

# RAPPORT 1996



## Nasjonalt Register for Leddproteser

Ortopedisk avdeling  
Haukeland sykehus

Mai -96

## INNHold

	Side
Innledning	1-2
<b>Tabeller fra Hofteregisteret</b>	<b>3-14</b>
Fordeling av hofteproteser per år med figur for antall operasjoner	3
Diagnose ved primæroperasjon/Reoperasjonsårsaker/Reoperasjonstyper	4
Tilgang/Trochanterosteotomi/Gjennomsnittlig operasjonstid	5
Sementering	6
Sement typer	7
Bruk av systemisk antibiotikaprofylakse	8
Acetabulum-proteser, primæroperasjoner.	9
Acetabulum-proteser, revisjoner.	10
Femur-proteser, primæroperasjoner.	11
Femur-proteser, revisjoner.	12
Fast/modulær caput og caputdiameter på modulære caputproteser.	13
Modulære caputproteser.	14
<b>Overlevelseskurver fra Hofteregisteret</b>	<b>15-18</b>
Totalkurve.	15
Figur for år for operasjon og figur for sementering.	15
Figur stratifisert etter år for operasjon og sementering.	16
Figur for aldersgrupper og menn/kvinner.	17
Figur stratifisert etter kjønn og alder	17
Figur stratifisert etter kjønn og sementering	18
Figur stratifisert etter sementering og alder	18
<b>Tabeller fra Register for kne og andre ledd</b>	<b>19-22</b>
Fordeling av proteseoperasjoner for kne og andre ledd (1994) med figur.	19
Diagnose ved primæroperasjon/Reoperasjonsårsaker	20
Bruk av systemisk antibiotika profylakse/Sementering	21
Protesetyper for alle ledd	22
Litteraturliste	23
Foredrag og andre publikasjoner	24



## INNLEDNING

I årets rapport finnes opplysninger om hofteproteseloperasjoner fra september 1987 til og med 1995. For operasjoner i andre ledd enn hoften er tallene fra årene 1994 og 1995. Tabellene er laget over de proteseoperasjoner vi hadde fått rapportert innen 1. februar 1996. Vi har senere mottatt en hel del skjema over operasjoner både fra 1995 og 1994, men av praktiske hensyn har vi måttet sette stopp 1. februar 1996. De operasjonene vi får registrert etter denne dagen vil komme med i neste års rapport.

Årsrapportene sendes alle medlemmer av Norsk Ortopedisk Forening, alle sykehus hvor det opereres leddproteser, samtlige proteseforhandlere, Statens Helsetilsyn, Sosialdepartementet og Registeret for medisinsk engangsutstyr ved Statens Institutt for Folkehelse.

## DRIFT 1995

Samarbeidet med kirurgene og sykehusene har også i 1995 vært svært bra. Startvanskene i forbindelse med registreringen av proteser i andre ledd enn hoften, er nå over. Haukeland sykehus har valgt Microsoft og Access som standard og registeret har blant annet derfor også valgt å benytte samme løsning. Tilrettelegging av data og oppbygging av registreringsverktøy i Access vil derfor vedvare litt fram i tid.

## ØKONOMI

Fra 1991 har leddproteseregisteret vært finansiert med statlige midler på ca. kr 520.000,- årlig. De første årene var dette som funksjonstilskudd, men summen er nå innarbeidet i rammetilskuddet. Dette beløpet har dekket lønnsutgifter til lege og sekretærer. Resten av utgiftene har de siste 3 år vært dekket av legeföreningens kvalitetssikringsfond II. Støtten fra kvalitetssikringsfondet opphører i 1996, og Haukeland Sykehus har nå budsjettert et beløp som skal dekke resten av driftsutgiftene for 1996. Det er i tillegg søkt om økning av funksjonstilskuddet fra Helse- og Sosialdepartementet, slik at registeret kan bli fullfinansiert i fremtiden.

## PERSONALET

Leif I. Havelin er leder for Nasjonalt Register for Leddproteser, og samtidig overlege ved Ortopedisk avdeling på Haukeland Sykehus. Stillingen innebærer en del klinisk arbeid og registerarbeidet deles derfor med prof. Lasse Engesæter, som blant annet er veileder for alle vitenskapelige arbeider som går ut fra registeret. Asgeir Furnes har tidligere arbeidet med registeret for kneproteser og proteser i andre ledd enn hoften, men han har nå sluttet på Haukeland Sykehus og er flyttet til Skien. Hans funksjon er overtatt av Ove Furnes som er ass.lege ved Kysthospitalet i Hagevik. Sekretærene Adriana Opazo og Kari Tollefsen innehar tilsammen en sekretærstilling ved leddproteseregisteret. Statistiker Stein Atle Lie har vært ansatt på prosjektmidler fra legeföreningens kvalitetssikringsfond i ca. to år, og hans hovedoppgave er tilrettelegging av datasystemer til bruk ved registeret. Han har også utarbeidet tabellene og kurvene i de siste årsrapportene. Stipendiat Birgitte Espehaug, som er statistiker, innehar doktorgradstipend fra Norges Forskningsråd og hun arbeider med forskning på hofteregisterets data. Vi har ellers et godt samarbeid med prof. Stein Emil Vollset ved Seksjon for Medisinsk Informatikk og



Statistikk ved Universitetet i Bergen. Vollset deltar i planleggingen av vitenskapelige arbeider og er veileder ved de fleste vitenskapelige arbeider som utgår fra registeret.

## STYRINGSGRUPPEN

I styringsgruppen, nedsatt av Norsk Ortopedisk Forening, sitter prof. Einar Sudmann, overlege Astor Reigstad, prof. Lars B. Engesæter, avd. overlege Anders Walløe og overlege Leif Ivar Havelin.

## RESULTATER

Før hofteregisteret ble startet i 1987 ble det av styringsgruppen og Ortopedisk Forening bestemt at resultater fra registeret skulle offentliggjøres i form av vitenskapelige artikler og innlegg på ortopediske møter og kongresser. En ville på denne måten sikre at de resultater som gikk ut fra registeret var nøye gjennomarbeidet. Våre årsrapporter har derfor ikke inneholdt resultater for forskjellige protesetyper. I år har vi imidlertid et stort antall kurver i årsrapporten. Disse kurvene viser landsresultatet av forskjellige protesekategorier i forskjellige pasientgrupper. Vi har også sammenlignet resultatene av proteser som ble satt inn før og etter 1991. Her kommer det tydelig fram hvilken innflytelse bruken av Boneloc-sement hadde på totalresultatet av de sementerte protesene, og en ser også en tydelig forbedring av resultatene av de usementerte protesene etter at de dårligste typene nå er gått ut av bruk.

Bakerst i årets rapport vil en finne en litteraturliste som inneholder referanser til samtlige publikasjoner fra Leddproteseregisteret fram til mai 96. En vil her finne referanser til artikler som gir resultater for sementerte og sementfrie proteser, og for de forskjellige sementtypene.

Sykehusvise-resultater vil bli sendt til kontaktpersonene på de enkelte sykehus i løpet av våren.

Nasjonalt Register for Leddproteser takker alle deltakende kirurger og firmaer for samarbeidet, og vi takker legeföreningens kvalitetssikringsfond II for økonomisk støtte gjennom de tre siste årene.

Bergen 15.5.96

Med hilsen

*Leif Ivar Havelin*      *Ove Furnes*      *Stein Atle Lie*

Leif Ivar Havelin (leder/overlege)  
Ortopedisk avd.  
Haukeland sykehus  
5021 Bergen  
Tlf: 55 97 29 18

Ove Furnes (ass. lege)  
Ortopedisk avd.  
Kysthospitalet i Hagevik  
5221 Hagavik  
Tlf: 56 30 88 00

Stein Atle Lie (1.konsulent/statistiker)  
Seksjon for Medisinsk Informatikk og Statistikk,  
Armauer Hansens Hus, Haukeland sykehus  
5021 Bergen  
Tlf: 55 97 46 69

# TABELLER FRA HOFTEREGISTERET

## Fordeling av hofteroteseoperasjonene per år.

Operasjon	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
Primæroperasjon	1315 (88.1 %)	3913 (85.8 %)	5203 (87.5 %)	4839 (86.9 %)	4486 (85.1 %)	4870 (86.5 %)	4804 (85.1 %)	4589 (83.5 %)	4886 (84.4 %)	<b>38905</b> (85.7 %)
Reoperasjon	178 (11.9 %)	650 (14.2 %)	741 (12.5 %)	732 (13.1 %)	783 (14.9 %)	763 (13.5 %)	840 (14.9 %)	907 (16.5 %)	903 (15.6 %)	<b>6497</b> (14.3 %)
<b>Totalt</b>	<b>1493</b>	<b>4563</b>	<b>5944</b>	<b>5571</b>	<b>5269</b>	<b>5633</b>	<b>5644</b>	<b>5496</b>	<b>5789</b>	<b>45402</b>

55.0 % av operasjonene var på høyre side.

