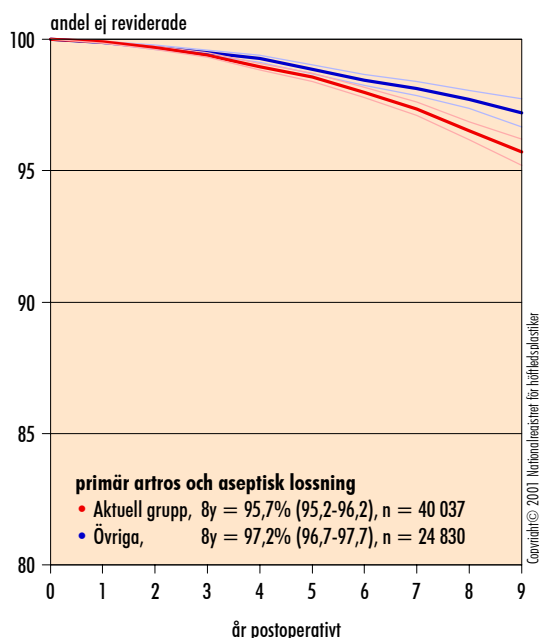
Yngre än 55 år ocementerat implantat, 1992-2000



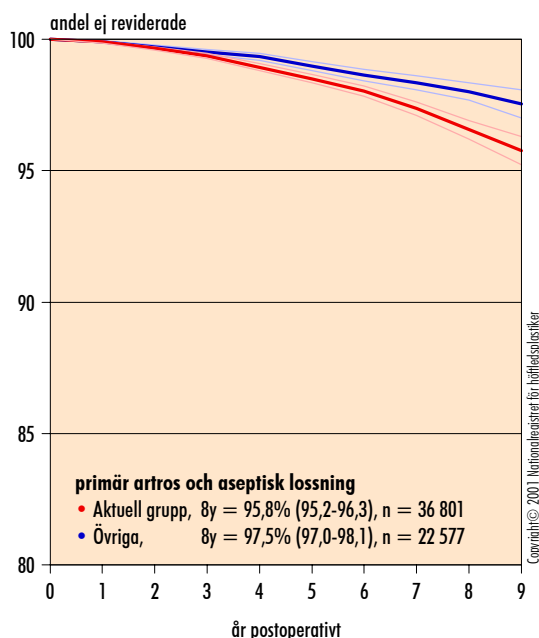
Yngre än 55 år hybridimplantat, 1992-2000



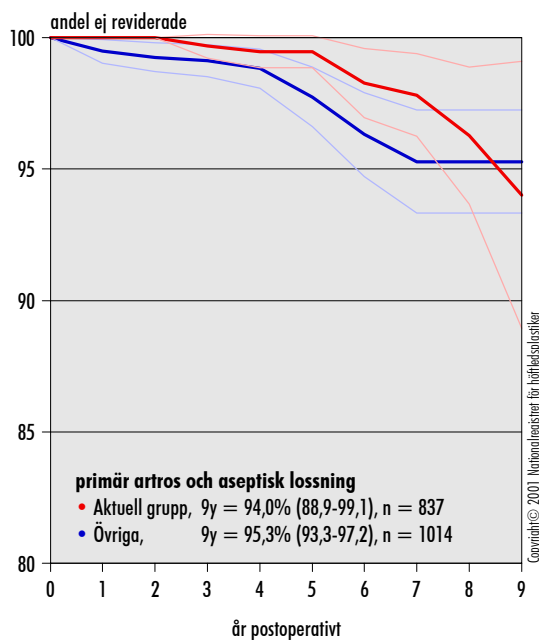
Mellan 55 och 75 år alla implantat, 1992-2000



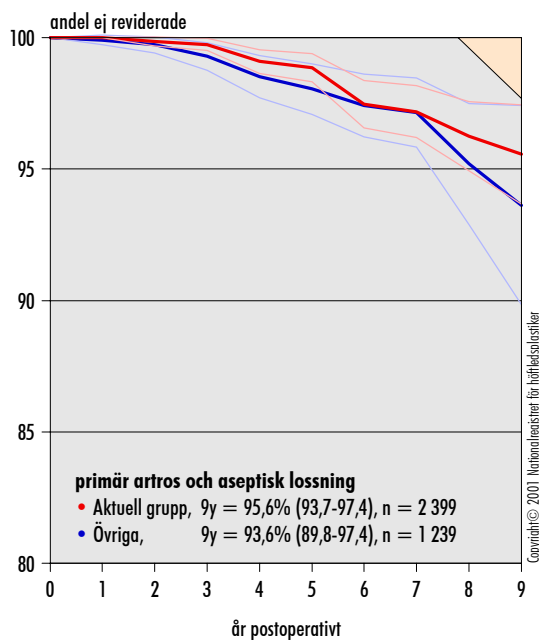
Mellan 55 och 75 år cementerat implantat, 1992-2000



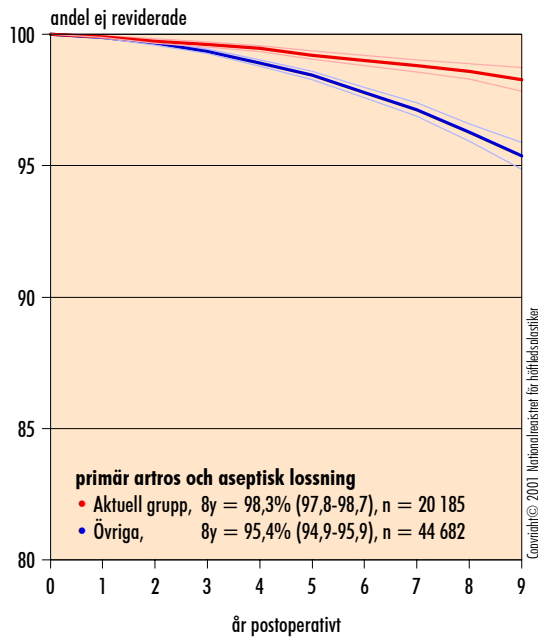
Mellan 55 och 75 år ocementerat implantat, 1992-2000



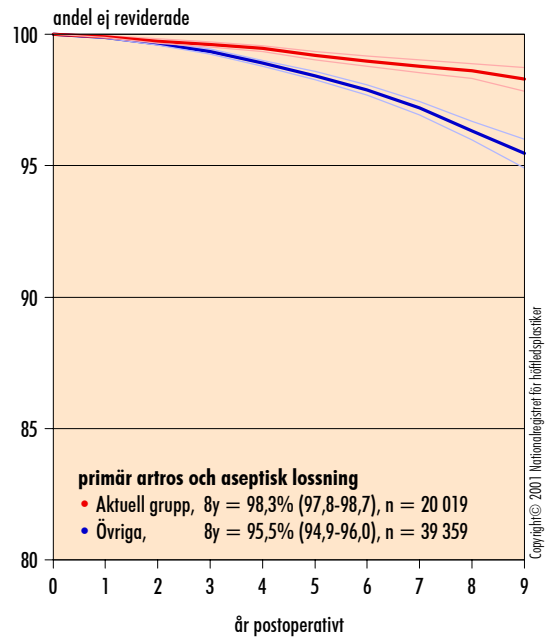
Mellan 55 och 75 år hybridimplantat, 1992-2000



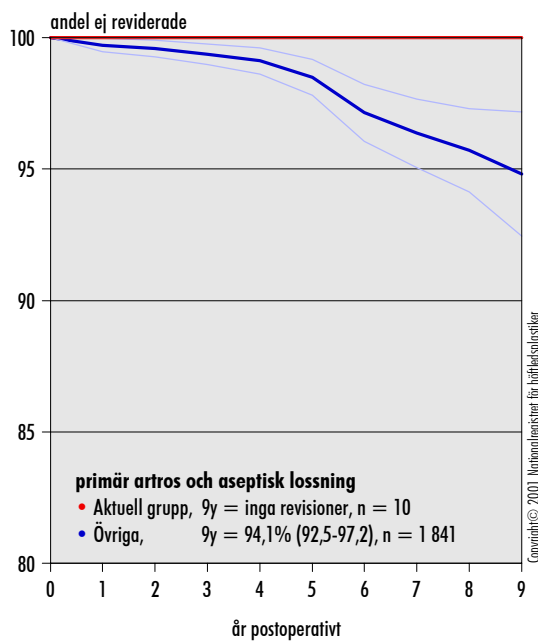
Äldre än 75 år alla implantat, 1992-2000



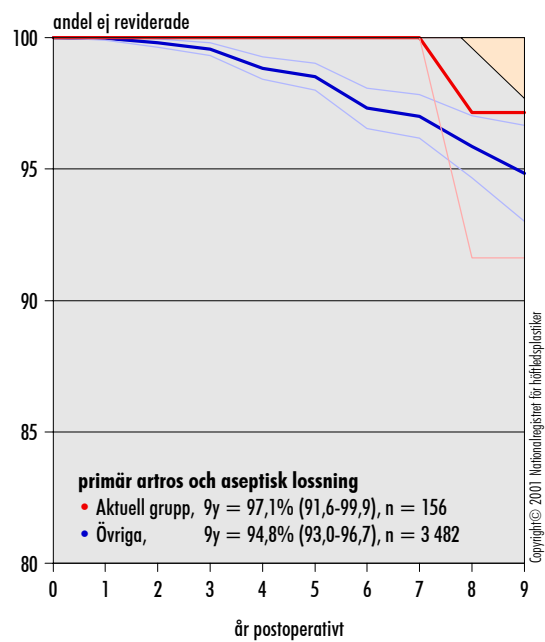
Äldre än 75 år cementerat implantat, 1992-2000



Äldre än 75 år ocementerat implantat, 1992-2000



Äldre än 75 år hybridimplantat, 1992-2000



Implantatöverlevnad per typ

primär artros och aseptisk lossning, 1979-2000

Cup/Stam	Period ¹⁾	8 år		9 år		10 år	
		S %	95% CL	S %	95% CL	S %	95% CL
Biomet Müller/Bi-Metric (cem.)	1988–1994	93,8	92,3–95,3	93,2	91,5–94,8	91,1	88,8–93,4
Brunswik/Brunswik	1979–1988	93,3	92,0–94,6	91,6	90,1–93,1	90,1	88,5–91,7
CAD/CAD	1979–1988	95,1	93,9–96,4	94,8	93,5–96,1	93,2	91,7–94,8
Charnley/CAD	1991–1993	98,6	97,0–99,9	96,7	92,8–99,9		
Charnley/Charnley	1979–2000	93,9	93,6–94,2	93,0	92,7–93,3	92,1	91,7–92,4
Charnley-Muller/Charnley-Muller	1979–1983	81,7	78,7–84,9	78,4	75,2–81,9	75,6	72,1–79,2
Christiansen/Christiansen	1979–1982	64,8	62,2–67,6	61,1	58,4–64,0	58,6	55,8–61,5
Exeter Matt/Exeter Matt	1981–1986	90,4	89,2–91,7	88,5	87,1–89,9	86,2	84,7–87,8
Exeter Metallbaksida/Exeter Polerad	1989–1997	97,9	97,3–98,5	97,5	96,8–98,1	96,6	95,8–97,5
Exeter Polerad/Exeter Polerad	1986–1994	96,2	95,5–96,9	95,7	95,0–96,4	94,9	94,1–95,7
Harris-Galante I/Lubinus SP II	1991–1992	99,0	97,1–99,9				
Harris-Galante I/Spectron EF	1991–1991	99,9	99,9–99,9				
HD II/HD II	1981–1991	96,8	95,5–98,1	96,3	94,9–97,8	95,8	94,2–97,3
ITH/ITH	1987–1993	96,7	95,3–98,2	95,9	94,2–97,6	95,5	93,6–97,4
Lord/Lord	1982–1983	85,8	79,5–92,5	76,7	69,1–85,2	68,3	59,8–78,0
Lubinus helpplast/Lubinus IP	1979–1996	95,7	95,3–96,1	94,4	94,0–94,9	92,9	92,4–93,4
Lubinus helpplast/Lubinus SP I	1983–1989	98,0	97,4–98,5	97,3	96,7–98,0	96,9	96,2–97,6
Lubinus helpplast/Lubinus SP II	1984–2000	97,7	97,3–98,0	97,0	96,6–97,5	95,7	95,0–96,4
Mecron/Mecron	1982–1983	96,4	93,3–99,6	95,5	92,0–99,1	94,6	90,7–98,6
Müller Plast/Bi-Metric (cem.)	1992–1993	99,2	97,6–99,9				
Müller Plast/Müller Kurverad	1979–1990	93,0	89,6–96,6	92,4	88,8–96,2	92,4	88,8–96,2
Müller Plast/Müller Rak	1980–1999	95,8	94,9–96,6	94,4	93,4–95,4	93,2	92,0–94,4
PCA/PCA	1984–1992	90,7	88,6–92,9	89,2	86,9–91,5	87,1	84,6–89,8
Richard serie II /Richard serie II	1980–1984	83,6	79,9–87,6	80,3	76,3–84,7	76,5	72,1–81,2
Romanus /Bi-Metric (cem.)	1990–1994	92,5	88,6–96,5	91,0	86,4–96,0		
Romanus /Bi-Metric (ocem.)	1989–1994	96,3	93,9–98,8	95,6	92,8–98,4	94,3	90,6–98,1
Scan Hip Cup/Lubinus SP I	1988–1989	98,9	96,9–99,9	98,9	96,9–99,9	98,9	96,9–99,9
Scan Hip Cup/Scan Hip Krage	1984–1998	96,3	95,7–97,0	95,2	94,4–96,0	93,5	92,5–94,6
Scan Hip Cup/Scan Hip Kraglös	1986–1992	95,1	93,1–97,1	94,5	92,3–96,7	93,2	90,7–95,8
Spectron Metallbaksida/Spectron	1985–1990	96,2	95,0–97,5	95,0	93,5–96,5	93,3	91,6–95,1
Spectron Metallbaksida/Spectron EF	1991–1992	98,6	97,1–99,9	97,6	95,1–99,9		
Spectron Plast /Spectron EF	1991–1998	99,1	98,3–99,9	98,5	97,1–99,9		
Stanmore/Stanmore	1979–1992	95,2	94,0–96,4	94,3	93,0–95,6	92,0	90,4–93,6
Wagner dubbelcup	1979–1981	54,1	46,4–63,0	53,2	45,6–62,2	48,8	41,0–58,0

¹⁾ "Period" avser här första och sista observerade primäroperationsår.

