



RAPPORT

Juni 2003

Nasjonalt Register for Leddproteser

Helse-Bergen HF, Ortopedisk klinikk
Haukeland Universitetssykehus

RAPPORT

Juni 2003

Nasjonalt Register for Leddproteser

Helse-Bergen HF, Ortopedisk klinikk
Haukeland Universitetssykehus

<http://www.haukeland.no/nrl/>

ISBN: 82-91847-06-1
ISSN: 0809-0874

INNHOOLD

	Side
Leddproteseregisteret	7
15 års markering i Bergen 22.-23. mai 2003	7
Protesekirurgi i Norge 2002	7
Nye tabeller og figurer	8
Oppsummering av de viktigste vitenskapelige funn 2002	8
Ny logo	9
2 doktorgrader i 2002	9
Rapportering av reoperasjoner	10
Samarbeid	10
Rapportering av proteser til registeret	11
Utenlandsmilliarden	11
Framtidig rapportering til registeret	11
Kompetansesenter for leddproteser	11
Administrative forhold	11
Deskriptiv statistikk og levetidskurver	13
Hofteproteser	13
Antall hofteproteseoperasjoner per år	13
Insidens av primære hofteleddsproteser etter kjønn, år 1995 og 2000	13
Primæroperasjonsårsaker	14
Aldersfordeling etter operasjonsår	14
Reoperasjonsårsaker	15
Reoperasjonstyper	16
Bentransplantasjon	16
Tilgang	17
Trochanterosteotomi	17
Systemisk antibiotika profylakse	17
Bruk av sement	18
Bentransplantasjon ved reoperasjon etter bruk av sement	19
Sement typer	20
Mest vanlige protesekombinasjoner (acetabulum og femur) etter bruk av sement	22
Protesenavn, acetabulum	25
Protesenavn, femur	27
Fast/modulær caput	29
Caputdiameter på modulære proteser	30
Protesenavn, modulært caput	31

<i>Levetidskurver for hofteprotoser</i>	33
Sementerte og usementerte protoser etter operasjonsår, med riskestimat	33
Kneprotoser	35
Antall kneproteseoperasjoner per år	35
Insidens av primære kneleddsprotoser etter kjønn, år 1995 og 2000	35
Antall kneproteseoperasjoner per år etter protesetype	36
Primæroperasjonsårsaker	37
Bruk av sement	38
Protesenavn	40
Reoperasjonsårsaker	44
Aldersfordeling etter operasjonsår	44
<i>Levetidskurver for kneprotoser</i>	47
Alle protoser etter operasjonsår	47
Sementerte protoser: Totalprotoser med og uten patella, og unicondylære protoser	47
Sementerte totalprotoser uten patella: Yngre eller lik 60 år, og eldre enn 60 år	47
Totalprotoser etter sementering	47
Albueprotoser	49
Antall albueproteseoperasjoner per år	49
Primæroperasjonsårsaker	49
Bruk av sement	49
Protesenavn	50
Reoperasjonsårsaker	51
Ankelprotoser	53
Antall ankelproteseoperasjoner per år	53
Primæroperasjonsårsaker	53
Bruk av sement	53
Protesenavn	54
Reoperasjonsårsaker	54
Fingerprotoser	55
Antall fingerproteseoperasjoner per år	55
Primæroperasjonsårsaker	55
Bruk av sement	56
Protesenavn	57
Reoperasjonsårsaker	58
Håndleddsprotoser	59
Antall håndleddsproteseoperasjoner per år	59
Primæroperasjonsårsaker	59
Bruk av sement	59
Protesenavn	60
Reoperasjonsårsaker	60
Håndrotsprotoser (CMC I)	61
Antall håndrotsproteseoperasjoner per år	61

Primæroperasjonsårsaker	61
Bruk av sement	61
Protesenavn	62
Reoperasjonsårsaker	62
Skulderproteser	63
Antall skulderproteseoperasjoner per år	63
Primæroperasjonsårsaker	63
Bruk av sement	64
Protesenavn	65
Reoperasjonsårsaker	67
Tåleddsproteser	69
Antall tåleddsproteseoperasjoner per år	69
Primæroperasjonsårsaker	69
Bruk av sement	69
Protesenavn	70
Reoperasjonsårsaker	70
Publikasjonsliste	71

LEDDPROTESEREGISTERET

Nasjonalt Register for Leddproteser driver kvalitetskontroll og forskning på leddproteser satt inn ved alle sykehus i Norge. Fra perioden 1987 - 2002 inneholder registeret informasjon om ca. 91.500 hofteproteseoperasjoner. I januar 1994 ble registeret utvidet til å inkludere proteser også i andre ledd. For perioden 1994 - 2002 er det registrert data på ca. 15.000 kneproteser, og ca. 5.300 proteser i andre ledd enn hofte og kne.

Vi har valgt å publisere hovedsakelig deskriptiv statistikk i årsrapportene. Sammenlignende resultater for eksempel av forskjellige protesetyper, publiseres i form av vitenskapelige foredrag, postere eller artikler. Denne fordelingen gjør vi fordi det bak sammenlignende studier ligger kompliserte statistiske analyser og vurderinger. Resultater av protesetyper mener vi må presenteres sammen med fyldige redegjørelser for utvelgelse av pasientmateriale og statistiske metoder, og sammen med en diskusjon om hvordan resultatene bør tolkes. Dette gjøres best i vitenskapelig sammenheng, og vi henviser til vår referanseliste som finnes bakerst i rapporten og på vår internettside (<http://www.haukeland.no/nrl>). For årsrapporten 2002 foreligger det også engelsk oversetting av rapporten for hofte og kne, og dette vil også bli lagt ut for år 2003.

15 ÅRS MARKERING I BERGEN 22. - 23. MAI 2003

15 års drift av leddregisteret ble markert med et 2 dagers møte i Bergen 22. - 23. mai hvor kontaktpersonene fra sykehusene, samt proteseleverandører, tidligere styringsgruppemedlemmer, representanter fra Sosial- og helsedirektoratet, Universitetet i Bergen, Helse Berge og Helse Vest deltok. Sosial- og helsedirektoratet støttet møtet økonomisk, og arrangerte også sin Kvalitetsregisterdag som siste del av møtet. 112 deltagere kom til festspillbyen. På første dag av møtet ble registerets resultater, vitenskapelige funn og samarbeidsprosjekt gjennom 15 år presentert. En panelsesjon hvor temaet ” Hvilken type proteser bør unge pasienter opereres med?” ble gjennomgått avsluttet første dag. Representanter fra de andre nordiske proteseregistrene la fram sine resultat andre dag. Vi som jobber sentralt i registeret synes dette ble et vellykket arrangement og vi håper også at deltagerne hadde utbytte av dette. I forbindelse med markeringen publiserte vi artikkelen: "Det norske leddproteseregisteret - 15 nyttige år for pasientene og for helsevesenet". Tidsskr Nor Lægeforen nr. 10, 2003; 123: 1367-1369. I denne artikkelen viser vi at det var 31 % lavere relativ risiko for reoperasjon ved hofteprotesekirurgi i perioden 1997 - 2001 enn i perioden 1987 - 1990. Dette resultatet er en honnør til de norske ortopediske kirurger og viser at langsiktig kvalitetsarbeid nytter. Vi har trolig spart det norske samfunn for mellom 20 og 30 millioner kroner i utgifter til reoperasjoner årlig på grunn av dette systematiske arbeidet, og viktigst spart mange pasienter for unødvendige lidelser.

PROTESEKIRURGI I NORGE 2002

Det har ikke vært noen økning av hofteprotesekirurgien fra år 2001 til år 2002, og det har vært en stabilisering av reoperasjoner på rundt 13 %. For kneprotesekirurgien har det

heller ikke vært noen økning og antall reoperasjoner utgjorde 8,6 %, som er en liten økning fra året før. Dette kan skyldes økningen i bruk av unicondylære kneproteser med miniartrotomi teknikk, noe vi vil studere nærmere. Ellers har det vært en økning i bruken av totale kneproteser uten patella, samt unicondylære proteser. Videre kan vi for kneproteser registrere en liten økning i bruk av hybrid sementering med usementert femur og sementert tibia.

NYE TABELLER OG FIGURER

Noen nye tabeller og figurer er tatt med i årets rapport. For hofteproteser gis det nå en produktoversikt over de mest vanlige kombinasjoner av kopp og stamme proteser. Det kan synes som om antall kombinasjoner i bruk er høyt.

For kne og skulderproteser har vi gjort en forandring i tabellene som gir *årsak til reoperasjon*. Nå knyttes årsak til reoperasjon opp mot type primærprotese og år for primæroperasjon. Nye figurer viser endringer over tid for type kneproteser, og endringer over tid for alder ved primæroperasjon. Sistnevnte viser en økning i antall kneproteseoperasjoner utført på eldre pasienter.

OPPSUMMERING AV DE VIKTIGSTE VITENSKAPELIGE FUNN 2002

Under Academy møtet i Dallas 2002 publiserte vi en poster som viser at resultatene for usementerte kopper med lengre enn 6 års oppfølging var dårligere enn for den sementerte koppen de ble sammenlignet med. Dette skyldes i hovedsak slitasje av polyetyleneliner, og også aseptisk løsning av de hydroxylapatitt- kledde koppene som har vært i bruk (Poster 1).

Etter mer enn 10 års oppfølging viste det seg at den høyviskøse sementen CMW I og den lavviskøse sementen CMW III hadde dårligere resultat enn Palacos og Simplex sement (26).

Tidlig postoperativ dødelighet etter hofteprotesekirurgi økte med alder, var høyere hos menn enn kvinner og skyldes vaskulær sykdom. Vi fant økt postoperativ dødelighet i forhold til forventet bakgrunns-dødelighet kun de første 20 dager postoperativt. Vi fant redusert dødelighet postoperativt i slutten av registreringsperioden (27).

De usementerte hydroxylapatittbelagte koppene Tropic og Atoll hadde en høyere revisjonsrisiko på grunn av aseptisk løsning, slitasje og osteolyse enn en sementert kopp (28).

Høy fysisk aktivitet på arbeid og høy kroppsmasseindeks gav økt risiko for å få hofteprotese senere i livet (25). Vektendringen som begge kjønn gjennomgår fra 34 - 47 års alder har ikke vesentlig betydning for senere protesekevende primær coxartrose (29).

Bruk av 28 mm femurhode gav 4 ganger så høy risiko for reoperasjon for luksasjon som

32 mm hode ved modulære proteser. I tillegg hadde høy alder, preoperativ diagnose, og valg av protesemerke også influering på revisjon på grunn av luksasjon (foredrag 4 og 13).

4 doser systemisk antibiotika profylakse enten med cephalosporiner eller penicilliner operasjonsdagen gav signifikant lavere risiko for aseptisk løsning og revisjon på grunn av infeksjon enn både 1, 2 og 3 doser operasjonsdagen. Det var ingen økt effekt ved å gi profylaksen i 2 eller 3 dager (foredrag 8).

Operasjonstid (knivtid) på over 150 minutt ved sementerte proteser gav økt risiko for reoperasjon (foredrag 12).

Ved revisjonsoperasjon var det dårligere resultat for ren resementering enn for usementerte femurproteser med eller uten beintransplantat eller for sementerte femurstammer med beinpakkingsteknikk. Dette er viktig informasjon da fortsatt en stor del av alle reoperasjoner skjer ved ren resementering av femur. Når det gjaldt acetabularsiden fant vi samme tendensen, men ikke så tydelig (foredrag 16).

Menn har høyere risiko for revisjon ved hofteprotesekirurgi. Det er lavere risiko for revisjon jo eldre pasienten er når de får primær hofteprotese. Menn med intens fysisk aktivitet har økt risiko for å gjennomgå hofterevisjon før de er 70 år (foredrag 24).

NY LOGO

Vår logo har fått en ansiktsløftning. Det var de dårlige resultatene ved Christiansens hofteprotese som var en av årsakene til at registeret ble opprettet, og vi har derfor hatt Christiansens hofteprotese i vår logo. Logoen illustrerer hvor galt prinsippet var med stort femurhode og tynn plast, og da spesielt en plast med liten slitestyrke.

2 DOKTOGRADER I 2002

Stein Atle Lie disputerte til dr.philos graden 6. juni på avhandlingen "Survival studies of total hip replacements and postoperative mortality" ved Universitetet i Bergen.

1.opponent var 1.amanuensis Sven Ove Samuelsen fra Universitetet i Oslo og 2. opponent var overlege dr.med. Arild Aamodt, Universitetet i Trondheim.

Ove Furnes disputerte til dr. med. graden 24.mai 2002 med avhandlingen "Hip and knee replacement in Norway 1987-2000" . 1.opponent var professor Lars Nordsetten, Universitetet i Oslo og 2. opponent var overlege dr.med. Otto Robertsson, Universitetet i Lund. Avhandlingene ble utsendt sammen med årsrapporten for 2002. For tiden er det en doktorgradskandidat og en post.doc stipendiat som jobber med data fra registeret.

RAPPORTERING AV REOPERASJONER

Ved infeksjoner og Girdlestone operasjoner

Ved fjerning av hele protesen (=Girdlestone operasjon i hofte) eller deler av protesen må dette rapporteres på vanlig registreringsskjema der en oppgir årsaken til reoperasjonen og hvilke deler som er blitt fjernet. En må også rapportere til oss når det settes inn ny protese etter en tidligere fjerning av protesen.

Skifte av plastdeler

Disse reoperasjonene skal rapporteres på vanlig skjema som en revisjon der en krysser av for årsaken til reoperasjonen og for hva som er gjort, eventuelt skrives dette i fritekst. I våre overlevingsanalyser vil vi alltid differensiere mellom ulike typer reoperasjoner og oppgi hva som er endepunkt i analysen. Det vanligste er at vi bruker alle typer reoperasjoner på femur eller acetabulum som endepunkt, eller at vi gjør analyser hvor vi ikke tar med skifte av plast som endepunkt. Vi gir vanligvis det totale antall revisjoner i tillegg til antall reoperasjoner med bare plastskifte.

SAMARBEID

Senter for Medisinsk Metodevurdering (SMM-SINTEF Unimed) presenterte 17.01.2003 rapporten (SMM 6/2002): "Valg av implantater ved innsetting av primær total hofteprotese i Norge". Leder av arbeidsgruppen var professor Lars Nordsletten, og Leif Ivar Havelin representerte registeret. Registeret er gitt i oppdrag av Norsk Ortopedisk Forening å lede årets høstmøtesymposium hvor temaet er "Valg av implantater ved innsetting av primær total hofteprotese i Norge" med utgangspunkt i SMM rapporten.

Registeret samarbeider med Statens helseundersøkelser, nå en del av Folkehelseinstituttet, og Ortopedisk senter ved Ullevål Universitetssykehus om et prosjekt hvor man ser på risikofaktorer for å få protesetregende hoftesykdom og reoperasjon. 2 arbeider er publiserte, og flere er under analyse og skriving. (25,29, foredrag 5,11,24).

Vi har også et samarbeid med Riksrevisjonen som har studert effektiviteten i norske sykehus. Det foreløpige analysearbeidet er ferdig og vi forventer snart en rapport.

For øvrig er registeret en del av Locus for registerepidemiologi ved Universitetet i Bergen.

Vi deltar også i et samarbeid med EFORT (den europeisk ortopediske forening) om opprettelsen av et europeisk register for hofteproteser hvor tanken er at de nasjonale registrene skal danne grunnlag for dette registeret.

Samarbeid med enkeltsykehus

Registerets medarbeidere mottar store og små henvendelser fra sykehus og enkeltleger og vi forsøker å hjelpe så langt tid og kapasitet tillater. Til sammen 34 relativt store data uttak og analyser er gjort for sykehus, enkeltleger, institusjoner og myndighetene i 2002.

RAPPORTERING AV PROTESER TIL REGISTERET

Vi har sammen med Norsk Pasientregister (NPR) sammenlignet de rapporterte tallene til NPR og Nasjonalt Register for Leddproteser (NRL). Det er meget godt samsvar mellom rapporterte hofteproteser (97% for 1999-2002) og kneproteser (99% for 1999-2002) både med hensyn til primær og revisjonsoperasjoner. Dette gjelder også for tå og finger proteser. Imidlertid er det lav rapportering for albue (84%), ankel (81%), skulder (84%) og håndledd (41%) og vi ber om at de avdelingene som opererer denne type proteser går igjennom sitt materiale og sender inn skjema. Vi vil sammen med den sykehusvise rapporten sende ut en oversikt til hvert sykehus hvordan deres rapportering samsvarer med NPR og NRL. Dataene fra denne undersøkelsen ble presentert på 15 års markeringen 22. - 23. mai 2003.

UTENLANDSMILLIARDEN

Det er operert 104 totale hofteproteser og 65 totale kneproteser for utenlandsmilliarden. Rapporteringen til registeret har vært god for disse protesene. Det virker likevel å være et svært lavt antall med tanke på at det er brukt mye penger på dette. Økonomistudent ved Handelshøyskolen, Karin Monstad, har med hjelp fra Nasjonalt Register for Leddproteser utarbeidet en økonomioppgave (Notatserie i helseøkonomi nr.07/03) og hun har kommet til at kostnadene ved operasjonene i utlandet, sammenlignet med offentlige og private sykehus var omtrent de samme på kort sikt.

FRAMTIDIG RAPPORTERING TIL REGISTERET

Etter en nøye vurdering har vi kommet fram til at registrering fortsatt skal være i papirform. Vi tror at dette vil være det enkleste både for de ortopediske kirurgene og registeret. Samtidig som det er ressurs sparende og fortsatt vil være med på å vedlikeholde den gode rapporteringen.

