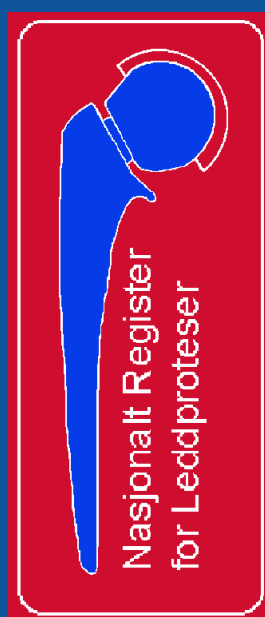


# RAPPORT

Mai 2000



## Nasjonalt Register for Leddproteser

Ortopedisk avdeling  
Haukeland sykehus

# RAPPORT

Mai 2000

## Nasjonalt Register for Leddproteser

Ortopedisk avdeling  
Haukeland sykehus

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

ISBN: 82-91847-03-7

ISSN: 0809-0874



# INNHold

	Side
<b>Innledning</b>	<b>5</b>
Årets rapport	5
Revisjonsantall av hofteproteser	5
Rapportering av proteser	5
Registrering av proteser	6
Pasientsamtykke	6
Administrative forhold	6
<b>Deskriptiv statistikk</b>	<b>9</b>
<b>Hofteproteser</b>	<b>9</b>
Antall hofteproteseoperasjoner per år	9
Insidens rater 1997 etter kjønn og alder	9
Sementnavn	10
Protesenavn	11
<b>Kneproteser</b>	<b>17</b>
Antall kneproteseoperasjoner per år	17
Sementering	18
Protesenavn	19
<b>Albueproteser</b>	<b>25</b>
Antall albueproteseoperasjoner per år	25
Protesenavn	25
<b>Ankelproteser</b>	<b>26</b>
Antall ankelproteseoperasjoner per år	26
Protesenavn	26
<b>Fingerproteser</b>	<b>27</b>
Antall fingerproteseoperasjoner per år	27
Protesenavn	27
<b>Håndleddsproteser</b>	<b>29</b>
Antall håndleddsproteseoperasjoner per år	29
Protesenavn	29
<b>Håndrotsproteser (CMC I)</b>	<b>30</b>
Antall håndrotsproteseoperasjoner per år	30
Protesenavn	30
<b>Skulderproteser</b>	<b>31</b>
Antall skulderproteseoperasjoner per år	31
Protesenavn	31
<b>Tåleddsproteser (MTP I)</b>	<b>33</b>
Antall tåleddsproteseoperasjoner per år	33
Protesenavn	33
<b>Publikasjonsliste</b>	<b>35</b>



Nasjonalt Register for Leddproteser ble startet i september 1987 etter vedtak i Norsk Ortopedisk Forening. I den første perioden ble bare hofteproteser registrert men fra januar 1994 er proteser i alle ledd inkludert. Hovedhensikten med registeret er å overvåke protese kirurgien i Norge ved raskest mulig å påvise proteser og teknikker som gir dårlige resultater. I tillegg følger vi resultatene av proteser som har vært brukt i lengre tid for å påvise forskjeller i langtidsresultatene.

## **ÅRETS RAPPORT**

I årets rapport har vi begrenset antallet tabeller til å gjelde antall primære operasjoner og reoperasjoner per år for de forskjellige typer leddproteser, og vi gir også antall for sement-typene. Når det gjelder andre tall henviser vi til tidligere rapporter.

### **Resultater:**

I forbindelse med vår vitenskapelige utstilling på årets Academy møte i mars, Orlando, USA, har vi laget en brosjyre med en oppsummering av våre tidligere publiserte resultater og med helt nye resultater angående de forskjellige hofteprotesetyper og sement-typer: *Prospective Studies of Hip Prostheses and Cements. A Presentation of the Norwegian Arthroplasty Register 1987-1999*. Denne brosjyren blir sendt ut sammen med årets rapport. Av resultatene i brosjyren refereres noen her:

Vi har funnet signifikante forskjeller for Charnley-proteser satt inn med ulike sementtyper, og vi er bekymret for resultatet av CMW 1 sementen.

Det er relativt små forskjeller og jevnt over gode resultater av de ulike sementerte protesene, både i acetabulum og femur. Usegmenterte kopper uten overflatebelegg er ikke lenger i bruk i Norge på grunn av dårlige korttidsresultater. Usegmenterte kopper med porøst belegg eller hydroksylapatitt-belegg ser ikke ut til å gi bedre 10-års resultater enn sementerte, hovedsakelig på grunn av økt revisjonsrisk på grunn av slitasje og ostelyse med de sementerte koppene. Usegmenterte femurproteser med hydroksylapatitt- eller porøst belegg har gitt gode resultater, med en oppfølging på 0-11 år.

Ellers viser vi til referanselisten som finnes i rapportens siste del.

## **REVISJONSANTALL AV HOFTEPROTESER**

For året 1999 har det vært en nedgang i antall revisjoner av hofteproteser i forhold til de forutgående 4 årene. Dette til tross for at antall primæroperasjoner har økt.

Vi tar dette som et tegn på bedring av kvaliteten på protese kirurgien i Norge etter at Boneloc sement, lav-viskøs sement og dårlige usegmenterte proteser uten hydroksyl- eller porøst belegg har gått ut av bruk i Norge.

## **RAPPORTERING AV PROTESER**

På vårmøtet i Haugesund (1999), og i NOF-posten har vi publisert en oversikt over antall registrerte proteser i forhold til de tall vi har fått fra Norsk Institutt for sykehusforskning. Det synes som om rapporteringen av kne- og hofteproteser er svært god. Derimot er det en større diskrepans mellom våre tall og Norsk Institutt for sykehusforskning når det gjelder andre ledd. Vi ber om at ortopedene og sykehusene er oppmerksom på dette og er nøyaktige med å rapportere alle leddproteseoperasjoner (ikke hemiproteser i hofteledd).