Implantatöverlevnad per klinik

primär artros och aseptisk lossning, cementerat implantat, 1990-2000

Klinik	8 år		9 år		10 år	
	S %	95% CL	S %	95% CL	S %	95% CL
Alingsås	99,4	98,6–99,9	99,4	98,6–99,9		
Arvika	85,5	80,7–90,6	85,5	80,7–90,6		
Axess Elisabethsjukhuset AB						
Bollnäs	97,0	93,9–99,9	97,0	93,9–99,9		
Borås	98,5	97,5–99,5	97,6	95,9–99,2	97,6	95,9–99,2
Carlanderska	97,2	94,1–99,9	94,7	90,2–99,4		
Danderyd	95,7	93,9–97,5	95,7	93,9–97,5	91,6	86,9–96,6
Eksjö	93,6	91,1–96,1	92,9	90,2–95,8	92,9	90,2–95,8
Enköping	89,6	84,5–95,0				
Eskilstuna	96,5	94,6–98,4	95,9	93,7–98,1	95,9	93,7–98,1
Falköping	94,2	91,1–97,4	91,6	87,1–96,4		
Falun	88,6	85,3–92,1	88,6	85,3–92,1	88,6	85,3–92,1
Gällivare	99,8	99,4–99,9	98,9	97,3–99,9	97,1	93,3–99,9
Gävle	95,8	93,4–98,4	95,0	92,1–98,0		
Halmstad	99,5	98,7–99,9	99,5	98,7–99,9	99,5	98,7–99,9
Helsingborg	94,1	91,9–96,3	92,4	89,5–95,3	89,9	85,7–94,4
Huddinge	93,0	91,2–94,8	92,6	90,7–94,5	91,2	88,0–94,5
Hudiksvall	99,8	99,3–99,9	99,8	99,3–99,9		
Hässleholm-Kristianstad	97,3	96,0–98,7	96,8	95,2–98,5	95,6	92,9–98,5
Jönköping	96,9	95,4–98,6	96,3	94,3–98,4	94,7	91,1–98,4
Kalix	99,9	99,9–99,9				
Kalmar	96,5	94,7–98,3	96,5	94,7–98,3	96,5	94,7–98,3
Karlshamn	98,9	97,6–99,9	98,9	97,6–99,9		
Karlskoga	99,6	98,7–99,9	99,6	98,7–99,9	99,6	98,7–99,9
Karlskrona	93,6	91,1–96,2	93,6	91,1–96,2	93,6	91,1–96,2
Karlstad	97,4	95,7–99,2	97,4	95,7–99,2	97,4	95,7–99,2
Karolinska	94,7	92,5–96,9	93,9	91,2–96,6	93,9	91,2–96,6
Katrineholm	99,3	98,4–99,9				
Kristinehamn	94,1	90,9–97,3				
Kungälv						
Köping	97,7	95,1–99,9				
Landskrona	97,1	95,0–99,2	96,1	93,4–98,9		
Lidköping	98,3	96,6–99,9	98,3	96,6–99,9		
Lindesberg	99,9	99,9–99,9	97,2	93,5–99,9		
Linköping	98,2	97,0–99,4	95,5	93,0–98,1	94,2	90,7–97,9

Implantatöverlevnad per klinik (forts.)
primär artros och aseptisk lossning, cementerat implantat, 1990-2000

Klinik	8 år		9 år		10 år	
	S %	95% CL	S %	95% CL	S %	95% CL
Linköping Medical Center						
Ljungby	98,7	97,0–99,9	98,7	97,0–99,9		
Lund	98,0	96,8–99,2	97,4	95,8–99,0	97,4	95,8–99,0
Lycksele	98,5	96,7–99,9	98,5	96,7–99,9		
Lövenströmska	94,2	91,7–96,9	94,2	91,7–96,9		
Malmö	98,0	97,1–98,8	98,0	97,1–98,8	98,0	97,1–98,8
Mora	88,4	85,0–91,9	87,4	83,5–91,4		
Motala	98,6	97,1–99,9	98,6	97,1–99,9		
Norrköping	97,2	95,8–98,6	96,7	94,9–98,4	92,1	87,6–96,9
Norrtälje	98,7	97,4–99,9				
Nyköping	98,6	97,3–99,9	98,6	97,3–99,9		
Ortopediska Huset						
Oskarshamn	99,9	99,9–99,9	99,9	99,9–99,9		
Piteå						
S:t Göran	95,4	94,1–96,7	94,5	92,9–96,1	93,1	90,6–95,6
Sabbatsberg Närsjukhuset						
Skellefteå	98,0	96,2–99,9	97,1	94,6–99,7		
Skene						
Skövde	95,9	94,2–97,6	94,8	92,7–97,1	93,8	90,8–96,8
Sollefteå	97,2	95,2–99,3	95,8	92,6–99,2		
Sophiahemmet	91,2	88,4–94,1	88,6	85,1–92,2	88,6	85,1–92,2
SU/Mölnadal	97,8	95,8–99,8	96,8	94,0–99,6		
SU/Sahlgrenska	98,8	97,8–99,8	98,8	97,8–99,8		
SU/Östra	97,8	96,5–99,1	97,8	96,5–99,1	91,3	85,2–97,8
Sunderby (inklusive Boden)	98,6	97,6–99,7	98,0	96,5–99,6	98,0	96,5–99,6
Sundsvall	97,2	95,8–98,7	96,7	95,0–98,5	95,6	92,8–98,4
Säffle	96,7	94,2–99,3	96,7	94,2–99,3		
Södersjukhuset	98,3	97,4–99,3	97,9	96,7–99,1	96,9	94,6–99,3
Södertälje						
Torsby	97,8	95,2–99,9	97,8	95,2–99,9		
Trelleborg	92,3	88,9–95,8	91,3	87,4–95,3		
Uddevalla	98,4	97,3–99,6	97,4	95,5–99,3	97,4	95,5–99,3
Umeå	97,2	95,5–98,8	96,3	93,9–98,7		
Uppsala	92,3	90,2–94,5	91,5	88,8–94,2		
Varberg	96,9	95,0–98,8	96,9	95,0–98,8		

Implantatöverlevnad per klinik (forts.)
primär artros och aseptisk lossning, cementerat implantat, 1990-2000

Klinik	8 år		9 år		10 år	
	S %	95% CL	S %	95% CL	S %	95% CL
Visby	91,7	88,8–94,6	89,2	84,9–93,7		
Värnamo	98,9	97,3–99,9	96,5	92,9–99,9		
Västervik	97,4	95,6–99,3	96,6	94,2–99,1		
Västerås	98,2	96,9–99,6	98,2	96,9–99,6		
Växjö	94,5	91,9–97,1	94,5	91,9–97,1	92,7	88,6–97,1
Ystad	98,0	96,2–99,9	95,9	92,5–99,4		
Ängelholm	96,5	94,4–98,7	95,6	92,9–98,4	93,8	89,5–98,3
Örebro	99,2	98,6–99,9	98,6	97,3–99,9	97,2	94,2–99,9
Örnsköldsvik	99,2	98,3–99,9	99,2	98,3–99,9	99,2	98,3–99,9
Östersund	97,7	96,4–99,1	97,1	95,2–99,0	97,1	95,2–99,0

Copyright © 2001 Nationalregistret för höftleddsplastiker

Vissa kliniker har inte tillräckligt många primäroperationer under perioden för att ge ett 10-årsvärde på implantatöverlevnad. Ett villkor som konsekvent använts i all överlevnadsstatistik från registret genom åren är att endast värden där minst 50 patienter "at-risk" återstår visas. Kliniker kan också falla bort på grund av att de inte har haft produktion under 10 år. Vi har därför valt att även redovisa 8- samt 9-årsöverlevnad.

Miljöprofil

Den tredje databasen i höftplastikregistret innehåller information om kirurgisk teknik och cementeringsteknik från varje enhet och för varje år. Denna information möjliggör en noggrann analys av resultatet vid respektive enheter och kan ligga till grund för en optimering av kvaliteten genom ”steg för steg”-förbättringar. Variationerna mellan klinikerna har reducerats under de senaste åren alltmer, men det föreligger en betydande skillnad mellan vissa kliniker och därmed är det också viktigt med ett fortsatt kvalitetsarbete.

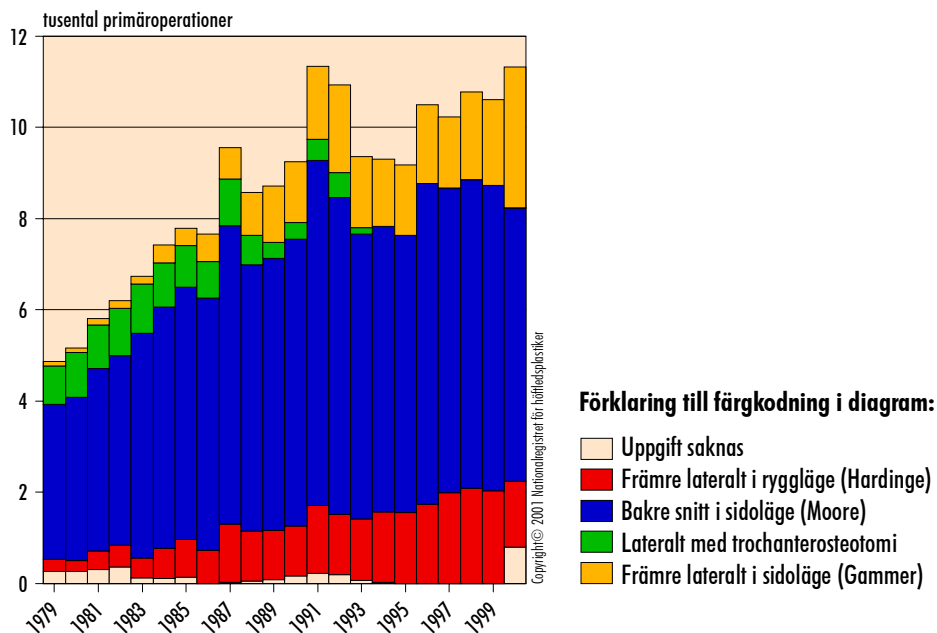
Beträffande kirurgisk snittföring så har situationen varit stationär under de senaste sju åren. Den stora majoriteten opererar via ett bakre snitt i sidoläge. Då antalet primära höftledsplastiker totalt sett ökar i landet så ökar också antalet individer som är opererade med främre lateralt snitt i sidoläge. Detta kan ha betydelse för utfallet, vilket visas i den multivariata analysen som redovisas nedan.

1988 hade de flesta klinikerna övergått till modern cementeringsteknik med rengöring av benbädden med borste och lavage samt högtryckscementering, både i femur och i acetabulum. Möjligheterna att komprimera cementen utnyttjas emellertid inte av en del av klinikerna, vilket är något förvånande med tanke på de resultat som redovisas i den multivariata analysen. Under de senaste tre åren har i det närmaste alla kliniker övergått till vakuumblandning där tekniken tycks ha positiv betydelse, åtminstone på lång sikt.

Beträffande prevention mot djup infektion så har de flesta kliniker övergått till parenteral behandling under det postoperativa dygnet. Antibiotikatillsats i cement samt systemadministrerad antibiotika har visat sig vara överlägset kostnadseffektivt jämfört med åtgärder såsom operationsbox och kroppsutsug.

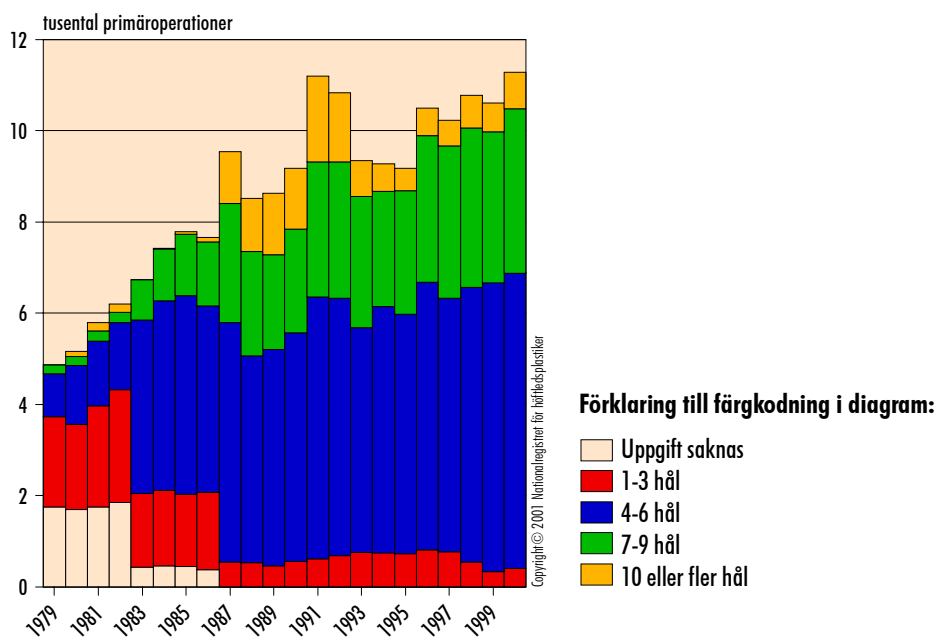
Typ av snitt

1979-2000 (2000 från primäroperation)