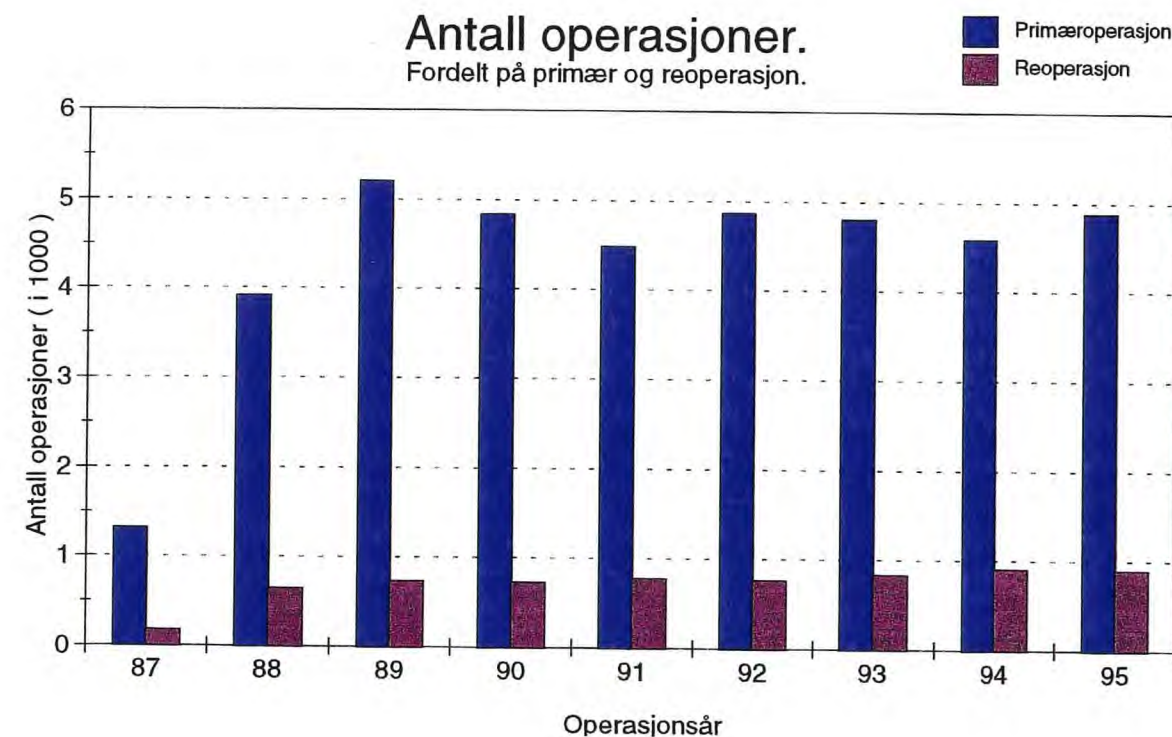
68.8 % av operasjonene ble utført på kvinner.

Gjennomsnittsalder for primæroperasjoner er 68.9 år og for reoperasjoner 69.3 år.

Gjennomsnittsalder for kvinner er 67.7 år og for menn 69.7 år og totalt 69.0 år.

## Antall operasjoner.

Fordelt på primær og reoperasjon.



Registreringen startet i september 1987. To større sykehus deltok ikke i registreringen før utpå høsten 1988. Tallene for 1995 er registrert for 1. feb. 96.



## Diagnose ved primæroperasjon

Primærårsak	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
Idiopatisk coxartrose	70.3 %	67.8 %	66.7 %	67.2 %	66.5 %	67.8 %	68.8 %	69.7 %	70.4 %	68.2 %
Rheumatoid artritt	4.0 %	4.2 %	3.7 %	3.3 %	3.6 %	4.3 %	3.5 %	4.0 %	3.5 %	3.8 %
Seq.fr.colli fe.	12.7 %	13.0 %	14.0 %	13.6 %	14.4 %	12.0 %	13.1 %	12.4 %	12.4 %	13.1 %
Seq.dysplasi	7.5 %	8.2 %	8.8 %	8.2 %	7.5 %	8.6 %	8.0 %	7.5 %	7.2 %	8.0 %
Seq.dysplasi m/luksasjon	1.6 %	1.7 %	2.0 %	1.7 %	1.9 %	1.1 %	1.1 %	1.1 %	0.9 %	1.4 %
Seq.Perthes/epifys.	1.0 %	1.2 %	1.2 %	1.3 %	1.3 %	1.5 %	1.5 %	1.3 %	1.3 %	1.3 %
Bechterew	0.5 %	0.4 %	0.4 %	0.4 %	0.4 %	0.5 %	0.5 %	0.5 %	0.4 %	0.4 %
Annet	1.8 %	2.2 %	2.4 %	2.9 %	3.1 %	2.9 %	3.1 %	3.0 %	3.7 %	2.9 %
· UKJENT ·	0.7 %	1.3 %	0.8 %	1.4 %	1.2 %	1.2 %	0.4 %	0.3 %	0.2 %	0.8 %
<b>Totalt</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

## Reoperasjonsårsaker

Reoperasjonsårsak	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
Løs acetabular komponent	110	382	421	409	392	384	428	433	412	3371
Løs femur komponent	118	408	477	470	474	458	478	515	530	3928
Luksasjon	7	18	39	26	37	51	62	61	98	399
Dyp infeksjon	4	32	29	40	70	57	54	77	64	427
Fraktur (ved protesen)	4	24	37	27	33	29	38	33	32	257
Smerter	31	70	73	62	67	64	78	79	69	593
Annet	9	38	37	32	31	39	50	69	75	380
· UKJENT ·	6	5	15	8	1	2	2	1		40

Reoperasjonsårsaker for 6497 reoperasjoner.

## Reoperasjonstyper

Reoperasjon	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
Bytte av femurdell	20.8 %	20.5 %	23.8 %	24.9 %	25.0 %	26.1 %	27.7 %	27.8 %	25.2 %	25.2 %
Bytte av acetabulardell	14.0 %	11.4 %	13.4 %	13.1 %	17.4 %	16.6 %	20.1 %	17.0 %	11.8 %	15.2 %
Bytte av hele protesen	62.4 %	62.6 %	57.6 %	54.9 %	49.0 %	49.0 %	44.8 %	43.9 %	43.0 %	50.3 %
Fjernet protesen (Girdlestone)	0.6 %	2.0 %	2.4 %	3.4 %	5.2 %	4.7 %	3.8 %	4.1 %	3.9 %	3.7 %
Bytte av innerkopp (plastforing)	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.1 %	0.1 %	0.1 %	0.2 %	0.2 %	0.1 %
Byttet caput	0.0 %	0.0 %	0.3 %	0.0 %	0.3 %	0.7 %	0.2 %	0.3 %	0.7 %	0.3 %
Bytte av caput og acetabulum	0.6 %	0.6 %	0.4 %	1.1 %	0.4 %	0.9 %	1.1 %	2.2 %	8.1 %	2.0 %
Bytte av foring og caput	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.1 %	0.4 %	0.8 %	0.2 %
Fjernet femurprotesen	0.0 %	0.2 %	0.1 %	0.1 %	0.8 %	0.1 %	0.5 %	0.9 %	0.3 %	0.4 %
Innsetting etter Girdlestone	0.0 %	1.4 %	0.4 %	0.1 %	0.1 %	0.5 %	1.0 %	2.1 %	4.1 %	1.3 %
Annen operasjon	0.6 %	0.6 %	0.1 %	0.4 %	0.5 %	1.0 %	0.5 %	1.1 %	1.8 %	0.8 %
· UKJENT ·	1.1 %	0.8 %	1.5 %	1.9 %	1.1 %	0.1 %	0.1 %	0.0 %	0.1 %	0.7 %
<b>Totalt</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

## Tilgang

Tilgang	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
Fremre (Smith-Petersen)	0.1 %	0.3 %	0.2 %	0.1 %	0.1 %	0.6 %	0.8 %	0.2 %	0.1 %	0.3 %
Anterolateral	10.9 %	8.9 %	8.3 %	7.6 %	7.0 %	6.6 %	5.7 %	5.4 %	7.6 %	7.2 %
Lateral	61.0 %	59.8 %	59.7 %	64.8 %	67.4 %	68.5 %	70.6 %	69.1 %	65.1 %	65.5 %
Posterolateral	27.5 %	30.2 %	31.1 %	26.5 %	24.7 %	23.0 %	22.2 %	25.2 %	26.8 %	26.2 %
Annen	0.1 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.2 %	0.3 %	0.1 %	0.2 %	0.1 %
· UKJENT ·	0.3 %	0.9 %	0.7 %	0.9 %	0.8 %	1.0 %	0.5 %	0.1 %	0.2 %	0.6 %
<b>Totalt</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

## Trochanterosteotomi

Trochanterosteotomi	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
Nei	72.7 %	72.3 %	75.7 %	76.8 %	81.0 %	85.5 %	86.6 %	88.5 %	88.7 %	81.8 %
Ja	26.0 %	26.3 %	22.9 %	22.1 %	17.8 %	13.0 %	12.5 %	11.2 %	11.0 %	17.2 %
· UKJENT ·	1.3 %	1.4 %	1.4 %	1.1 %	1.2 %	1.5 %	0.9 %	0.3 %	0.3 %	1.0 %
<b>Totalt</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Gjennomsnittlig operasjonstid (minutter), fordelt etter operasjon og sementering.

	Sementert	Usementert	Totalt
Primæroperasjon	101.7 min	97.7 min	101.1 min
Reoperasjon	164.7 min	159.5 min	163.1 min
<b>Totalt</b>	<b>105.6 min</b>	<b>107.1 min</b>	<b>105.8 min</b>

Sementert er sementert protese i begge komponenter.

Usementert er usementert protese i begge komponenter.



## Sementering

## Primære acetabularkomponenter.

Sementering	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
Med antibiotika	37.0 %	32.9 %	37.2 %	39.1 %	33.3 %	32.4 %	33.3 %	41.2 %	52.6 %	37.9 %
Uten antibiotika	45.5 %	46.3 %	44.5 %	42.9 %	50.7 %	49.8 %	46.9 %	38.1 %	29.0 %	43.5 %
Usegmentert	16.7 %	19.5 %	17.3 %	17.0 %	15.1 %	16.7 %	19.7 %	20.4 %	18.3 %	17.9 %
· UKJENT ·	0.9 %	1.3 %	0.9 %	0.9 %	0.9 %	1.0 %	0.2 %	0.2 %	0.1 %	0.7 %
<b>Totalt</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

## Primære femurkomponenter.

Sementering	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
Ikke satt inn *	0.2 %	0.1 %	0.4 %	0.2 %	0.0 %	0.2 %	0.1 %	0.2 %	0.0 %	0.2 %
Med antibiotika	39.8 %	35.7 %	38.8 %	40.1 %	33.8 %	33.6 %	35.4 %	44.5 %	56.2 %	39.9 %
Uten antibiotika	48.2 %	48.6 %	46.5 %	44.2 %	51.8 %	51.0 %	49.5 %	39.6 %	30.4 %	45.2 %
Usegmentert	10.6 %	13.6 %	12.7 %	13.5 %	12.6 %	13.4 %	14.9 %	15.4 %	13.3 %	13.6 %
· UKJENT ·	1.2 %	1.9 %	1.6 %	2.0 %	1.8 %	1.9 %	0.1 %	0.2 %	0.1 %	1.2 %
<b>Totalt</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

\* Disse har hemiprotese fra tidligere.