KOMPETANSESENTER FOR LEDDPROTESER

Nasjonalt Register for Leddproteser er godkjent som nasjonalt kompetansesenter for leddproteser av Helsedepartementet i brev av 08.11.2002. Det følger imidlertid ingen økte bevilgninger med statusen og driften vil fortsette inntil videre på samme nivå. Vi har søkt om utvidelse av driften med en IT-stilling, dernest en overlegestilling og 1/2 sekretærstilling.

ADMINISTRATIVE FORHOLD

Den økonomiske situasjonen er uendret fra tidligere. Helse Bergen finansierer nå driften gjennom statlige overføringer.

Personale

Overlege Ove Furnes er nå leder av registeret, medarbeidere er professor Lars B.

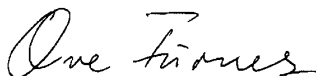
Engesæter og klinikkoverlege Leif Ivar Havelin. Disse 3 deler til sammen overlegestillingen i registeret. Leif Ivar Havelin har hovedansvaret for hofteprotesene, og Ove Furnes har hovedansvaret for kne og andre ledd. Birgitte Espehaug er statistiker og forsker i registeret og Stein Atle Lie er post doc. stipendiat ansatt ved Seksjon for medisinsk statistikk, Universitetet i Bergen, finansiert av midler fra helse og rehabilitering. Professor Stein Emil Vollset ved Seksjon for medisinsk statistikk ved Universitetet i Bergen er statistisk og vitenskapelig rådgiver ved registeret. Sekretærer i registeret er Inger Skar og Marit Losnedal Øye.

Styringsgruppen

Norsk Ortopedisk Forening er eier av registeret, og generalforsamlingen i Norsk Ortopedisk Forening er dets høyeste organ. Det er oppnevnt en styringsgruppe av Norsk Ortopedisk Forening og denne består av leder professor Lars B. Engesæter, professor Lars Nordsletten og overlege Arild Aamodt. I tillegg er Leif Ivar Havelin medlem som klinikkoverlege ved Ortopedisk Klinikk ved Haukeland Universitetssykehus og Ove Furnes er medlem som leder av registeret. I tillegg er professor emeritus Einar Sudmann æresmedlem av styringsgruppen.

Nasjonalt Register for Leddproteser takker alle landets ortopediske kirurger, Helse-Bergen, protese-leverandører, Universitetet i Bergen, Helse-Vest, Statens Datasentral, Norsk Pasientregister, SINTEF Unimed, Folkehelseinstituttet, Helsetilsynet, Sosial- og Helsedirektoratet og Helsedepartementet for det gode samarbeidet i 2002.

Bergen, 20.06.2003.



Ove Furnes
Overlege, leder



Leif Ivar Havelin
Klinikkoverlege



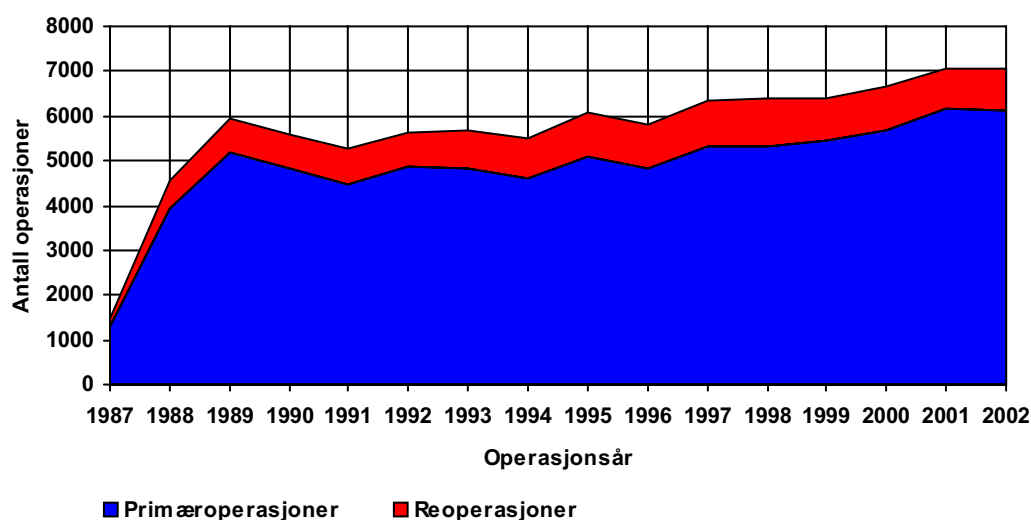
Birgitte Espehaug
Statistiker/Forsker

Nasjonalt Register for Leddproteser
Helse-Bergen
Ortopedisk Klinikk
Haukeland Universitetssykehus
Tlf: 55 97 3742/3743, Fax: 55 97 3749

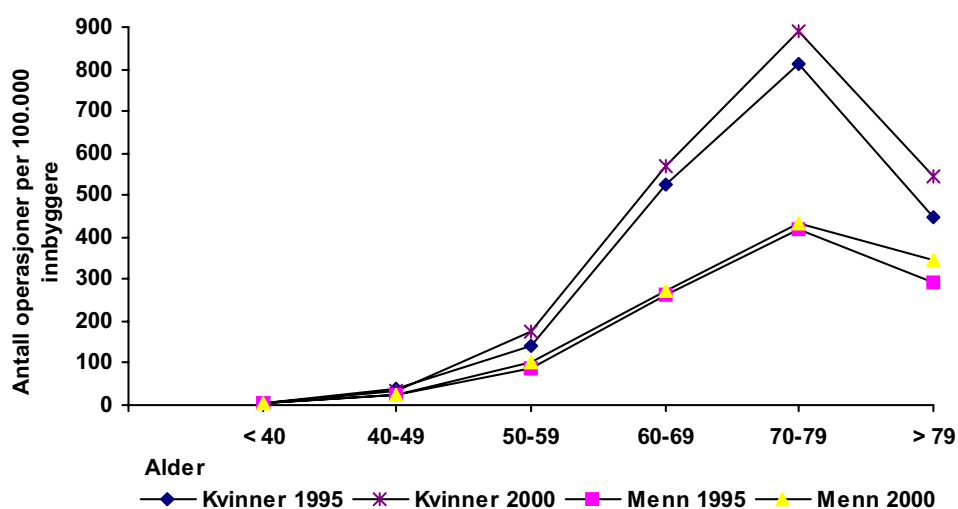
Hofteproteser

Operasjon	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Primæroperasjon	15295	23902	4822	5320	5336	5467	5692	6150	6108	78092
	86.9%	84.8%	82.8%	84.0%	83.6%	85.3%	85.4%	87.0%	86.7%	85.3%
Reoperasjon	2302	4293	1004	1011	1049	942	974	916	940	13431
	13.1%	15.2%	17.2%	16.0%	16.4%	14.7%	14.6%	13.0%	13.3%	14.7%
Totalt antall	17597	28195	5826	6331	6385	6409	6666	7066	7048	91523

Komplett registrering fra 1989



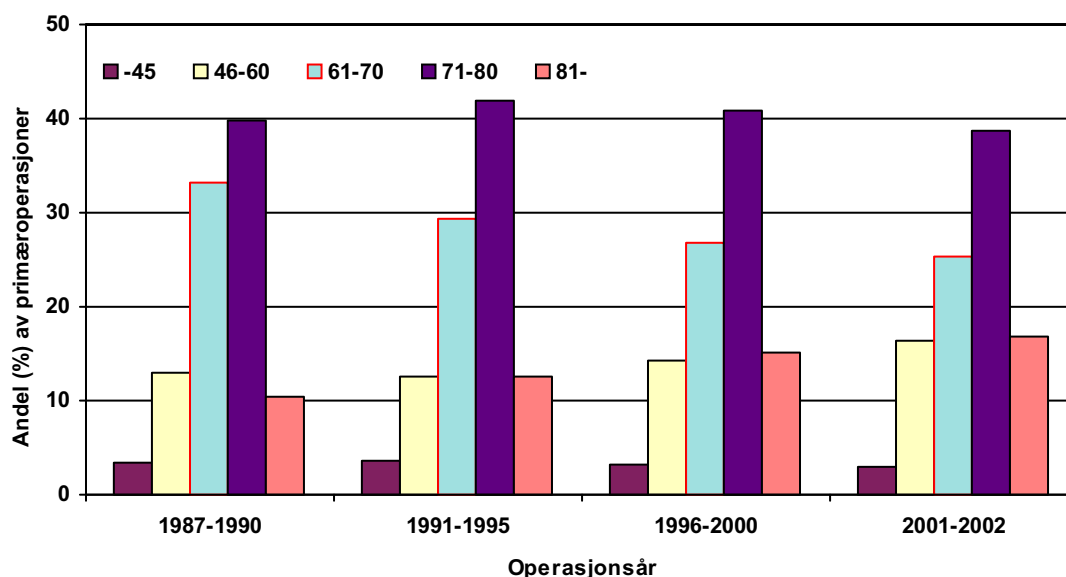
Insidens av primære hofteleddsproteser



Primæroperasjonsårsaker

Primærårsak	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Idiopatisk coxartrose	10313 67.4%	16401 68.6%	3327 69.0%	3707 69.7%	3763 70.5%	3892 71.2%	4171 73.3%	4547 73.9%	4574 74.9%	54695 70.0%
Rheumatoid artritt	570 3.7%	899 3.8%	181 3.8%	194 3.6%	165 3.1%	175 3.2%	167 2.9%	174 2.8%	168 2.8%	2693 3.4%
Seqv. fraktur colli fem.	2067 13.5%	3071 12.8%	624 12.9%	672 12.6%	654 12.3%	585 10.7%	548 9.6%	564 9.2%	532 8.7%	9317 11.9%
Seqv. dysplasi	1277 8.3%	1872 7.8%	337 7.0%	348 6.5%	362 6.8%	423 7.7%	381 6.7%	438 7.1%	430 7.0%	5868 7.5%
Seqv. dysplasi m/luks.	272 1.8%	291 1.2%	35 0.7%	31 0.6%	27 0.5%	33 0.6%	21 0.4%	31 0.5%	28 0.5%	769 1.0%
Seqv. Perthes/epifysiolyse	188 1.2%	330 1.4%	58 1.2%	72 1.4%	71 1.3%	74 1.4%	81 1.4%	81 1.3%	80 1.3%	1035 1.3%
Bechterew	61 0.4%	114 0.5%	26 0.5%	20 0.4%	25 0.5%	30 0.5%	26 0.5%	26 0.4%	37 0.6%	365 0.5%
Annet	378 2.5%	760 3.2%	196 4.1%	206 3.9%	203 3.8%	200 3.7%	234 4.1%	245 4.0%	247 4.0%	2669 3.4%
Mangler	169 1.1%	164 0.7%	38 0.8%	70 1.3%	66 1.2%	55 1.0%	63 1.1%	44 0.7%	12 0.2%	681 0.9%
Totalt antall	15295	23902	4822	5320	5336	5467	5692	6150	6108	78092

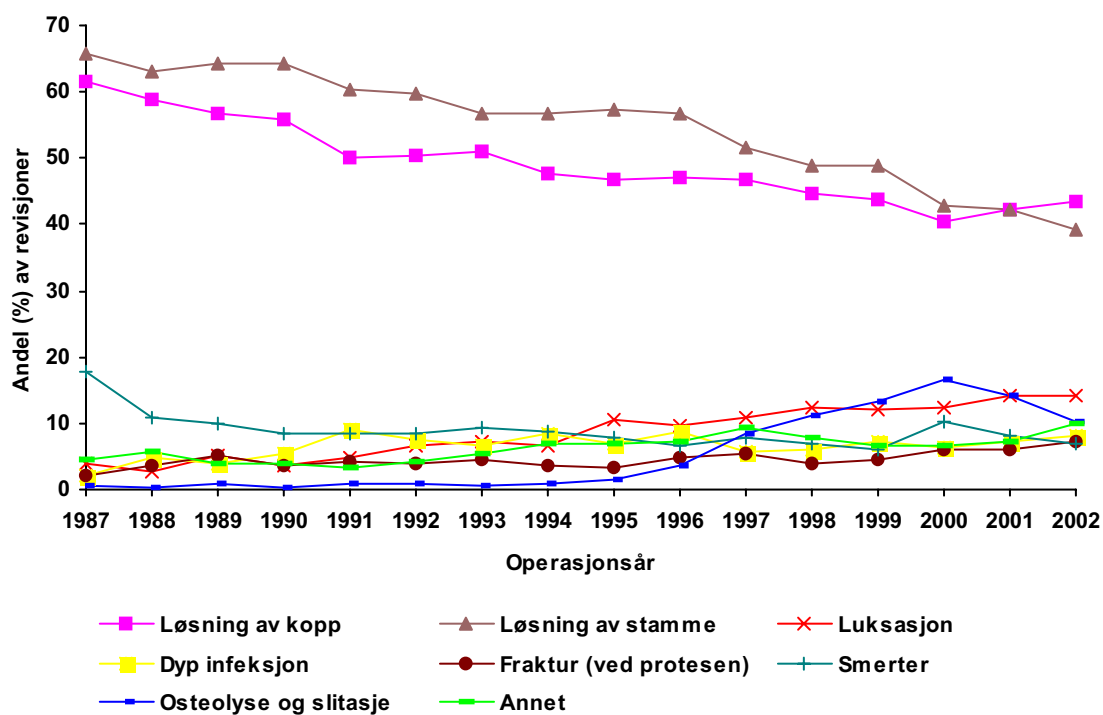
Alder etter operasjonsår



Reoperasjonsårsaker

Reoperasjonsårsaker	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Løs acetabular komponent	1322	2104	472	472	468	412	395	387	407	6439
Løs femur komponent	1474	2493	568	521	512	460	418	388	369	7203
Luksasjon	90	315	98	110	131	115	120	131	132	1242
Dyp infeksjon	105	327	87	57	64	67	61	66	77	911
Fraktur (ved protesen)	92	167	47	54	41	43	58	56	68	626
Smerter	237	366	68	79	72	57	101	74	66	1120
Osteolyse u/løsning		8	21	50	64	55	57	55	47	357
Slitasje av plast	12	32	16	35	54	70	104	75	50	448
Tidligere Girdlestone	26	117	34	41	45	32	32	28	23	378
Annet	78	117	39	54	36	30	34	38	70	496
Mangler	26	17	5	1	6	7	4	7	11	84

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig



Reoperasjonstyper

Reoperasjonstype	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Bytte, acetabulum	12.7%	16.7%	9.9%	11.8%	10.0%	9.9%	10.2%	10.0%	14.4%	13.0%
Bytte, caput	0.1%	0.4%	0.8%	1.3%	1.4%	8.8%	2.4%	4.3%	6.0%	1.9%
Bytte, caput og acetabulum	0.7%	2.9%	10.8%	11.0%	15.4%	9.8%	18.9%	15.2%	10.6%	7.7%
Bytte, plastforing		0.2%	0.3%	0.8%	0.6%	0.5%	0.7%	1.0%	0.7%	0.4%
Bytte, plastforing og caput		0.3%	0.8%	2.9%	4.0%	5.4%	6.9%	6.2%	6.7%	2.5%
Bytte, femur	22.9%	26.1%	23.4%	22.1%	20.4%	18.3%	20.9%	20.9%	17.9%	22.8%
Bytte, hele proteser	58.6%	45.4%	42.2%	40.0%	36.6%	36.9%	30.7%	30.7%	31.0%	42.6%
Fjernet femurprotesen	0.1%	0.5%	0.2%	0.4%	0.3%	0.2%	0.2%		0.4%	0.3%
Girdlestone	2.5%	4.3%	5.9%	3.7%	3.6%	4.9%	3.9%	4.6%	4.9%	4.1%
Innsetting etter Girdlestone	0.6%	1.7%	3.4%	4.3%	4.3%	3.1%	2.7%	2.8%	2.6%	2.3%
Annen operasjon	0.7%	1.2%	2.4%	1.8%	3.2%	1.9%	2.5%	3.6%	3.9%	1.9%
Mangler	1.1%	0.1%		0.2%	0.1%	0.3%	0.1%	0.8%	1.0%	0.4%
Totalt antall	2302	4293	1004	1011	1049	942	974	916	940	13431

Bentransplantasjon

Primæroperasjoner

Bentransplantasjon	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Nei	86.7%	91.3%	90.9%	91.4%	92.2%	92.1%	90.9%	89.7%	89.7%	90.2%
I acetabulum	7.0%	5.8%	5.6%	5.4%	5.4%	5.6%	6.7%	7.5%	6.9%	6.2%
I femur	3.1%	1.2%	0.8%	0.6%	0.4%	0.4%	0.3%	0.4%	0.3%	1.2%
I acetabulum og femur	2.3%	0.9%	0.4%	0.2%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.8%
Benpakking i acetabulum		0.0%	0.6%	0.6%	0.4%	0.5%	0.3%	0.4%	0.7%	0.3%
Benpakking i femur			0.1%	0.1%	0.1%	0.1%		0.0%	0.0%	0.0%
Benpakking i acet. og fem.			0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Mangler	0.9%	0.8%	1.7%	1.7%	1.3%	1.0%	1.6%	1.7%	2.0%	1.2%
Totalt antall	15295	23902	4822	5320	5336	5467	5692	6150	6108	78092