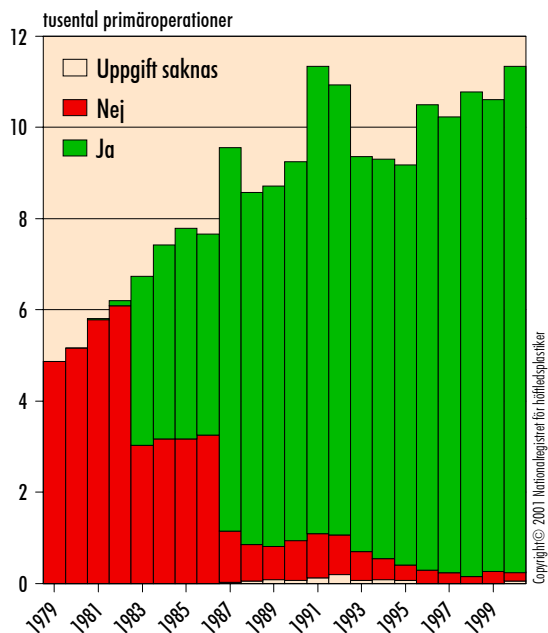
Antal förankringshål för cup

1979-2000



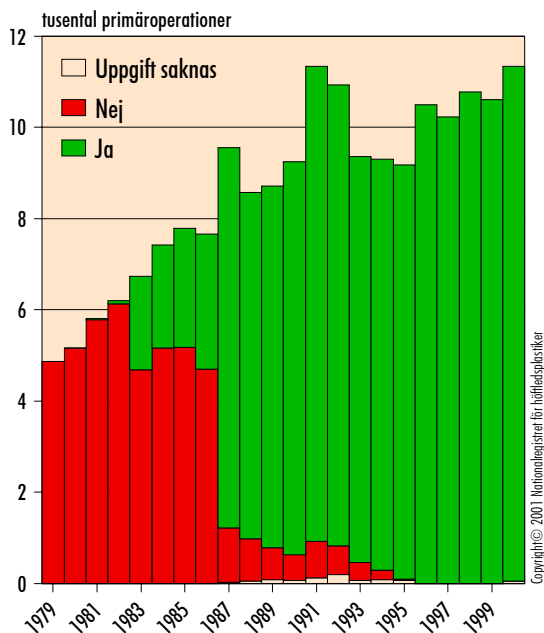
Rengöring (borste)

1979-2000



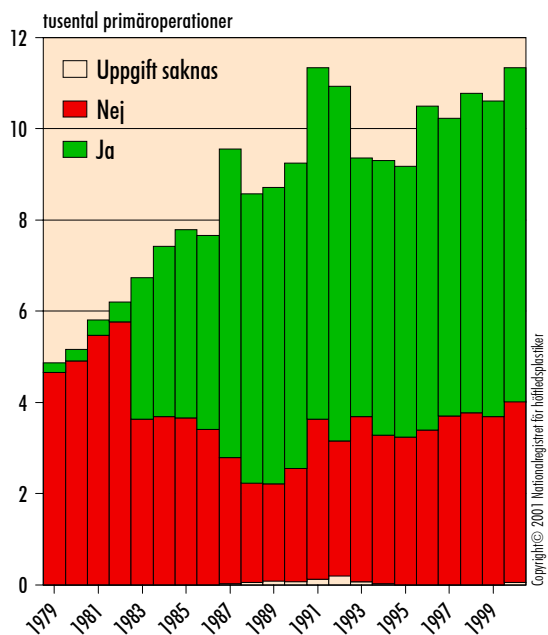
Rengöring (lavage)

1979-2000



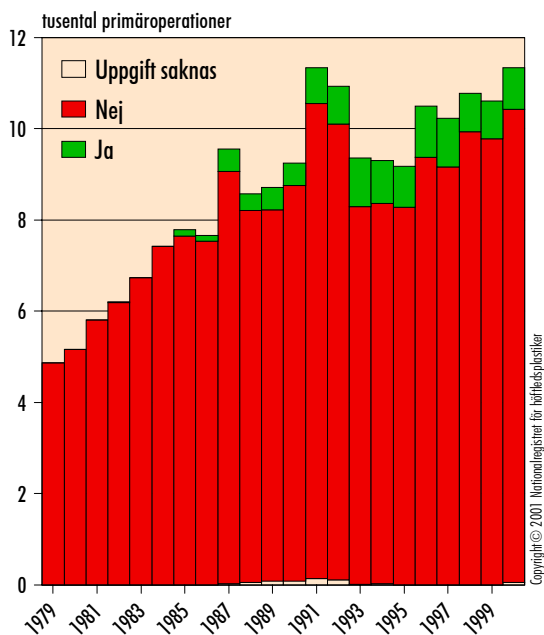
Rengöring (väteperoxid)

1979-2000



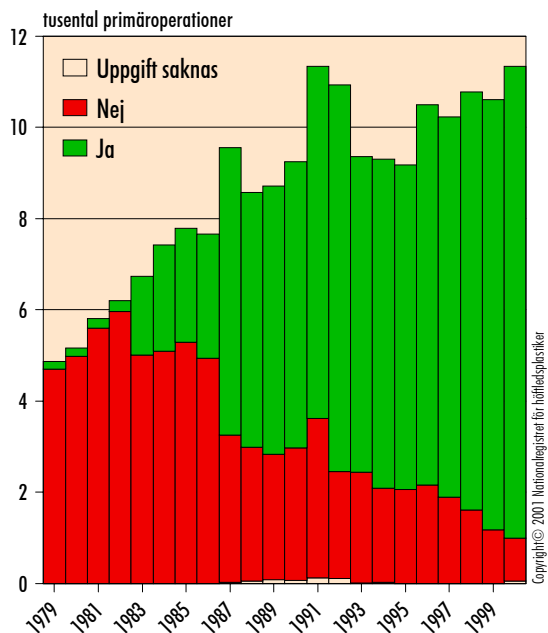
Rengöring (adrenalinlösning)

1979-2000



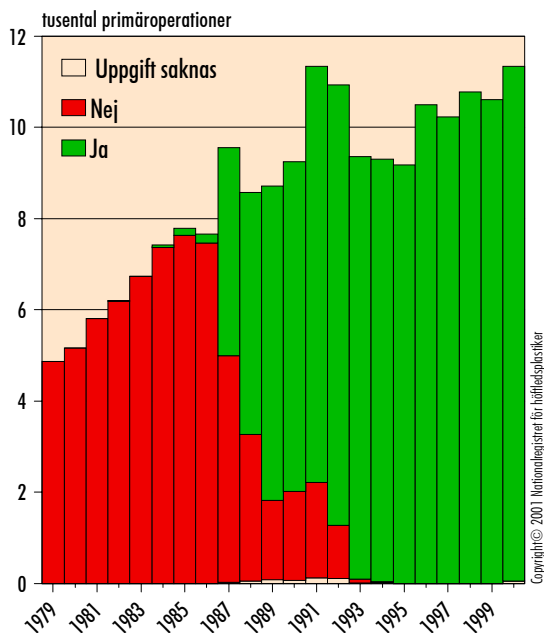
Acetabulär kompression

1979-2000



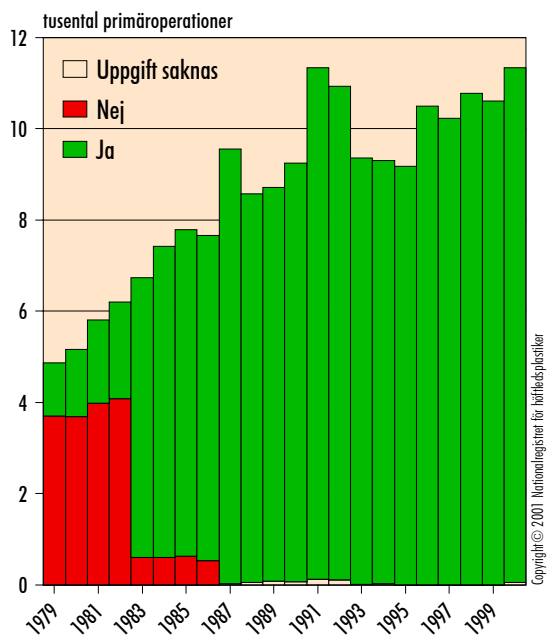
Vacuumblandning

1979-2000



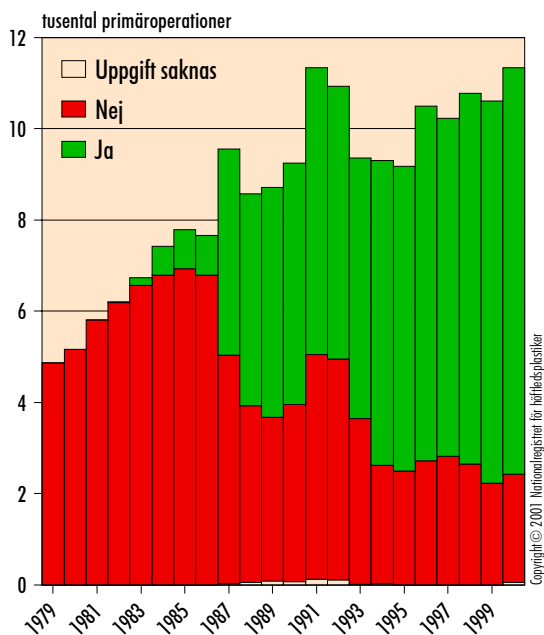
Femurförsegling (distalt)

1979-2000



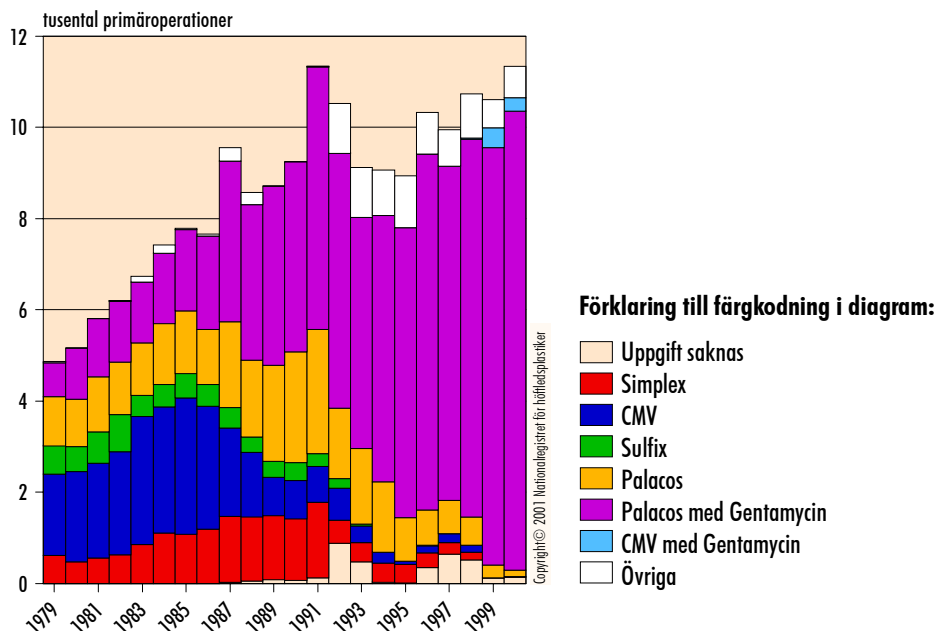
Femurförsegling (proximalt)

1979-2000



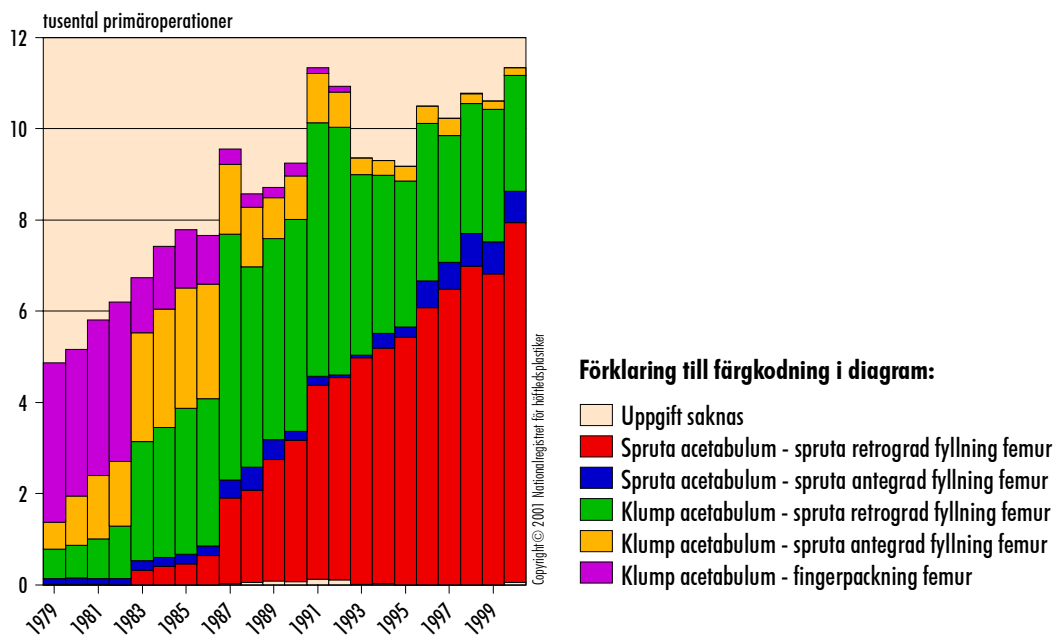
Typ av cement

1979-2000 (1992-2000 från primäroperation)