## Revisjoner. Acetabulum.

Sementering	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
Ikke skiftet	21.3 %	22.8 %	27.0 %	28.3 %	30.8 %	31.7 %	33.0 %	34.3 %	32.1 %	30.1 %
Med antibiotika	57.9 %	53.8 %	48.3 %	44.4 %	40.5 %	40.5 %	30.2 %	32.3 %	36.5 %	40.6 %
Uten antibiotika	1.7 %	3.4 %	2.2 %	1.2 %	2.3 %	1.7 %	1.0 %	0.8 %	0.3 %	1.5 %
Usegmentert	18.0 %	18.2 %	21.5 %	23.9 %	24.6 %	25.2 %	35.6 %	32.4 %	30.6 %	26.8 %
· UKJENT ·	1.1 %	1.8 %	1.1 %	2.2 %	1.8 %	0.9 %	0.2 %	0.2 %	0.4 %	1.0 %
<b>Totalt</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

## Revisjoner. Femur.

Sementering	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
Ikke skiftet	14.0 %	13.7 %	16.7 %	17.3 %	23.6 %	23.5 %	25.5 %	26.6 %	26.7 %	21.9 %
Med antibiotika	65.2 %	64.2 %	61.1 %	56.7 %	53.6 %	54.5 %	41.3 %	41.6 %	45.0 %	51.8 %
Uten antibiotika	3.4 %	3.2 %	3.1 %	2.7 %	4.0 %	3.3 %	2.6 %	3.4 %	2.5 %	3.1 %
Usegmentert	14.6 %	15.8 %	17.1 %	18.7 %	15.8 %	17.4 %	30.5 %	27.8 %	25.0 %	21.3 %
· UKJENT ·	2.8 %	3.1 %	1.9 %	4.5 %	2.9 %	1.3 %	0.1 %	0.7 %	0.8 %	1.8 %
<b>Totalt</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

## Sement typer.

## Acetabulum (primære og reoperasjoner).

Sementnavn	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
Boneloc	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	8.1 %	13.5 %	8.2 %	0.2 %	0.0 %	3.7 %
CMW I	16.2 %	18.5 %	15.1 %	15.1 %	12.4 %	9.6 %	13.6 %	11.8 %	9.1 %	13.2 %
CMW I m/gentamycin	0.0 %	0.1 %	0.0 %	0.5 %	1.0 %	1.1 %	1.5 %	1.9 %	2.3 %	1.0 %
CMW II	0.1 %	0.1 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %
CMW III	3.9 %	1.6 %	3.2 %	3.2 %	5.4 %	4.6 %	2.7 %	0.6 %	0.2 %	2.8 %
CMW III m/gentamicin	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.1 %	0.3 %	0.8 %	0.2 %	0.1 %	0.0 %	0.2 %
Palacos	11.8 %	15.0 %	14.7 %	14.3 %	14.5 %	12.5 %	13.2 %	18.1 %	11.6 %	14.1 %
Palacos E-Flow	0.1 %	0.1 %	0.2 %	0.3 %	0.1 %	0.3 %	0.6 %	0.0 %	0.0 %	0.2 %
Palacos m/gentamycin	49.2 %	43.9 %	45.4 %	49.0 %	41.5 %	41.1 %	41.7 %	52.5 %	64.2 %	47.6 %
Simplex	18.7 %	20.2 %	21.3 %	17.4 %	16.6 %	16.4 %	16.6 %	14.7 %	12.5 %	17.0 %
Sulfix - 6	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %
· UKJENT ·	0.2 %	0.5 %	0.1 %	0.1 %	0.1 %	0.2 %	1.7 %	0.0 %	0.2 %	0.4 %
<b>Totalt</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

## Femur (primære og reoperasjoner).

Sementnavn	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
Boneloc	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	8.2 %	13.2 %	7.9 %	0.4 %	0.0 %	3.6 %
CMW I	12.4 %	14.6 %	14.6 %	12.8 %	10.4 %	7.4 %	11.7 %	10.2 %	8.4 %	11.3 %
CMW I m/gentamycin	0.1 %	0.1 %	0.0 %	0.5 %	1.0 %	1.0 %	1.8 %	2.1 %	2.1 %	1.1 %
CMW II	0.0 %	0.1 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %
CMW III	8.1 %	5.9 %	6.2 %	7.7 %	9.5 %	7.0 %	3.8 %	1.1 %	0.2 %	5.3 %
CMW III m/gentamicin	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.1 %	0.9 %	2.4 %	0.4 %	0.4 %	0.0 %	0.5 %
Palacos	11.7 %	14.4 %	11.8 %	11.4 %	11.1 %	10.7 %	12.8 %	16.7 %	11.4 %	12.4 %
Palacos E-Flow	0.1 %	0.1 %	0.2 %	0.2 %	0.1 %	0.2 %	0.6 %	0.0 %	0.0 %	0.2 %
Palacos m/gentamycin	49.5 %	45.3 %	46.5 %	50.0 %	41.9 %	40.8 %	41.9 %	53.1 %	63.6 %	48.1 %
Simplex	18.0 %	18.9 %	20.4 %	17.2 %	16.7 %	16.8 %	17.4 %	16.0 %	14.0 %	17.2 %
Sulfix - 6	0.0 %	0.1 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %
· UKJENT ·	0.2 %	0.5 %	0.3 %	0.1 %	0.1 %	0.2 %	1.6 %	0.0 %	0.2 %	0.4 %
<b>Totalt</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>



## Bruk av systemisk antibiotikaprofylakse

### Totalt

Antibiotika	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
Ja	83.9 %	86.7 %	91.5 %	95.4 %	96.6 %	97.6 %	98.7 %	99.3 %	99.8 %	95.5 %
Nei	15.7 %	13.0 %	8.3 %	4.5 %	3.1 %	2.2 %	1.2 %	0.7 %	0.2 %	4.3 %
· UKJENT ·	0.5 %	0.3 %	0.1 %	0.1 %	0.3 %	0.2 %	0.1 %	0.0 %	0.0 %	0.2 %
<b>Totalt</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

### Primæroperasjon

Antibiotika	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
Ja	82.8 %	85.8 %	91.1 %	95.2 %	96.7 %	97.7 %	98.8 %	99.4 %	99.8 %	95.3 %
Nei	16.8 %	14.0 %	8.8 %	4.8 %	3.1 %	2.2 %	1.2 %	0.6 %	0.2 %	4.6 %
· UKJENT ·	0.4 %	0.2 %	0.1 %	0.1 %	0.3 %	0.1 %	0.1 %	0.0 %	0.0 %	0.1 %
<b>Totalt</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

### Revisjon

Antibiotika	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
Ja	91.6 %	92.5 %	94.9 %	97.1 %	96.4 %	97.0 %	98.5 %	98.7 %	100.0 %	96.9 %
Nei	7.3 %	6.9 %	4.9 %	2.5 %	3.1 %	2.1 %	1.4 %	1.3 %	0.0 %	2.7 %
· UKJENT ·	1.1 %	0.6 %	0.3 %	0.4 %	0.5 %	0.9 %	0.1 %	0.0 %	0.0 %	0.4 %
<b>Totalt</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

## Acetabulum proteser, primæroperasjoner.

Protesenavn	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
ABG						13	29	29	31	102
AESULAP MÜNCHEN							2			2
AESULAP PARHOFER	15	34	34	37	22	13	1	1		157
AESULAP PLASMACUP							36	35	11	82
BIOMET WATSON FARRAR			32	55	31					118
CERAVER	8	16	10	8	4					46
CHARNLEY	698	1952	2510	2292	2218	2200	2187	2130	2513	18700
CHRISTIANSEN	1		2	2		1	1			7
COXA	1	59	53	62	43					218
DURALOC								139	148	287
ELITE		9	73	144	183	267	220	124	14	1034
ENDLER	91	333	188	38	9	1	1			661
EUROPEAN CUP SYSTEM	1	10	83	168	70					332
EXETER	117	358	667	467	489	506	490	396	403	3893
GEMINI					44	171	221	64	6	506
HARRIS/GALANTE	5	55	54	71	22	24	37	81	38	387
KMI	4									4
LANDOS (sementert)	34	147	347	431	332	462	378	419	499	3049
LANDOS (usementert)		13	251	360	368	506	556	481	284	2819
LINK Cementless screw		3	14	8	12	4				41
LMT (sementert)	19	101	65	7	12					204
LMT (usementert)	39	149	47	14	26					275
LUBINUS	3	8	1		1		1			14
M.E. MÜLLER	2				2	1	1			6
MODULAR HIP SYSTEM						37	157	354	296	844
MÜLLER	3	23	6	2						34
MÜLLER STYLE	6	6	21		4					37
MÜLLER THP	1	78	3							82
MÜLLER TYPE	99	80	21	25	19					244
OMNIFIT									23	23
OPTI-FIX			3	1	16	28	47	37	11	143
PCA	12	5	6		5	24	16	5		73
REFLECTION									50	50
SCAN HIP	3	3	29	22	1	2				60
SP HIP	31	68	128	123	67	46	36	28	28	555
SPECTRON	76	278	383	425	442	522	378	195	220	2919
THARIES	3	11								14
TI-FIT	26	91	114	48	16	13				308
TRI-LOCK PLUS		6	31	20	21	20	1			99
TRILOGY								6	67	73
WEBER STÜHMER		1								1
ZIMMER FLANGED CUP								1	1	2
ZWEYMÜLLER	2	1	3	1						7
· UKJENT ·	14	12	8	2	3	1	5			45
<b>Totalt</b>	<b>1454</b>	<b>4410</b>	<b>5727</b>	<b>5357</b>	<b>5023</b>	<b>5381</b>	<b>5365</b>	<b>5093</b>	<b>5127</b>	<b>42937</b>

De reelle tallene for 1995 vil ligge noe høyere enn det en ser på tabellen ovenfor. Dette skyldes et etterslep i rapporteringen fra en del sykehus. Skjema som vi har mottatt senere enn 2/2-96, vil ikke komme med i statistikken for neste år. I årets rapport gjør dette seg spesielt utslag for Link-protesene idet vi har mottatt et større antall skjema fra 1995 etter at tabellene gikk i trykken. I tillegg ble det høsten 1995 tatt i bruk en del nye varianter av proteser hvor vi ikke har fått tilsendt lister fra forhandlerne tidsnok til at operasjonene med disse protesene er kommet med i årets rapport.