## **REGISTRERING AV PROTESER**

Det er stadig enkelte ortopeder som spør om Girdlestone operasjoner skal rapporteres. Det er spesielt viktig at fjerning av mislykkede proteser rapporteres til oss. Leddproteseregisteret registrerer alle primære proteser som settes inn og alle reoperasjoner hvor proteser eller deler av proteser skiftes eller fjernes. Dette gjelder også skifting av plastforinger. Når vi registrerer revisjoner, gjøres dette slik at vi kan få frem både årsaken til revisjonen og hva som er blitt gjort under revisjonen. Ved presentasjon av resultater oppgir vi alltid hva som er endepunkt i analysen, for eksempel alle revisjoner, revisjoner for aseptisk løsning, eller revisjon på grunn av plastslitasje.

## **PASIENTSAMTYKKE**

Samtykke-erklæringer skal ikke sendes til leddproteseregisteret. Erklæringen er bevis på at pasienten har gitt behandlende lege samtykke til å rapportere operasjonen til oss. Erklæringen bør oppbevares i pasientens journal.

## **ADMINISTRATIVE FORHOLD**

De siste årene har leddproteseregisteret delvis vært drevet med regionale funksjonstilskudd til Hordaland fylkeskommune, resten av utgiftene har vært dekket av Haukeland sykehus. Tross økonomiske vansker ved regionssykehusene har vi ikke fått melding om endringer i driften.

## **Personale**

Leddproteseregisteret har en overlegestilling på Ortopedisk avdeling. Arbeidet deles mellom Leif Ivar Havelin, som er ansatt som leder i registeret, professor Lars Birger Engesæter, og overlege Ove Furnes. Furnes er daglig leder for registeret som inneholder andre proteser enn hofteproteser. Birgitte Espehaug er statistiker og har fra januar 1999 vært fast ansatt som forsker og statistiker ved registeret. Stein Atle Lie er stipendiat ved Seksjon for medisinsk statistikk, Universitetet i Bergen, og han forsker på

leddproteseregisterets data. Professor Stein Emil Vollset, ved Seksjon for medisinsk statistikk, har vært statistisk og vitenskapelig rådgiver for registeret de siste 10 år, og har vært medforfatter ved de fleste arbeider som er utgått fra registeret. Sekretærer er Adriana Opazo (50%) og Inger Skar.

**Styringsgruppen for leddproteseregisteret, nedsatt av Norsk Ortopedisk forening.**

Einar Sudmann, overlege og professor, leder for styringsgruppen, Kysthospitalet i Hagevik.

Astor Registad, overlege. Rikshospitalets senter for Ortopedi.

Lars B. Engesæter, overlege, professor. Ortopedisk avd., Haukeland sykehus.

Sven Bystrøm, avd.overlege. Ortopedisk avd., Haukeland sykehus.

Leif I. Havelin, overlege, leder for Leddproteseregisteret, Ortopedisk avd., Haukeland sykehus.

Nasjonalt Register for Leddproteser takker alle ortopediske kirurger, proteseleverandører og helsemyndigheter for samarbeidet.

Bergen 30.04.2000.

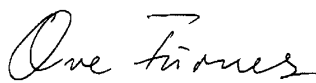


Leif Ivar Havelin

Overlege, leder

Tlf: 55975698

e-post: livh@haukeland.no



Ove Furnes

Overlege

55975676

ovfu@haukeland.no



Birgitte Espehaug

Statistiker/Forsker

55974670

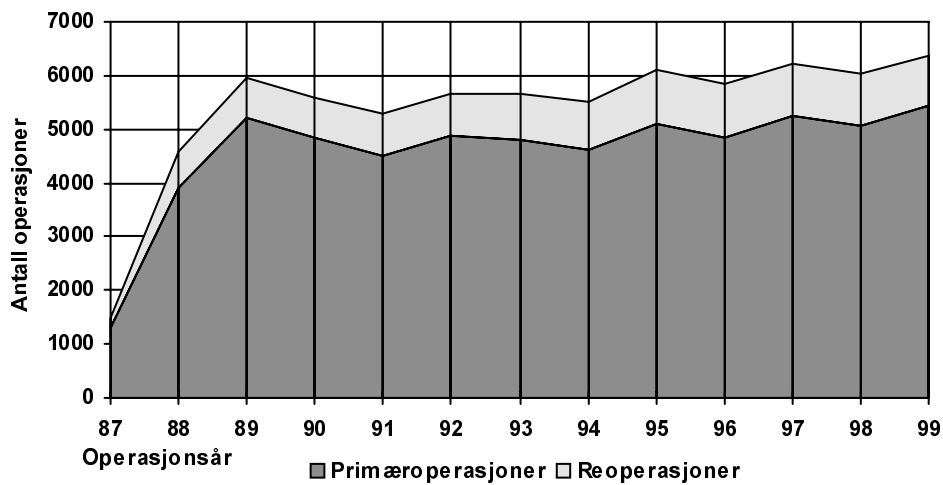
besp@haukeland.no





## Hofteproteser

Operasjon	87-90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	Total
Primæroperasjon	15291	4488	4877	4820	4602	5104	4821	5318	5330	5444	<b>60095</b>
	86,9%	85,1%	86,4%	85,1%	83,5%	83,8%	82,7%	84,0%	83,6%	85,3%	<b>85,0%</b>
Reoperasjon	2301	784	768	844	910	989	1006	1011	1047	937	<b>10597</b>
	13,1%	14,9%	13,6%	14,9%	16,5%	16,2%	17,3%	16,0%	16,4%	14,7%	<b>15,0%</b>
<b>Totalt antall</b>	<b>17592</b>	<b>5272</b>	<b>5645</b>	<b>5664</b>	<b>5512</b>	<b>6093</b>	<b>5827</b>	<b>6329</b>	<b>6377</b>	<b>6381</b>	<b>70692</b>