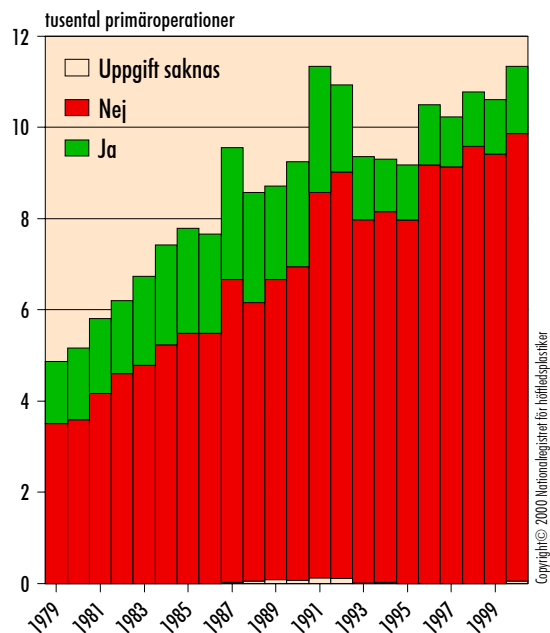
Typ av cementapplicering

1979-2000



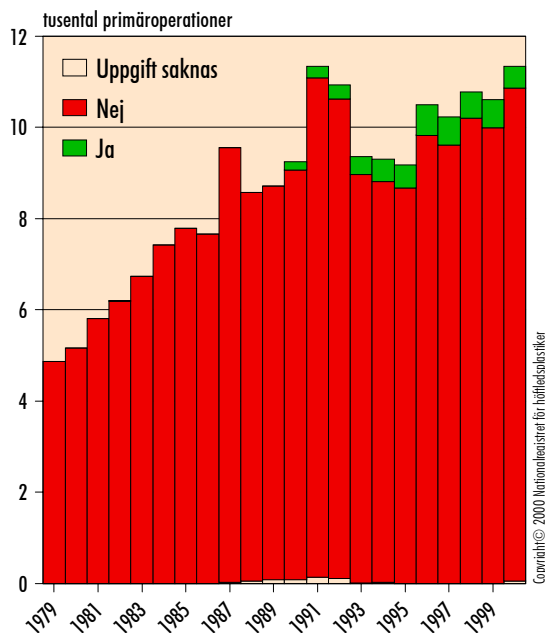
Tätslutande klädsel med hjälm

1979-2000



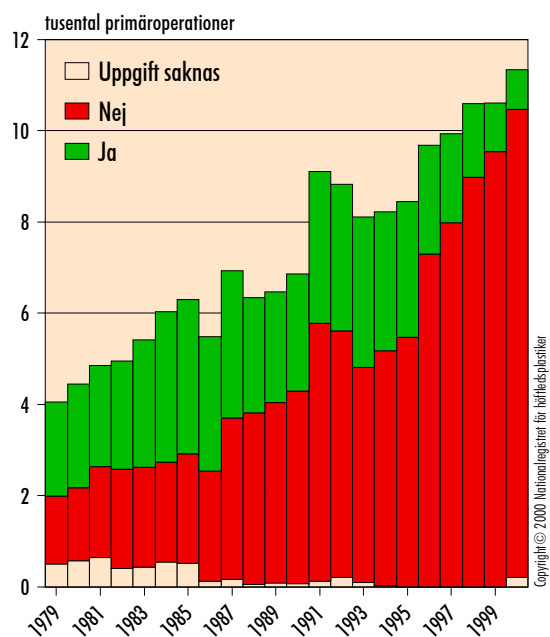
Ultraviolettt ljus

1979-2000



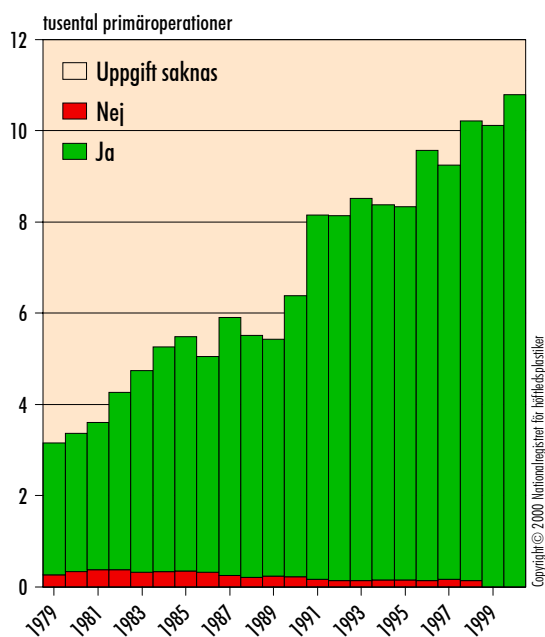
Antibiotika peroralt

1979-2000



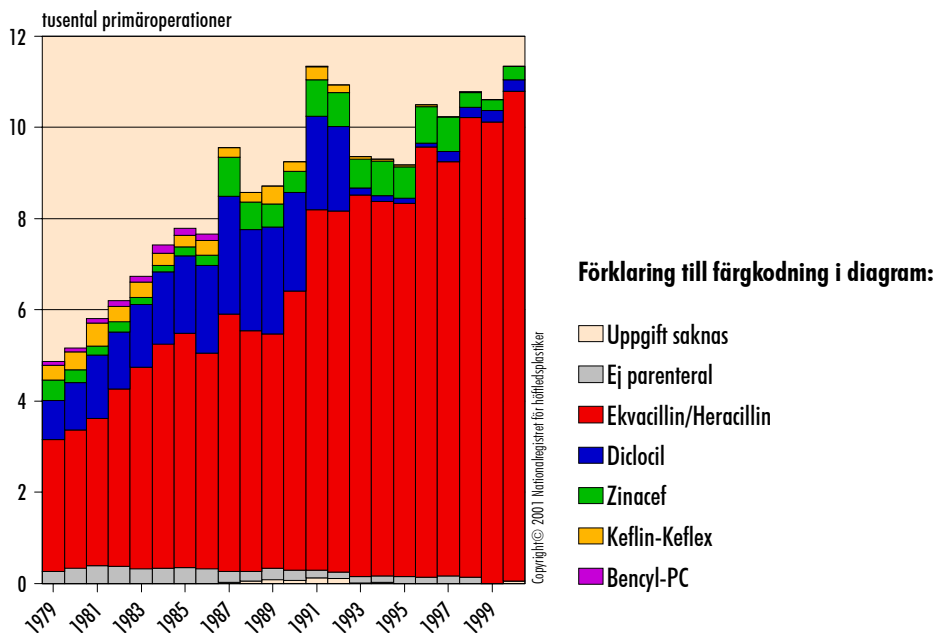
Antibiotika parenteralt

1979-2000



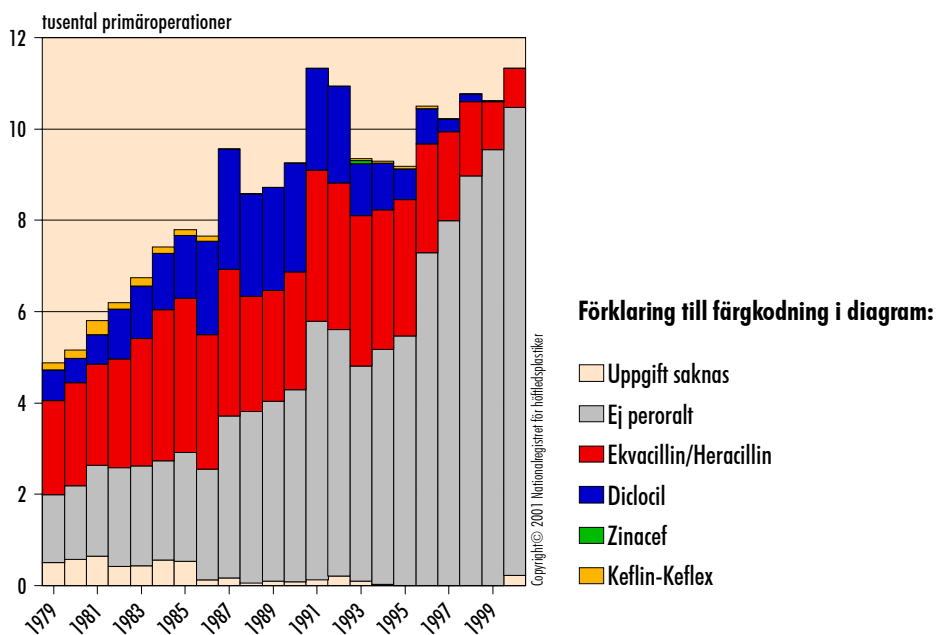
Typ av antibiotika parenteralt

1979-2000



Typ av antibiotika peroralt

1979-2000



Riskfaktorer i operationsteknik

En ny biostatistisk analys med hjälp av Poisson-modeller har i år utförts avseende miljöfaktorer som påverkar risken för revision.

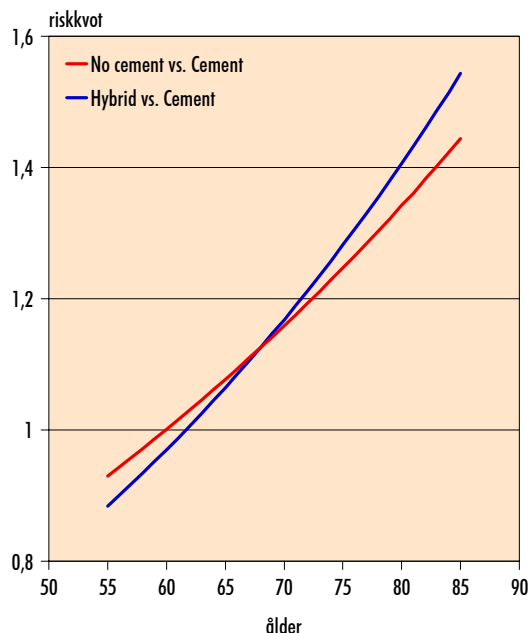
På grund av den minskade variansen är det mindre och mindre intressant att upprepa de analyser som tidigare har visats vara signifikant associerade till minskad revisionsrisk på grund av aspektisk lossning. Detta gäller modern cementeringsteknik med högtryckslavage, distal cementplugg och proximal försegling som alla är av stor betydelse för att förebygga revision på grund av lossning. Den tidsberoende Poisson-modellen indikerar en ökad risk för revision under de första 4 åren efter operationen på grund av att man använt vakuumblandning. Däremot fortsätter vakuumblandning att ha en riskkvot under 1 mellan 4 och 8 år och vi rekommenderar fortfarande, baserat på registerresultatet, att använda vakuumblandning. Som tidigare är det rimligt att anta att orsaken till att vakuumblandning ger ökad risk under de första åren är felaktigt handhavande av blandningssystemen eller för tidig stamintroduktion i en relativt flytande cement.

Den mest använda snittföringen är det bakre snittet i sidoläge (Moore). Analysen visar signifikant lägre risk för denna typ av snitt och det klassiska laterala med trochanterosteotomi jämfört med transglutealt snitt i sidoläge. Orsaken till denna skillnad är inte kopplad till vissa implantattyper och sannolikt är det svårigheten att centrera stammen som är bakgrunden till den ökade revisionsrisken för patienter opererade med transglutealt snitt. Problemet kan eventuellt förebyggas genom att metodiskt säkra central ingång i femurkanalen, speciellt att undvika kontakt mellan stamspetsen och bakre kortex. Den ovannämnda iakttagelsen att allt fler patienter totalt sett opereras i sidoläge med transglutealt snitt kan också ha betydelse genom att en del av kirurgen är ovana vid denna teknik.

Förutom den stora betydelsen som den kirurgiska tekniken har, påverkar också valet av cement risken för revision. Den lägsta risken för lossning noteras som tidigare för Palacos med Gentamycin.

Riskkvot vid Revision

1992-2000



Nya analysmodeller har tagits fram till årets rapport. Genom att begränsa kohorten för Poissonmodellen till 1992-2000 kan vi numera använda regressionsmodeller och belysa betydelsen av till exempel fixationssätt och ålder över tiden. Ovan illustreras sambandet mellan fixationssätt (cementerad, ocementerad och hybrid) och ålder och association till risk för revision på grund av aspektisk lossning. Denna visar att även när justering görs för ålder och kön är användning av ocementerad och hybridfixation associerad till ett gott resultat (riskkvoten under 1) hos yngre patienter. Vid åldrar över 60-65 år ökar risken till över 1. Detta antyder att för patienter över 65 års ålder är den cementerade proteserna att föredra.

Avsikten är att utveckla liknande Poissonmodeller för flera faktorer relaterade till patient- och operationsteknik.

Regioner

För samtliga regioner redovisas de 15 vanligaste implantaten samt antal primäroperationer under perioden 1979–2000 och procedurfrekvensen per 100 000 invånare i jämförelse med riksgenomsnittet. Notera att i år är endast patienter 55 år eller äldre med artros som primär diagnos inkluderad i dessa diagram. Överlevnadskurvor för cementerade och ocementerade implantat i äldre och modern period redovisas liksom diagnospanoramata, ålder och könsfördelning under de senaste 8 åren.

Det föreligger vissa systematiska skillnader mellan regionerna över åren. En del regioner som t ex Stockholmsregionen och Norra regionen har använt experimentell ocementerad och hybridteknik i mycket liten utsträckning och andra regioner har haft ansvar för ett utvecklingsarbete inom området. Dessutom har under senare år behovstillfredsställelsen varierat påtagligt i vissa regioner. En positiv utveckling har skett i Stockholms- och den södra regionen och en negativ utveckling i den norra och västra regionen. Övriga regioner har en oförändrad produktion. Det är alarmerande att produktionen kraftigt reducerats på de flesta universitetsklinikerna (Huddinge, Karolinska, Umeå, Uppsala och Göteborg). Det innebär att forskning och utveckling av ny metodologi omöjliggörs, vilket får långsiktiga konsekvenser i form av sämre sjukvård och högre kostnader. Fortfa-

rande finns patientgrupper där resultatet efter höftplastik är mindre gott, t ex yngre patienter och revisioner. Det är mycket alarmerande att den kliniska, patientrelaterade forskningen nu riskerar att upphöra. Förlorare är både patienter och sjukvården.

För cementerade plastiker förelåg en betydande skillnad i historisk äldre period beroende på implantatval och teknik men under den sista 10-årsperioden är resultatet gott och mycket likartat för alla regioner. För ocementerade proteser är fortfarande det senaste 10-årsresultatet otillfredsställande. Stora variationer föreligger inom detta utvecklingsområde, vilket beror på små patientmaterial, stor variation i implantattyp och fixationsprincip. Informationen i registret illustrerar emellertid att vissa ocementerade proteser nu fungerar bra, vilket överensstämmer med litteraturen. Ett gott ocementerat alternativ kan i det medellånga perspektivet fungera väl så bra som cementerade proteser. Fortsatt klinisk forskning är emellertid nödvändig för att bedöma säkerheten på sikt. Det är därför utomordentligt allvarligt att procedurfrekvensen nu är så låg på vissa universitetskliniker att den kliniska forskningen är allvarligt hotad. Denna utveckling är framför allt tydlig för den västra och den norra regionen.