## Acetabulum proteser, revisjoner.

Protesenavn	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
ABG							3	1	2	6
AESCLAP PARHOFER	2	12	9	4	6	1				35
AESCLAP PLASMACUP							2	5		7
BIOMET MALLORY-HEAD							2			2
BIOMET WATSON FARRAR			1	1	3					5
BRUNNSVIK					1					1
CERAVER		2	1							3
CHARNLEY	64	228	217	141	153	154	108	142	210	1417
CHRISTIANSEN	10	35	44	25	21	19	12	10	9	185
COXA		12	3	7	2		1			25
DURALOC								13	14	27
ELITE			13	56	56	48	61	44	29	307
ENDLER	10	42	10	2		1				65
EUROPEAN CUP SYSTEM		2	23	34	14					73
EXETER	5	27	40	37	46	36	29	29	23	272
GEMINI					4	10	27	5	2	48
HARRIS/GALANTE	1	15	27	20	10	5	12	42	15	147
LANDOS (sementert)	5	19	21	32	26	32	20	26	29	210
LANDOS (usementert)		3	67	112	136	160	234	191	82	985
LINK Cementless screw					2	1	1			4
LMT (sementert)		2	1		3	1				7
LMT (usementert)	16	24	11	8	7					66
LUBINUS		1								1
MODULAR HIP SYSTEM						3	10	32	25	70
MÜLLER		1								1
MÜLLER STYLE		1								1
MÜLLER THP		5	1							6
MÜLLER TYPE Zimmer	6	9	1			1	1			18
OMEGA (Medinov)								3	3	6
OMNIFIT									6	6
OPTI-FIX				1	1	6	5	3	3	19
PCA THP					4	10	13	5		32
REFLECTION									1	1
SCAN HIP		4	5		1	3	1	1		15
SP HIP	2	6	5	11	8	2	1	1	1	37
SPECTRON	10	26	15	30	20	20	21	12	7	161
THARIES	3	3								6
TI-FIT	3	14	13		3	2				35
TRI-LOCK PLUS			6		8	1				15
TRILOGY									19	19
WEBER STÜHMER		5	3			1				9
ZCA								3	2	5
ZIMMER FLANGED CUP									1	1
· UKJENT ·	3	2	3	3	6	2				19
<b>Totalt</b>	<b>1454</b>	<b>4410</b>	<b>5727</b>	<b>5357</b>	<b>5023</b>	<b>5381</b>	<b>5365</b>	<b>5093</b>	<b>5127</b>	<b>42937</b>

De reelle tallene for 1995 vil ligge noe høyere enn det en ser på tabellen ovenfor. Dette skyldes et etterslep i rapporteringen fra en del sykehus. Skjema som vi har mottatt senere enn 2/2-96, vil ikke komme med i statistikken for neste år. I årets rapport gjør dette seg spesielt utslag for Link-protesene idet vi har mottatt et større antall skjema fra 1995 etter at tabellene gikk i trykken. I tillegg ble det høsten 1995 tatt i bruk en del nye varianter av proteser hvor vi ikke har fått tilsendt lister fra forhandlerne tidsnok til at operasjonene med disse protesene er kommet med i årets rapport.

## Femur proteser, primæroperasjoner.

Protesenavn	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
ABG						12	28	29	28	97
AESCLAP BICONTACT							18	24		42
AESCLAP PARHOFER	15	34	35	36	22	13	2	1		158
AML		5	10							15
ANATOMIC BR							2		3	5
ANATOMIC CC						21	60	26		107
ANATOMIC HIP							6	18		24
ANATOMIC OPTION									8	8
BIAS THP				1						1
BIO-FIT (sementert)	18	60	60	44	56	80	110	175	211	814
BIO-FIT (usementert)	29	93	85	2	2					211
CENTRALIGN								7	26	33
CHARNLEY	700	1969	2561	2455	2400	2470	2483	2294	2569	19901
CHRISTIANSEN						1				1
CPT								1	1	2
CUSTOM SCP TRONDHEIM									3	3
ELITE		3	5	2	3	8	8	3	20	52
EPOCH								1	7	8
EXETER	119	357	691	473	491	517	499	405	414	3966
FEMORA		51	50	40	40	1				182
HARRIS/GALANTE	4	50	48	36	16	11	2	1	1	169
HG MULTILOCK							2	5	2	9
ITH	34	118	202	272	246	355	324	269	292	2112
KENT HIP									1	1
KMI	4	2								6
KOTZ - TUMOR PROTESE			2	1	2	1		2	2	10
LANDOS (sementert)	110	359	547	555	450	597	493	524	553	4188
LANDOS (usementert)	2	52	169	280	277	378	468	471	437	2534
LINK Rippensystem		3	14	8	12	4				41
LMT (sementert)	23	137	108	102	57					427
LMT (usementert)	41	126	118	137	85					507
LUBINUS	6	25	33	40	34	31	38	28	27	262
MÜLLER STYLE	6	6	20							32
MÜLLER THP	2									2
MÜLLER TYPE V	44	87	1							132
MÜLLER TYPE	50	88	30	28	20	1				217
OMNIFIT									23	23
OPTI-FIX				1	2	1			1	5
MÜLLER	3	22	6	2	1					34
PCA	11	5	7	2	5	22	10	5		67
PROFILE		1	22	23	65	175	155	143	103	687
SCAN HIP	3	4	39	21		2				69
SL-REVISJONSPROTESE									1	1
SOLUTION						2		2		4
SP HIP	44	101	162	159	144	113	101	86	1	911
SPECTRON	2	2	39	6	3		2	3		57
THARIES	2	11								13
TI-FIT			1	41	26	23	27	15	20	153
WEBER		2	2	1	1					6
ZWEYMÜLLER	34	118	102	48	15	20	4	1		342
· UKJENT ·	6	13	7	2	6	10	1	2		47
<b>Totalt</b>	<b>1312</b>	<b>3904</b>	<b>5176</b>	<b>4818</b>	<b>4481</b>	<b>4848</b>	<b>4798</b>	<b>4563</b>	<b>4798</b>	<b>38698</b>

De reelle tallene for 1995 vil ligge noe høyere enn det en ser på tabellen ovenfor. Dette skyldes et etterslep i rapporteringen fra en del sykehus. Skjema som vi har mottatt senere enn 1/2-96, vil ikke komme med i statistikken for neste år. I årets rapport gjør dette seg spesielt utslag for Link-protesene idet vi har mottatt et større antall skjema fra 1995 etter at tabellene gikk i trykken. I tillegg ble det høsten 1995 tatt i bruk en del nye varianter av proteser hvor vi ikke har fått tilsendt lister fra forhandlerne tidsnok til at operasjonene med disse protesene er kommet med i årets rapport.



## Femur proteser, revisjoner.

Protesenavn	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
ABG							1	1	1	3
AESCULAP BICONTACT							1			1
AESCULAP PARHOFER	5	9	12	10	4	1	1			42
AML			5							5
ANATOMIC BR							24	44	18	86
ANATOMIC CC							1	2	2	5
AUTOPHOR 900 (Mittelmeier)	1									1
BI-METRIC							3			3
BIAS THP			2		4	5				11
BIO-FIT (sementert)	1	5	8	4	6	5	9	15	16	69
BIO-FIT (usementert)	3	18	11	2						34
BIOMET MALLORY-HEAD					2					2
CENTRALIGN								6	4	10
CHARNLEY	76	275	262	229	261	266	235	245	172	2021
CHRISTIANSEN	1	4	1	4						10
CPT								18	35	53
ELITE			6	10	22	32	17	14	26	127
EXETER	5	27	55	53	49	39	48	59	121	456
FEMORA		12	8	17	5	1				43
FURLONG STRAIGHT STEM			1							1
HARRIS/GALANTE	1	14	16	4	9					44
ITH	4	8	14	20	27	22	17	15	16	143
KENT HIP									3	3
KOTZ - TUMOR PROTESE			1					3		4
LANDOS (sementert)	15	62	67	64	52	50	26	24	22	382
LANDOS (usementert)		3	39	82	84	118	212	199	186	923
LINK Rippensystem					2	3				5
LMT (sementert)		1	4	5	4					14
LMT (usementert)	15	32	32	22	11					112
LUBINUS		2	9	12	5	8	8		2	46
M.E. MÜLLER				1						1
MÜLLER STYLE	1	2								3
MÜLLER THP	1									1
MÜLLER TYPE V	5	9	3							17
MÜLLER TYPE	5	17	2	4	4		2			34
OMNIFIT									5	5
MÜLLER	1	1	3		2					7
PCA		2				2	1			5
PROFILE			2	1	8		4		2	17
SCAN HIP	1	10	16	6	14	12				59
SL-REVISJONSPROTESE									2	2
SOLUTION						1			1	2
SP HIP	6	11	10	24	11	8	6	14		90
SPECTRON		2	1			1		1		5
TI-FIT				3	6	2	7			18
WEBER		3	2	3						8
WEBER STÜHMER		1								1
ZWEYMÜLLER	4	19	19	15		5	2	1		65
· UKJENT ·	2	6	3	2	5	2	1			21
<b>Totalt</b>	<b>153</b>	<b>555</b>	<b>614</b>	<b>596</b>	<b>598</b>	<b>583</b>	<b>626</b>	<b>661</b>	<b>634</b>	<b>5020</b>

De reelle tallene for 1995 vil ligge noe høyere enn det en ser på tabellen ovenfor. Dette skyldes et etterslep i rapporteringen fra en del sykehus. Skjema som vi har mottatt senere enn 1/2-96, vil ikke komme med i statistikken for neste år. I årets rapport gjør dette seg spesielt utslag for Link-protesene idet vi har mottatt et større antall skjema fra 1995 etter at tabellene gikk i trykken. I tillegg ble det høsten 1995 tatt i bruk en del nye varianter av proteser hvor vi ikke har fått tilsendt lister fra forhandlerne tidsnok til at operasjonene med disse protesene er kommet med i årets rapport.