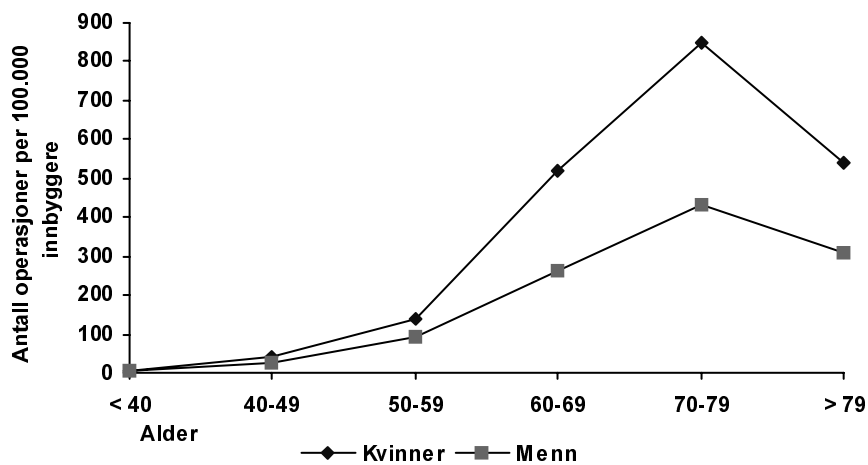


55,0% av operasjonene var på høyre side.

69,1% av operasjonene var utført på kvinner.

Gjennomsnittlig alder var 69,3 år.

### Insidens av primære hofteleddsproteser i 1997



## Sement typer ved primæroperasjon og reoperasjon

### Sement typer benyttet i acetabulum

Sementnavn	87-90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	Total
Boneloc		8,2%	13,5%	8,1%	0,2%	0,0%					2,4%
CMW I	16,0%	12,3%	9,5%	13,5%	11,8%	8,7%	4,4%	1,1%	0,1%	0,5%	9,0%
CMW I m/gentamycin	0,2%	1,0%	1,1%	1,5%	1,9%	2,2%	9,8%	17,2%	15,0%	11,7%	5,4%
CMW II	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%							0,0%
CMW III	2,8%	5,4%	4,6%	2,7%	0,6%	0,2%					1,8%
CMW III m/gentamycin	0,0%	0,3%	0,8%	0,2%	0,1%	0,0%		0,0%			0,1%
Palacos	14,4%	14,4%	12,5%	13,4%	18,2%	11,2%	10,5%	6,2%	4,5%	2,9%	11,2%
Palacos E-Flow	0,2%	0,1%	0,3%	0,6%							0,1%
Palacos m/gentamycin	46,5%	41,5%	41,2%	41,7%	52,5%	64,1%	65,5%	67,4%	72,6%	75,6%	55,6%
Rifobac-palacos				1,6%		0,1%	0,0%	0,1%	0,1%		0,2%
Simplex	17,7%	15,7%	15,9%	15,6%	14,2%	12,9%	8,7%	3,9%	2,0%	1,8%	11,8%
Simplex m/erythr.-colistin	1,9%	0,9%	0,5%	0,9%	0,5%	0,5%	0,9%	4,1%	5,7%	7,4%	2,4%
Sulfix - 6	0,0%		0,0%								0,0%
Mangler	0,2%	0,1%	0,2%	0,1%		0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%
<b>Totalt antall</b>	<b>13614</b>	<b>4106</b>	<b>4336</b>	<b>4126</b>	<b>3953</b>	<b>4494</b>	<b>4246</b>	<b>4751</b>	<b>4849</b>	<b>4784</b>	<b>53259</b>

### Sement typer benyttet i femur

Sementnavn	87-90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	Total
Boneloc		8,2%	13,2%	7,9%	0,3%	0,0%					2,3%
CMW I	13,8%	10,4%	7,4%	11,6%	10,2%	8,0%	4,1%	1,0%	0,1%	0,5%	7,7%
CMW I m/gentamycin	0,2%	1,0%	1,0%	1,8%	2,1%	2,0%	9,1%	15,9%	14,1%	11,8%	5,2%
CMW II	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%							0,0%
CMW III	6,8%	9,5%	7,1%	3,8%	1,1%	0,1%					3,4%
CMW III m/gentamycin	0,0%	0,9%	2,4%	0,3%	0,3%	0,0%		0,0%			0,3%
Palacos	12,4%	11,1%	10,7%	13,0%	16,8%	11,2%	10,1%	5,7%	3,5%	2,2%	9,9%
Palacos E-Flow	0,2%	0,1%	0,2%	0,6%					0,0%		0,1%
Palacos m/gentamycin	47,5%	41,9%	40,9%	41,9%	53,1%	63,3%	66,1%	68,3%	72,8%	74,7%	56,0%
Rifobac-palacos				1,5%		0,1%	0,0%	0,0%	0,1%		0,1%
Simplex	17,1%	15,9%	16,3%	16,1%	15,3%	13,3%	8,8%	4,3%	2,6%	2,5%	12,0%
Simplex m/erythr.-colistin	1,7%	0,7%	0,5%	1,2%	0,7%	1,7%	1,7%	4,6%	6,8%	8,2%	2,7%
Sulfix - 6	0,0%		0,0%								0,0%
Zimmer bonecement	0,0%										0,0%
Mangler	0,3%	0,1%	0,2%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%
<b>Totalt antall</b>	<b>14461</b>	<b>4292</b>	<b>4567</b>	<b>4455</b>	<b>4286</b>	<b>4843</b>	<b>4634</b>	<b>5087</b>	<b>5079</b>	<b>5092</b>	<b>56796</b>