Revisjoner

Bentransplantasjon	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Nei	63.0%	53.8%	43.8%	39.0%	37.5%	36.7%	38.0%	41.4%	47.0%	48.6%
I acetabulum	19.0%	18.4%	13.3%	11.0%	13.0%	12.3%	13.8%	12.7%	13.1%	15.6%
I femur	9.2%	13.8%	11.6%	10.9%	12.2%	13.7%	13.2%	10.0%	8.9%	11.8%
I acetabulum og femur	7.3%	11.6%	11.9%	10.6%	8.5%	8.0%	9.3%	7.0%	9.3%	9.7%
Benpakking i acetabulum		0.0%	4.1%	7.5%	7.1%	7.6%	7.0%	9.3%	7.6%	3.6%
Benpakking i femur		0.1%	8.3%	13.1%	11.4%	12.4%	10.6%	11.2%	8.9%	5.5%
Benpakking i acet. og fem.		0.0%	4.1%	5.7%	8.2%	7.3%	6.0%	5.1%	1.4%	2.8%
Mangler	1.5%	2.3%	3.0%	2.3%	2.2%	1.9%	2.2%	3.3%	3.8%	2.3%
Totalt antall	2302	4293	1004	1011	1049	942	974	916	940	13431

Tilgang

Tilgang	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Fremre (Smith-Petersen)	0.2%	0.4%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.3%	0.1%	0.2%	0.2%
Anterolateral	8.4%	6.5%	9.0%	8.9%	9.7%	10.8%	11.3%	10.7%	10.7%	8.7%
Lateral	61.4%	68.2%	64.9%	68.9%	68.2%	66.2%	65.4%	66.1%	66.3%	66.1%
Posterolateral	29.1%	24.2%	25.2%	21.6%	21.6%	22.4%	22.6%	22.2%	21.7%	24.2%
Annen	0.0%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.3%	0.4%	0.2%
Mangler	0.8%	0.5%	0.7%	0.5%	0.3%	0.3%	0.3%	0.7%	0.8%	0.6%
Totalt antall	17597	28195	5826	6331	6385	6409	6666	7066	7048	91523

Trochanterosteotomi

Trochanterosteot.	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Nei	74.9%	86.2%	91.6%	92.4%	92.8%	94.7%	95.3%	94.7%	94.1%	87.8%
Ja	23.8%	12.9%	7.0%	6.6%	6.5%	4.6%	3.6%	3.9%	4.2%	11.1%
Mangler	1.3%	0.9%	1.3%	1.0%	0.7%	0.6%	1.1%	1.4%	1.6%	1.1%
Totalt antall	17597	28195	5826	6331	6385	6409	6666	7066	7048	91523

Systemisk antibiotika profylakse

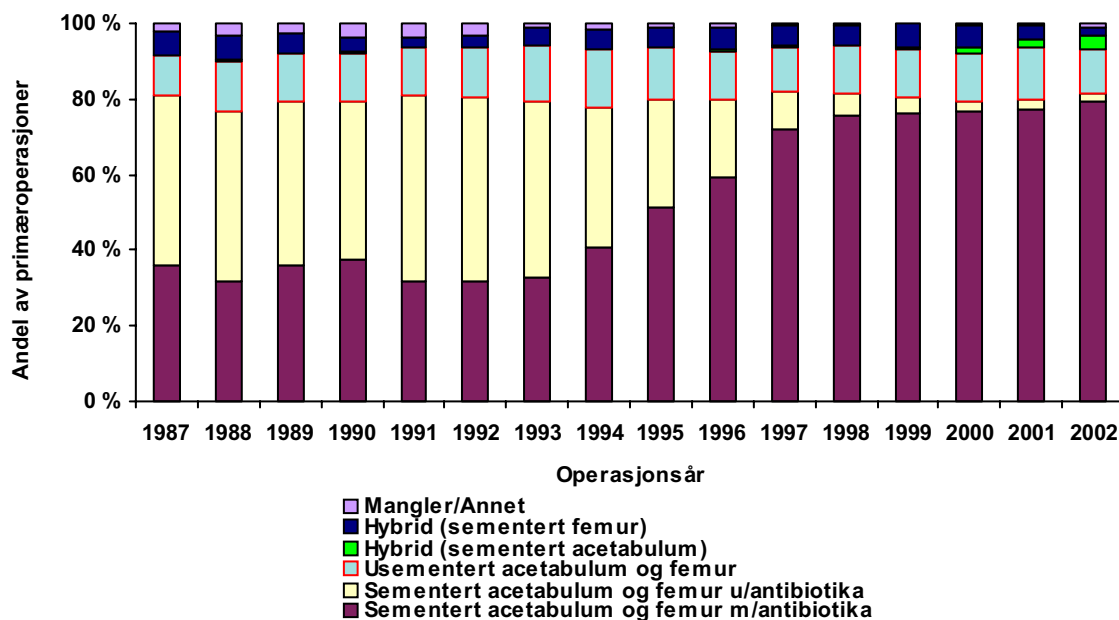
Primæroperasjoner

Antibiotika	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Nei	9.6%	1.4%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.1%	2.4%
Ja	90.3%	98.5%	99.9%	99.9%	99.8%	99.9%	99.8%	99.7%	99.9%	97.6%
Mangler	0.2%	0.1%			0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.1%
Totalt antall	15295	23902	4822	5320	5336	5467	5692	6150	6108	78092

Revisjoner

Antibiotika	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Nei	4.9%	1.6%	1.0%	0.5%	0.6%	0.5%	0.6%	0.3%	1.1%	1.7%
Ja	94.7%	98.2%	98.9%	99.3%	99.4%	99.2%	99.4%	99.6%	98.6%	98.1%
Mangler	0.5%	0.3%	0.1%	0.2%		0.3%		0.1%	0.3%	0.2%
Totalt antall	2302	4293	1004	1011	1049	942	974	916	940	13431

Bruk av sement ved primæroperasjoner



Bruk av sement ved reoperasjoner

Acetabulum

Sementering	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Med antibiotika	66.5%	52.9%	53.0%	55.1%	63.9%	62.5%	60.4%	59.8%	64.8%	58.9%
Uten antibiotika	3.0%	1.7%	0.6%	0.1%	0.6%	0.3%	0.2%	2.6%	0.8%	1.5%
Usementert	28.4%	44.4%	46.0%	44.8%	35.4%	37.2%	39.3%	37.4%	34.4%	38.9%
Mangler	2.2%	1.0%	0.4%		0.1%		0.2%	0.2%		0.8%
Totalt antall	1709	2905	672	679	710	619	619	585	616	9114

Femur

Sementering	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Med antibiotika	72.3%	62.6%	63.9%	63.3%	66.1%	66.2%	63.8%	59.5%	60.2%	65.0%
Uten antibiotika	3.7%	4.2%	1.6%	0.4%	0.1%			1.3%	1.2%	2.5%
Usementert	20.3%	31.8%	33.6%	36.0%	33.2%	33.8%	35.7%	38.9%	38.6%	31.1%
Mangler	3.7%	1.5%	0.9%	0.3%	0.6%		0.6%	0.2%		1.4%
Totalt antall	1937	3188	699	681	672	589	544	519	513	9342

Bruk av sement og bentransplantasjon ved reoperasjoner

Sementert acetabulum

Bentransplantasjon	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Nei	76.6%	69.1%	62.5%	51.5%	50.7%	49.4%	45.1%	47.1%	52.5%	61.8%
Bentransplantasjon	22.2%	29.4%	20.3%	19.7%	20.3%	20.3%	25.6%	20.0%	27.7%	24.2%
Benpakking		0.2%	15.8%	28.0%	28.8%	30.1%	29.1%	31.5%	19.1%	13.0%
Mangler	1.2%	1.4%	1.4%	0.8%	0.2%	0.3%	0.3%	1.4%	0.7%	1.0%
Totalt antall	1187	1587	360	375	458	389	375	365	404	5500

Usementert acetabulum

Bentransplantasjon	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Nei	33.8%	35.5%	34.3%	44.7%	40.2%	43.5%	43.2%	46.1%	55.7%	39.2%
Bentransplantasjon	64.9%	62.3%	56.3%	45.4%	48.2%	45.7%	49.0%	44.7%	39.2%	55.2%
Benpakking		0.1%	7.8%	8.6%	10.4%	10.0%	6.6%	6.8%	3.3%	3.9%
Mangler	1.2%	2.1%	1.6%	1.3%	1.2%	0.9%	1.2%	2.3%	1.9%	1.7%
Totalt antall	485	1290	309	304	251	230	243	219	212	3543

Sementert femur

Bentransplantasjon	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Nei	92.1%	78.9%	59.6%	53.7%	45.2%	45.4%	40.6%	53.2%	59.0%	70.0%
Bentransplantasjon	6.2%	19.2%	17.7%	15.9%	16.9%	17.7%	17.9%	10.1%	11.7%	14.7%
Benpakking		0.1%	21.0%	30.0%	37.1%	36.4%	40.9%	35.4%	26.0%	13.8%
Mangler	1.7%	1.8%	1.7%	0.5%	0.9%	0.5%	0.6%	1.3%	3.2%	1.5%
Totalt antall	1472	2128	458	434	445	390	347	316	315	6305

Usementert femur

Bentransplantasjon	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Nei	31.0%	33.9%	27.2%	22.0%	29.1%	28.1%	27.8%	36.6%	41.9%	31.5%
Bentransplantasjon	68.4%	64.4%	60.4%	51.8%	53.4%	49.2%	63.4%	45.0%	50.5%	59.3%
Benpakking		0.2%	11.1%	23.3%	17.0%	20.6%	7.7%	15.8%	5.6%	7.6%
Mangler	0.5%	1.6%	1.3%	2.9%	0.4%	2.0%	1.0%	2.5%	2.0%	1.5%
Totalt antall	393	1013	235	245	223	199	194	202	198	2902

Sementtyper ved primæroperasjon og reoperasjon

Acetabulum

Sementtyper	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Allofix-G m/gentamycin							0.0%		0.0%	0.0%
Boneloc		6.0%								1.8%
CMW I	16.0%	11.1%	4.4%	1.1%	0.1%	0.5%				6.9%
CMW I m/gentamycin	0.2%	1.5%	9.8%	17.2%	14.9%	11.6%	4.1%	0.1%	0.0%	4.4%
CMW II	0.0%	0.0%								0.0%
CMW III	2.8%	2.7%								1.4%
CMW III m/gentamycin	0.0%	0.3%		0.0%						0.1%
Copal m/gentamycin+clind									0.0%	0.0%
Palacos	14.4%	13.8%	10.4%	6.2%	4.4%	3.0%	1.5%	1.4%	2.3%	9.0%
Palacos E-Flow	0.2%	0.2%						0.0%	0.0%	0.1%
Palacos m/gentamycin	46.5%	48.4%	65.5%	67.4%	72.6%	75.6%	84.5%	89.7%	90.6%	63.2%
Palamed G m/gentamycin		0.0%						0.1%	0.1%	0.0%
Rifobac-palacos		0.3%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%
Simplex	17.7%	14.8%	8.7%	3.9%	2.0%	1.9%	1.6%	1.9%	2.0%	9.5%
Simplex m/erythr.+colistin	1.9%	0.6%	0.9%	4.1%	5.7%	7.3%	8.2%	6.5%	0.3%	2.9%
Simplex m/tobramycin									4.6%	0.4%
Sulfix-6	0.0%	0.0%								0.0%
Mangler	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.2%	0.1%	0.1%
Totalt antall	13620	21024	4249	4752	4854	4807	4992	5433	5615	69346

Sementtyper ved primæroperasjon og reoperasjon

Femur

Sementtyper	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Boneloc		5.9%								1.8%
CMW 2000						0.0%				0.0%
CMW I	13.8%	9.5%	4.1%	1.0%	0.1%	0.4%				6.0%
CMW I m/gentamycin	0.2%	1.6%	9.1%	15.9%	14.1%	11.8%	4.3%	0.0%		4.3%
CMW II	0.0%	0.0%								0.0%
CMW III	6.8%	4.2%	0.0%							2.6%
CMW III m/gentamycin	0.0%	0.8%		0.0%						0.3%
Palacos	12.4%	12.5%	10.1%	5.7%	3.5%	2.2%	0.9%	1.3%	2.3%	8.1%
Palacos E-Flow	0.2%	0.2%			0.0%					0.1%
Palacos m/gentamycin	47.5%	48.5%	66.1%	68.3%	72.7%	74.7%	84.1%	88.5%	90.3%	63.0%
Palamed G m/gentamycin								0.0%	0.1%	0.0%
Rifobac-palacos		0.3%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%
Simplex	17.1%	15.3%	8.8%	4.3%	2.6%	2.5%	2.1%	2.6%	1.9%	9.8%
Simplex m/erythr.+colistin	1.7%	1.0%	1.6%	4.6%	6.8%	8.2%	8.5%	7.2%	0.4%	3.3%
Simplex m/tobramycin									4.7%	0.4%
Sulfix-6	0.0%	0.0%								0.0%
Zimmer	0.0%									0.0%
Mangler	0.3%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%		0.1%	0.3%	0.1%
Totalt antall	14467	22452	4636	5089	5082	5118	5209	5478	5453	72984

Sementerte primærproteser (n>50)

Acetabulum	Femur	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	Total
CHARNLEY	CHARNLEY	7219	11199	10838	1964	1782	33002
EXETER	EXETER	1570	2217	2168	613	674	7242
TITAN	TITAN	917	1913	1688	286	267	5071
SPECTRON	ITH	612	1196	536	62		2406
REFLECTION (sementert)	SPECTRON			968	571	849	2388
SP	SP	175	90	509	105	97	976
ELITE	CHARNLEY	191	722	10	3		926
REFLECTION (sementert)	BIO-FIT		90	804			894
REFLECTION (sementert)	ITH		20	581	163	93	857
KRONOS	TITAN			397	127	130	654
ZCA	CPT			286	143	149	578
WEBER ALLO PRO	MS-30			306	119	141	566
SP	IP LUBINUS	91	162	202	33	44	532
TITAN	FJORD		64	458			522
ELITE	ELITE		10	264	103	92	469
SPECTRON	SP	189	250				439
MODULAR HIP SYSTEM	BIO-FIT		406	23			429
ELITE	TITAN		11	140	157	113	421
SPECTRON	TITAN	124	165	122			411
CHARNLEY	ELITE		21	264	52	15	352
PEARL	TITAN		30	255			285
MODULAR HIP SYSTEM	ITH		218	58	1		277
SPECTRON	BIO-FIT	137	88				225
LMT	LMT	185	12				197
OPERA	SPECTRON				89	80	169
MÜLLER TYPE	MÜLLER TYPE	153	15				168
ZCA	CPS-PLUS			91	44	33	168
CHARNLEY	EXETER			73	35	57	165
PE-PLUS	CPS-PLUS			17	90	32	139
MODULAR HIP SYSTEM	SP		120				120
WATSON FARRAR	LMT	83	31				114
ELITE	CPT			31	45	25	101
EXETER	CORAIL		39	35		1	75
EUROPEAN CUP SYSTEM	LMT	62	11				73
MÜLLER	MÜLLER TYPE V	66					66
EXETER	CPS-PLUS			60	2	1	63
SCAN HIP	SCAN HIP	56	2				58
ZCA	TITAN			7	12	39	58
ELITE	MS-30					53	53
MÜLLER TYPE	MÜLLER TYPE V	51					51

Usegmenterte primærproteser (n>50)

Acetabulum	Femur	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	Total
TROPIC	CORAIL	325	809	1265	109	82	2590
ATOLL	CORAIL	8	966	257			1231
IGLOO	FILLER			264	236	198	698
GEMINI	PROFILE		408				408
TRILOGY	CORAIL		1	193	109	76	379
DURALOC	PROFILE		150	182			332
ABG	ABG		97	148	47	33	325
EUROPEAN CUP SYSTEM	LMT	188	57				245
ENDLER	ZWEYMÜLLER	242	3				245
LMT	LMT	217	24				241
REFLECTION (usementert)	CORAIL		18	189	20	11	238
DURALOC	SCP		3	170	41	17	231
TI-FIT	BIO-FIT	173	1				174
TITAN	CORAIL	81	76	8			165
HARRIS/GALANTE	HARRIS/GALANTE	133	25				158
SECURFIT	OMNIFIT			117	34	7	158
COXA	FEMORA	120	35				155
PARHOFER	PARHOFER	116	36				152
DURALOC	CORAIL		17	45	26	28	116
OMNIFIT	OMNIFIT		23	66		1	90
TRILOGY	BICONTACT			62	14	12	88
IGLOO	CORAIL			48	15	19	82
BICON-PLUS	ZWEYMÜLLER			6	13	61	80
TRI-LOCK PLUS	PROFILE	41	39				80
TRILOGY	SCP			10	16	54	80
REFLECTION (usementert)	TI-FIT		12	66			78
TRILOGY	ANATOMIC HIP		25	51			76
IGLOO	KAREY			31	42		73
OPTI-FIX	TI-FIT	1	70	1			72
TROPIC	ZWEYMÜLLER	39	32				71
PLASMACUP	BICONTACT		64				64
BICON-PLUS	HACTIV				7	50	57
PCA	PCA	22	35				57
DURALOC	ABG			27	21	5	53

Hybrid primærproteser, sementert femur (n>50)

Acetabulum	Femur	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	Total
TROPIC	TITAN	128	357	380	1	1	867
ENDLER	TITAN	331	5				336
MOSCHER	MS-30			216	79	35	330
TRILOGY	CHARNLEY		10	169	27	10	216
TRILOGY	EXETER			105	39	43	187
DURALOC	CHARNLEY		105	48			153
REFLECTION (usementert)	BIO-FIT		12	130			142
SP	SP	84	17	3			104
ATOLL	TITAN	2	61	41			104
REFLECTION (usementert)	SPECTRON			57	28	5	90
TRILOGY	CPT		1	38	27	14	80
HG II	ANATOMIC CC		80				80
GEMINI	CHARNLEY		77				77
TI-FIT	BIO-FIT	43	10				53