## Fast/modulær caput.

### Totalt

	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
Fastsittende caput	73.1 %	63.8 %	53.6 %	53.5 %	55.1 %	51.7 %	50.4 %	47.0 %	48.0 %	54.1 %
Modulær caput	25.5 %	34.8 %	44.7 %	44.6 %	41.9 %	45.6 %	46.8 %	50.1 %	49.3 %	43.6 %
· UKJENT ·	1.4 %	1.5 %	1.7 %	1.9 %	3.0 %	2.8 %	2.7 %	3.0 %	2.8 %	2.3 %
<b>Totalt</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

### Sementert

	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
Fastsittende caput	83.8 %	75.6 %	63.6 %	64.1 %	65.9 %	62.4 %	63.7 %	60.0 %	59.4 %	64.8 %
Modulær caput	16.1 %	24.3 %	36.2 %	35.7 %	33.9 %	37.0 %	36.2 %	39.9 %	40.5 %	35.0 %
· UKJENT ·	0.1 %	0.0 %	0.1 %	0.2 %	0.3 %	0.5 %	0.1 %	0.1 %	0.1 %	0.2 %
<b>Totalt</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Sementert i både acetabulum og femur.

### Usementert

	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
Fastsittende caput	2.4 %	0.9 %	0.0 %	0.0 %	0.3 %	0.1 %	0.1 %	0.3 %	0.0 %	0.3 %
Modulær caput	97.6 %	98.9 %	100.0 %	99.9 %	99.6 %	99.5 %	99.7 %	99.5 %	99.7 %	99.5 %
· UKJENT ·	0.0 %	0.2 %	0.0 %	0.1 %	0.1 %	0.4 %	0.2 %	0.2 %	0.3 %	0.2 %
<b>Totalt</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Usementert i både acetabulum og femur.

## Caputdiameter på modulære caputproteser.

Diameter	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
22 mm	0.0 %	2.2 %	2.0 %	1.8 %	2.0 %	1.4 %	3.2 %	3.5 %	6.9 %	2.9 %
26 mm	0.3 %	8.4 %	21.3 %	4.7 %	4.6 %	4.8 %	2.6 %	0.5 %	0.1 %	5.6 %
28 mm	0.3 %	0.1 %	0.2 %	1.1 %	12.4 %	23.5 %	39.4 %	53.6 %	58.3 %	25.3 %
30 mm	0.0 %	0.1 %	5.7 %	15.9 %	17.3 %	15.7 %	14.8 %	13.1 %	12.0 %	12.0 %
32 mm	94.5 %	83.8 %	66.0 %	71.1 %	56.9 %	51.5 %	39.5 %	29.0 %	22.2 %	51.0 %
37 mm	1.3 %	0.7 %	0.8 %	0.7 %	0.5 %	0.3 %	0.0 %	0.1 %	0.2 %	0.4 %
· UKJENT · (annet)	3.7 %	4.8 %	4.1 %	4.7 %	6.3 %	2.7 %	0.5 %	0.3 %	0.2 %	2.7 %
<b>Totalt</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>



## Modulære caput proteser (alle operasjoner).

Protesenavn	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Totalt
ABG						12	30	32	30	104
AESCLAP BICONTACT							24	25		49
AESCLAP PARHOFER	16	33	47	42	24	7	3	1		173
AML		1	3			3				7
AUTOPHOR 900 (Mittelmeier)	2		1		1	1	1		1	7
AUTOPHOR 900 S			1							1
BIO-FIT	35	15	1							51
BIOMET MALLORY-HEAD					2		3	3	4	12
BIOMET WATSON FARRAR				2	2					4
CERAMIC OSTEO	26	75	29	35	17	24	11	1		218
CERAVER			1							1
CHRISTIANSEN	8	17	32	26	11	11	4	3	6	118
CPT								18	34	52
ELITE		3	12	11	26	34	23	18	44	171
EXETER		135	718	523	536	556	551	475	537	4031
FEMORA			59	56	53	41	2	2		213
HARRIS/GALANTE	3	55	63	41	30	14	44	130	112	492
HASTINGS HIP		3	1	1	1	1			1	8
BIOLOX									6	6
ISOELASTIQUE-BUTEL			2							2
ITH	1				1					2
KENT HIP									4	4
KOTZ - TUMOR PROTESE			3	1		1		3	3	11
LANDOS	126	469	812	875	867	1163	1198	1234	1302	8046
LINK Rippensystem			14	6	12	6				38
LMT	78	296	259	266	156					1055
LORD HODE									1	1
OMNIFIT									28	28
ORIGINAL M.E. MÜLLER					1					1
PCA	10	7	7	1	6	23	12	5	1	72
PROFILE		5	35	24	72	176	160	146	113	731
SL-REVISJONSPROTESE									2	2
SP HIP				2	2	3	44	101		152
TI-FIT				30	17	9	5		4	65
UNIVERSAL	30	247	378	321	323	453	450	469	529	3200
WEBER		5	6	8		3	2	2	2	28
WEBER STÜHMER		2				1	2			5
ZIRCONIA					11	18	31	23	27	110
ZWEYMÜLLER	34	110	120	63	4	1	2	1	5	340
· UKJENT ·	9	44	38	27	22	7	5	8	1	161
<b>Totalt</b>	<b>378</b>	<b>1581</b>	<b>2639</b>	<b>2358</b>	<b>2185</b>	<b>2529</b>	<b>2607</b>	<b>2698</b>	<b>2797</b>	<b>19772</b>

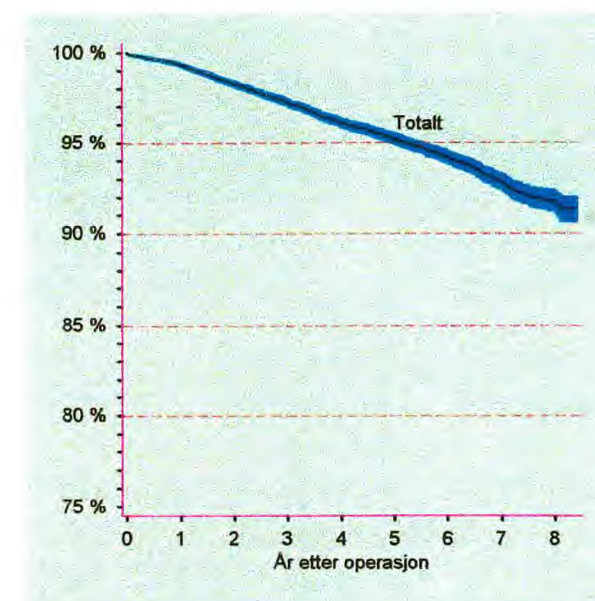
De reelle tallene for 1995 vil ligge noe høyere enn det en ser på tabellen ovenfor. Dette skyldes et etterslep i rapporteringen fra en del sykehus. Skjema som vi har mottatt senere enn 1/2-96, vil ikke komme med i statistikken for neste år. I årets rapport gjør dette seg spesielt utslag for Link-protesene idet vi har mottatt et større antall skjema fra 1995 etter at tabellene gikk i trykken. I tillegg ble det høsten 1995 tatt i bruk en del nye varianter av proteser hvor vi ikke har fått tilsendt lister fra forhandlerne tidsnok til at operasjonene med disse protesene er kommet med i årets rapport.

## Overlevelseskurver.

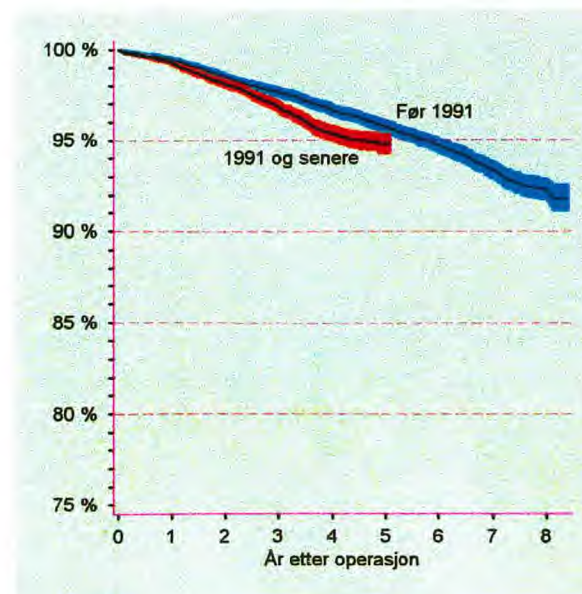
Overlevelseskurvene (Survival- /Kaplan-Meier kurvene) angir hvor stor andel (hvor mange prosent) av protesene, som fortsatt er intakt (ikke reoperert), ved et gitt tidspunkt etter primæroperasjonen. Alle kurvene er presentert med 95% konfidensgrenser (lineære og punktvis). Konfidens-grensene vil ikke være ekvivalent til en testing av kurver mot hverandre.

Et trappetrinn ned på kurven vil normalt angi en revisjon. Størrelsen på trappetrinnet vil avhenge av antallet gjennværende primærproteser, ved det aktuelle tidspunktet.