## Acetabulum proteser ved primæroperasjon

Protesenavn	87-90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	Total
ABG			13	29	29	31	15	18	32	42	209
ATOLL	9	75	133	297	296	253	131	105	78	7	1384
BIOMEX							16				16
CERAVER	42	4									46
CHARNLEY	7486	2246	2219	2196	2135	2568	2420	2478	2152	2201	28101
CHRISTIANSEN	5		1	1							7
COXA	175	43								1	219
DURALOC				1	138	149	134	108	92	88	710
ELITE	194	156	247	220	123	25	6	31	86	75	1163
ENDLER	650	9	1	1							661
EUROPEAN CUP SYSTEM	262	70									332
EXETER	1612	489	507	490	396	404	335	407	496	522	5658
GEMINI		44	171	223	64	6				1	509
HARRIS/GALANTE	185	22	24	5	5	10	1				252
HG II				32	76	30	1				139
IGLOO									11	122	133
IP LUBINUS	13	1		1		1	1				17
LAGOON								11	6	2	19
LANDOS KRONOS									140	138	278
LINK Cem.less screw in cup	25	12	4								41
LMT	445	38									483
M.E. MÜLLER	2	2	1	1							6
MODULAR HIP SYSTEM			37	156	357	317	299	505	526	505	2702
MOSCHER									5	77	82
MÜLLER	82										82
MÜLLER STYLE	33	4									37
MÜLLER TYPE	225	19									244
OMNIFIT						24	30	30	2	8	94
OPTI-FIX	5	16	28	49	37	11	2				148
ORIGINAL M.E. MÜLLER	34										34
PARHOFER	120	22	13	1	1						157
PCA	23	5	24	11	5						68
PEARL						31	114	123	19		287
PLASMACUP				38	35	39	1				113
PLUS ENDO								7	32	1	40
REFLECTION						55	106	118	131	140	550
SCAN HIP	58	1	2								61
SECURFIT								13	30	41	84
SP	358	68	48	40	34	83	113	124	195	120	1183
SPECTRON	1164	442	523	377	195	221	179	145	142	94	3482
THARIES	14										14
TI-FIT	283	16	13								312
TITAN	1075	385	495	399	431	476	432	567	485	404	5149
TRI-LOCK PLUS	57	21	20								98
TRILOGY					6	83	139	150	139	176	693
TROPIC	514	244	350	248	237	282	336	371	405	400	3387
WATSON FARRAR	87	31									118
WEBER ALLO PRO									73	118	191
ZCA								3	48	158	209
ZWEYMÜLLER	7										7
Mangler/Sjelden (n<5)	47	3	3	4	2	5	10	4	5	3	86
<b>Totalt antall</b>	<b>15291</b>	<b>4488</b>	<b>4877</b>	<b>4820</b>	<b>4602</b>	<b>5104</b>	<b>4821</b>	<b>5318</b>	<b>5330</b>	<b>5444</b>	<b>60095</b>

## Acetabulum proteser innsatt ved reoperasjon

<b>Protesenavn</b>	<b>87-90</b>	<b>91</b>	<b>92</b>	<b>93</b>	<b>94</b>	<b>95</b>	<b>96</b>	<b>97</b>	<b>98</b>	<b>99</b>	<b>Total</b>
ABG				3	1	2			1	2	9
ATOLL	3	37	48	82	56	57	28	36	14		361
CHARNLEY	651	156	155	109	142	216	177	187	200	160	2153
CHRISTIANSSEN	114	21	19	12	10	9	4	6			195
COXA	22	2		1							25
DURALOC					13	14	14	12	1	1	55
ELITE	67	54	48	61	44	29	57	52	76	69	557
ENDLER	64		1								65
EUROPEAN CUP SYSTEM	59	14									73
EXETER	109	46	36	29	29	23	23	29	52	45	421
GEMINI		4	10	27	5	2					48
HARRIS/GALANTE	63	10	5	7	10	2		1			98
HG II				6	31	13		1			51
IGLOO										25	25
LANDOS KRONOS									18	21	39
LMT	63	10	1				1				75
MODULAR HIP SYSTEM			4	9	32	27	54	55	66	40	287
MÜLLER	6										6
MÜLLER TYPE	16		1	1							18
OCTOPUS				1	4	2	1	3	1	2	14
OMEGA					3	4	1		1		9
OMNIFIT						6	8	5		1	20
OPTI-FIX	1	1	6	5	3	3	1				20
ORIGINAL M.E. MÜLLER	1					12	10	2			25
PARHOFER	27	6	1			1					35
PCA		4	8	8	5						25
PEARL						1	2	8	5	1	17
PLASMACUP				2	5	3	1				11
REFLECTION						1	3	5	11	10	30
SCAN HIP	9	1	3	1	1						15
SECURFIT								2	9	11	22
SP	25	8	2		1	2	3	4	9	12	66
SPECTRON	81	20	20	21	12	9	6	5	1	5	180
THARIES	6										6
TI-FIT	31	3	2								36
TITAN	96	43	43	36	36	31	25	29	20	2	361
TRI-LOCK PLUS	6	8	1								15
TRILOGY						22	63	57	61	49	252
TROPIC	163	82	108	143	151	177	191	182	151	136	1484
WATSON FARRAR	2	3									5
WEBER STÜHMER	8		1								9
ZCA					3	2			6	20	31
Mangler/Sjelden (n<5)	14	9	3	3	1	1	1		6	5	43
<b>Totalt antall</b>	<b>1707</b>	<b>542</b>	<b>526</b>	<b>567</b>	<b>598</b>	<b>671</b>	<b>674</b>	<b>681</b>	<b>709</b>	<b>617</b>	<b>7292</b>