Hybrid primærproteser, usementert femur (n>50)

Acetabulum	Femur	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	Total
ELITE	CORAIL		2	40	43	46	131
TITAN	CORAIL	6	6	15	22	46	95
REFLECTION (sementert)	CORAIL			12	13	37	62

Acetabulumproteser ved primæroperasjon

Protesenavn	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
ABG		102	15	18	32	42	49	47	35	340
ALLOFIT								11	3	14
ATOLL	10	1105	131	105	78	7				1436
BICON-PLUS							17	81	120	218
BIOMEX			16				2	4		22
CERAVER	42	4								46
CHARNLEY	7489	11368	2422	2475	2151	2208	2084	2083	1909	34189
COXA	175	43				1				219
DURALOC		288	134	108	92	88	100	89	52	951
ELITE	194	771	6	35	87	78	304	374	418	2267
ENDLER	650	11								661
EUROPEAN CUP SYSTEM	262	70								332
EXETER	1613	2286	335	406	497	521	545	621	684	7508
GEMINI		508				1	1		1	511
HARRIS/GALANTE	185	66	1							252
HG II		138	1							139
IGLOO					11	122	242	298	223	896
IP LUBINUS	13	3	1					10	5	32
KRONOS					140	138	130	142	140	690
LAGOON				11	6	2		3	1	23
LANDOS (ukjent.var)	2	44								46
LINK Cementless screw in cup	25	16							6	47
LMT	252	26								278
LMT (sementert)	193	12								205
MODULAR HIP SYSTEM		756	60	37	10	14		1		878
MOSCHER					5	77	149	85	60	376
MÜLLER	82									82
MÜLLER STYLE	33	4								37
MÜLLER TYPE	225	19								244
OMNIFIT		24	30	30	2	8	2		1	97
OPERA							2	90	81	173
OPTI-FIX	5	141	2							148
ORIGINAL M.E. MÜLLER	34									34
PARHOFER	120	37								157
PCA	23	45								68
PE-PLUS				7	32	1	26	102	34	202
PEARL		31	114	123	19					287
PLASMACUP		112	1							113
REFLECTION (sementert)		111	239	469	517	538	615	768	1051	4308
REFLECTION (usementert)		55	106	118	132	96	64	64	50	685
RINGLOC								8	15	23
SCAN HIP	58	3								61
SECURFIT				13	30	41	34	39	7	164
SHP								19	6	25
SP	358	273	113	124	195	121	167	141	149	1641
SPECTRON	1164	1758	179	145	142	98	105	62		3653
THARIES	14									14
TI-FIT	283	29								312
TITAN	1070	2173	431	567	486	409	326	312	331	6105
TRI-LOCK PLUS	57	41						1		99
TRILOGY		89	139	151	139	176	198	247	253	1392
TROPIC	518	1286	336	371	406	400	219	116	91	3743
WATSON FARRAR	87	31								118
WEBER ALLO PRO					73	118	116	120	142	569
ZCA				3	48	158	188	202	233	832
Mangler/Sjelden (n<8)	59	23	10	4	6	4	7	10	7	130
Totalt antall	15295	23902	4822	5320	5336	5467	5692	6150	6108	78092

Acetabulumproteser ved revisjon

Protesenavn	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
ABG		6			1	2	5	3	3	20
ATOLL	3	282	28	36	14			6	1	370
BICON-PLUS							8	15	11	34
CHARNLEY	652	779	177	187	200	160	113	87	105	2460
CHRISTIANSEN	114	71	4	6			1	1		197
COXA	22	3								25
DURALOC		27	14	12	1	1	2			57
ELITE	67	237	56	52	76	69	74	76	66	773
ENDLER	64	1								65
EUROPEAN CUP SYSTEM	59	14								73
EXETER	109	163	23	29	52	46	54	54	64	594
GEMINI		48								48
HARRIS/GALANTE	63	34		1						98
HG II		50	1	1						52
IGLOO						25	41	36	44	146
KRONOS					18	21	29	15	22	105
LANDOS (ukjent.var)		14								14
LMT	60	7	1							68
LMT (sementert)	3	4								7
MODULAR HIP SYSTEM		67	20	2	4	2				95
MÜLLER TYPE	16	2								18
OCTOPUS		7	1	3	1	2	1	3	1	19
OMEGA		7	1		2					10
OMNIFIT		6	8	5		1				20
OPERA								16	6	22
OPTI-FIX	1	18	1							20
ORIGINAL M.E. MÜLLER	1	12	10	2						25
PARHOFER	27	8								35
PCA		25								25
PEARL		1	2	8	5	1				17
PLASMACUP		10	1							11
REFLECTION (sementert)		5	34	53	62	45	46	55	77	377
REFLECTION (usementert)		1	3	5	11	3	2	3	4	32
S-ROM					2		6	7	5	20
SCAN HIP	9	6								15
SECURFIT				2	9	11	10	11	2	45
SP	25	13	3	4	9	12	23	10	12	111
SPECTRON	81	82	6	5	1	5	6			186
TI-FIT	31	5								36
TITAN	96	189	26	29	20	2	9	19	16	406
TRI-LOCK PLUS	6	9								15
TRILOGY		23	63	58	61	48	53	68	69	443
TROPIC	163	642	190	182	151	140	120	74	72	1734
WEBER ALLO PRO						3	5	3	7	18
WEBER STÜHMER	8	1								9
ZCA		5			6	20	11	20	20	82
Ikke skiftet	594	1389	330	329	338	321	355	327	318	4301
Mangler/Sjelden (n<8)	28	20	1		5	2		7	15	78
Totalt antall	2302	4293	1004	1011	1049	942	974	916	940	13431

Femurproteser ved primæroperasjon

Protesenavn	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
ABG		97	13	17	27	49	75	72	40	390
ALLOCLASSIC								11	1	12
AML	14									14
ANATOMIC BR		7	2		1					10
ANATOMIC HIP		26	18	10	17	6				77
ANATOMIC OPTION		8	10							18
AO 52			1		9	3				13
BI-METRIC					3		2	32	21	58
BICONACT		64	5	9	21	16	12	14	17	158
BIO-FIT	211	7								218
BIO-FIT (sementert)	182	628	225	216	181	215	125			1772
C-STEM									14	14
CENTRALIGN		33	54	13	5	6				111
CHARNLEY	7690	12296	2433	2447	2073	2141	2024	1999	1806	34909
CORAIL	492	2017	426	465	457	448	364	402	438	5509
CPS-PLUS						89	143	155	69	456
CPT		2	3	4	55	152	186	222	196	820
ELITE	10	47	46	87	137	144	145	155	113	884
EPOCH		8	2	2	2					14
EXETER	1644	2289	331	407	558	562	546	690	809	7836
FEMORA	141	41								182
FILLER					3	86	185	249	209	732
FJORD		68	126	179	146	78	26	5	7	635
HACTIV								10	52	62
HARRIS/GALANTE	138	31								169
IP LUBINUS	112	175	40	34	40	31	57	34	45	568
ITH	628	1492	275	281	242	222	194	230	94	3658
KAR		26	5	4	4	3	6	8	6	62
KAREY							39	94	3	136
KOTZ	3	7	1	2	2	2				17
LANDOS (ukjent.var)	6	58	6							70
LINK Rippensystem	25	16								41
LMT	424	85								509
LMT (sementert)	371	57								428
LONGEVITY				59	11					70
MS-30					78	195	266	204	251	994
MÜLLER STYLE	32									32
MÜLLER TYPE	196	21								217
MÜLLER TYPE V	132									132
OMNIFIT		24	31	44	32	49	36	39	28	283
ORIGINAL M.E. MÜLLER	33	1								34
PARHOFER	120	38						1		159
PCA	25	43								68
PROFILE	46	644	82	64	43	8	3			890
SCAN HIP	68	2				1				71
SCP		4	23	22	37	53	73	64	113	389
SP	466	542	77	96	154	95	112	116	109	1767
SPECTRON	49	8	4	174	254	237	412	694	955	2787
SYNERGY							12	10	23	45
THARIES	13									13
TI-FIT	42	106	20	20	22	9	2			221
TITAN	1598	2647	546	657	702	554	625	602	590	8521
TITOP		30	6							36
ZWEYMÜLLER	303	40					6	19	65	433
Ikke satt inn (tidl. hemiprotese)	39	27	4	6	13	7	11	9	14	130
Mangler/Sjelden (n<12)	42	140	7	1	7	6	5	10	20	238
Totalt antall	15295	23902	4822	5320	5336	5467	5692	6150	6108	78092

Femurproteser ved revisjon

Protesenavn	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
ANATOMIC BR		87	26	27	43	9				192
BI-METRIC		3					3	8	11	25
BIAS THP	2	9								11
BIO-FIT	39									39
BIO-FIT (sementert)	18	51	20	17	12	5	2	1	1	127
CENTRALIGN		10	5	5	2					22
CHARNLEY	842	1184	187	157	140	109	59	60	57	2795
CHRISTIANSEN	10									10
CORAIL	117	467	90	122	82	70	36	29	21	1034
CPS-PLUS						1	3	6	2	12
CPT		54	34	40	42	48	47	45	23	333
ECHELON							3	4	3	10
ELITE	16	115	23	14	26	26	25	18	19	282
EXETER	140	321	89	79	108	94	94	79	80	1084
FEMORA	37	6								43
FILLER						9	22	30	41	102
FJORD		20	61	80	67	40	42	42	39	391
HARRIS/GALANTE	35	10								45
IP LUBINUS	24	23	1	2						50
ITH	46	98	6	10	6	11	8	3	3	191
KAR	2	326	102	82	81	94	102	115	99	1003
KENT HIP		3	4	2						9
LANDOS (Reconstruction)		14	8	5	4			2		33
LANDOS (ukjent.var)	4	24	1	8	2					39
LMT	108	12								120
LMT (sementert)	10	4								14
MS-30						3	3	1	7	14
MÜLLER TYPE	28	6								34
MÜLLER TYPE V	17									17
OMNIFIT		5	4	1	1	2	8	1	2	24
PARHOFER	36	6	1							43
PROFILE	3	14		1						18
REEF			1	6	10	15	19	19	24	94
SCAN HIP	33	26								59
SL-REVISJONSPROTESE		2	2	3	3	1		1		12
SP	51	47	10	6	14	13	18	13	10	182
SPECTRON	3	2		1	13	23	33	30	40	145
TI-FIT	3	15								18
TITAN	215	181	18	13	10	15	12	9	18	491
WEBER	8									8
ZWEYMÜLLER	57	10	1				1	2	4	75
Ikke skiftet	365	1106	305	326	377	353	430	395	426	4083
Mangler/Sjelden (n<8)	33	32	5	4	6	1	4	3	10	98
Totalt antall	2302	4293	1004	1011	1049	942	974	916	940	13431

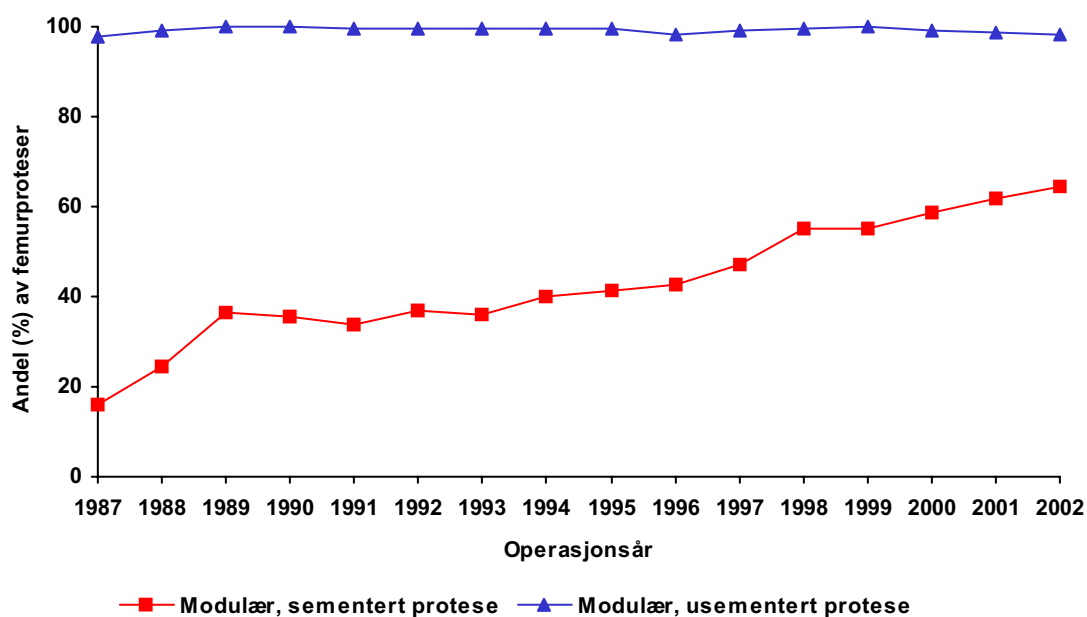
Fast/modulær caput

Sementert femur

Caput	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Fastsittende	9933	13931	2643	2691	2278	2294	2141	2096	1913	39920
Modulær	4517	8477	1974	2391	2804	2818	3067	3376	3524	32948
Mangler	17	44	19	7		6	1	6	16	116
Totalt antall	14467	22452	4636	5089	5082	5118	5209	5478	5453	72984

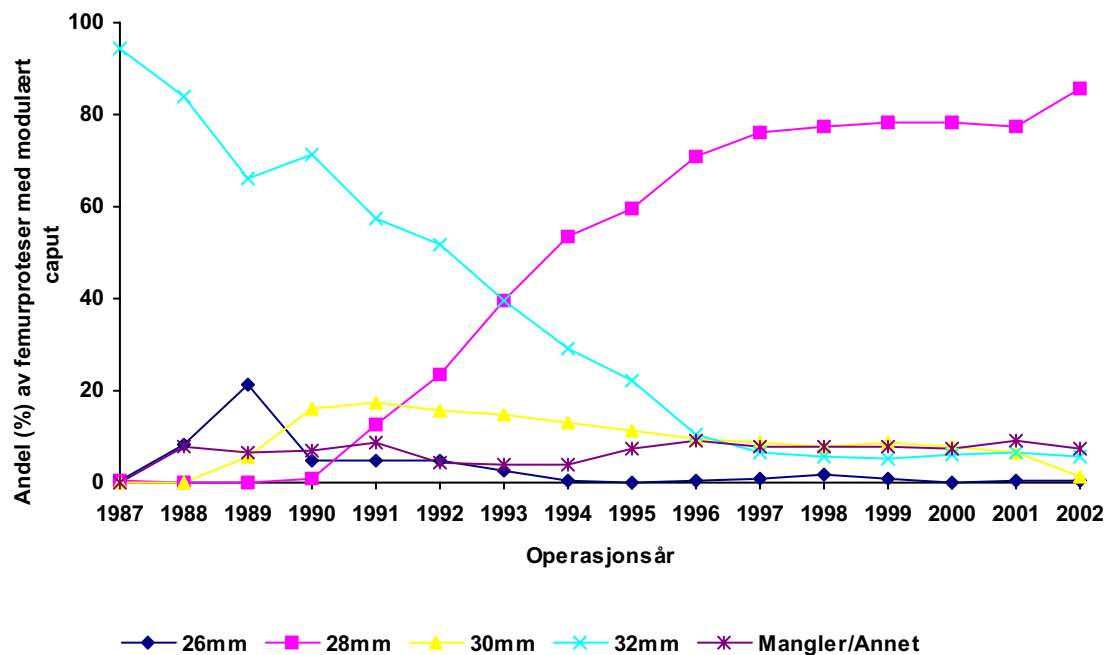
Usementert femur

Caput	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Fastsittende	10	8	1	5	3	1	1	8	4	41
Modulær	2372	4345	844	888	899	926	1005	1165	1124	13568
Mangler	2	12	13	1	2	1	6	6	14	57
Totalt antall	2384	4365	858	894	904	928	1012	1179	1142	13666



Caputdiameter på modulære proteser

Diameter	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
22 mm	133	471	244	257	295	297	308	319	307	2631
26 mm	817	313	7	24	66	26	6	18	16	1293
28 mm	34	5219	2102	2628	3037	3099	3423	3723	4237	27502
30 mm	550	1876	287	297	305	337	347	314	62	4375
32 mm	5228	5118	306	226	224	199	269	312	273	12155
37 mm	54	27	4	1						86
Mangler/Annet	301	233	17	13	7	8	11	125	52	767
Totalt antall	7117	13257	2967	3446	3934	3966	4364	4811	4947	48809