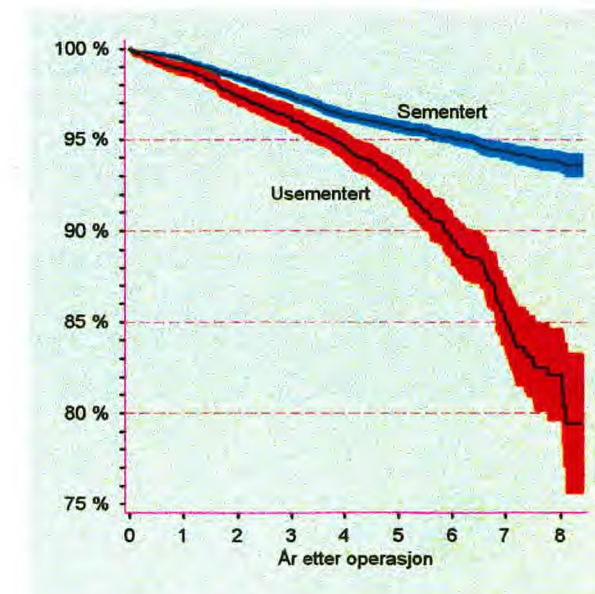
**Totalkurve**



**År for operasjon**

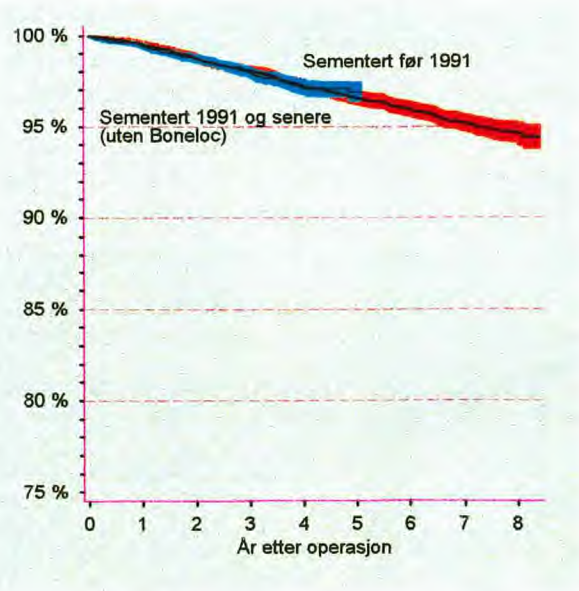
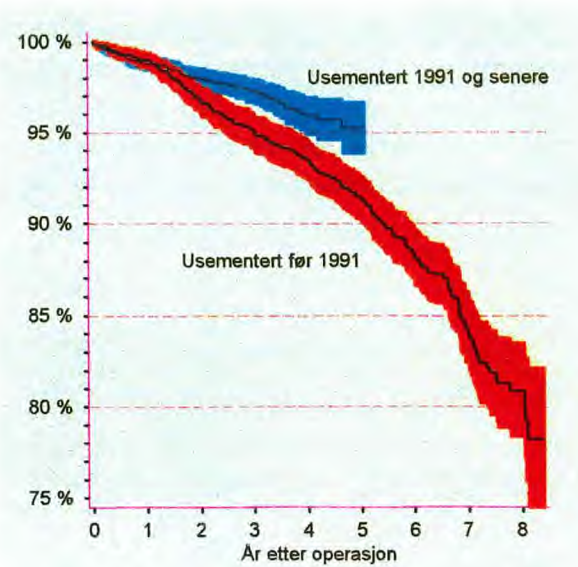
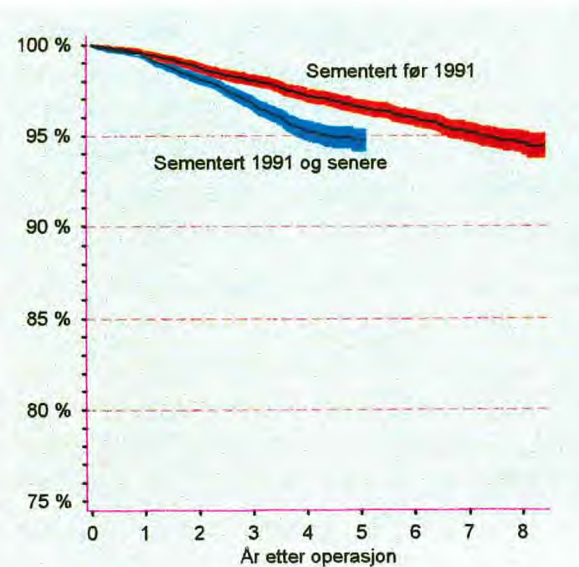


**Sementering**

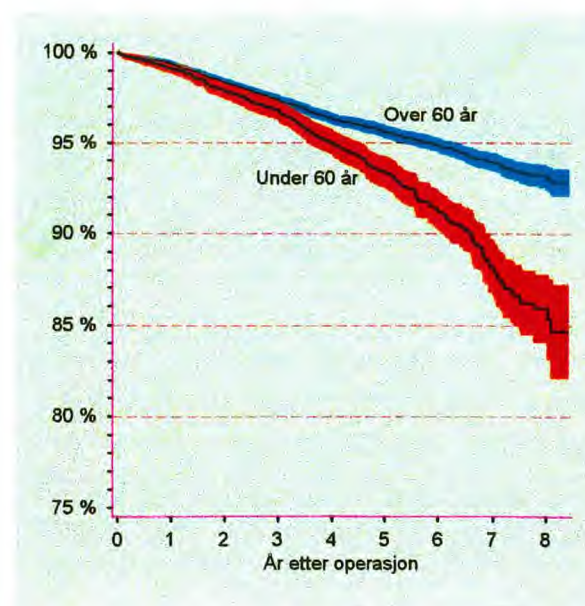




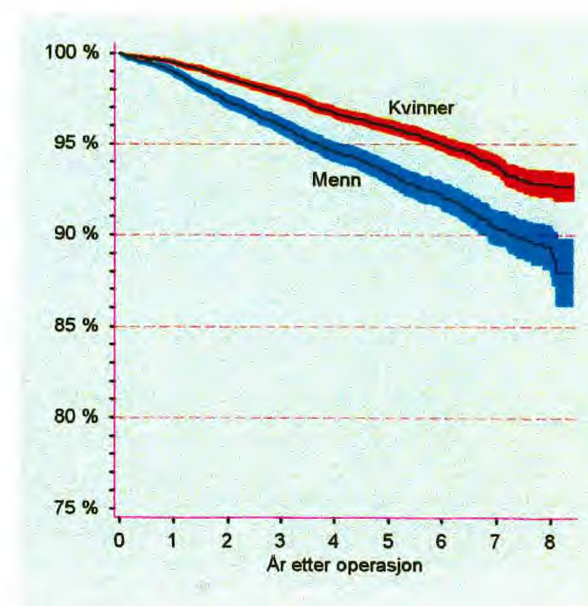
### Sementering og år for operasjon



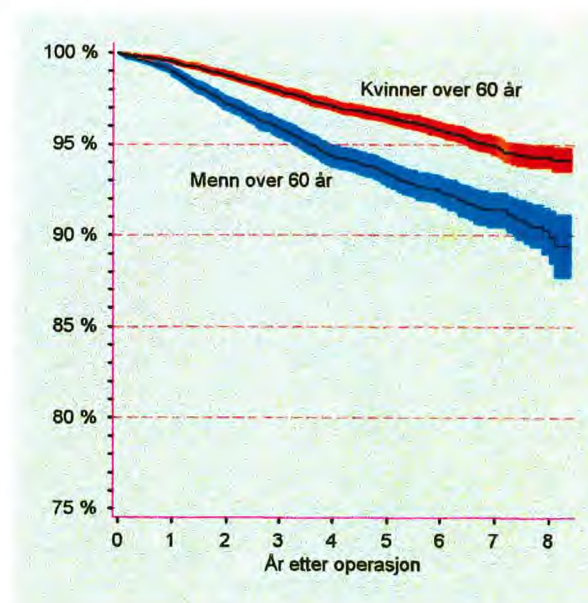
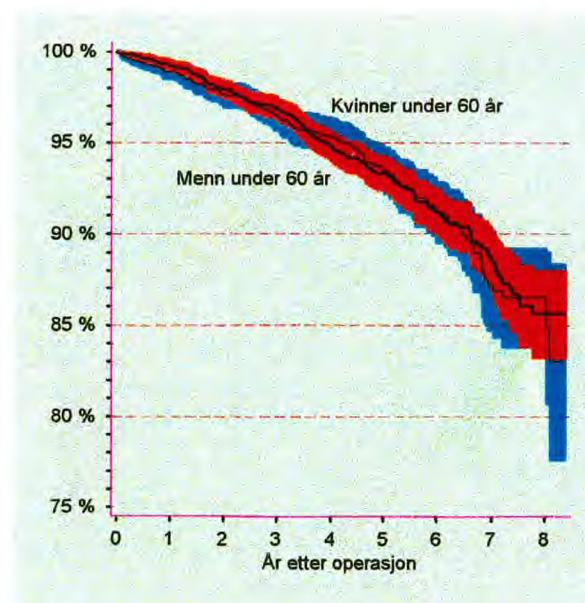
### Alder



### Kjønn

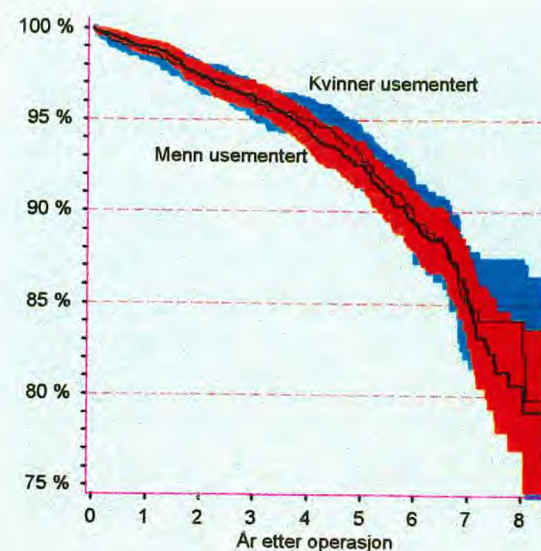
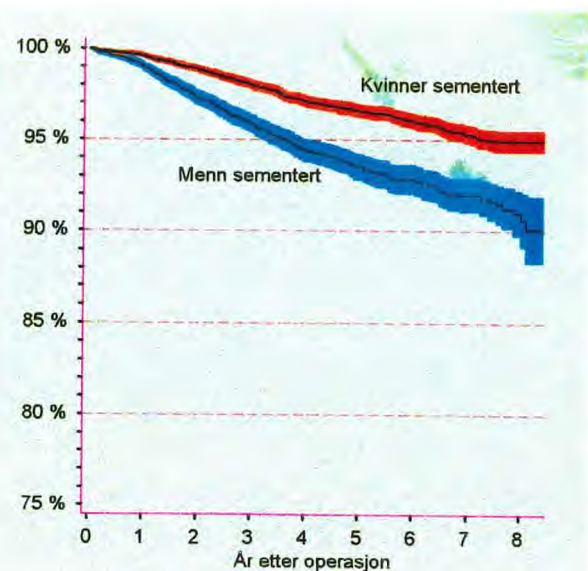