## Femur proteser ved primæroperasjon

Protesenavn	87-90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	Total
ABG			12	28	29	28	13	17	27	49	203
AML	14										14
ANATOMIC BR				2		5	2		1		10
ANATOMIC CC				21	60	27	5				113
ANATOMIC HIP					6	20	18	10	17	6	77
ANATOMIC OPTION						8	10				18
AO 52							1		9	3	13
BICONCONTACT				19	24	21	5	9	21	16	115
BIO-FIT	211	3	1	1	1	1					218
BIO-FIT (sementert)	182	55	80	109	175	209	225	216	180	215	1646
CENTRALIGN					7	26	54	14	5	6	112
CHARNLEY	7687	2401	2471	2491	2300	2629	2431	2446	2073	2133	29062
CORAIL	490	269	334	459	485	465	426	464	455	446	4293
CPS-PLUS										89	89
CPT					1	1	3	4	55	152	216
ELITE	10	4	8	8	3	24	46	87	137	141	468
EPOCH					1	7	2	2	2		14
EXETER	1643	490	518	499	392	389	331	408	557	562	5789
FEMORA	141	40	1								182
FILLER									3	86	89
FJORD					6	62	126	179	146	77	596
HARRIS/GALANTE	138	16	11	2	1	1					169
HG MULTILOCK				2	5	2					9
IP LUBINUS	112	35	36	42	34	28	40	34	40	31	432
ITH	627	246	356	322	269	299	275	280	242	218	3134
KAR	1	1	2	7	6	10	5	4	4	3	43
KMI	6										6
KOTZ	3	2	1		2	2	1	2	2	2	17
LANDOS (ukjent.var)	7	4	41	5	4	4	6				71
LINK Rippensystem	25	12	4								41
LMT	424	85									509
LMT (sementert)	371	57									428
LONGEVITY								58	11		69
MS-30									78	195	273
MÜLLER STYLE	32										32
MÜLLER TYPE	196	20	1								217
MÜLLER TYPE V	132										132
OMNIFIT						24	31	44	32	49	180
OPTI-FIX	1	2	1			1					5
ORIGINAL M.E. MÜLLER	33	1									34
PARHOFER	120	22	13	2	1						158
PCA	25	5	22	10	6						68
PROFILE	46	65	175	156	143	105	82	64	43	8	887
SCAN HIP	68		2							1	71
SCP						4	23	22	37	53	139
SP	466	146	113	101	89	93	77	96	154	94	1429
SPECTRON	49	3		2	3		4	174	255	235	725
THARIES	13										13
TI-FIT	42	26	23	28	12	17	20	20	22	9	219
TITAN	1599	458	614	495	516	564	547	657	701	551	6702
TITOP					7	23	6				36
WEBER	5	1									6
ZWEYMÜLLER	303	15	20	4	1						343
Mangler/Sjelden (n<5)	30	3	8	1	2	3	2	1	8	7	65
<b>Totalt antall</b>	<b>15252</b>	<b>4487</b>	<b>4868</b>	<b>4816</b>	<b>4591</b>	<b>5102</b>	<b>4817</b>	<b>5312</b>	<b>5317</b>	<b>5437</b>	<b>59999</b>

## Femur proteser innsatt ved reoperasjon

Protesenavn	87-90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	Total
AML	5										5
ANATOMIC BR				25	44	18	25	27	43	9	191
ANATOMIC CC				1	2	2	1				6
BIAS THP	2	4	5								11
BIO-FIT	39										39
BIO-FIT (sementert)	18	6	6	8	15	16	20	17	12	5	123
CENTRALIGN					6	4	5	5	2		22
CHARNLEY	841	262	268	235	245	172	187	157	140	109	2616
CHRISTIANSEN	10										10
CORAIL	117	72	77	111	113	96	91	122	82	68	949
CPT					18	36	34	40	42	47	217
ELITE	16	22	32	17	15	29	23	14	26	26	220
EXETER	140	49	39	48	59	126	90	79	108	93	831
FEMORA	37	5	1								43
FILLER										9	9
FJORD					1	19	61	80	67	40	268
HARRIS/GALANTE	35	9									44
IP LUBINUS	24	5	8	8		2	1	2			50
ITH	46	27	22	17	15	17	6	10	6	11	177
KAR	2	13	28	96	81	110	102	82	81	95	690
KENT HIP						3	4	2			9
KOTZ	1				3		2		1		7
LANDOS (Reconstruction)					5	9	8	5	4		31
LANDOS (ukjent.var)	4		12	5	6	1	2	8	2		40
LINK Rippensystem		2	3								5
LMT	108	12									120
LMT (sementert)	10	4									14
MÜLLER TYPE	28	4		2							34
MÜLLER TYPE V	17										17
OMNIFIT						5	4	1	1	2	13
ORIGINAL M.E. MÜLLER	5	2									7
PARHOFER	36	4	1	1			1				43
PCA	2		2	1							5
PROFILE	3	8		4		2		1			18
REEF LANDOS							1	6	10	15	32
SCAN HIP	33	14	12								59
SL-REVISJONSPROTESE						2	2	3	3	1	11
SP	51	11	8	7	14	7	10	6	14	13	141
SPECTRON	3		1		1			1	13	23	42
TI-FIT	3	6	2	7							18
TITAN	215	51	54	27	24	25	18	13	10	15	452
WEBER	8										8
ZWEYMÜLLER	57		5	2	1	2	1				68
Mangler/Sjelden (n<5)	20	7	2	5	1	2	2	3	5	5	52
<b>Totalt antall</b>	<b>1936</b>	<b>599</b>	<b>588</b>	<b>627</b>	<b>669</b>	<b>705</b>	<b>701</b>	<b>684</b>	<b>672</b>	<b>586</b>	<b>7767</b>