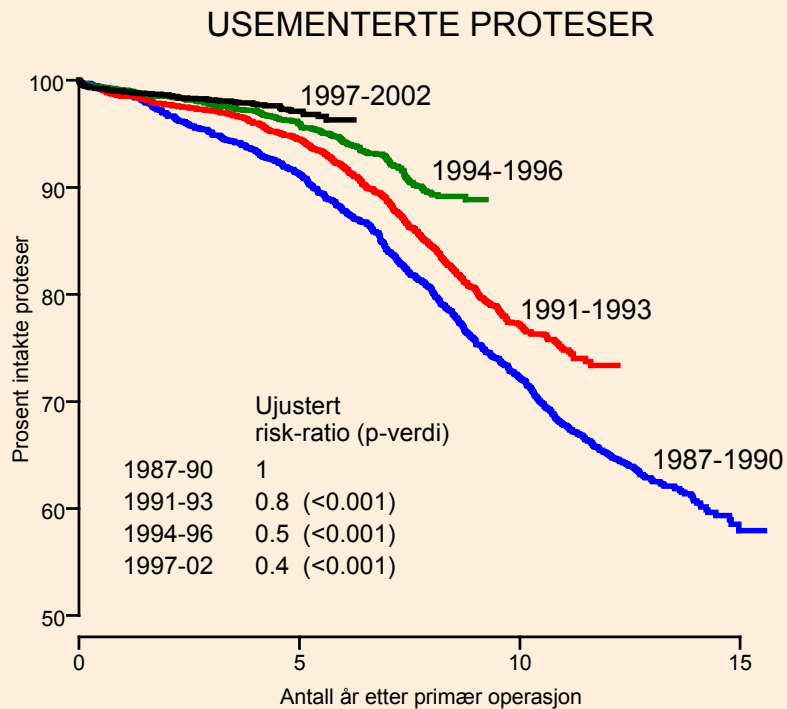
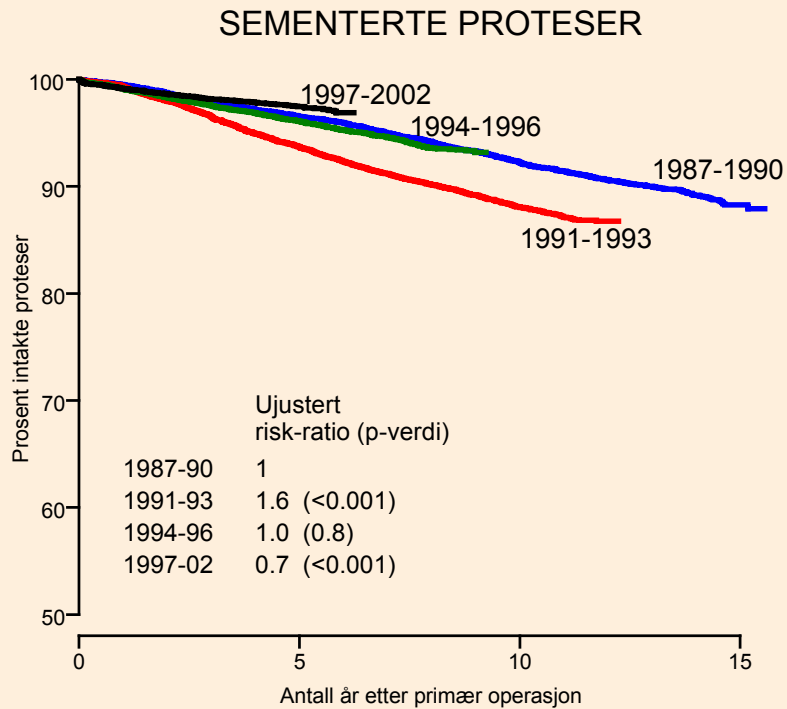
Modulære caputproteser, alle operasjoner

Protesenavn	1987-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
ABG		104	13	17	28	51	61	40	6	320
ALLO PRO				2	6	3	2	3		16
AML	4	3		2	1		1		1	12
BICONCONTACT		75	6	10	21	17	14	15	16	174
BIO-FIT	13									13
BIOLOX		6	2	3	2	2				15
BIOTECHNI						54	127	101	87	369
CERAMIC OSTEO	167	53								220
CERAMTEC			1	1	30	46	64	58	112	312
CHRISTIANSEN	83	36	5	1						125
CPT		53	38	42	88	196	235	265	222	1139
ELITE	26	153	74	102	167	172	170	175	145	1184
EXETER	1380	2663	440	513	680	663	657	791	939	8726
FEMORA	168	45								213
FJORD		109	175	221	400	713	826	816	819	4079
HARRIS/GALANTE	162	335	120	59	67	30	13	5	3	794
HASTINGS HIP	5	3	14	4		1		2		29
IGLOO					4	52	105	192	186	539
KOTZ	4	7	2	2	3	2				20
LANDOS	2417	5919	1252	1431	1226	668	523	526	533	14495
LINK Rippensystem	20	18								38
LMT	918	169		1						1088
LORD		2	2	2	1	2		1	2	12
MALLORY-HEAD		15	13	19	41	24	27	59	47	245
MITTELMEIER	5	4		1						10
OMNIFIT		29	34	38	32	49	42	42	36	302
PARHOFER	138	35			1				1	175
PCA	25	47	1	1	1	3	1	2	1	82
PE-PLUS			5	38						43
PLUS ENDO					37	76	101	112	141	467
PROFILE	64	671	108	94	82	33	23	16	24	1115
PROTEK					78	199	275	221	259	1032
SCANOS									45	45
SL-REVISJONSPROTESE		2	2	3	3				1	11
SP	2	249	86	101	169	105	134	133	120	1099
SURGIVAL						48	112	185	24	369
TI-FIT	30	35								65
UNIVERSAL	1019	2230	522	663	641	652	717	919	1054	8417
VERSYS					2	2		1	5	10
WEBER	19	8						1		28
ZIRCONIA		115	42	66	108	87	96	79	95	688
ZWEYMÜLLER	327	14	1							342
Ikke skiftet ved revisjon		2	1	1	10	4	8	9	8	43
Mangler/Sjelden (n<8)	121	48	8	8	5	12	30	42	15	289
Totalt antall	7117	13257	2967	3446	3934	3966	4364	4811	4947	48809

Rapport juni 03

Overlevelseskurver for hofteproteser

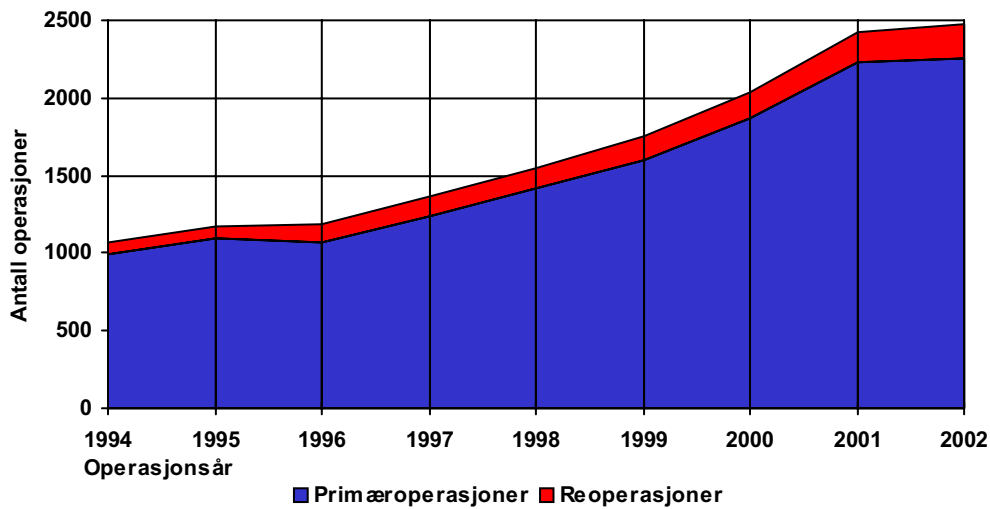
Endepunkt er alle revisjoner



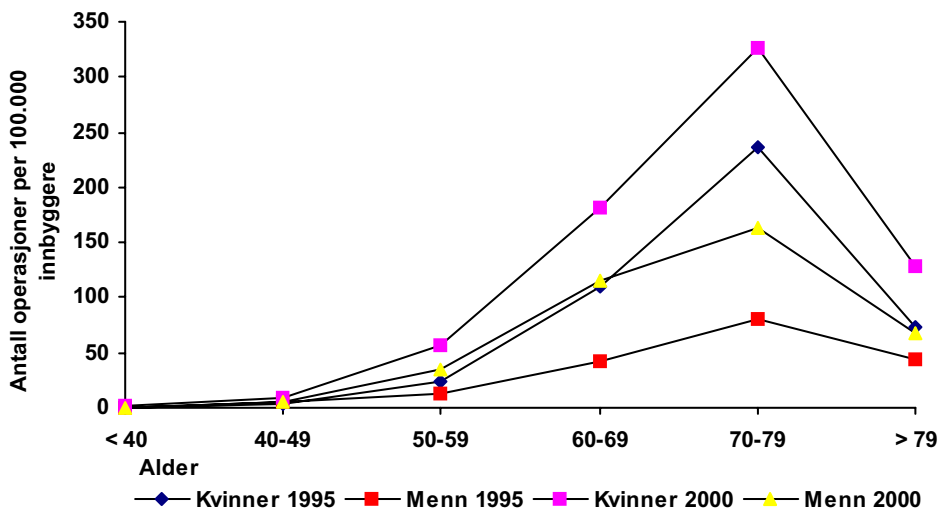
Rapport juni 03

Kneproteser

Operasjon	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Primæroperasjon	996	1090	1076	1242	1415	1593	1870	2235	2256	13773
	93.1%	92.7%	91.0%	90.9%	91.8%	91.1%	91.8%	92.1%	91.4%	91.7%
Reoperasjon	74	86	107	125	127	155	167	192	212	1245
	6.9%	7.3%	9.0%	9.1%	8.2%	8.9%	8.2%	7.9%	8.6%	8.3%
Total	1070	1176	1183	1367	1542	1748	2037	2427	2468	15018



Insidens av primære kneleddsproteser



Kneproteser

Operasjoner hvor det er satt inn totalprotese m/patella

Operasjon	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Primæroperasjon	357	361	407	440	445	399	278	261	182	3130

Operasjoner hvor det er satt inn totalprotese u/patella

Operasjon	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Primæroperasjon	529	615	582	737	881	1062	1349	1707	1783	9245

Operasjoner hvor det er satt inn unicondylær protese

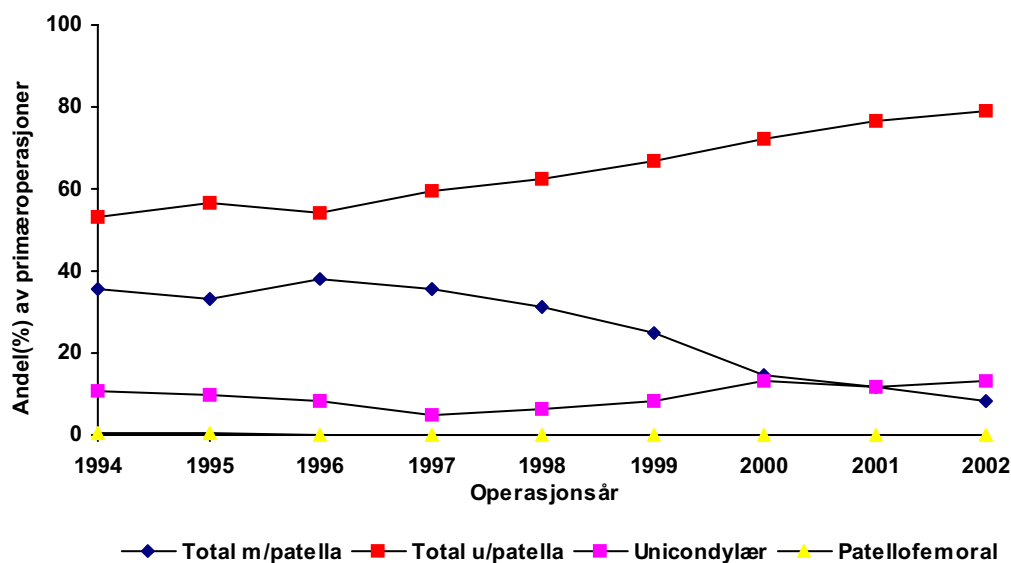
Operasjon	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Primæroperasjon	107	109	87	63	87	129	242	267	288	1379

Operasjoner hvor det er satt inn patellofemoral protese

Operasjon	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Primæroperasjon	3	5		2	2	3	1		3	19

Reoperasjoner av kneproteser uten proteseskifting

Operasjon	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Reoperasjon	14	10	9	23	18	10	15	20	33	152



Diagnose ved primæroperasjon av totalproteser i kne

Primærårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Idiopatisk artrose	625	734	726	907	1037	1123	1321	1646	1637	9756
Rheumatoid artritt	174	155	154	170	184	182	154	162	148	1483
Fraktursequele	43	39	40	49	56	50	79	75	79	510
Mb. Bechterew	5	4	8	3	5	9	6	6	7	53
Sequele ligamentskade	15	13	14	10	17	24	35	34	54	216
Sequele meniskskade	29	22	29	34	49	73	69	89	88	482
Akutt fraktur	2		1	1	7	3	3	2	3	22
Infeksjonssequele	10	6	8	1	7	2	2	6	10	52
Annet	24	36	38	43	36	66	45	53	64	405
Mangler	2	1	6	10	3	3	4	8	5	42

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Diagnose ved primæroperasjon av unicondylære proteser i kne

Primærårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Idiopatisk artrose	96	91	76	53	71	105	216	241	249	1198
Rheumatoid artritt	1				1			1		3
Fraktursequele	4	9		1	2	3	8		3	30
Mb. Bechterew						1				1
Sequele ligamentskade	1				2			2		5
Sequele meniskskade	8	7	4	3	10	18	17	22	30	119
Infeksjonssequele									1	1
Annet		5	8	8	6	9	9	16	16	77
Mangler					2		2	2	1	7

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Sementering, primær operasjon av totalproteser i kne

Femur

Sementering	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Med antibiotika	64.9%	73.7%	75.6%	83.1%	88.4%	88.2%	86.8%	85.5%	83.2%	82.5%
Uten antibiotika	19.8%	12.3%	6.2%	2.8%	2.7%	2.3%	2.4%	2.6%	2.4%	4.8%
Usementert	14.9%	13.6%	17.8%	13.9%	8.8%	9.5%	10.8%	11.8%	14.4%	12.5%
Mangler	0.5%	0.4%	0.4%	0.3%	0.2%			0.1%	0.1%	0.2%
Total	886	976	989	1176	1325	1461	1626	1967	1965	12371

Tibia

Sementering	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Med antibiotika	73.9%	82.9%	89.2%	94.3%	96.4%	96.5%	96.8%	96.5%	96.4%	93.0%
Uten antibiotika	20.8%	12.6%	6.2%	2.8%	2.6%	2.3%	2.3%	2.5%	2.1%	4.8%
Usementert	5.0%	3.8%	4.3%	2.6%	1.0%	1.1%	0.7%	0.8%	1.4%	1.9%
Mangler	0.3%	0.7%	0.3%	0.3%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.2%
Total	886	976	989	1176	1325	1461	1626	1967	1965	12371

Patella

Sementering	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Med antibiotika	70.0%	75.3%	86.7%	93.8%	94.2%	94.1%	92.0%	91.4%	86.8%	87.3%
Uten antibiotika	12.3%	7.8%	4.7%	2.5%	2.5%	3.1%	1.9%	5.3%	6.0%	5.0%
Usementert	17.1%	16.3%	8.6%	3.4%	3.0%	2.8%	6.1%	2.9%	7.2%	7.5%
Mangler	0.6%	0.6%		0.2%	0.2%			0.4%		0.2%
Total	357	361	406	435	433	388	263	243	167	3053

Sementering, reoperasjon av totalproteser i kne

Femur

Sementering	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Med antibiotika	90.0%	87.2%	86.0%	91.1%	98.3%	92.9%	91.7%	92.2%	93.4%	91.8%
Uten antibiotika	6.7%	5.1%	3.5%	3.6%			2.8%	2.0%	1.1%	2.3%
Usegmentert	3.3%	5.1%	8.8%	5.4%	1.7%	5.7%	5.6%	5.9%	5.5%	5.4%
Mangler		2.6%	1.8%			1.4%				0.5%
Total	30	39	57	56	59	70	72	102	91	576

Tibia

Sementering	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Med antibiotika	88.2%	95.2%	93.2%	93.9%	98.5%	98.8%	97.9%	98.2%	97.2%	96.5%
Uten antibiotika	2.9%	4.8%	6.8%	4.5%	1.5%		2.1%	0.9%	0.9%	2.3%
Usegmentert	2.9%			1.5%					0.9%	0.5%
Mangler	5.9%					1.2%		0.9%	0.9%	0.8%
Total	34	42	59	66	67	83	95	109	106	661

Patella

Sementering	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Med antibiotika	86.2%	81.8%	92.2%	93.9%	100.0%	100.0%	95.9%	98.4%	98.2%	95.0%
Uten antibiotika		9.1%	5.9%	6.1%						2.2%
Usegmentert	3.4%	6.8%	2.0%				4.1%	1.6%		1.8%
Mangler	10.3%	2.3%							1.8%	1.1%
Total	29	44	51	49	50	66	49	64	55	457

Protesenavn, totalproteser i kne

Femurproteser ved primær operasjon

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
AGC	51	107	140	218	212	216	276	301	252	1773
Duracon	69	62	55	83	99	76	32	36	36	548
Freemann/Samuelson								4	4	8
Genesis I	148	233	380	542	649	559	370	263	148	3292
Interax I.S.A.					6	14	20	12	17	69
Kinemax	95	83	66	47	37	27	26	9	12	402
Kotz	4	2	4	6	5	1	1		1	24
LCS	9	36	83	120	234	374	481	700	681	2718
LCS Universal						1				1
MG II		1								1
NexGen				8	36	43	33	34	48	202
Profix					2	148	385	602	750	1887
SCAN							2	6		8
Search									16	16
Tricon -C	434	366	175	78	30	2				1085
Tricon M	76	86	86	74	15					337
Total	886	976	989	1176	1325	1461	1626	1967	1965	12371