### Kjønn og alder

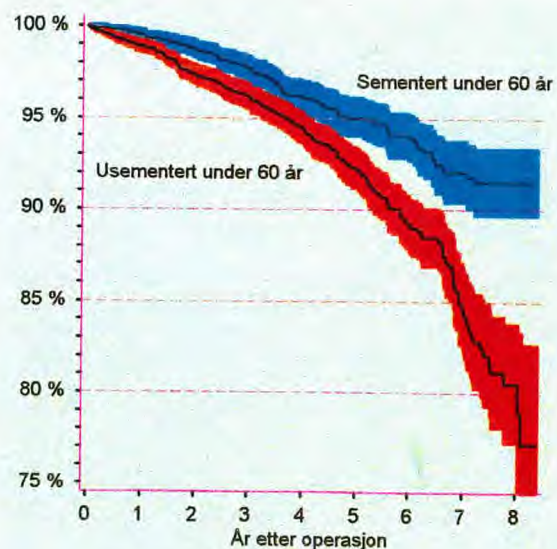
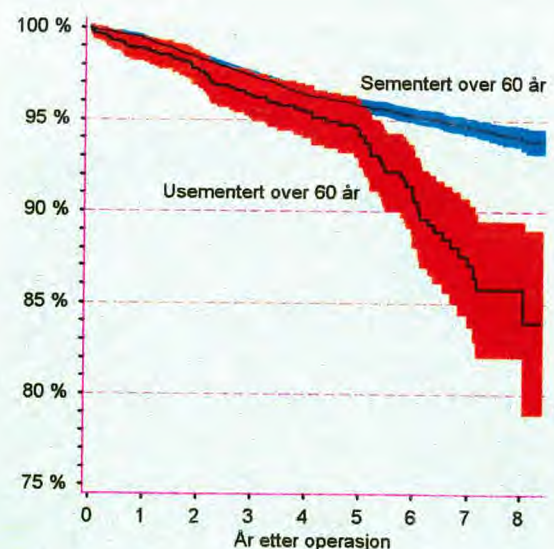




### Kjønn og sementering

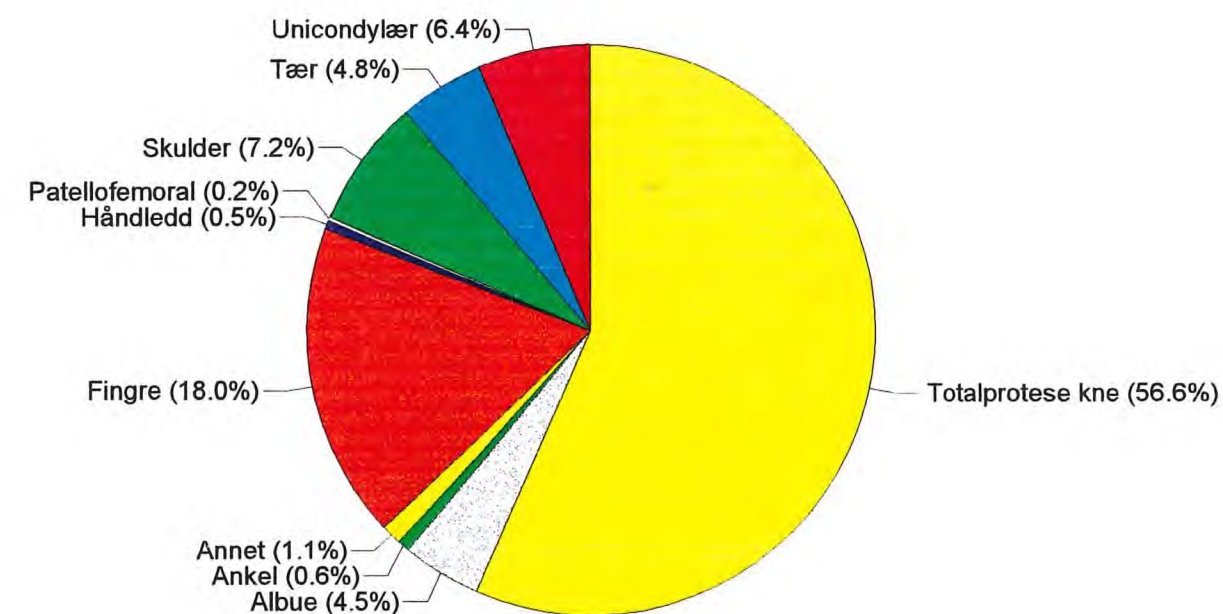


### Sementering og alder



## TABELLER FRA REGISTERET FOR KNE OG ANDRE LEDD

Operasjon		94	95	Totalt
<b>Totalprotese kne</b>	Primæroperasjon	874	919	<b>1793</b>
	Reoperasjon	58	66	<b>124</b>
<b>Unicondylær</b>	Primæroperasjon	107	106	<b>213</b>
	Reoperasjon	2	3	<b>5</b>
<b>Patellofemoral</b>	Primæroperasjon	3	5	<b>8</b>
<b>Ankel</b>	Primæroperasjon	11	8	<b>19</b>
	Reoperasjon	2	1	<b>3</b>
<b>Tær</b>	Primæroperasjon	77	70	<b>147</b>
	Reoperasjon	7	8	<b>15</b>
<b>Skulder</b>	Primæroperasjon	117	111	<b>228</b>
	Reoperasjon	7	10	<b>17</b>
<b>Albue</b>	Primæroperasjon	70	62	<b>132</b>
	Reoperasjon	10	10	<b>20</b>
<b>Håndledd</b>	Primæroperasjon	12	2	<b>14</b>
	Reoperasjon	1	1	<b>2</b>
<b>Fingre</b>	Primæroperasjon	335	227	<b>562</b>
	Reoperasjon	14	32	<b>46</b>
<b>Annet</b>	Primæroperasjon	11	25	<b>36</b>
	Reoperasjon	1	1	<b>2</b>





## Diagnose ved primæroperasjon

(Samlet for 1994 og 1995)

Primærårsak	Kne	Ankel	Tær	Skulder	Albue	Håndledd	Fingre	Annet
Idiopatisk artrose	1496		9	29	4	3	1	19
Rheumatoid artritt	323	19	129	128	121	10	549	16
Fraktursequele	94			38	5			
Mb. Bechterew	9			1		1		
Sequele ligamentska	25			2				
Sequele meniskade	63							
Akutt fraktur	2			26	1		1	
Infeksjonssquele	15			2				
Annet	46		8	9	2	1	11	1
· UKJENT ·	2		1		2			

Mer enn en diagnose for primæroperasjon er mulig.

## Årsak til reoperasjon

(Samlet for 1994 og 1995)

Reoperasjonsårsak	Kne	Ankel	Tær	Skulder	Albue	Håndledd	Fingre	Annet
Løs prox. protesedel	26	3		1	12		4	
Løs distal protesedel	40	3	1	4	12			
Løs patellaprotese	13							
Luksasjon av patella	10							
Luksasjon (ikke patella)	3		1	2	1			
Instabilitet	22		2	1	1			
Aksefeil	16		2		1		5	
Dyp infeksjon	31		2	5				
Fraktur (nær protesen)	4		1		4		8	
Smerter	49		8	9	1	2	13	1
Defekt plastforing	13							
Annet	11		4	3	2		24	2
· UKJENT ·	10		1		1		6	

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

## Bruk av systemisk antibiotika profylakse

(Samlet for 1994 og 1995)

Antibiotika	Kne	Ankel	Tær	Skulder	Albue	Håndledd	Fingre	Annet
Ja	2120	21	81	241	148	4	307	19
Nei	17	1	79	4	1	12	296	18
· UKJENT ·	28		2		3		5	1

## Sementering

(Samlet for 1994 og 1995)

Proximal komponent

Sement	Kne	Ankel	Tær	Skulder	Albue	Håndledd	Fingre	Annet
Med antibiotika	1482	11		2	86			
Uten antibiotika	327	9		1	39			
Usegmentert	258		156	56	9	13	604	38
· UKJENT ·	16	1	2	19	2	1	3	

Distal komponent

Sement	Kne	Ankel	Tær	Skulder	Albue	Fingre	Annet
Med antibiotika	1657	12		85	95		
Uten antibiotika	337	9		25	39		
Usegmentert	74			116	12	2	
· UKJENT ·	14		2	6	1	6	1

Patellakomponent

Sement	Kne
Med antibiotika	561
Uten antibiotika	78
Usegmentert	122
· UKJENT ·	10



## Produktoversikt for de ulike ledd og leddkomponenter.

(Samlet for 1994 og 1995)

	Produktnavn	Femur	Tibia	Patella
Total protese kne	ACCORD	7	4	5
	AGC	152	152	36
	DURACON	132	26	22
	GENESIS	367	368	111
	GUEPAR	2	1	
	KINEMAX	181	180	126
	KOTZ	5	5	
	LCS	43	43	
	MG II	1	1	
	PCA-DURACON		106	1
	TRICON -C / TRICON II	807	980	462
	TRICON M	156		
	TRICON REVISJON	8		
Uni- condylær protese	DURACON	10	10	
	GENESIS	84	85	
	MOD III	107	109	
	OXFORD MENISCAL	12	12	
Patello- femoral protese	LINK LUBINUS PATELLA GLIDER	2		2
	PATELLA MOD III og PATELLA II	6		6
Skulder		<b>Glenoid</b>	<b>Caput</b>	<b>Humerus</b>
	BIO-MODULAR	19	81	81
	DELTA I		9	9
	DELTA III	45	43	45
	GLOBAL		11	11
	3M-MODULAR		14	14
	MONOSPHERICAL			12
	NEER (Howmedica)			1
	NEER II (3M)			14
	SCAN SHOULDER	11		45
Ankel		<b>Antall</b>		
	NORWEGIAN TPR	21		
Tær	SILASTIC HP 100	149		
	SUTTER	9		
Albue	ERS	1		
	KUDO	55		
	MARK II	1		
	NORWAY	77		
	SCHLEIN	1		
	SILASTIC H.P. 100	11		
Håndledd	SOUTER STRATHCLYDE	3		
	SILASTIC ULNAR HEAD	6		
Fingre	MSC	2		
	SILASTIC HP 100	444		
	SUTTER	161		
Annet	CUSTOM MADE	4		
	SILASTIC TRAPEZIUM (SWANSON)	42		

## LITTERATURLISTE

Engesæter L. B, Havelin L. I, Espehaug B, Vollset S. E. Kunstige hofteldd i Norge. Tidsskr Nor Lægefor 1992; 112: 872-5.