## Modulære caput proteser, alle operasjoner

Protesenavn	87-90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	Total
ABG			12	30	32	30	13	17	28	51	213
AML	4		3					2	1		10
BICONCONTACT				25	25	25	6	10	21	17	129
BIOLOX						6	2	3	2	2	15
BIOTECHNI										54	54
CERAMIC OSTEO	167	17	24	11	1						220
CERAMTEC							1	1	30	46	78
CHRISTIANSEN	83	11	11	4	3	7	5	1			125
CPT					18	35	38	42	88	196	417
ELITE	26	26	34	23	19	51	74	102	167	169	691
EXETER	1379	535	557	551	476	543	441	514	679	662	6337
FEMORA	168	41	2	2							213
FJORD					13	96	175	221	399	708	1612
HARRIS/GALANTE	162	30	14	44	130	117	120	60	67	30	774
HASTINGS HIP	5	1	1			1	14	4		1	27
IGLOO									4	52	56
KOTZ	4		1		3	3	2	2	3	2	20
LANDOS HODER	2418	884	1208	1237	1271	1318	1255	1430	1223	666	12910
LINK Rippensystem	20	12	6								38
LMT	918	163		2	4			1			1088
LORD HODE		1				1	2	2	1	2	9
MALLORY-HEAD		2		3	3	7	13	19	40	24	111
MITTELMEIER	5	1	1	1		1		1			10
OMNIFIT						29	34	38	32	49	182
PARHOFER	138	24	7	3	1				1		174
PCA	25	6	23	12	5	1	1	1	1	3	78
PLUS ENDO							5	38	36	76	155
PROFILE	64	72	176	161	146	116	108	94	82	33	1052
PROTEK HODER									78	199	277
SL-REVISJONSPROTESE						2	2	3	3		10
SP	2	2	3	43	104	97	86	101	169	104	711
SURGIVAL										48	48
TI-FIT	30	17	9	5		4					65
UNIVERSAL	1018	324	455	448	469	534	522	662	640	646	5718
WEBER	19		3	2	2	2					28
WEBER STÜHMER	2		1	2							5
ZIRCONIA		12	18	32	23	30	42	66	108	87	418
ZWEYMÜLLER	327	4	1	2	1	6	1				342
Mangler/Sjelden (n<5)	132	23	7	4	6	6	9	9	23	22	241
<b>Totalt antall</b>	<b>7116</b>	<b>2208</b>	<b>2577</b>	<b>2647</b>	<b>2755</b>	<b>3068</b>	<b>2971</b>	<b>3444</b>	<b>3926</b>	<b>3949</b>	<b>34661</b>



Rapport mai 00

## Kneproteser

Operasjon	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Primæroperasjon	996 (93,0)	1089 (92,6)	1076 (91,0)	1250 (91,0)	1417 (91,8)	1581 (91,1)	7409 (91,7)
Reoperasjon	75 (7,0)	87 (7,4)	107 (9,0)	123 (9,0)	127 (8,2)	154 (8,9)	673 (8,3)
<b>Total</b>	<b>1071</b>	<b>1176</b>	<b>1183</b>	<b>1373</b>	<b>1544</b>	<b>1735</b>	<b>8082</b>

### Operasjoner hvor det er satt inn totalprotese m/patella

Operasjon	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Primæroperasjon	357 (89,5)	360 (88,9)	407 (87,5)	445 (89,0)	445 (88,3)	394 (82,4)	2408 (87,5)
Reoperasjon	42 (10,5)	45 (11,1)	58 (12,5)	55 (11,0)	59 (11,7)	84 (17,6)	343 (12,5)
<b>Total</b>	<b>399</b>	<b>405</b>	<b>465</b>	<b>500</b>	<b>504</b>	<b>478</b>	<b>2751</b>

### Operasjoner hvor det er satt inn totalprotese u/patella

Operasjon	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Primæroperasjon	529 (96,9)	615 (95,5)	582 (93,6)	740 (94,3)	882 (94,6)	1047 (94,8)	4395 (94,9)
Reoperasjon	17 (3,1)	29 (4,5)	40 (6,4)	45 (5,7)	50 (5,4)	57 (5,2)	238 (5,1)
<b>Total</b>	<b>546</b>	<b>644</b>	<b>622</b>	<b>785</b>	<b>932</b>	<b>1104</b>	<b>4633</b>

### Operasjoner hvor det er satt inn unicondylær protese

Operasjon	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Primæroperasjon	107 (98,2)	109 (97,3)	87 (100,0)	63 (100,0)	88 (100,0)	128 (98,5)	582 (98,8)
Reoperasjon	2 (1,8)	3 (2,7)				2 (1,5)	7 (1,2)
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>112</b>	<b>87</b>	<b>63</b>	<b>88</b>	<b>130</b>	<b>589</b>

### Operasjoner hvor det er satt inn patellofemoral protese

Operasjon	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Primæroperasjon	3 (100,0)	5 (100,0)		2 (100,0)	2 (100,0)	3 (100,0)	15 (100,0)
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>5</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>15</b>

### Reoperasjoner av kneproteser uten proteseskifting

Operasjon	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Reoperasjon	14 (100,0)	10 (100,0)	9 (100,0)	23 (100,0)	18 (100,0)	10 (100,0)	84 (100,0)
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>23</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>84</b>