Femurproteser innsatt ved reoperasjon

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Accord	6	1	1							8
AGC	1	4	5	8	13	10	21	10	5	77
Blauth									1	1
Duracon	1	1	2	6	3	9	4	1		27
Genesis I	7	18	33	30	35	40	19	19	8	209
Guepar	1	1								2
Interax I.S.A.							3			3
Kinemax	4	2	2	3				2	2	15
Kinemax Rotating Hinge					1	1			1	3
Kotz			2		1	1				4
LCS				1	1	3	10	21	30	66
Link endo-model			3		1					4
NexGen				1	3	2	2	1	3	12
Profix						4	13	48	40	105
S-ROM Rotating Hinge									1	1
Tricon -C	6	6	5	4						21
Tricon M		2	4	2						8
Tricon revision	4	4		1	1					10
Total	30	39	57	56	59	70	72	102	91	576

Protesenavn, totalproteser i kne

Tibiaprotoser ved primær operasjon

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
AGC	51	107	140	217	210	216	276	300	252	1769
Duracon	15	12	35	83	99	76	32	36	36	424
Freemann/Samuelson								4	4	8
Genesis I	148	233	380	542	650	559	370	264	148	3294
Interax I.S.A.					6	14	20	12	17	69
Kinemax	95	83	66	47	37	27	26	9	12	402
Kotz	4	2	4	6	5	1	1		1	24
LCS	9	36	83	120	235	365	455	648	627	2578
LCS Universal						10	26	51	54	141
Maxim								1		1
MG II		1								1
NexGen				8	36	43	33	34	48	202
PCA-Duracon	54	50	20							124
Profix					2	148	385	602	750	1887
SCAN							2	6		8
Search									16	16
Tricon -C	6									6
Tricon II	504	452	261	153	45	2				1417
Total	886	976	989	1176	1325	1461	1626	1967	1965	12371

Tibiaprotoser innsatt ved reoperasjon

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Accord	3	1	2							6
AGC	1	4	5	8	13	11	21	9	4	76
Duracon			2	7	3	10	4	1	1	28
Genesis I	8	18	33	31	41	48	31	22	11	243
Guepar		1								1
Interax I.S.A.							3			3
Kinemax	3	2	2	3		1		2	2	15
LCS				3	4	5	12	21	41	86
LCS Universal							1	1	1	3
Maxim							2	2	2	6
NexGen				1	3	2	2	1	3	12
PCA-Duracon	2	1								3
Profix						3	15	50	40	108
S-ROM Rotating Hinge									1	1
Tricon II	17	15	15	13	3	3	4			70
Total	34	42	59	66	67	83	95	109	106	661

Protesenavn, totalproteser i kne

Patellaprotiser ved primær operasjon

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
AGC	16	20	24	54	76	82	54	53	26	405
Duracon	10	10	7	26	34	36	6	4		133
Freemann/Samuelsen								4	4	8
Genesis I	16	78	166	195	152	81	32	21	12	753
Kinemax	75	48	49	40	23	22	13	9	12	291
LCS			30	57	106	121	117	95	61	587
NexGen				6	32	43	29	32	26	168
Profix						3	12	24	26	65
Tricon II	240	205	130	57	10			1		643
Total	357	361	406	435	433	388	263	243	167	3053

Patellaprotiser innsatt ved reoperasjon

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Accord	4	1								5
AGC	1	6	3	3	8	8	6	10	10	55
Blauth							1		1	2
Duracon	2	1	4	3	6	8			1	25
Genesis I	6	19	22	21	21	45	29	26	22	211
Kinemax	4	2	3	3	1			2	2	17
Kotz			2							2
LCS				1	1		6	8	7	23
LCS Universal								1	1	2
NexGen				1	3	1	1		2	8
PCA-Duracon	1									1
Profix						1	2	16	9	28
Tricon II	11	15	17	17	10	3	4	1		78
Total	29	44	51	49	50	66	49	64	55	457

Protesenavn, unicondylære proteser i kne

Femurproteser ved primær operasjon

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
"Marmor-protese"		1								1
Duracon	8	3	9	11	15	3				49
Genesis UNI	34	53	31	17	21	38	36	11	15	256
LINK Schlitten UNI						2	3	4		9
Miller/Galante UNI					24	22	57	36	26	165
MOD III	59	46	41	30	22	2				200
Oxford UNI (II)	6	6	6	5	4	14	4			45
Oxford UNI (III)						48	142	216	247	653
Total	107	109	87	63	86	129	242	267	288	1378

Tibiaprotoser ved primær operasjon

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Duracon	8	3	8	11	16	3				49
Genesis UNI	34	53	31	17	21	38	36	11	15	256
LINK Schlitten UNI						2	3	4		9
Miller/Galante UNI					19	22	57	36	26	160
MOD III	59	47	41	30	22	2				201
Oxford UNI (II)	6	6	6	5	4	14	4			45
Oxford UNI (III)						48	142	216	247	653
Total	107	109	86	63	82	129	242	267	288	1373

Protesenavn, patellofemorale proteser

Femurproteser ved primær operasjon

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Link Lubinus patella		2		1						3
Patella Mod III / Patella II	3	3		1	2	3	1		3	16
Total	3	5		2	2	3	1		3	19

Patellaprotoser ved primær operasjon

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Link Lubinus patella		2		1						3
Patella Mod III / Patella II	3	3		1	2	3	1		3	16
Total	3	5		2	2	3	1		3	19

Årsak til reoperasjon av totalproteser med patella. År for primæroperasjon

Reoperasjonsårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Løs prox. protesedel	2	3	3		1	1	1			11
Løs distal protesedel	2	3	8	7	7	8	2	2	2	41
Løs patellaprotese	2	2	4		3			1		12
Luksasjon av patella		2	1	2	2	2		1		10
Luksasjon (ikke patella)						2	1			3
Instabilitet	1	6	3	2	7	2	2		1	24
Aksefeil		3	3	2	4	1		1	1	15
Dyp infeksjon	6	3	5	4	5	4	4	2	1	34
Fraktur (nær protesen)		2	2	1		2		2		9
Smerter	4	3	4	7	6	5	2	3	1	35
Defekt plastføring	2	5	5	1	3					16
Annet	4	6	2	2	4	1	1			20
Mangler						2				2

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Årsak til reoperasjon av totalproteser uten patella. År for primæroperasjon

Reoperasjonsårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Løs prox. protesedel	1	2	4	6	1	2	5	2		23
Løs distal protesedel	6	2	4	7	5	10	6	4		44
Luksasjon	4		4	3	3	1	4	4	1	24
Instabilitet	3	3	3	1	3	6	5	7		31
Aksefeil	3		3	2	2	4	5	1		20
Dyp infeksjon	7	2	6	1	4	13	9	5	3	50
Fraktur (nær protesen)	1		1	1	2	2		2	2	11
Smerter	23	20	17	20	20	28	19	18	2	167
Defekt plastføring	1	1	4	2		1				9
Annet	4	6	3	5	4	7	3	5	1	38
Mangler	2		1		1	3		2		9

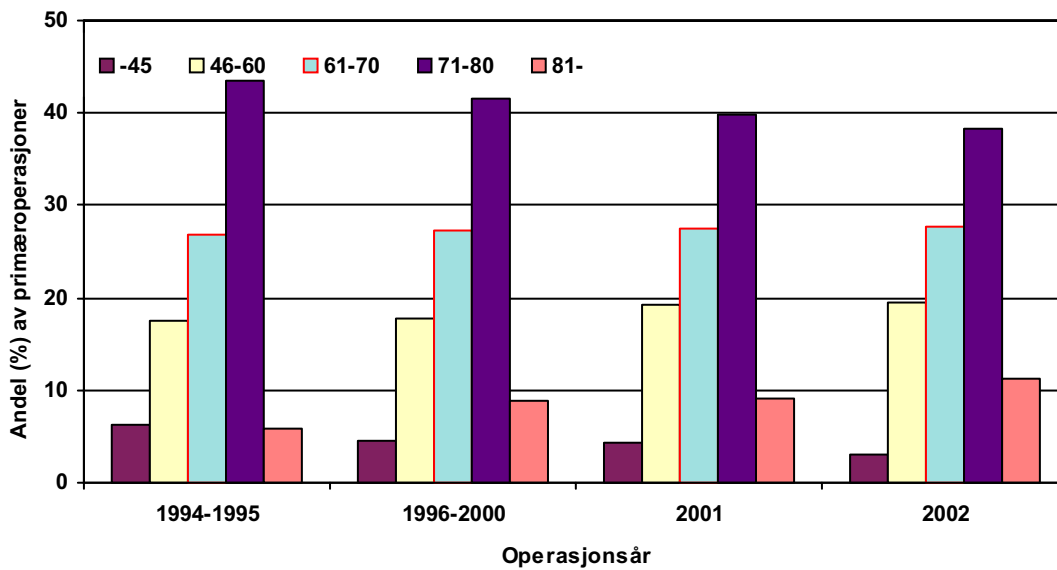
Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Årsak til reoperasjon av unicondylære proteser i kne. År for primæroperasjon

Reoperasjonsårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Løs prox. protesedel	4			1	3	4	4	2		18
Løs distal protesedel	5	4		2	4	2	8	3	1	29
Luksasjon							1	1		2
Instabilitet					2	1	3			6
Aksefeil			2		1			2		5
Dyp infeksjon					1			2		3
Fraktur (nær protesen)		1			2	2	1	3		9
Smerter	10	6	4	2	2	4	8	6	1	43
Defekt plastføring	3	2	1	1	3		1	1		12
Annet	3	2				1	3	1		10

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

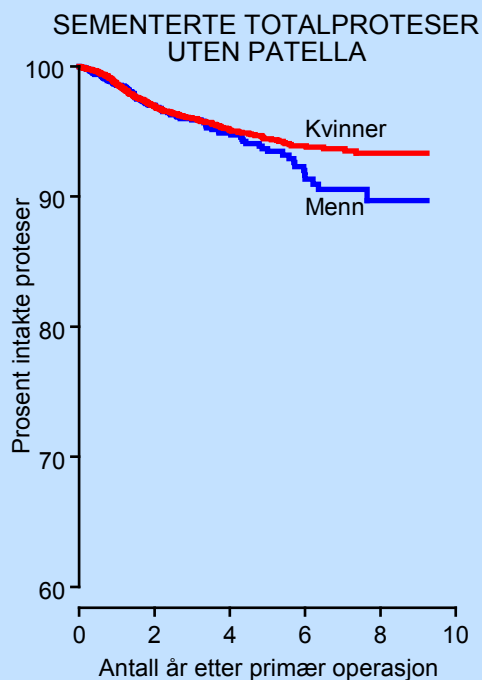
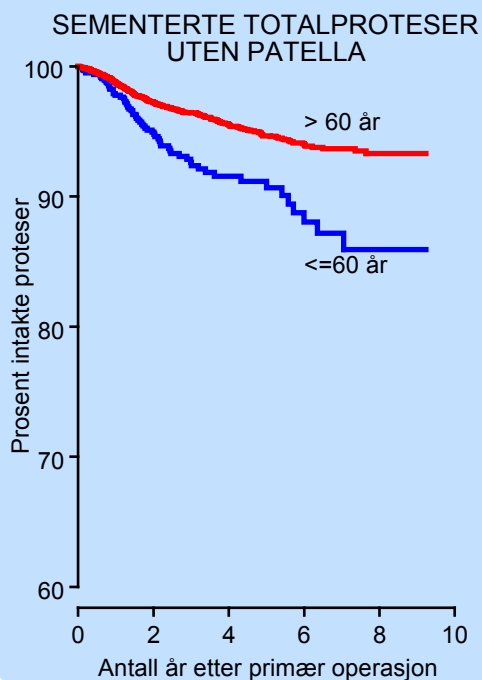
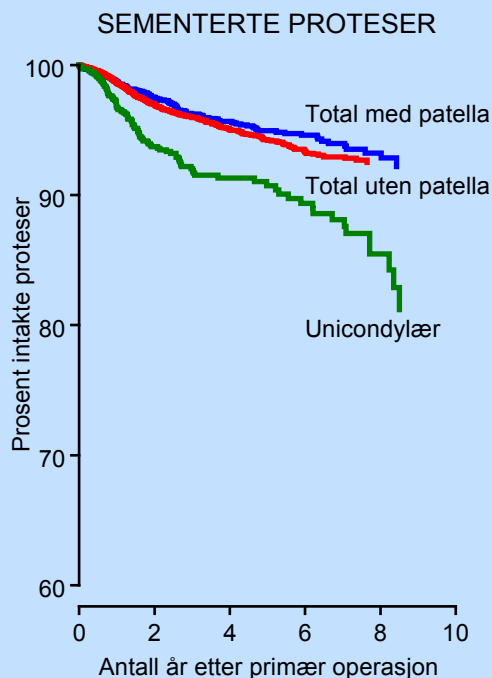
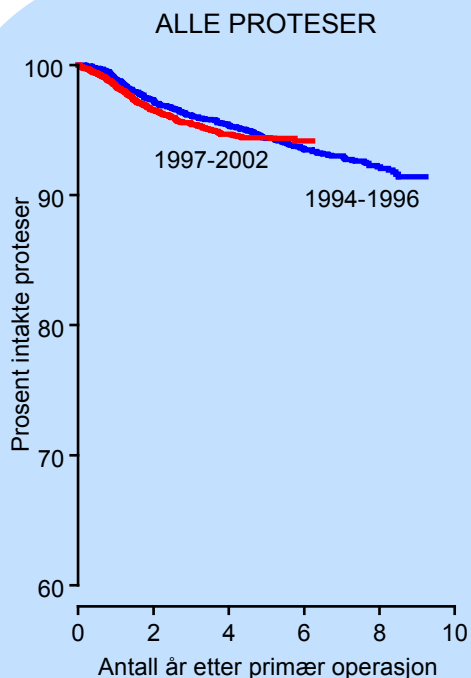
Alder etter operasjonsår



Rapport juni 03

Overlevelseskurver for kneproteser

Endepunkt er alle revisjoner



Rapport juni 03

Albueproteser

Operasjon	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Primæroperasjon	70	64	55	56	42	49	37	39	33	445
	87.5%	86.5%	93.2%	81.2%	82.4%	79.0%	75.5%	75.0%	61.1%	80.9%
Reoperasjon	10	10	4	13	9	13	12	13	21	105
	12.5%	13.5%	6.8%	18.8%	17.6%	21.0%	24.5%	25.0%	38.9%	19.1%
Total	80	74	59	69	51	62	49	52	54	550

Diagnose ved primæroperasjon av albueproteser

Primærårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Idiopatisk artrose		4	2	1	1		2	2	2	14
Rheumatoid artritt	64	59	52	51	37	45	32	33	24	397
Fraktursequele	4	1	1	6	2	1	2	2	2	21
Mb. Bechterew								1		1
Akutt fraktur	1		1	2		1	1	1	5	12
Infeksjonssequele								1		1
Annet	2	2	1		2	4	2		3	16
Mangler	2			1	1	1				5

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Sementering, primær operasjon og reoperasjon av albueproteser

Humerus

Sementering	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Med antibiotika	61.1%	66.2%	50.9%	66.7%	63.0%	36.8%	56.1%	42.6%	61.5%	56.4%
Uten antibiotika	33.3%	23.1%	30.9%	8.3%	19.6%	26.3%	14.6%	6.4%	7.7%	20.1%
Usegmentert	2.8%	10.8%	18.2%	25.0%	15.2%	35.1%	29.3%	51.1%	28.2%	22.4%
Mangler	2.8%				2.2%	1.8%			2.6%	1.0%
Total	72	65	55	60	46	57	41	47	39	482

Underarmskomponent

Sementering	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Med antibiotika	59.7%	71.2%	60.7%	80.3%	76.6%	70.2%	69.6%	83.7%	75.0%	71.3%
Uten antibiotika	31.2%	20.5%	32.1%	9.1%	19.1%	22.8%	13.0%	6.1%	6.8%	18.8%
Usegmentert	7.8%	8.2%	7.1%	10.6%	4.3%	5.3%	15.2%	10.2%	18.2%	9.3%
Mangler	1.3%					1.8%	2.2%			0.6%
Total	77	73	56	66	47	57	46	49	44	515

Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av albueproteser

Humerus

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Coonrad/Morrey									1	1
GSB III						5	8	6	2	21
IBP						11	8	21	9	49
IBP Reconstruction									5	5
Kudo	31	24	24	33	26	20	10	8	2	178
NES								1	14	15
Norway	38	41	31	27	20	20	15	10	3	205
Radial Head								1	3	4
Souter Strathclyde	3					1				4
Total	72	65	55	60	46	57	41	47	39	482

Underarmskomponent

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Coonrad/Morrey									1	1
ERS	1	1							1	3
GSB III						5	8	6	2	21
IBP						11	8	22	11	52
IBP Reconstruction									6	6
Kudo	30	25	22	34	25	19	13	9	2	179
Liverpool Radial Head								1		1
NES								1	15	16
Norway	38	41	31	26	20	21	16	10	2	205
Radial Head									1	1
rHead									3	3
Silastic H.P. 100	5	6	3	6	1		1			22
Souter Strathclyde	3				1	1				5
Total	77	73	56	66	47	57	46	49	44	515

Årsak til reoperasjon av albueproteser

Reoperasjonsårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Løs prox. protesedel	6	6	3	8	3	6	3	7	4	46
Løs distal protesedel	5	7		6	4	4	4	8	7	45
Luksasjon	1					2	2	1	1	7
Instabilitet		1		1			2		4	8
Aksefeil	1		1					1	3	6
Dyp infeksjon				1	2	1			2	6
Fraktur (nær protesen)	2	2	1	2	2	2	2	1	5	19
Smerter		1	1	2		3	5	4	6	22
Defekt plastføring							2	1	1	4
Annet	1	1		2	3	2	2	1	3	15
Mangler		1						1	1	3