Region: Stockholm & Gotland

15 vanligaste implantaten

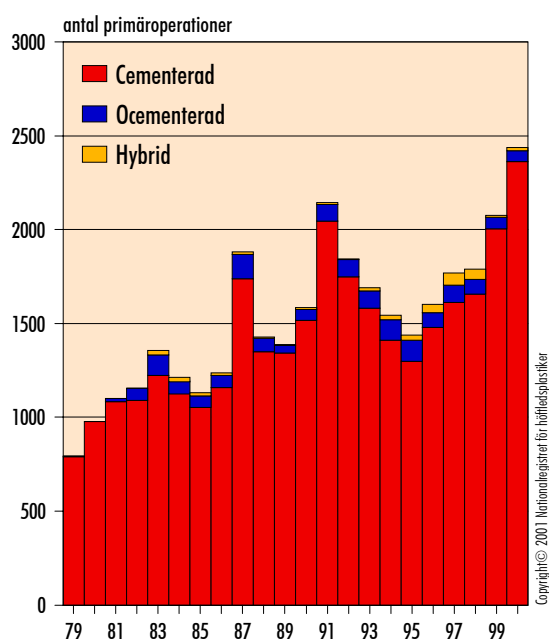
mest använda de senaste 10 åren

Cup	Stam	1979-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Charnley	Charnley	15 277	983	1 167	1 118	1 032	1 059	20 636
Charnley Elite	Exeter Polerad	0	0	0	0	219	365	584
Lubinus helpplast	Lubinus SP II	247	83	23	2	59	125	539
Biomet Müller	CPT	0	0	37	48	116	189	390
Exeter Plast	Exeter Polerad	37	126	92	98	9	1	363
Charnley	CAD	325	1	0	0	0	0	326
Biomet Müller	Bi-Metric (cem.)	342	1	0	0	0	0	343
Charnley Elite	Charnley	321	0	0	0	1	0	322
Stanmore	Stanmore	1 879	1	0	0	0	0	1 880
Romanus	Bi-Metric (ocem.)	309	0	0	0	0	0	309
Charnley Elite	Charnley Elite Plus	0	3	65	94	63	57	282
Romanus HA	Bi-Metric HA (ocem.)	9	46	49	50	31	26	211
Securfit	Omnifit	118	24	41	22	3	0	208
Reflection	Spectron EF Primary	0	0	0	0	79	105	184
OPTICUP	Lubinus SP II	0	43	43	45	35	13	179
Övriga (212 st)		5 036	290	252	313	429	496	6 816
Totalt		23 900	1 601	1 769	1 790	2 076	2 436	33 572

Copyright© 2001 Nationalregistret för höftledsplastiker

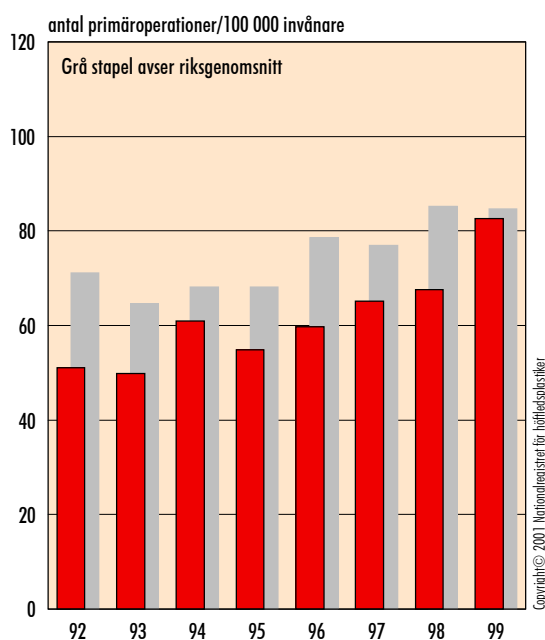
Primäroperationer

1979-2000



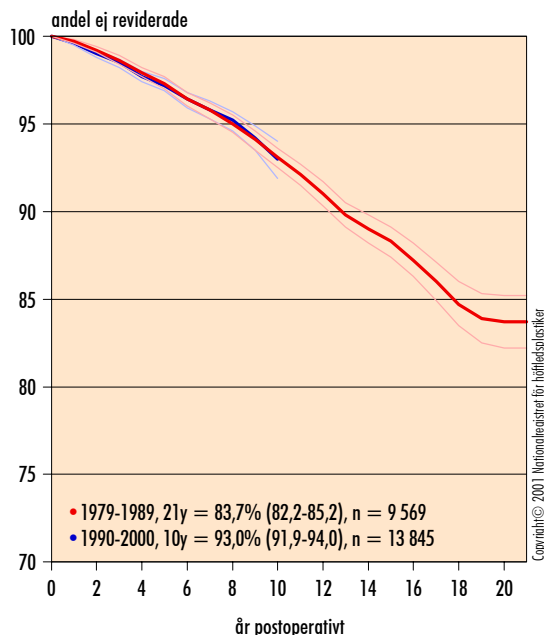
Procedurfrekvens

primär artros, 55 år eller äldre



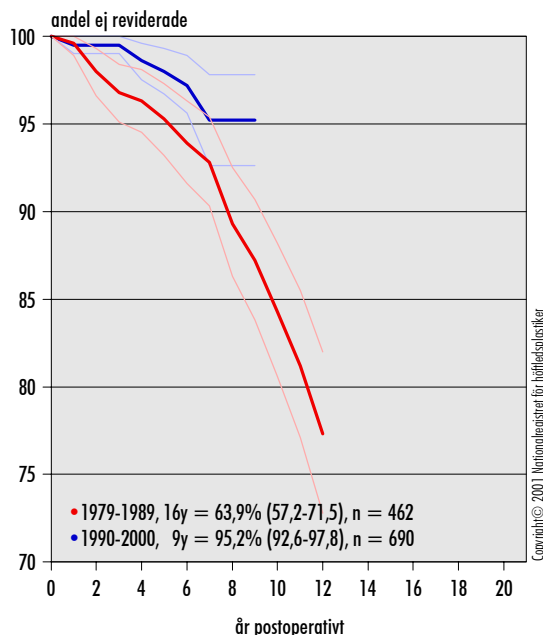
Alla cementerade implantat

primär artros och aseptisk lossning



Alla ocementerade implantat

primär artros och aseptisk lossning



Antal primäroperationer per diagnos och år

Diagnos	1992-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Primär artros	4 133	1 198	1 316	1 357	1 664	1 914	11 582
Fraktur	692	210	218	239	258	319	1 936
Inflammatorisk ledåkomma	275	84	115	81	41	50	646
Idiopatisk caputnekros	176	69	63	67	59	62	496
Följdtillstånd efter barnsjukdom	27	3	14	21	31	64	160
Annan sekundär artros	110	22	20	0	0	0	152
Tumör	12	7	7	14	9	25	74
Sekundär artros efter trauma	14	4	6	5	10	1	40
(saknas)	1 074	4	10	6	4	1	1 099
Totalt	6 513	1 601	1 769	1 790	2 076	2 436	16 185

Genomsnittsålder per kön och år

Diagnos	1992-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Män	68,7	67,4	68,1	68,2	68,4	68,2	68,3
Kvinnor	71,2	71,3	71,1	70,6	71,7	71,5	71,3
Totalt	70,4	70,0	70,0	69,8	70,5	70,4	70,3

Region: Sydöstra

15 vanligaste implantaten

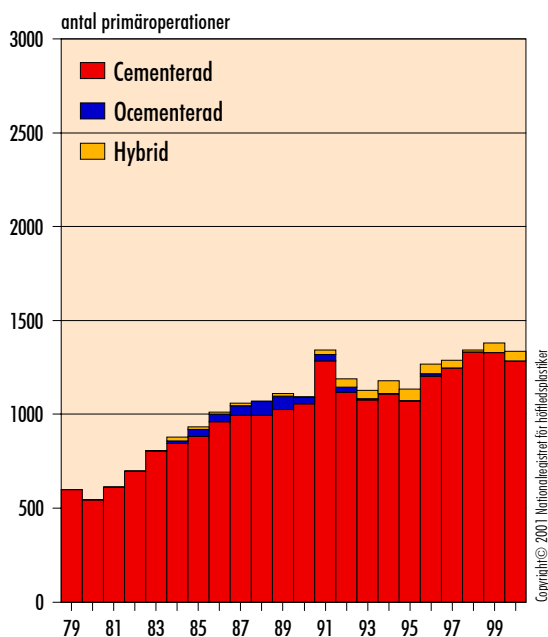
mest använda de senaste 10 åren

Cup	Stam	1979-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Lubinus helplast	Lubinus SP II	3 694	700	736	793	812	786	7 521
Charnley	Charnley	3 753	31	14	5	0	0	3 803
Exeter Plast	Exeter Polerad	405	169	185	170	9	8	946
Exeter Metallbaksida	Exeter Polerad	866	0	0	0	0	0	866
SHP	Lubinus SP II	86	102	101	108	140	20	557
ITH	ITH	687	0	0	0	0	0	687
Lubinus helplast	Lubinus IP	3 177	65	39	15	0	0	3 296
Exeter Duration	Exeter Polerad	0	0	0	0	153	141	294
FAL	Lubinus SP II	0	0	0	0	20	212	232
OPTICUP	Lubinus SP II	0	4	39	100	87	0	230
Charnley Elite	Lubinus SP II	49	49	27	33	19	30	207
Scan Hip Cup	Scan Hip Kraglös	324	0	0	0	1	0	325
Scan Hip Cup	Scan Hip Krage	206	4	2	0	0	0	212
Charnley Elite	Exeter Polerad	0	20	44	55	42	38	199
Securfit	Lubinus SP II	97	28	9	2	0	0	136
Övriga (116 st)		3 044	94	91	62	97	100	3 488
Totalt		16 388	1 266	1 287	1 343	1 380	1 335	22 999

Copyright© 2001 Nationalregistret för höftledsplastiker

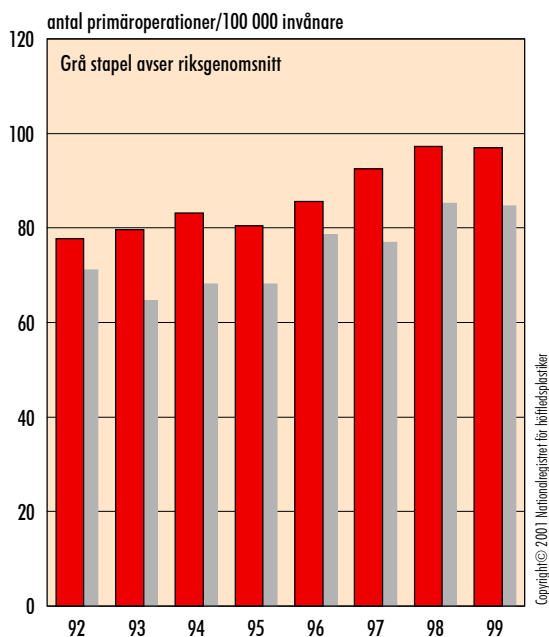
Primäroperationer

1979-2000



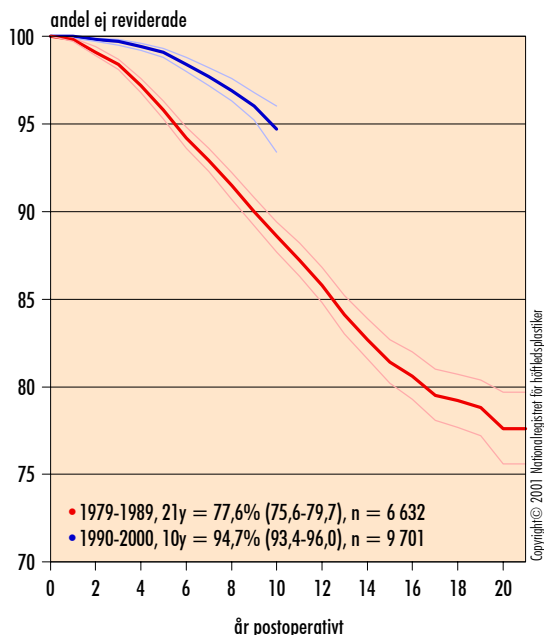
Procedurfrekvens

primär artros, 55 år eller äldre



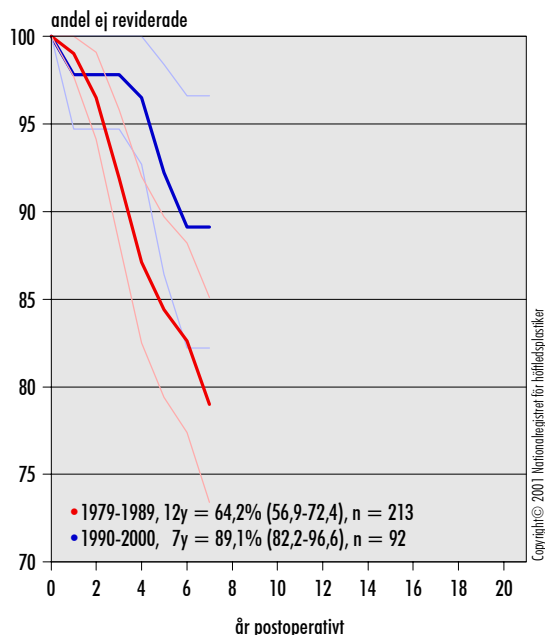
Alla cementerade implantat

primär artros och aseptisk lossning



Alla ocementerade implantat

primär artros och aseptisk lossning



Antal primäroperationer per diagnos och år

Diagnos	1992-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Primär artros	3 272	887	953	994	1 012	981	8 099
Fraktur	512	167	198	204	245	239	1 565
Inflammatorisk ledåkomma	341	65	66	65	63	45	645
Idiopatisk caputnekros	186	29	43	40	29	41	368
Annan sekundär artros	168	103	0	1	0	0	272
Följdtillstånd efter barnsjukdom	23	11	8	13	26	25	106
Sekundär artros efter trauma	19	2	4	8	0	0	33
Tumör	5	1	5	3	2	4	20
(saknas)	103	1	10	15	3	0	132
Totalt	4 629	1 266	1 287	1 343	1 380	1 335	11 240

Copyright © 2001. Nationella registret för höftledsplastiker

Genomsnittsålder per kön och år

Diagnos	1992-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Män	69,5	69,9	69,9	68,8	69,5	69,7	69,6
Kvinnor	71,7	71,9	72,3	72,0	72,3	72,5	72,0
Totalt	70,8	71,0	71,2	70,7	71,1	71,4	71,0