## Sementering, primær operasjon av totalproteser i kne

### Femur

<b>Sementering</b>	<b>94 (%)</b>	<b>95 (%)</b>	<b>96 (%)</b>	<b>97 (%)</b>	<b>98 (%)</b>	<b>99 (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Med antibiotika	575 (64,9)	719 (73,7)	748 (75,6)	984 (83,1)	1174 (88,5)	1272 (88,3)	<b>5472 (80,5)</b>
Uten antibiotika	175 (19,8)	120 (12,3)	61 (6,2)	33 (2,8)	35 (2,6)	31 (2,2)	<b>455 (6,7)</b>
Usegmentert	132 (14,9)	132 (13,5)	176 (17,8)	164 (13,9)	115 (8,7)	138 (9,6)	<b>857 (12,6)</b>
Mangler	4 (0,5)	4 (0,4)	4 (0,4)	3 (0,3)	2 (0,2)		<b>17 (0,2)</b>
<b>Total</b>	<b>886</b>	<b>975</b>	<b>989</b>	<b>1184</b>	<b>1326</b>	<b>1441</b>	<b>6801</b>

### Tibia

<b>Sementering</b>	<b>94 (%)</b>	<b>95 (%)</b>	<b>96 (%)</b>	<b>97 (%)</b>	<b>98 (%)</b>	<b>99 (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Med antibiotika	655 (73,9)	808 (82,9)	882 (89,2)	1117 (94,3)	1279 (96,5)	1393 (96,7)	<b>6134 (90,2)</b>
Uten antibiotika	184 (20,8)	123 (12,6)	61 (6,2)	33 (2,8)	33 (2,5)	31 (2,2)	<b>465 (6,8)</b>
Usegmentert	44 (5,0)	37 (3,8)	43 (4,3)	30 (2,5)	13 (1,0)	16 (1,1)	<b>183 (2,7)</b>
Mangler	3 (0,3)	7 (0,7)	3 (0,3)	4 (0,3)	1 (0,1)	1 (0,1)	<b>19 (0,3)</b>
<b>Total</b>	<b>886</b>	<b>975</b>	<b>989</b>	<b>1184</b>	<b>1326</b>	<b>1441</b>	<b>6801</b>

### Patella

<b>Sementering</b>	<b>94 (%)</b>	<b>95 (%)</b>	<b>96 (%)</b>	<b>97 (%)</b>	<b>98 (%)</b>	<b>99 (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Med antibiotika	250 (70,0)	272 (75,6)	352 (86,7)	413 (93,9)	407 (94,2)	361 (94,3)	<b>2055 (86,4)</b>
Uten antibiotika	44 (12,3)	28 (7,8)	19 (4,7)	11 (2,5)	11 (2,5)	11 (2,9)	<b>124 (5,2)</b>
Usegmentert	61 (17,1)	58 (16,1)	35 (8,6)	15 (3,4)	13 (3,0)	11 (2,9)	<b>193 (8,1)</b>
Mangler	2 (0,6)	2 (0,6)		1 (0,2)	1 (0,2)		<b>6 (0,3)</b>
<b>Total</b>	<b>357</b>	<b>360</b>	<b>406</b>	<b>440</b>	<b>432</b>	<b>383</b>	<b>2378</b>

## Sementering, reoperasjon av totalproteser i kne

## Femur

<b>Sementering</b>	<b>94 (%)</b>	<b>95 (%)</b>	<b>96 (%)</b>	<b>97 (%)</b>	<b>98 (%)</b>	<b>99 (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Med antibiotika	27 (90,0)	34 (87,2)	49 (86,0)	51 (91,1)	58 (98,3)	65 (92,9)	<b>284 (91,3)</b>
Uten antibiotika	2 (6,7)	2 (5,1)	2 (3,5)	2 (3,6)			<b>8 (2,6)</b>
Usegmentert	1 (3,3)	2 (5,1)	5 (8,8)	3 (5,4)	1 (1,7)	4 (5,7)	<b>16 (5,1)</b>
Mangler		1 (2,6)	1 (1,8)			1 (1,4)	<b>3 (1,0)</b>
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>39</b>	<b>57</b>	<b>56</b>	<b>59</b>	<b>70</b>	<b>311</b>

## Tibia

<b>Sementering</b>	<b>94 (%)</b>	<b>95 (%)</b>	<b>96 (%)</b>	<b>97 (%)</b>	<b>98 (%)</b>	<b>99 (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Med antibiotika	30 (88,2)	40 (95,2)	55 (93,2)	62 (93,9)	66 (98,5)	82 (98,8)	<b>335 (95,4)</b>
Uten antibiotika	1 (2,9)	2 (4,8)	4 (6,8)	3 (4,5)	1 (1,5)		<b>11 (3,1)</b>
Usegmentert	1 (2,9)			1 (1,5)			<b>2 (0,6)</b>
Mangler	2 (5,9)					1 (1,2)	<b>3 (0,9)</b>
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>42</b>	<b>59</b>	<b>66</b>	<b>67</b>	<b>83</b>	<b>351</b>

## Patella

<b>Sementering</b>	<b>94 (%)</b>	<b>95 (%)</b>	<b>96 (%)</b>	<b>97 (%)</b>	<b>98 (%)</b>	<b>99 (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Med antibiotika	26 (86,7)	36 (80,0)	47 (92,2)	45 (95,7)	50 (100,0)	64 (100,0)	<b>268 (93,4)</b>
Uten antibiotika		5 (11,1)	3 (5,9)	2 (4,3)			<b>10 (3,5)</b>
Usegmentert	1 (3,3)	3 (6,7)	1 (2,0)				<b>5 (1,7)</b>
Mangler	3 (10,0)	1 (2,2)					<b>4 (1,4)</b>
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>51</b>	<b>47</b>	<b>50</b>	<b>64</b>	<b>287</b>