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Rapport juni 03

Ankelproteser

Operasjon	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Primæroperasjon	11	8	17	8	2	22	19	32	36	155
	91.7%	88.9%	89.5%	72.7%	66.7%	95.7%	86.4%	88.9%	83.7%	87.1%
Reoperasjon	1	1	2	3	1	1	3	4	7	23
	8.3%	11.1%	10.5%	27.3%	33.3%	4.3%	13.6%	11.1%	16.3%	12.9%
Total	12	9	19	11	3	23	22	36	43	178

Diagnose ved primæroperasjon av ankelproteser

Primærårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Idiopatisk artrose			1			5	5	7	7	25
Rheumatoid artritt	11	8	14	6	1	12	12	14	21	99
Fraktursequele				2	1	2	2	9	4	20
Mb. Bechterew						1		1	1	3
Sequele ligamentskade						1				1
Annet			2			3	3	4	5	17

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Sementering, primær operasjon og reoperasjon av ankelproteser

Tibia

Sementering	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Med antibiotika	50.0%	62.5%	41.2%	44.4%			13.6%		10.0%	17.5%
Uten antibiotika	41.7%	37.5%	17.6%							6.6%
Usementert			41.2%	55.6%	100.0%	100.0%	86.4%	100.0%	90.0%	75.3%
Mangler	8.3%									0.6%
Total	12	8	17	9	2	22	22	34	40	166

Fotdel

Sementering	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Med antibiotika	58.3%	62.5%	41.2%	44.4%			9.5%		5.3%	16.6%
Uten antibiotika	41.7%	37.5%	17.6%							6.7%
Usementert			41.2%	55.6%	100.0%	100.0%	90.5%	100.0%	92.1%	76.1%
Mangler									2.6%	0.6%
Total	12	8	17	9	2	22	21	34	38	163

Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av ankelproteser

Tibia

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Link S.T.A.R.			7	5	2	22	22	34	40	132
Norwegian TPR	12	8	10	4						34
Total	12	8	17	9	2	22	22	34	40	166

Fotdel

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Link S.T.A.R.			7	5	2	22	21	34	38	129
Norwegian TPR	12	8	10	4						34
Total	12	8	17	9	2	22	21	34	38	163

Årsak til reoperasjon av ankelproteser

Reoperasjonsårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Løs prox. protesedel	1	1	2	2	1		2	2	4	15
Løs distal protesedel	1	1	2	2	1			2	1	10
Instabilitet				1		1			1	3
Aksefeil				1		1	2		1	5
Fraktur (nær protesen)						1				1
Smerter			1		1		2	2	2	8
Defekt plastforing									1	1
Annet				1				1		2

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Fingerproteser

MCP

Operasjon	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Primæroperasjon	325	234	187	219	227	253	196	133	109	1883
	96.2%	88.0%	83.5%	91.6%	91.5%	88.5%	83.8%	78.7%	71.2%	87.3%
Reoperasjon	13	32	37	20	21	33	38	36	44	274
	3.8%	12.0%	16.5%	8.4%	8.5%	11.5%	16.2%	21.3%	28.8%	12.7%
Total	338	266	224	239	248	286	234	169	153	2157

PIP

Operasjon	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Primæroperasjon	1	2	5		4	7	4	2	6	31
	100.0%	100.0%	83.3%		80.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	83.8%
Reoperasjon			1	4	1					6
			16.7%	100.0%	20.0%					16.2%
Total	1	2	6	4	5	7	4	2	6	37

Diagnose ved primæroperasjon av MCP proteser

Primærårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Idiopatisk artrose		1		3	12	2	9	5	2	34
Rheumatoid artritt	320	224	181	215	213	249	184	124	102	1812
Fraktursequele		3							1	4
Mb. Bechterew			1		1	3				5
Infeksjonssequele							1			1
Annet	5	9	5	5	4	2	3	5	6	44
Mangler					1					1

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Diagnose ved primæroperasjon av PIP proteser

Primærårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Idiopatisk artrose			1			1	1		3	6
Rheumatoid artritt	1	1	2		4	6	3	2	2	21
Fraktursequele			1						1	2
Akutt fraktur		1	1							2
Annet						1			2	3

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Sementering, primær operasjon og reoperasjon av MCP proteser

Proximal

Sementering	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Med antibiotika								0.6%		0.0%
Uten antibiotika							0.4%			0.0%
Usementert	99.4%	100.0%	100.0%	98.7%	100.0%	100.0%	99.6%	99.4%	99.3%	99.6%
Mangler	0.6%			1.3%					0.7%	0.3%
Total	338	265	224	238	248	286	234	169	152	2154

Distal

Sementering	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Usementert		100.0%	100.0%				100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Total		4	2				1	1	5	13

Sementering, primær operasjon og reoperasjon av PIP proteser

Proximal

Sementering	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Usementert	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Total	1	2	5	4	4	7	4	2	6	35

Distal

Sementering	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Usementert		100.0%	100.0%						100.0%	100.0%
Total		1	3						1	5

Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av MCP proteser

Proximal

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Ascension MCP								1	5	6
Avanta	81	77	79	76	71	98	97	16	5	600
MCS		4	2							6
Moje							1			1
NeuFlex						20	33	46	42	141
Silastic HP 100	257	184	143	162	177	168	103	106	100	1400
Total	338	265	224	238	248	286	234	169	152	2154

Distal

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Ascension MCP								1	5	6
MCS		4	2							6
Moje							1			1
Total		4	2				1	1	5	13

Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av PIP proteser

Proximal

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Avanta				4		2	1			7
MCS		1	3							4
Moje									1	1
NeuFlex							3	1	2	6
Silastic HP 100	1	1	2		4	5		1	3	17
Total	1	2	5	4	4	7	4	2	6	35

Distal

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
MCS		1	3							4
Moje									1	1
Total		1	3						1	5

Årsak til reoperasjon ved innsetting av MCP protese

Reoperasjonsårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Løs prox. protosedel		4								4
Løs distal protosedel				1	1	1	2	3	3	11
Luksasjon				3	1	4	1	3		12
Instabilitet			8	4	4	3	2	4	12	37
Aksefeil	1	4		4	6	6	1	7	7	36
Dyp infeksjon				1			4			5
Fraktur (nær protesen)	1	7			1	4	8			21
Smerter	1	12	13	8	2	7	4	11	15	73
Defekt plastføring								3		3
Brukket/defekt komp.	2	13	22	10	11	14	19	6	25	122
Annet	3	5	7	1	1	5	24	15	29	90
Mangler	5		2				1	2	1	11

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Årsak til reoperasjon ved innsetting av PIP protese

Reoperasjonsårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Løs prox. protosedel			1							1
Instabilitet					1					1
Brukket/defekt komp.				4	1					5

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Håndleddsproteser

Operasjon	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Primæroperasjon	4	2			13	30	17	13	4	83
	80.0%	66.7%			100.0%	93.8%	94.4%	81.3%	80.0%	90.2%
Reoperasjon	1	1				2	1	3	1	9
	20.0%	33.3%				6.3%	5.6%	18.8%	20.0%	9.8%
Total	5	3			13	32	18	16	5	92

Diagnose ved primæroperasjon av håndleddsproteser

Primærårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Idiopatisk artrose						2				2
Rheumatoid artritt	2	2			12	27	16	13	4	76
Mb. Bechterew	1									1
Annet	1				1	1	1			4

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Sementering, primær operasjon og reoperasjon av håndleddsproteser

Proximal

Sementering	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Med antibiotika							17.6%	7.7%		4.8%
Uten antibiotika								7.7%		1.2%
Usementert	100.0%	100.0%			100.0%	96.8%	82.4%	84.6%	100.0%	92.9%
Mangler						3.2%				1.2%
Total	4	2			13	31	17	13	4	84

Distal

Sementering	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Med antibiotika							5.9%	8.3%		2.6%
Usementert					100.0%	100.0%	94.1%	91.7%	100.0%	97.4%
Total					13	31	17	12	3	76

Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av håndleddsproteser

Proximal

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Biax					13	31	17	13	3	77
Silastic ulnar head	4	2							1	7
Total	4	2			13	31	17	13	4	84

Distal

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Biax					13	31	17	12	3	76
Total					13	31	17	12	3	76

Årsak til reoperasjon av håndleddsproteser

Reoperasjonsårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Løs prox. protesedel						1				1
Løs distal protesedel							1	2		3
Luksasjon									1	1
Instabilitet								1		1
Aksefeil						1		2		3
Dyp infeksjon						1				1
Smerter	1	1				1		1		4

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Håndrotsproteser (CMC I)

Operasjon	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Primæroperasjon	19	26	34	21	23	30	34	35	25	247
	95.0%	96.3%	97.1%	77.8%	95.8%	93.8%	82.9%	87.5%	96.2%	90.8%
Reoperasjon	1	1	1	6	1	2	7	5	1	25
	5.0%	3.7%	2.9%	22.2%	4.2%	6.3%	17.1%	12.5%	3.8%	9.2%
Total	20	27	35	27	24	32	41	40	26	272

Diagnose ved primæroperasjon av håndrotsproteser

Primærårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Idiopatisk artrose	6	17	26	14	14	18	27	25	20	167
Rheumatoid artritt	14	8	7	8	8	10	4	8	4	71
Fraktursequele						2				2
Mb. Bechterew			1			1	1	1		4
Annet	1	1			1	1	3	1	1	9

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Sementering, primær operasjon og reoperasjon av håndrotsproteser

Proximal (Enkomponent)

Sementering	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Med antibiotika						3.1%			3.8%	0.7%
Usementert	95.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	96.9%	100.0%	100.0%	96.2%	98.9%
Mangler	5.0%									0.4%
Total	20	27	35	26	24	32	40	40	26	270

Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av håndrotsproteser

Proximal (Enkomponent)

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Avanta Trapezium									3	3
Custom made		4		1						5
Silastic Trapezium	19	23	22	13	16	22	24	33	18	190
Swanson Titanium Basal			13	12	8	10	16	7	5	71
Mangler	1									1
Total	20	27	35	26	24	32	40	40	26	270

Årsak til reoperasjon av håndrotsproteser

Reoperasjonsårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Løs prox. protesedel				1						1
Luksasjon				4	1	1		4		10
Instabilitet							2	1		3
Smerter	1			2		1	6	4		14
Defekt plastforing								1		1
Annet	1	1	1	1		1		1		6
Mangler									1	1

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Skulderproteser

Totalprotese

Operasjon	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Primæroperasjon	28	31	29	15	10	24	26	19	34	216
	90.3%	86.1%	85.3%	100.0%	71.4%	88.9%	83.9%	73.1%	91.9%	86.1%
Reoperasjon	3	5	5		4	3	5	7	3	35
	9.7%	13.9%	14.7%		28.6%	11.1%	16.1%	26.9%	8.1%	13.9%
Total	31	36	34	15	14	27	31	26	37	251

Hemiprotese

Operasjon	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Primæroperasjon	93	85	92	133	118	134	113	125	115	1008
	95.9%	94.4%	92.0%	95.0%	88.1%	89.9%	94.2%	94.0%	94.3%	92.9%
Reoperasjon	4	5	8	7	16	15	7	8	7	77
	4.1%	5.6%	8.0%	5.0%	11.9%	10.1%	5.8%	6.0%	5.7%	7.1%
Total	97	90	100	140	134	149	120	133	122	1085

Diagnose ved primæroperasjon av totalproteser i skulder

Primærårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Idiopatisk artrose	5	7	10	1		4	8	5	11	51
Rheumatoid artritt	15	18	13	11	10	14	6	9	13	109
Fraktursequele	6	5	3	3		3	8	3	2	33
Mb. Bechterew			1			1			1	3
Akutt fraktur			1			1	1	1	3	7
Infeksjonssequele	1									1
Annet	1	2	2			2	3	3	5	18

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Diagnose ved primæroperasjon av hemiprotoser i skulder

Primærårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Idiopatisk artrose	7	12	7	22	21	25	25	24	18	161
Rheumatoid artritt	54	42	45	50	41	40	23	38	25	358
Fraktursequele	14	15	18	23	22	20	27	26	21	186
Mb. Bechterew	1		2	5		1	1			10
Sequele ligamentskade	1	1		1	1	1				5
Akutt fraktur	16	14	16	28	31	46	37	36	45	269
Infeksjonssequele		1			1	1			2	5
Annet	3	4	6	8	6	3	2	7	9	48
Mangler	1		2	1					1	5

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Sementering, primær operasjon og reoperasjon av totalproteser i skulder

Glenoid

Sementering	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Med antibiotika	6.5%		6.3%			7.7%	6.9%	8.7%	13.3%	6.0%
Uten antibiotika	3.2%		3.1%				3.4%			1.3%
Usegmentert	83.9%	100.0%	90.6%	100.0%	92.9%	92.3%	89.7%	91.3%	86.7%	91.5%
Mangler	6.5%				7.1%					1.3%
Total	31	34	32	15	14	26	29	23	30	234

Humerus

Sementering	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Med antibiotika	10.0%	14.8%	34.6%	6.7%		15.4%	25.0%	16.7%	37.1%	20.2%
Uten antibiotika	6.7%						3.6%			1.3%
Usegmentert	83.3%	85.2%	65.4%	93.3%	100.0%	84.6%	71.4%	83.3%	62.9%	78.5%
Total	30	27	26	15	12	26	28	24	35	223

Sementering, primær operasjon og reoperasjon av hemiproteser i skulder

Humerus

Sementering	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Med antibiotika	37.5%	52.8%	47.4%	38.1%	47.3%	50.4%	61.7%	66.7%	67.5%	52.3%
Uten antibiotika	18.8%	12.4%	3.2%	2.2%	1.6%	1.4%	2.6%		0.9%	4.1%
Usegmentert	43.8%	34.8%	49.5%	59.7%	51.2%	48.2%	35.7%	32.6%	30.7%	43.4%
Mangler								0.8%	0.9%	0.2%
Total	96	89	95	134	129	139	115	129	114	1040

Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av totalproteser i skulder

Glenoid

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Bio - Modular	9	9	6		2	2	4	1	6	39
Delta III	22	24	9	15	12	23	25	22	24	176
Global			1							1
Monosperical			1							1
Nottingham		1	15							16
Mangler						1				1
Total	31	34	32	15	14	26	29	23	30	234

Caput humeri

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Bigliani/Flatow									1	1
Bio - Modular	8	1	3			2	4	2	7	27
Copeland								1		1
Delta I		1				1	1			3
Delta III	20	24	9	13	10	24	26	22	24	172
Global			1					1	3	5
Global Advantage									2	2
Nottingham		1	15							16
Total	28	27	28	13	10	27	31	26	37	227

Humerus

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Bigliani/Flatow									1	1
Bio - Modular	8	1	3			2	3	1	6	24
Delta I		1				1				2
Delta III	22	24	9	15	12	23	25	21	23	174
Global			1					1	3	5
Global Advantage									1	1
Global Fx									1	1
Monosperical			1							1
Nottingham		1	12					1		14
Total	30	27	26	15	12	26	28	24	35	223

Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av hemiprotoser i skulder

Caput humeri

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Bio - Modular	45	34	34	50	53	81	63	70	39	469
Copeland									5	5
Delta I	3	5	8	8	8	5	6	8	9	60
Global	1	10	24	40	44	44	37	35	10	245
Global Advantage									30	30
Global Fx								7	12	19
Modular	8	6	9	10						33
Modular Resection				1		1				2
Nottingham		1	11	25	21	6	5	9	15	93
Total	57	56	86	134	126	137	111	129	120	956

Humerus

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Bio - Modular	45	34	31	46	52	74	57	66	43	448
Delta I	3	5	8	8	8	5	5	6	8	56
Global	1	10	23	42	45	48	37	38	11	255
Global Advantage									21	21
Global Fx								7	21	28
Modular	8	6	9	10						33
Modular Resection				1		1				2
Monosperical	6	6	1							13
Neer		1			1					2
Neer II	8	6	1	2	5	4	6		1	33
Nottingham		1	10	25	18	7	10	12	9	92
Scan Shoulder	25	20	12							57
Total	96	89	95	134	129	139	115	129	114	1040

Årsak til reoperasjon av totalproteser i skulder. År for primæroperasjon

Reoperasjonsårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Løs prox. protesedel	1	1	2			1	2	1		8
Løs distal protesedel				1						1
Luksasjon	2		2				1			5
Instabilitet						1				1
Dyp infeksjon		1	1	1		2	1			6
Fraktur (nær protesen)						1				1
Smerter		1	2				1			4
Annet	2		1							3

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Årsak til reoperasjon av hemiproteser i skulder. År for primæroperasjon

Reoperasjonsårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Løs prox. protesedel					1					1
Løs distal protesedel	1		1		1					3
Luksasjon			1		1	2		1		5
Instabilitet			1		2					3
Dyp infeksjon	1				2					3
Fraktur (nær protesen)	1				1					2
Smerter	3	3	5	8	8	1	1	1		30
Annet	1	1	2	1	3		1	1		10
Mangler				1						1

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Rapport juni 03

Tåleddsproteser

Operasjon	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Primæroperasjon	83	71	79	69	65	74	67	61	67	636
	92.2%	89.9%	90.8%	90.8%	76.5%	83.1%	77.0%	83.6%	83.8%	85.3%
Reoperasjon	7	8	8	7	20	15	20	12	13	110
	7.8%	10.1%	9.2%	9.2%	23.5%	16.9%	23.0%	16.4%	16.3%	14.7%
Total	90	79	87	76	85	89	87	73	80	746