Copyright © 2001. Nationella registret för höftledsplastiker

Region: Syd

15 vanligaste implantaten

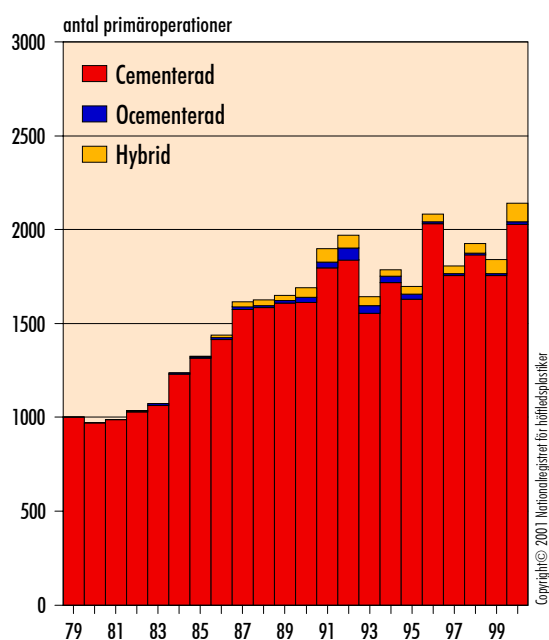
mest använda de senaste 10 åren

Cup	Stam	1979-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Lubinus helplast	Lubinus SP II	2 207	395	368	460	481	523	4 434
Scan Hip Cup	Scan Hip Krage	4 776	336	129	87	18	12	5 358
Charnley	Charnley	5 359	344	191	117	55	34	6 100
Exeter Plast	Exeter Polerad	873	481	536	470	224	95	2 679
OPTICUP	Scan Hip II Krage	0	113	130	251	293	387	1 174
Exeter Duration	Exeter Polerad	0	0	0	0	264	685	949
Charnley	Charnley Elite Plus	13	102	166	336	184	119	920
Exeter Metallbaksida	Exeter Polerad	1 096	0	0	0	0	0	1 096
Exeter Polerad	Exeter Polerad	1 257	0	0	0	0	0	1 257
OPTICUP	Optima	177	71	22	10	9	0	289
Charnley Elite	Charnley Elite Plus	18	0	0	0	148	108	274
Scan Hip Cup	Scan Hip Kraglös	449	1	0	0	0	0	450
Trilogy HA	Lubinus SP II	0	9	33	43	41	66	192
Scan Hip Cup	Scan Hip II Krage	0	11	149	24	1	0	185
Securfit	Omnifit	165	2	0	0	0	0	167
Övriga (178 st)		8 252	219	82	126	124	113	8 916
Totalt		24 642	2 084	1 806	1 924	1 842	2 142	34 440

Copyright © 2001 Nationalregistret för höftledsplastiker

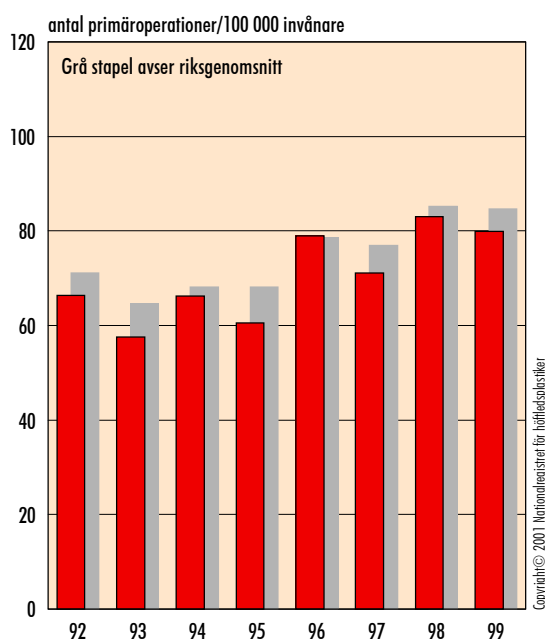
Primäroperationer

1979-2000



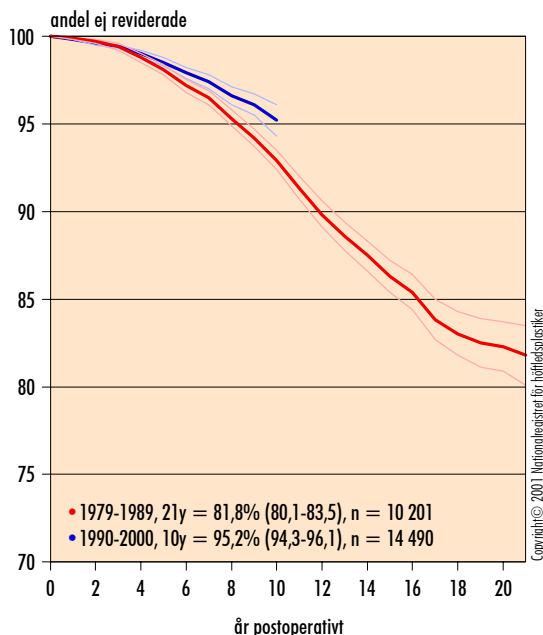
Procedurfrekvens

primär artros, 55 år eller äldre



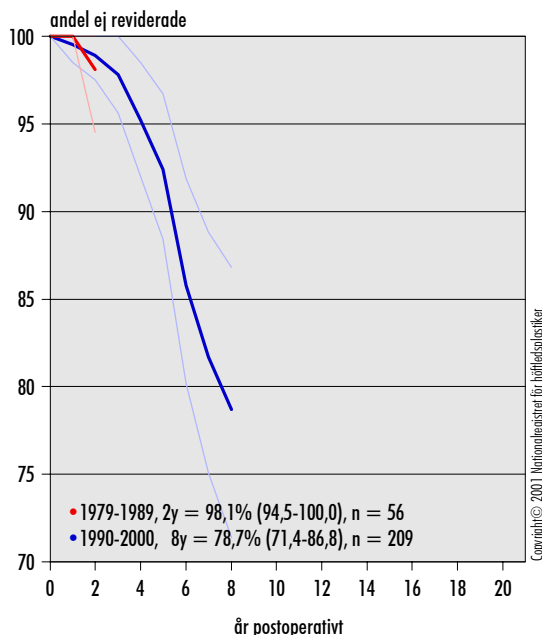
Alla cementerade implantat

primär artros och aseptisk lossning



Alla ocementerade implantat

primär artros och aseptisk lossning



Antal primäroperationer per diagnos och år

Diagnos	1992-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Primär artros	4 144	1 324	1 189	1 402	1 371	1 702	11 132
Fraktur	662	237	238	275	230	221	1 863
Inflammatorisk ledåkomma	370	91	83	122	107	100	873
Idiopatisk caputnekros	168	47	53	64	74	75	481
Följdtillstånd efter barnsjukdom	47	14	6	28	32	29	156
Annan sekundär artros	100	29	5	1	0	1	136
Tumör	12	18	9	28	19	13	99
Sekundär artros efter trauma	9	7	4	2	5	1	28
(saknas)	1582	317	219	2	4	0	2 124
Totalt	7 094	2 084	1 806	1 924	1 842	2 142	16 892

Copyright © 2001. Nationella registret för höftledsplastiker

Genomsnittsalder per kön och år

Diagnos	1992-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Män	69,0	68,8	69,3	69,9	67,8	68,6	68,9
Kvinnor	71,0	72,3	72,4	71,5	70,4	71,0	71,3
Totalt	70,3	70,8	71,2	70,9	69,4	70,0	70,3

Copyright © 2001. Nationella registret för höftledsplastiker

Region: Väst

15 vanligaste implantaten

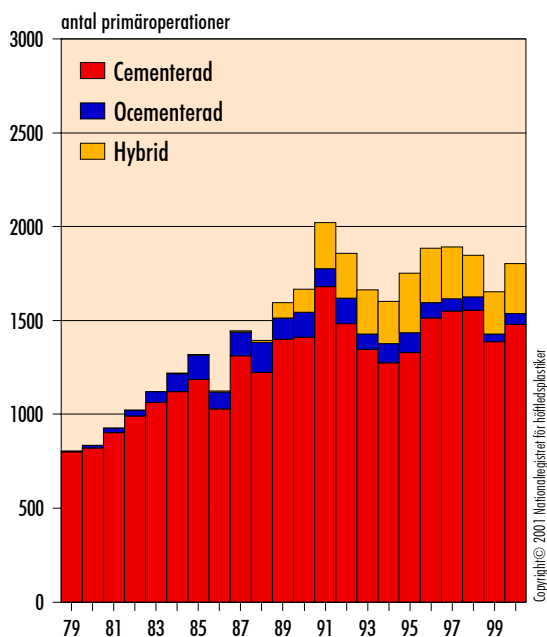
mest använda de senaste 10 åren

Cup	Stam	1979-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Lubinus helplast	Lubinus SP II	2 060	544	637	657	660	729	5 287
Charnley	Charnley	4 360	199	86	24	2	3	4 674
Biomet Müller	RX90-S	299	260	239	173	191	197	1 359
Spectron helplast	Spectron EF	1 190	32	0	0	0	0	1 222
Biomet Müller	Bi-Metric (cem.)	1 258	0	0	0	0	0	1 258
Lubinus helplast	Lubinus IP	3 684	11	0	2	0	0	3 697
Spectron helplast	Spectron EF Primary	0	199	383	281	3	0	866
Reflection	Spectron EF Primary	0	0	0	6	314	388	708
OPTICUP	Optima	131	117	97	65	39	0	449
Trilogy HA	Spectron EF Primary	0	29	84	54	81	147	395
Spectron Metall	Spectron	1 337	0	0	0	0	0	1 337
Contemporary	Exeter Polerad	92	80	56	80	43	7	358
Spectron Metall	Spectron EF	322	0	0	0	0	0	322
Romanus	Bi-Metric (cem.)	348	0	0	0	0	0	348
ABG HA	Lubinus SP II	133	60	26	46	0	0	265
Övriga (240 st)		8 157	354	282	458	320	333	9 904
Totalt		23 371	1 885	1 890	1 846	1 653	1 804	32 449

Copyright © 2001 Nationalregistret för höftledsplastiker

Primäroperationer

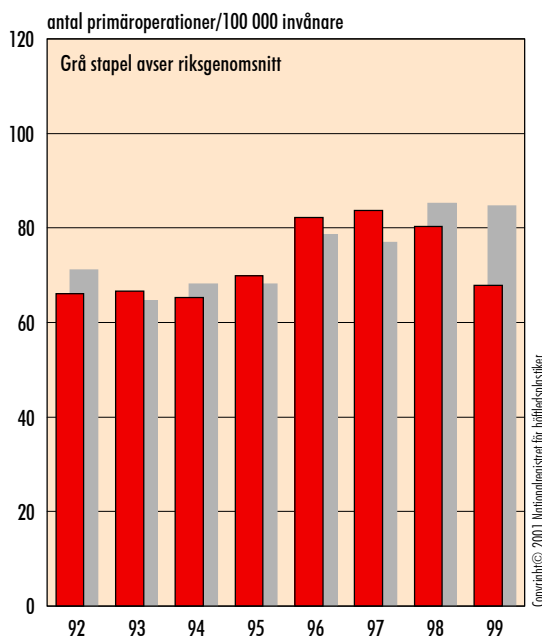
1979-2000



Copyright © 2001 Nationalregistret för höftledsplastiker

Procedurfrekvens

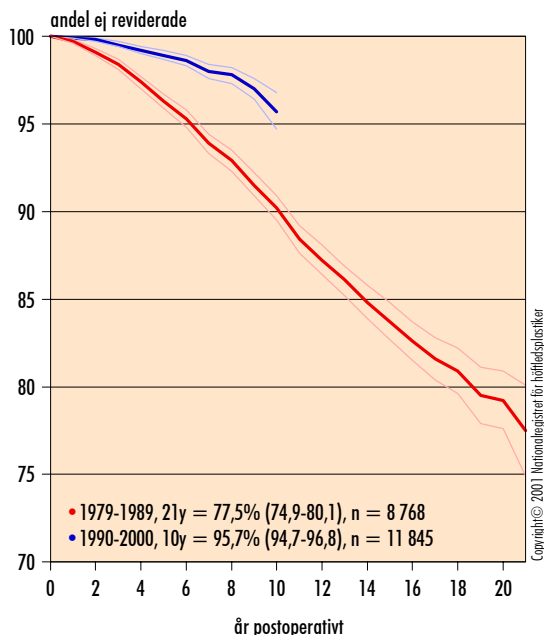
primär artros, 55 år eller äldre



Copyright © 2001 Nationalregistret för höftledsplastiker

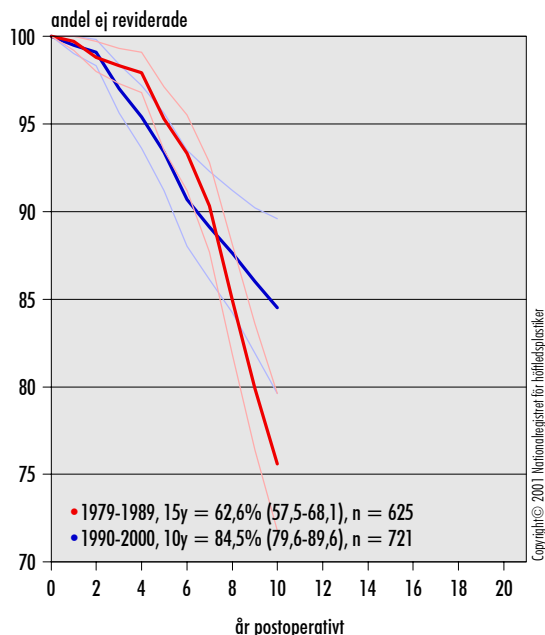
Alla cementerade implantat

primär artros och aseptisk lossning



Alla ocementerade implantat

primär artros och aseptisk lossning



Antal primäroperationer per diagnos och år

Diagnos	1992-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Primär artros	4 741	1 490	1 498	1 449	1 230	1 349	11 757
Fraktur	528	148	196	243	266	293	1 674
Inflammatorisk ledåkomma	441	83	86	64	58	57	789
Idiopatisk caputnekros	135	29	31	34	38	53	320
Följdtillstånd efter barnsjukdom	107	22	46	28	44	38	285
Annan sekundär artros	160	108	2	0	0	0	270
Tumör	5	3	6	10	12	11	47
Sekundär artros efter trauma	15	1	1	2	4	3	26
(saknas)	388	1	24	16	1	0	430
Totalt	6 520	1 885	1 890	1 846	1 653	1 804	15 598