Havelin L. I., Espehaug B, Vollset S. E., Engesæter L. B., Langeland N. The Norwegian Arthroplasty Register. A survey of 17,444 total hip replacements. Acta Orthop Scand 1993; 64: 245-251.

Havelin L. I., Espehaug B, Vollset S. E., Engesæter L. B.: 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): 1-6.

Havelin L I, Espehaug B, Vollset S E, Engesæter L B. 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 (1): 11-17.

Havelin, L. I., Espehaug, B., Vollset, S.E, Engesaeter L B. 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; 77-A: 1543-1550.

Havelin, L. I., Vollset, S.E, Engesaeter L B. Revision for aseptic loosening of uncemented cups in 4,352 primary total hip prostheses. A report from the Norwegian Arthroplasty Register. Acta Orthop Scand 1995; 66: 494-500.

Espehaug B, Havelin L I, Engesæter L B, Vollset S E, 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: 487-493.

Havelin L I. Hip arthroplasty in Norway 1987-1994. The Norwegian Arthroplasty Register. Thesis, University of Bergen, Bergen, Norway 1995.

Furnes A, Lie S A, Havelin L I, Engesæter L B, Vollset S E. The economic impact of failures in total hip replacement surgery. The Norwegian Arthroplasty Register 1987-1993. Acta Orthop Scand 1996; 67 (2): 115-121.

Skeide B A, Lie S A, Havelin L I, Engesæter L B. Totalprotese etter fractura colli femoris. Resultater fra Nasjonalt Register for Leddproteser. Tidsskr Nor Lægefor nr. 12, 1996; 116; 1449-51.

Furnes A, Lie S A, Havelin L I, Engesæter L B. 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 Nor Lægefor nr. 15, 1996; 116.



## Foredrag og andre publikasjoner.

Havelin L. I, Engesæter L. B. Nasjonalt Register for Totalproteser i Hofteledd. Primære operasjoner fra 15.9.87 til 31.12.87. In: Proceedings from the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, 1988: 51.

Engesæter L. B, Havelin L. I. Nasjonalt Register for Totalproteser i Hofteledd. Rapport om reoperasjoner 15.9.87-31.12.87. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopedic Association, Oslo, Norway 1988: 52.

Havelin L. I, Engesæter L. B, Langeland N, Sudmann E. Nasjonalt Register for Totalproteser i Hofteledd. 8857 hofteproteser. In proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopedic Association, Oslo, Norway 1989: 177.

Havelin L. I, Engesæter L. B, Langeland N. The Norwegian Hip Replacement Register. A survey of 11726 operations. In proceedings of the meeting of the Scandinavian Orthopedic Association, Helsinki, Finland 1990. Acta Orthop Scand 1990; 61 (Suppl 237): 21.

Engesæter L. B, Havelin L. I, Stangeland L. The Norwegian National Register for Total Hip Replacements - 14735 operations. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopedic Association, Oslo, Norway 1990: 167.

Havelin L. I, Engesæter L. B, Espehaug B, Vollset S. E. Hofteregisteret - Oversikt over 17444 operasjoner. In: Proceedings of the meeting of the Norwegian Orthopedic Association, Drammen, Norway 1991; 21.

Havelin, L. I, Engesæter L. B, Langeland N. Peroperative complications and reasons for revisions of total hip replacements. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopedic Association, Oslo, Norway 1991; 170.

Engesæter L. B, Havelin L. I, Espehaug B, Vollset S. E. The Norwegian National Register for Total Hip Replacements. Read at the Scandinavian Hip and Knee Meeting, Bergen, Norway 1991.

Engesæter L. B, Havelin L. I, Espehaug B, Vollset S. E. Effects of age and sex on the early failures in 15.094 primary total hip replacements. Poster at the meeting of the Scandinavian Orthopedic Association, Malmö, Sweden 1992.

Havelin L.I, Espehaug B, Vollset S. E, Engesæter L.B, Langeland N. Early failures of cemented and uncemented total hip prostheses. The Norwegian National Register for Total Joint Replacements. In proceedings of the 46th assembly of the Scandinavian Orthopedic Association, Malmö, Sweden 1992. Acta Orthop Scand 1992; 63 (Suppl 248): 33.

Havelin L. I. The Norwegian National Register for Total Hip Replacements. In: proceedings of the International Total Hip Conference, Geilo, Norway 1992.

Havelin L I, Espehaug B, Engesæter L B, Vollset S E. Korttidsresultater for 18846 sementerte og usementerte totalproteser i hofteledd. In: proceedings of the annual meeting of The Norwegian Orthopedic Association, Oslo, Norway 1992.

Engesæter L B, Espehaug B, Vollset S E, Havelin L I. Good results of hydroxyapatite coated hip prostheses. In: proceedings of the 19th World Congress of the Société Internationale Orthopédique et de Traumatologie, Seoul, Korea 1993.

Havelin L I, Espehaug E, Vollset S E, Engesæter L B. Short-term results of 17,958 cemented and uncemented primary total hip replacements in Norway, 1987-1991. In: proceedings of the 19th World Congress of the Société Internationale Orthopédique et de Traumatologie, Seoul, Korea 1993.

Havelin L I. Nasjonalt register for totalproteser i hofteledd. In proceedings from "The Charnley day". Oslo, Norway, 1993.

Havelin L I, Espehaug E, Engesæter L B, Vollset S E. Survival analysis of primary uncemented hip prostheses in Norway 1987-1992. In: proceedings of the meeting of The Norwegian Orthopedic Association, Kristiansand, Norway, 1993.

Havelin L I, Espehaug E, Engesæter L B, Vollset S E. Sementviskositetens effekt på reoperasjonsfrekvens av hofteproteser. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo 1993, 130.

Havelin L I, Engesæter L B, Espehaug B. High- versus low-viscosity cement in hip arthroplasty. In: Proceedings of the first meeting of the European Hip Society, Heraklion, Crete, Greece, 1994: 42.

Engesæter L B, Furnes A, Espehaug B, Havelin L I. Reoperations because of infection after 24,346 primary total hip replacements. In: Proceedings from the 47th Assembly of the Scandinavian Orthopedic Association, Reykjavik, Iceland, 1994, 52.

Espehaug B, Havelin L I, Engesæter L B. Early failures of 11,288 cemented primary total hip replacements. In: Proceedings from the 47th Assembly of the Scandinavian Orthopedic Association, Reykjavik, Iceland, 1994, 68.

Havelin L I, Engesæter L B, Espehaug B. Survival analyses of the femoral components of 2,907 primary uncemented hip arthroplasties. In: Proceedings from the 47th Assembly of the Scandinavian Orthopedic Association, Reykjavik, Iceland, 1994, 67.

Havelin L I, Espehaug B, Engesæter L B, Vollset S E. Sementtypenes effekt på holdbarheten av hofteproteser. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo 1994.

Furnes A, Lie S A, Havelin L I, Engesæter L B. Nasjonalt register for leddproteser - Registrerte proteser utenom hofteleddet 1. halvår 1994. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo 1994.

Skeide BI, Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB. Resultater av totalproteseoperasjoner i hofte etter fractura collii femoris. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo 1994.

Havelin L I. Survival analyses of non-cemented prostheses in The Norwegian Arthroplasty Register. Read at the Corail Scientific symposium and the 2nd meeting of the Corail Club. Stavanger 1995.

Engesæter L B, Espehaug B, Havelin L I. Antibiotic prophylaxis in total hip arthroplasty. In: Proceedings from the meeting of the Girdlestone Orthopaedic Society, Brighton 1995.

Engesæter L B, Espehaug B, Havelin L I. Antibiotikaprofylakse ved hofteprotese-kirurgi. In: Proceedings from the meeting of the Norwegian Orthopaedic society. Harstad, Norway 1995.

Espehaug B, Engesæter L B, Havelin L I, Vollset S E. Local, systemic or both? Antibiotic-prophylaxis in cemented total hip replacements. Abstract. Norwegian Journal of epidemiology (Suppl) 1995; 5: 53.



Havelin L I, Engesaeter L B, Espehaug B. Results of 3,159 primary uncemented total hip prostheses. In proceedings from the Second Congress of the European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology in Munich 1995; 56.

Engesaeter L B, Espehaug B, Havelin L I. Infections after 19,654 total hip replacements for primary arthrosis. In proceedings from the Second Congress of the European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology in Munich 1995; 49.

Havelin L I, Engesaeter L B. Survival analyses of uncemented primary hip arthroplasties. In proceedings from the meeting of the Norwegian American Orthopaedic Society in Stavanger, August 1995; 24.

Engesaeter L B, Espehaug B, Havelin L I. Antibiotic prophylaxis in cemented total hip arthroplasty. Local, systemic or both? In proceedings from the meeting of the Norwegian American Orthopaedic Society in Stavanger, August 1995; 25.

Høvik Ø, Havelin L I. Survival analysis of total hip arthroplasties in rheumatoid arthritis and osteoarthritis. In proceedings from the combined meeting of the European Rheumatoid Arthritis Surgical Society (ERASS) and the XIIIth congress of rheumatology (EULAR) in Amsterdam, June 1995.

Sudmann E, Havelin L I. Report from The Norwegian Arthroplasty Register. Read at: The 8.th Nordic Medical Devices Workshop, Bergen, Norway. September 1995.

Havelin L. Hvor sikre er dagens proteser. In proceedings from the conference of Norsk Revmatikerforbund, Oslo, November 1995; 12.

Havelin L, Engesaeter L B. The Norwegian Arthroplasty Register. Read at: The Mayo Clinic Conference, Rochester, Minnesota, USA; September 1995.

Furnes A, Lie S A, Havelin L I, Engesaeter L B. Kneproteser i Norge 1994-1995. Nasjonalt register for leddproteser. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo 1995; 191.

Engesaeter L B, Furnes A, Lie S A, Vollset S E, Havelin L I. Hofteregisteret - god samfunnsøkonomi. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo 1995; 135.

Høvik Ø, Havelin L I. Holdbarhet av totalproteser i hofteledd hos pasienter med revmatoid artritt og artrose. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo 1995; 136.