Diagnose ved primæroperasjon av tåleddsproteser

Primærårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Idiopatisk artrose	6	5	3	5	2	9	15	4	8	57
Rheumatoid artritt	71	62	74	58	59	59	52	51	53	539
Fraktursequele				1		1	1			3
Mb. Bechterew						2		2	1	5
Sequele ligamentskade	1									1
Annet	5	4	2	4	3	4		3	6	31
Mangler				2	1			1		4

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Sementering, primær operasjon og reoperasjon av tåleddsproteser

Proximal

Sementering	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Med antibiotika						1.2%	2.4%	2.8%	1.3%	0.8%
Usegmentert	97.8%	100.0%	100.0%	100.0%	98.7%	98.8%	97.6%	97.2%	97.4%	98.6%
Mangler	2.2%				1.3%				1.3%	0.6%
Total	89	76	87	75	79	83	82	72	78	721

Distal

Sementering	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Med antibiotika						16.7%	6.3%	20.0%		12.2%
Usegmentert					100.0%	83.3%	93.8%	80.0%	100.0%	87.8%
Total					2	12	16	15	4	49

Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av tåleddsproteser

Proximal

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Biomet Total Toe					2	13	7	8		30
LaPorta								1	6	7
Moje							8	7	4	19
Silastic HP 100	82	70	80	72	72	68	67	55	67	633
Sutter	7	6	6	2	5	2		1		29
Swanson Titanium			1	1					1	3
Total	89	76	87	75	79	83	82	72	78	721

Distal

Produkt navn	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Biomet Total Toe					2	12	8	8		30
Moje							8	7	4	19
Total					2	12	16	15	4	49

Årsak til reoperasjon av tåleddsproteser

Reoperasjonsårsak	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Løs prox. protesedel									1	1
Løs distal protesedel	1			1	2	2	2	3	1	12
Luksasjon		1			1					2
Instabilitet		2	1		1		1	2	1	8
Aksefeil		2	4	3	4	3	6	5	4	31
Dyp infeksjon		2		1	3	1	2			9
Fraktur (nær protesen)	1		1							2
Smerter	3	5	4	6	5	6	6	8	5	48
Defekt plastforing							1	1		2
Annet	2	1	3	1	7	6	6	4	7	37
Mangler	1				1		1		3	6

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

PUBLIKASJONSLISTE

Doktoravhandlinger:

1. Havelin LI. Hip arthroplasty in Norway 1987-1994. The Norwegian Arthroplasty Register [dissertation]. Bergen, Norway: University of Bergen, 1995.
2. Espehaug B. Quality of total hip replacements in Norway 1987-1996. The Norwegian Arthroplasty Register [dissertation]. Bergen, Norway: University of Bergen, 1998.
3. Furnes O. Hip and knee replacement in Norway 1987-2000. The Norwegian Arthroplasty Register [dissertation]. Bergen, Norway: University of Bergen, 2002.
4. Lie SA. Survival studies of total hip replacements and postoperative mortality [dissertation]. Bergen, Norway: University of Bergen, 2002.

Artikler:

1. Engesæter LB, Havelin LI, Espehaug B, Vollset SE. Kunstige hofteludd i Norge. Tidsskr Nor Laegefor 1992; 112: 872-5.
2. Havelin LI, Espehaug B, Vollset SE, Engesæter LB, Langeland N. The Norwegian Arthroplasty Register. A survey of 17,444 total hip replacements. Acta Orthop Scand 1993; 64: 245-51.
3. Havelin LI, Espehaug B, Vollset SB, Engesæter LB: Early failures among 14,009 cemented and 1,326 uncemented prostheses for primary coxarthrosis. The Norwegian Arthroplasty Register, 1987-1992. Acta Orthop Scand 1994; 65: 1-6.
4. Havelin LI, Espehaug B, Vollset SE, Engesæter LB. Early aseptic loosening of uncemented femoral components in primary total hip replacement. A review based on the Norwegian Arthroplasty Register. J Bone Joint Surg (Br) 1995; 77B: 11-7.
5. Havelin, LI, Espehaug, B, Vollset, SE, Engesaeter LB. The effect of cement type on early revision of Charnley total hip prostheses. A review of 8,579 primary arthroplasties from the Norwegian Arthroplasty Register. J Bone Joint Surg (Am) 1995; 77A: 1543-50.
6. Havelin LI, Vollset, SE, Engesæter LB. Revision for aseptic lossening of uncemented cups in 4.352 primary total hip prostheses. A report from the Norwegian Arthroplasty Register. Acta Orthop Scand 1995; 66: 494-500.
7. Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB, Vollset SE, Langeland N. Early revision

- among 12,179 hip prostheses. A comparison of 10 different prosthesis brands reported to the Norwegian Arthroplasty Register, 1987-1993. *Acta Orthop Scand* 1995; 66: 487-93.
8. Furnes A, Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB, Vollset SE. The economic impact of failures in total hip replacement surgery. The Norwegian Arthroplasty Register 1987-1993. *Acta Orthop Scand* 1996; 67: 115-21.
 9. Skeide BE, Lie SA, Engesæter LB, Vollset SE. Totalprotese etter fractura colli femoris. Resultater fra Nasjonalt Register for Leddproteser. *Tidsskr Nor Lægefor* 1996; 116: 1449-51.
 10. Furnes A, Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB. Kvalitetskontroll av proteseoperasjoner i kne, ankel-, tå-, skulder-, albue- og fingerledd i Norge 1994. En rapport etter det første året med registrering i Nasjonalt Register for Leddproteser. *Tidsskr for Nor Lægefor* 1996; 116: 1777-81.
 11. Engesæter LB, Furnes A, Havelin LI, Lie SA, Vollset SE. Hofteregisteret. God samfunnsøkonomi. *Tidsskr Nor Lægefor* 1996; 116: 3025-7.
 12. Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB, Langeland N, Vollset SE. Patient-related risk factors for early revision of total hip replacements - A population register-based case-control study. *Acta Orthop Scand* 1997; 68: 207-15.
 13. Espehaug B, Engesæter LB, Vollset SE, Havelin LI, Langeland N. Antibiotic prophylaxis in total hip arthroplasty. Review of 10,905 primary cemented total hip replacements reported to the Norwegian Arthroplasty Register, 1987-1995. *J Bone Joint Surg (Br)* 1997; 79B: 590-5.
 14. Furnes O, Lie SA, Havelin LI, Vollset SE, Engesæter LB. Exeter and Charnley arthroplasties with Boneloc or high viscosity cement. Comparison of 1127 arthroplasties followed for 5 years in the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop Scand* 1997; 68: 515-20.
 15. Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB, Langeland N, Vollset SE. Patient satisfaction and function after primary and revision total hip replacement. *Clin Orthop* 1998; 351: 135-48.
 16. Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB, Vollset SE. The effect of hospital-type and operating volume on the survival of hip replacements. A review of 39,505 primary total hip replacements reported to the Norwegian Arthroplasty Register, 1988-1996. *Acta Orthop Scand* 1999; 70: 12-8.
 17. Havelin LI. The Norwegian Arthroplasty Register. In: Jacob RP, Fulford P, Horan F, editors. *European Instructional Course Lectures, Volume 4*, 1999. London: The

- British Society of Bone and Joint Surgery, 1999: 88-95.
18. Havelin LI. The Norwegian Joint Registry. *Bull Hosp Jt Dis.* 1999; 58: 139-48.
 19. Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB, Gjessing HK, Vollset SE. Mortality after total hip replacement: 0-10 year follow-up of 39,543 patients in the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop Scand* 2000; 71: 19-27.
 20. Havelin LI, Espehaug B, Lie SA, Engesæter LB, Furnes O, Vollset SE. Prospective studies of hip prostheses and cements. A presentation of the Norwegian arthroplasty register 1987-1999. Scientific exhibition presented at the 67th Annual Meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, March 15-19, 2000, Orlando, USA.
 21. Havelin LI, Espehaug B, Lie SA, Engesæter LB, Furnes O, Vollset SE. The Norwegian Arthroplasty Register. 11 years and 73,000 arthroplasties. *Acta Orthop Scand* 2000; 71: 337-53.
 22. Furnes O, Havelin LI, Espehaug B. Effect of type of bone cement and antibiotic prophylaxis on early revision of cemented total hip replacement. Presentation from the Norwegian Arthroplasty Register 1987-1996. In: Walenkamp GHIM, Murray DW, editors. *Bone Cements and Cementing Technique.* Heidelberg, Germany: Springer Verlag, 2001.
 23. Furnes O, Lie SA, Espehaug B, Vollset SE, Engesæter LB, Havelin LI. Hip disease and the prognosis of total hip replacements. A review of 53 698 primary total hip replacements reported to the Norwegian Arthroplasty Register 1987-1999. *J Bone Joint Surg (Br)* 2001; 83-B: 579-86.
 24. Furnes O, Espehaug B, Lie SA, Vollset SE, Engesæter LB, Havelin LI. Early failures among 7174 primary total knee replacements. A follow-up study from The Norwegian Arthroplasty Register 1994-2000. *Acta Orthop Scand* 2002; 73: 117-29.
 25. Flugsrud GB, Nordsetten L, Espehaug B, Havelin LI, Meyer HE. Risk factors for total hip replacement due to primary osteoarthritis. A cohort study in 50,034 persons. *Arthritis and Rheumatism* 2002; 46: 675-82.
 26. Espehaug B, Furnes O, Havelin LI, Engesæter LB, Vollset SE. Cement type and failure of total hip replacements. *J Bone Joint Surg (Br)* 2002; 84-B: 832-8.
 27. Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O, Vollset SE. Early postoperative mortality after 67,548 total hip replacements. Causes of death and tromboprophylaxis in 68 hospitals in Norway from 1987 to 1999. *Acta Orthop Scand* 2002; 73: 392-9.
 28. Havelin LI, Espehaug B, Engesæter LB. The performance of two hydroxyapatite-coated acetabular cups compared with Charnley cups. From the Norwegian

Arthroplasty Register. *J Bone Joint Surg (Br)* 2002; 84-B:839-45.

29. Flugsrud GB, Nordsletten L, Espehaug B, Havelin LI, Meyer HE. Weight change and the risk for total hip replacement due to primary osteoarthritis. A population based follow-up study of 38,868 persons. *Epidemiology* 2003. In press.
30. Furnes O, Havelin LI, Espehaug B, Engesæter LB, Lie SA, Vollset SE. Det norske leddproteseregisteret- 15 nyttige år for pasientene og for helsevesenet. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2003;123:1367-9.

Postere og abstracts i 2002/2003:

1. Havelin LI, Engesæter LB, Furnes O, Espehaug B, Vollset SE, Lie SA. 5300 uncemented acetabular cups in young patients. A comparative study, with 0-13 years of follow-up in the Norwegian Arthroplasty Register. Poster presented at the 69th Annual Meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, Dallas, USA, 2002.
2. Furnes O. The Norwegian Registry: cemented fixation. A presentation from the Norwegian Arthroplasty Register 1987-2001. In abstracts from the Nordic Orthopaedic Federation Meeting. Uppsala, Sweden 2002.
3. Espehaug B, Furnes O, Havelin LI, Engesæter LB, Vollset SE. Cement type and failure of total hip replacements. In: Abstracts from The 2nd conference on epidemiological longitudinal studies in Europe, Oulu, Finland. *Int J Circumpolar Health* 2002; 61 (suppl 1): 54.
4. Havelin LI, Byström S, Espehaug B, Furnes O. Data from the Norwegian Register. Hip revisions due to dislocation. In abstracts from the Nordic Orthopaedic Federation Meeting. Uppsala, Sweden 2002.
5. Flugsrud GB, Nordsletten L, Espehaug B, Havelin LI, Meyer HE. Weight change and the risk for total hip replacement due to primary osteoarthritis. In abstracts from the Nordic Orthopaedic Federation Meeting. Uppsala, Sweden 2002.
6. Engesæter LB. The Norwegian arthroplasty register. Satellite Symposium Negram-Lerads, EULAR congress 2002, Stockholm, Sweden 2002.
7. Havelin LI, Byström S, Espehaug B, Furnes O. Hip revision due to dislocation. NAOS congress, August 21-24, 2002, San Diego, USA.
8. Engesæter LB, Espehaug B, Lie SA, Havelin LI. Antibiotic prophylaxis in cemented total hip replacements. A study from the Norwegian Arthroplasty Register. NAOS congress, August 21-24, 2002, San Diego, USA.

9. Engesæter LB, Espehaug B, Lie SA, Havelin LI. Paediatric hip disease – what is the survival of a later THA? NAOS congress, August 21-24, 2002, San Diego, USA.
10. Havelin LI. The Norwegian Arthroplasty Register. Structure and experiences. Read at the annual meeting of the German Orthopaedic Society. Berlin, Germany. September 2002.
11. Flugsrud GB, Espehaug B, Havelin LI, Nordsletten L, Meyer HE. Effekten av kroppsvekt og fysisk aktivitet på risiko for hofterevisjon. Publisert foredrag/abstrakt ved De Norske Kirurgiske foreningers høstmøte, Oslo 21.-25.oktober 2002.
12. Småbrekke A, Espehaug B, Furnes O, Havelin LI. Operasjonstid ved lokalsykehus og overlevelse av primære hofteleddsproteser. Publisert foredrag/abstrakt ved De Norske Kirurgiske Foreningers høstmøte, Oslo 21.-25.oktober 2002.
13. Havelin LI, Bystrøm S, Espehaug B, Furnes O. Risk for hofteproteserevisjon på grunn av luksasjon. Publisert foredrag/abstrakt ved De Norske Kirurgiske Foreningers høstmøte, Oslo 21.-25.oktober 2002.
14. Furnes O, Lie SA, Espehaug B, Vollset SE, Engesæter LB, Havelin LI. Heller ikke unge pasienter bør opereres med udokumenterte proteser. Publisert foredrag/abstrakt ved De Norske Kirurgiske Foreningers høstmøte, Oslo 21.-25.oktober 2002.
15. Engesæter LB, Furnes O, Espehaug B, Havelin LI, Lie SA, Vollset SE. Pediatrisk hofteledelse-Hva er resultatet ved en senere hofteprotese? Publisert foredrag/abstrakt ved De Norske Kirurgiske Foreningers høstmøte, Oslo 21.-25.oktober 2002.
16. Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O, Vollset SE. Revisjons hofteproteser. En studie av 66577 primære operasjoner, 4101 revisjoner, og 583 re-revisjoner, meldt til Nasjonalt Register for Leddproteser. Publisert foredrag/abstrakt ved De Norske kirurgiske Foreningers høstmøte, Oslo 21.-25.oktober 2002.
17. Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI, Gjessing HK, Vollset SE. Hofteprotese på begge sider. To hofter eller en pasient? Publisert foredrag/abstrakt ved De Norske kirurgiske Foreningers høstmøte, Oslo 21.-25.oktober 2002.
18. Engesæter LB, Furnes O, Espehaug B, Lie SA, Vollset SE, Havelin LI. Survival of total hip arthroplasty after previous paediatric hip disease. European Paediatric Orthopaedic Society, 22nd Meeting, London, 2.-5.april 2003.
19. Furnes O. Usementerte primære femurstammer i Norge 1987-2002. Corail club, Mallorca 4.-6.april 2003
20. Furnes O, Lie SA. Revisjoner av reviderte hofteproteser i Norge 1987-2002. Corail

club, Mallorca 4.-6.april 2003

21. Engesæter LB. Infection and total hip replacements - new data from the Norwegian Arthroplasty Register, European Bone and Joint Infection Society, Trondheim 8.-10.mai 2003-
22. Furnes O, Lie SA, Espehaug B, Vollset SE, Engesæter LB, Havelin LI. Young patients in all hip disease groups could safely be operated with a documented cemented prosthesis. EFORT 6th congress, Helsinki 7.-10.juni 2003.
23. Havelin LI, Espehaug B, Furnes O, Lie SA, Vollset SE, Engesæter LB. Inferior results of uncemented acetabular cups compared to cemented Charnley cups in young patients. Results from the Norwegian Arthroplasty register. EFORT 6th congress, Helsinki 7-10.juni 2003.
24. Flugsrud GB, Espehaug B, Havelin LI, Nordsletten L, Meyer HE. The risk for hip revision surgery related to age, gender and physical activity in the fifth decade of life. EFORT 6th congress, Helsinki 7-10.juni 2003.

Rapporter i 2002/2003:

1. Havelin LI, Furnes O, Espehaug B. Nasjonalt Register for Leddproteser. Årsrapport juni 2002. ISBN 82-91847-05-3. Bergen, 2002.

Andre publikasjoner i 2002/2003:

1. Furnes O. Brekkasje av Duracon Posterior Stabilised (PS) tibia polyethylene gammasterilisert i luft. Norsk Ortopedpost 2002; 1:41.
2. Havelin LI. Melding fra Helsetilsynet og Leddproteseregisteret. Norsk Ortopedpost 2002; 1:43.
3. Furnes O. 15 år med hofteregisteret - Nasjonalt Register for leddproteser. Kirurgen 1/2003.
4. Furnes O. 15 år med hofteregisteret - Nasjonalt Register for leddproteser. Norsk Ortopedpost 1/2003.

Nasjonalt Register for Leddproteser ble startet i september 1987 av Norsk ortopedisk forening. Før 1. januar 1994 var det kun totalproteser i hoften som ble registrert, derfor omtales ofte registeret som 'Hofteregisteret'. Nå omfatter registreringen også proteser i knær, ankler, tær, skuldre, albuer, håndledd og fingre.

Registeret utgir årlig en rapport med en oppsummerende oversikt over protese- og sement- typer, operasjonsindikasjoner, samt enkelte resultater.

<http://www.haukeland.no/nrl/>

ISBN: 82-91847-06-1

ISSN: 0809-0874