Copyright © 2001. Nationalregistret för höftledsplastiker

Genomsnittsålder per kön och år

Diagnos	1992-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Män	68,4	67,9	69,4	68,6	67,6	67,8	68,3
Kvinnor	70,1	70,8	70,5	71,4	71,2	70,6	70,5
Totalt	69,4	69,6	70,1	70,2	69,7	69,5	69,6

Copyright © 2001. Nationalregistret för höftledsplastiker

Region: Uppsala-Örebro

15 vanligaste implantaten

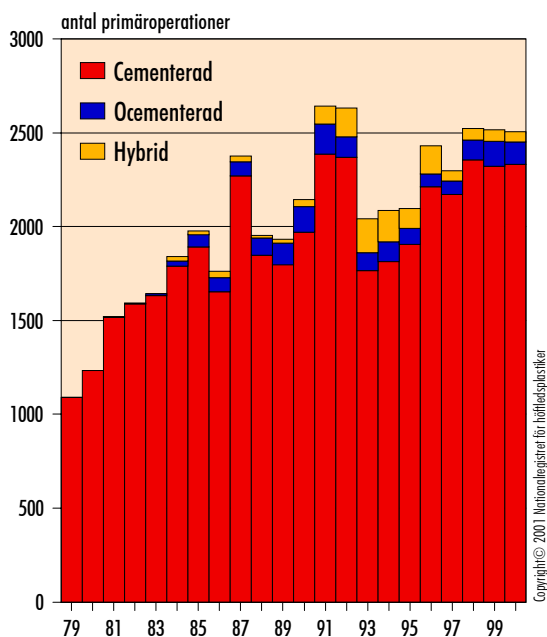
mest använda de senaste 10 åren

Cup	Stam	1979-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Charnley	Charnley	11 935	559	505	584	651	507	14 741
Lubinus helpplast	Lubinus SP II	2 136	574	565	626	569	716	5 186
Müller Plast	Müller Rak	3 513	142	103	97	58	48	3 961
Exeter Plast	Exeter Polerad	489	295	193	234	35	14	1 260
Exeter Metallbaksida	Exeter Polerad	1 357	0	50	0	0	0	1 407
Cenator	Cenator	275	223	212	174	112	104	1 100
Lubinus helpplast	Lubinus IP	3 742	0	0	0	0	0	3 742
Exeter Duration	Exeter Polerad	0	0	0	0	243	295	538
Cenator	Exeter Polerad	0	0	0	142	132	187	461
Charnley Elite	Charnley Elite Plus	8	18	263	11	59	88	447
Charnley	Exeter Polerad	303	40	19	20	23	17	422
CLS Spottorno	CLS Spottorno	199	32	39	31	38	42	381
Charnley	Charnley Elite Plus	22	155	21	52	59	10	319
Cenator	Charnley Elite Plus	0	0	0	177	126	14	317
Cenator	Bi-Metric (cem.)	99	71	53	61	8	0	292
Övriga (235 st)		8 475	321	276	315	402	462	10 251
Totalt		32 553	2 430	2 299	2 524	2 515	2 504	44 825

Copyright © 2001 Nationalregistret för höftledsplastiker

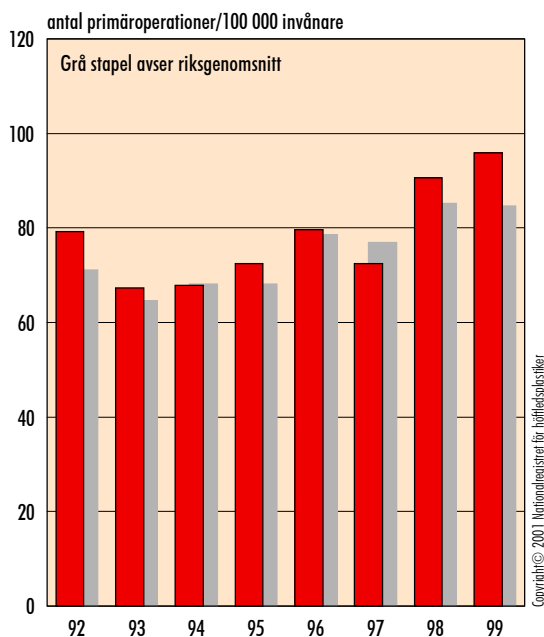
Primäroperationer

1979-2000



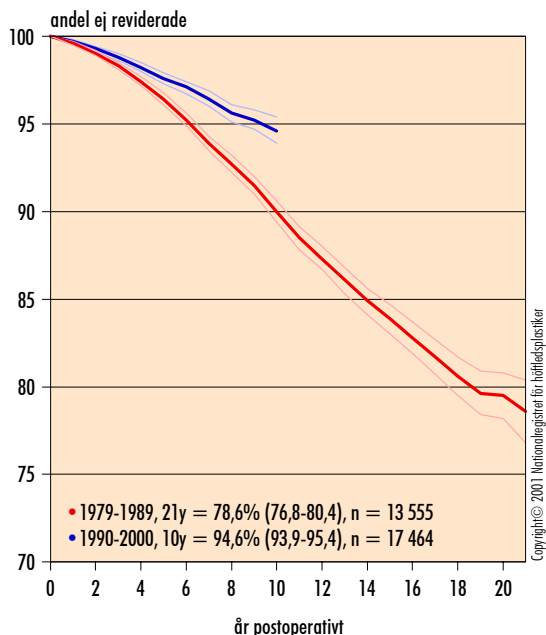
Procedurfrekvens

primär artros, 55 år eller äldre



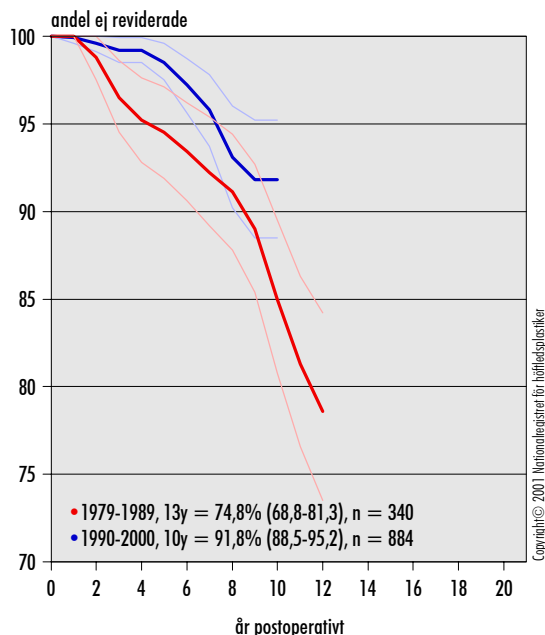
Alla cementerade implantat

primär artros och aseptisk lossning



Alla ocementerade implantat

primär artros och aseptisk lossning



Antal primäroperationer per diagnos och år

Diagnos	1992-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Primär artros	5 906	1 692	1 494	1 885	1 967	1 931	14 875
Fraktur	858	254	246	297	281	319	2 255
Inflammatorisk ledåkomma	557	128	114	144	118	104	1 165
Idiopatisk caputnekros	208	80	66	88	98	95	635
Följdtillstånd efter barnsjukdom	145	40	12	49	38	42	326
Annan sekundär artros	101	51	41	0	0	0	193
Tumör	25	9	10	13	13	10	80
Sekundär artros efter trauma	24	8	6	8	0	3	49
(saknas)	256	1	37	10	0	0	304
Totalt	8 080	2 263	2 026	2 494	2 515	2 504	19 882

Copyright © 2001. Nationella registret för höftledsplastiker

Genomsnittsålder per kön och år

Diagnos	1992-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Män	69,0	68,3	68,7	68,0	67,9	68,3	68,5
Kvinnor	71,0	70,3	71,2	70,4	71,4	71,3	70,9
Totalt	70,2	69,5	70,2	69,5	69,9	70,1	70,0

Copyright © 2001. Nationella registret för höftledsplastiker

Region: Norr

15 vanligaste implantaten

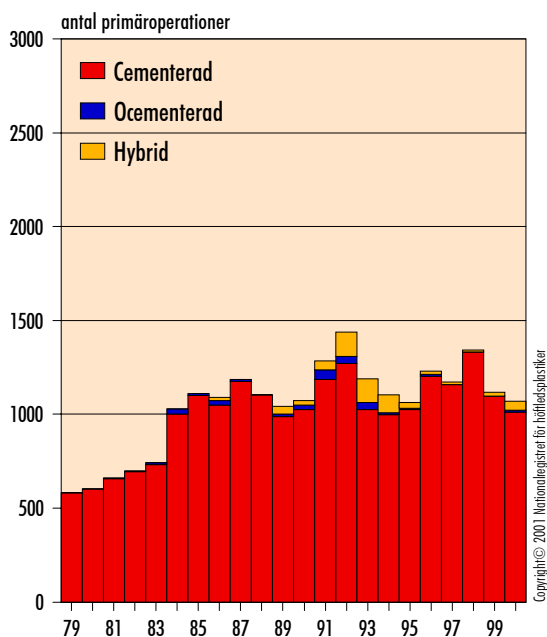
mest använda de senaste 10 åren

Cup	Stam	1979-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Lubinus helpplast	Lubinus SP II	5 449	744	762	776	574	648	8 953
Exeter Plast	Exeter Polerad	393	185	149	239	138	17	1 121
Charnley	Charnley	2 170	88	59	69	31	13	2 430
Scan Hip Cup	Scan Hip Krage	706	25	16	18	0	1	766
Scan Hip Cup	Optima	131	79	70	71	54	18	423
Exeter Duration	Exeter Polerad	0	0	0	0	151	232	383
Exeter Metallbaksida	Exeter Polerad	479	0	0	0	0	0	479
Reflection	Spectron EF Primary	0	0	0	1	80	25	106
Exeter Polerad	Exeter Polerad	554	0	0	0	0	0	554
Harris-Galante II	Lubinus SP II	82	1	3	0	0	0	86
Reflection HA	Lubinus SP II	15	20	15	24	5	2	81
Securfit	Lubinus SP II	75	3	0	0	0	0	78
Securfit	Omnifit	65	9	0	0	0	0	74
Reflection HA	Spectron EF	9	16	25	21	0	0	71
Spectron helpplast	Spectron EF	0	0	0	69	0	0	69
Övriga (142 st)		6 871	61	74	55	84	114	7 259
Totalt		16 999	1 231	1 173	1 343	1 117	1 070	22 933

Copyright© 2001 Nationalregistret för höftledsplastiker

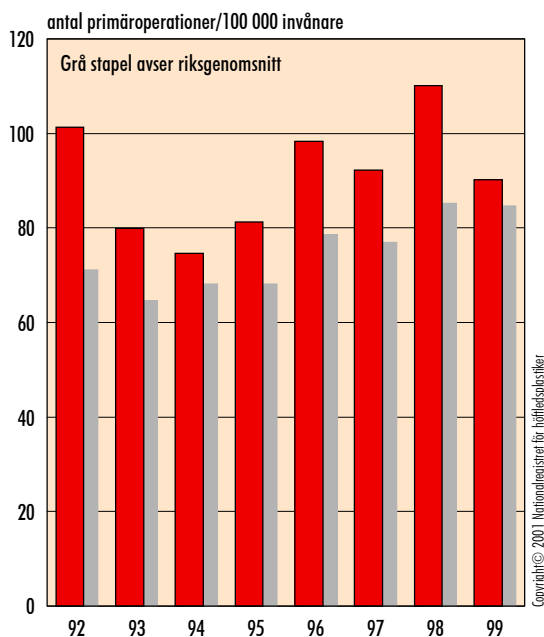
Primäroperationer

1979-2000



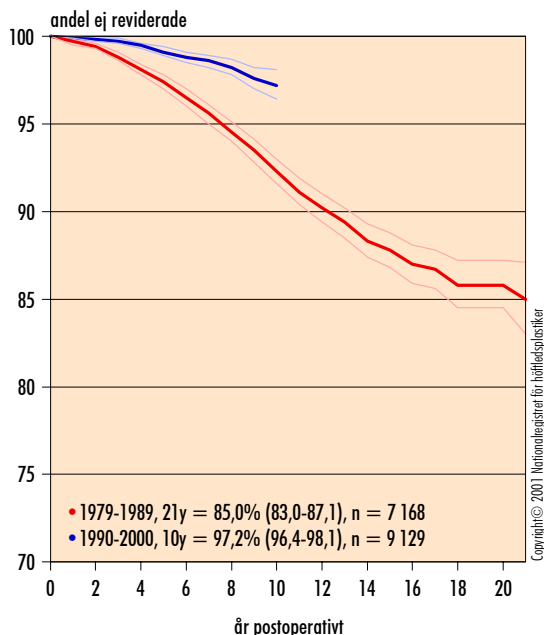
Procedurfrekvens

primär artros, 55 år eller äldre



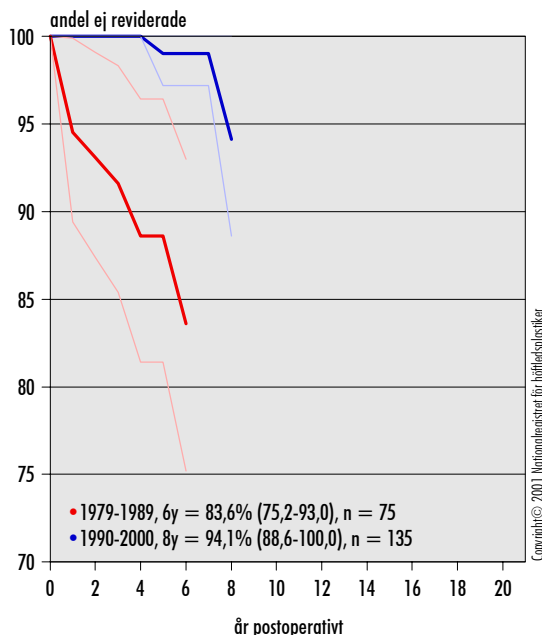
Alla cementerade implantat

primär artros och aseptisk lossning



Alla ocementerade implantat

primär artros och aseptisk lossning



Antal primäroperationer per diagnos och år

Diagnos	1992-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Primär artros	3 359	972	899	1 067	866	856	8 019
Fraktur	362	70	114	151	121	114	932
Inflammatorisk ledåkomma	317	56	49	66	41	42	571
Idiopatisk caputnekros	137	33	54	44	48	26	342
Annan sekundär artros	164	86	17	1	0	0	268
Följdtillstånd efter barnsjukdom	51	10	5	2	27	26	121
Sekundär artros efter trauma	78	2	4	2	1	1	88
Tumör	2	2	2	3	11	5	25
(saknas)	325	0	29	7	2	0	363
Totalt	4 795	1 231	1 173	1 343	1 117	1 070	10 729

Copyright© 2001 Nationalregistret för höftledsplastiker

Genomsnittsålder per kön och år

Diagnos	1992-1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totalt
Män	68,3	68,6	68,2	68,2	68,7	68,7	68,4
Kvinnor	70,5	70,4	71,5	70,9	69,8	69,9	70,5
Totalt	69,6	69,7	70,2	69,9	69,4	69,4	69,7

Copyright© 2001 Nationalregistret för höftledsplastiker

Avslutning

Kliniskt förbättringsarbete

Nationalregistret för höftledsplastiker har bidragit till kunskap om långtidsresultat efter total höftplastik och minimerat allvarliga komplikationer och misslyckanden. Vi har besvarat den frågeställning som förelåg vid registerstarten 1979, vilka allvarliga problem som föreligger efter total höftplastik, samt påverkat utvecklingen av denna effektiva åtgärd. Ett kontinuerligt kliniskt förbättringsarbete har pågått under de senaste decennierna. Under perioden 1979-1986 hade 24% av enheterna ett resultat under genomsnittet för landet med hänsyn till proteslossning och revision och den siffran hade under perioden 1987-1997 reducerats till 11%. Under senare år ser vi en fortsatt förbättring och endast några enstaka kliniker har nu ett resultat som är sämre än genomsnittet. Vi ser det som mycket positivt att alla enheter nu offentligt redovisar sina långtidsresultat efter cementerad höftplastik. Lokalt och regionalt förekommer implementeringsdiskussioner med registerdata som utgångspunkt för att ytterligare förbättra kvaliteten. Registerledningen upplever ett fortsatt behov av att delta i "site-visits" från ett antal områden i landet, vilket vi ser som mycket positivt.

Måluppfyllelse

Registret är nödvändigt för kvalitetsarbetet eftersom vi ser en kontinuerlig utveckling av kirurgisk-teknisk repertoar och introduktion av nya oprövade material och fixationsmetoder. Dessutom bidrar de ökade och delvis oralistiska patientförväntningarna till större krav på ledproteserna och också risk för indikationsglidningar. Registret ger ett viktigt vetenskapligt beslutsstöd för hur denna kirurgi skall bedrivas och möjliggör för professionen att ta ett övergripande ansvar för kvalitetsutvecklingen. En ny ambition som föreligger är att med registerdata som bas kunna redovisa patientupplevelsen efter höftplastik. Inom Västra regionen har en dispensärverksamhet planerats och där kommer ett program för kontinuerlig uppföljning efter höftplastik att starta vid ett antal enheter. Syftet med detta projekt är dels att registrera patienttillfredsställelse och smärtlindring, dels att genom poängsättning av postoperativa röntgenundersökningar skapa en kvalitetsparameter som snabbt kan ge information om kvalite-

ten. Det skulle ge möjlighet att intervensera med förbättringsarbete tidigare än vad vi nu kan göra när revision är vår misslyckandeparameter. Ett generiskt problem för ortopediskt kvalitetsarbete är att allvarliga komplikationer kommer så lång tid efter ingreppen.

Kostnadseffektivitet

Under flera år har finansieringen av Höftplastikregistret varit ett problem. Det är vår uppfattning att sjukvårdshuvudmännen måste ta ett ökat ansvar för detta och bidra till frågans lösning. Det är uppenbart att svensk sjukvård har fått stort värde för de pengar som satsats i detta register, vilket kan åskådliggöras med följande siffror. Under 1998 utgjorde revisionerna 10% av höftplastikerna i Sverige och i USA 18%. Vi vet att registret totalt kostar cirka 4 miljoner kronor per år, vilket ger 400 kronor per nyregistrerad patient. Enbart direkta (sjukhus) kostnader för en revision uppskattas till 120 000 kronor, vilket är lågt räknat. Det betyder att om registret reducerar antalet revisioner med 33 stycken per år är det kostnadseffektivt. Eftersom USA har cirka 200% fler revisioner än Sverige hade detta inneburit att för 1998 skulle vi ha haft 2 400 revisioner istället för 1 200. Detta antyder att för 1998 sparade registret 150 miljoner kronor åt sjukvården i Sverige. Om vi antar att effekten av registerarbetet har bidragit till att reducera revisionsfrekvensen med 50% i förhållande till andra länder så betyder det att vi har besparat landet 11 630 revisioner under 10 år. De direkta kostnaderna eller besparingarna blir då 1,4 miljarder kronor eller 140 miljoner per år. Det är helt uppenbart att den unikt låga revisionsfrekvensen i Sverige till stor del beror på att registret fungerat väl under lång tid. Information som är nödvändig för en kontinuerlig lärande process har funnits tillgänglig.

Aktuella trender

Det helt dominerande problemet för höftplastikverksamheten i Sverige är resursbristen. Vi är medvetna om att en variation i procedurfrekvens mellan regioner och även länder kan förväntas. Många faktorer bidrar till det, prevalens av höftartros och sociala faktorer. Dessutom varierar indikationerna t ex vad gäller totalplastik vid höftfraktur, något som de nationella riktlinjerna för höftfraktur kan påverka. Demografiska skillnader

förekommer mellan regioner och om inte procedurfrekvensen relateras till den underliggande befolkningsstrukturen är jämförelser svåra. Trots dessa reservationer är skillnaden mellan regioner alltför stor.

En mycket alarmerande utveckling är att universitetsklinikerna opererar allt färre primära höftplastiker under senare år. Det innebär ett allvarligt hot mot den kliniska forskningen. Som ett exempel kan nämnas att Sahlgrenska sjukhusets ortopedklinik 1993 producerade 20-22 ledplastiker per vecka, vilket väl motsvarade behovet. Under våren 2001 produceras 6 ledplastiker i höft- och knäled per vecka, vilket innebär att möjligheterna till klinisk forskning uteblir. Den kraftiga reduktionen av primärplastiker vid landets universitetskliniker innebär att patientrelaterad forskning kring nya implantat och operationsmetoder omöjliggörs. Stora investeringar i utbildning av forskare och speciell mätmetodik samt apparatur blir ej utnyttjad. De patientgrupper där resultatet efter höftplastiker fortfarande inte är tillfredsställande är yngre och fysiskt aktiva patienter samt revisioner. Utvecklingen av ny operationsteknologi i avsikt att förbättra situationen för dessa speciella patientgrupper är nu hotad. Förlorare blir patienter där förbättrad teknologi skulle kunna erbjuda bättre lösningar än vad som för närvarande finns tillgängligt och också samhället i stort med risk för sjunkande sjukvårds kvalitet och ökade kostnader.

Den cementserade höftplastiken är fortfarande standardmetod. Med hänsyn till de problem som föreligger med ökat slitage vid användande av ocementserad teknologi är detta fortfarande det säkraste alternativet. Antalet hybridplastiker på allt yngre patienter ökar på bekostnad av ocementserad protesteologi och detta kan säkert bli föremål för diskussion under de närmaste åren. Ett antal ocementserade femurkomponenter fungerar nu utmärkt under den första 10-årsperioden. En fortsatt multifaktoriell analys av registerdata kommer inom några år att ge mer information om vilken fixationsmetod respektive protesutformning som passar bäst vid olika åldersgrupper och sjukdomar. Centralisering av yngre patienter med högre risk till enheter som bedriver forsknings- och utvecklingsarbete rekommenderas fortfarande. Det är också uppenbart att det föreligger behov av att centralisera

viss revisionskirurgi där resultatet inte är bra och där ny teknologi måste prövas.

Slutkommentar

Ansvariga för Höftplastikregistret vill tacka för ett gott samarbete under det gångna året. Kontakten och uppslutningen ifrån läkare och sekreterare vid varje enhet har varit förutsättningen för det framgångsrika arbetet.

Svensk ortopedi kan konstatera att höftplastikerna utförs med stor säkerhet och en tämligen likartad hög kvalitet vid landets enheter. Den varierande tillgången på denna utmärkta operation är emellertid helt otillfredsställande och måste få en lösning. De starka trender vad gäller procedurfrekvens som finns för vissa enheter måste uppmärksammas.

Rapportering via Internet fungerar utmärkt och en stor majoritet sköter nu registreringen on-line. Vi kommer att utveckla registreringen av revisioner ytterligare och inom några år ytterligare minska användandet av journalkopior. Vi vill dock inte göra detta innan säkerheten i data kan garanteras och eventuellt kommer den datoriserade patientjournalen alternativt specialitetspecifika "rapporteringsmallar" att bidra till att lösa problemet med hanteringen av journalkopior.

Avslutningsvis vill vi nämna att registret nu arbetar med en fortsatt analys av utfallet för yngre patienter och dessutom kommer resultatet efter revision att studeras mer ingående under detta år. Registrering och analys av den infekterade kohorten är nästan färdigställd. Det preliminära resultatet presenterades vid senaste AAOS-mötet i San Francisco. En genomgång av alternativa metoder för revisionskirurgi är en angelägen uppgift under kommande år och vi har bristfällig kunskap om vad som fungerar bäst på längre sikt vid flera allvarliga komplikationer. Det prospektiva registermaterialet ger en unik möjlighet att komma med välgrundade kommentarer och synpunkter på revisionskirurgin i landet.

Vi tar mycket gärna emot synpunkter och kommentarer på denna rapport och vill få en fortlöpande kontakt med synpunkter på hur vi kan förbättra registerverksamheten och redovisningen.

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 patient 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(38):3053-3072.

Herberts P, Ahnfelt L, Malchau H, Strömberg C and Andersson G B J. Multicenter clinical trials and their value in assessing total joint arthroplasty. *Clin Orthop* 1989;289:48-55.

Ahnfelt L, Herberts P, Malchau H, Andersson G B J. Prognosis of total hip replacement. A Swedish multicenter study of 4.664 revisions. *Acta Orthop Scand* 1990;61(Suppl 238).

Herberts P, Ahnfelt L, Andersson G B J. Reoperation for failure of total hip replacement in Sweden 1979-1983. *Orthop Rel Sci* 1991;2:215-225.

Herberts P. Assessment of Clinical Failures in Total Hip Replacement. Editors: Rydevik B, Brånemark P-I, Skalak R. *International Workshop on Osseointegration in Skeletal Reconstruction and Joint Replacement* April 24-27, 1990, Aruba.

Herberts P. Guest editorial. Hip arthroplasty revision. *Acta Orthop Scand* 1992;63:109-110.

Strömberg C N, Herberts P, Palmertz B. Cemented revision hip arthroplasty. A multi-center 5-9 year study of 204 first revisions for loosening. *Acta Orthop Scand* 1992;63:111-119.

Strömberg C N, Herberts P. A multicenter 10 year study of cemented revision total hip replacement in patients younger than 55 years old. A follow-up report. *J Arthroplasty* 1994;9:595-601.

Malchau H, Herberts P and Ahnfelt L. Prognosis of

total hip replacement in Sweden. Follow-up of 92,675 operations performed 1978-1990. *Acta Orthop Scand* 1993;64:497-506.

Herberts P and Malchau H. Indications for revision of a total hip replacement: Factors of importance for failures and overview of outcomes. NIH Consensus Development Conference on Total Hip Replacement, Bethesda, Maryland, September 12-14, 1994.

Garellick G, Malchau H, Hansson-Olofsson E, Axelsson H, Hansson T, Herberts P. Opererar vi den höftsjuke patienten för sent? Mortalitet efter totalcementerad höftplastik. En prospektiv överlevnads- och kostnads-nyttö-analys. *Läkartidningen*, 1995;92:1771-1777.

Herberts P, Strömberg CN, and Malchau H. Revision Hip Surgery. The Challenge. In *Total Hip Revision Surgery*, Raven Press Ltd., New York 1995. Galante JO, Rosengren AG, Callaghan JJ. 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 Hälso- 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 hips 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 utvecklingsinstitute, SPRI tryck 310, 1998 pp 89-95.

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

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

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

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

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

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

Herberts P, Malchau H. Long-term registration has

improved the quality of hip replacement. A review of the Swedish THR Registry. *Acta Orthop Scand* 2000;71:111-121.

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

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

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

Söderman P, Malchau H. Is the Harris Hip Score system useful to study the outcome of total hip replacement? *Clin Orthop* 2000;384:189-197.

Söderman P, Malchau H, Herberts P. The outcome of total hip replacement. A comparison of different measurement methods. Accepted for publication in *Clin Orthop* 2001;388.

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.

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

Ostendorf M, Johnell O, Malchau H, Dhert J A, Schrijvers J P A, Verbout A J. The Epidemiology of total hip replacement in the Netherlands and Sweden: Present status and future needs.

Avhandlingar

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

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

universitet, Göteborg, Sverige 1995.

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

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

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

Utställningar

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

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

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.

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 kongress, Bergen, Norge, 12-15 juni 1996.

Söderman P, Malchau H, Herberts P. Validering av svenska national-registret för totala höftledsplastiker. Kvalitets- registerdagarna - Socialstyrelsen/Landstingsförbundet, Stockholm, Sweden October 1-2, 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.

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.

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

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

Övriga kontaktpersoner

Specialistläkare Peter Söderman
Telefon: 031 – 342 40 07
E-post: fam.soederman@swipnet.se

Projektsekreterare Anna Kajsa Erikson
Telefon: 031 – 342 35 16
E-post: anna-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 18 39
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
Docent Henrik Malchau
Professor Lars Linder, Gävle
Docent Arne Lundberg, Huddinge
Docent Anders Wykman, Helsingborg

Copyright© 2001 Nationalregistret för höftledsplastiker



Svensk Ortopedisk Förening



Joint Replacement Unit
Sahlgrenska Universitetssjukhuset
Göteborg