## Protesenavn, totalproteser i kne

### Femurproteser ved primær operasjon

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
AGC	51 (5,8)	107 (11,0)	140 (14,2)	218 (18,4)	213 (16,1)	209 (14,5)	<b>938 (13,8)</b>
Duracon	69 (7,8)	61 (6,3)	55 (5,6)	86 (7,3)	99 (7,5)	74 (5,1)	<b>444 (6,5)</b>
Genesis I	148 (16,7)	233 (23,9)	380 (38,4)	546 (46,1)	649 (48,9)	552 (38,3)	<b>2508 (36,9)</b>
Interax I.S.A.					6 (0,5)	14 (1,0)	<b>20 (0,3)</b>
Kinemax	95 (10,7)	83 (8,5)	66 (6,7)	48 (4,1)	36 (2,7)	27 (1,9)	<b>355 (5,2)</b>
Kotz	4 (0,5)	2 (0,2)	4 (0,4)	6 (0,5)	5 (0,4)	1 (0,1)	<b>22 (0,3)</b>
LCS	9 (1,0)	36 (3,7)	83 (8,4)	120 (10,1)	235 (17,7)	370 (25,7)	<b>853 (12,5)</b>
LCS Universal						1 (0,1)	<b>1 (0,0)</b>
MG II		1 (0,1)					<b>1 (0,0)</b>
NexGen				8 (0,7)	36 (2,7)	43 (3,0)	<b>87 (1,3)</b>
Profix					2 (0,2)	148 (10,3)	<b>150 (2,2)</b>
Tricon -C	434 (49,0)	366 (37,5)	175 (17,7)	78 (6,6)	30 (2,3)	2 (0,1)	<b>1085 (16,0)</b>
Tricon M	76 (8,6)	86 (8,8)	86 (8,7)	74 (6,3)	15 (1,1)		<b>337 (5,0)</b>
<b>Total</b>	<b>886</b>	<b>975</b>	<b>989</b>	<b>1184</b>	<b>1326</b>	<b>1441</b>	<b>6801</b>

### Femurproteser innsatt ved reoperasjon

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Accord	6 (20,0)	1 (2,6)	1 (1,8)				<b>8 (2,6)</b>
AGC	1 (3,3)	4 (10,3)	5 (8,8)	8 (14,3)	13 (22,0)	10 (14,3)	<b>41 (13,2)</b>
Duracon	1 (3,3)	1 (2,6)	2 (3,5)	6 (10,7)	3 (5,1)	9 (12,9)	<b>22 (7,1)</b>
Genesis I	7 (23,3)	18 (46,2)	33 (57,9)	30 (53,6)	35 (59,3)	40 (57,1)	<b>163 (52,4)</b>
Guepar	1 (3,3)	1 (2,6)					<b>2 (0,6)</b>
Kinemax	4 (13,3)	2 (5,1)	2 (3,5)	3 (5,4)			<b>11 (3,5)</b>
Kinemax Rotating Hinge					1 (1,7)	1 (1,4)	<b>2 (0,6)</b>
Kotz			2 (3,5)		1 (1,7)	1 (1,4)	<b>4 (1,3)</b>
LCS				1 (1,8)	1 (1,7)	3 (4,3)	<b>5 (1,6)</b>
Link endo-model			3 (5,3)		1 (1,7)		<b>4 (1,3)</b>
NexGen				1 (1,8)	3 (5,1)	2 (2,9)	<b>6 (1,9)</b>
Profix						4 (5,7)	<b>4 (1,3)</b>
Tricon -C	6 (20,0)	6 (15,4)	5 (8,8)	4 (7,1)			<b>21 (6,8)</b>
Tricon M		2 (5,1)	4 (7,0)	2 (3,6)			<b>8 (2,6)</b>
Tricon revision	4 (13,3)	4 (10,3)		1 (1,8)	1 (1,7)		<b>10 (3,2)</b>
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>39</b>	<b>57</b>	<b>56</b>	<b>59</b>	<b>70</b>	<b>311</b>

## Protesenavn, totalproteser i kne

### Tibiaprotreser ved primær operasjon

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
AGC	51 (5,8)	107 (11,0)	140 (14,2)	217 (18,3)	211 (15,9)	209 (14,5)	<b>935 (13,7)</b>
Duracon	15 (1,7)	11 (1,1)	35 (3,5)	86 (7,3)	99 (7,5)	74 (5,1)	<b>320 (4,7)</b>
Genesis I	148 (16,7)	233 (23,9)	380 (38,4)	546 (46,1)	650 (49,0)	552 (38,3)	<b>2509 (36,9)</b>
Interax I.S.A.					6 (0,5)	14 (1,0)	<b>20 (0,3)</b>
Kinemax	95 (10,7)	83 (8,5)	66 (6,7)	48 (4,1)	36 (2,7)	27 (1,9)	<b>355 (5,2)</b>
Kotz	4 (0,5)	2 (0,2)	4 (0,4)	6 (0,5)	5 (0,4)	1 (0,1)	<b>22 (0,3)</b>
LCS	9 (1,0)	36 (3,7)	83 (8,4)	120 (10,1)	236 (17,8)	361 (25,1)	<b>845 (12,4)</b>
LCS Universal						10 (0,7)	<b>10 (0,1)</b>
MG II		1 (0,1)					<b>1 (0,0)</b>
NexGen				8 (0,7)	36 (2,7)	43 (3,0)	<b>87 (1,3)</b>
PCA-Duracon	54 (6,1)	50 (5,1)	20 (2,0)				<b>124 (1,8)</b>
Profix					2 (0,2)	148 (10,3)	<b>150 (2,2)</b>
Tricon -C	6 (0,7)						<b>6 (0,1)</b>
Tricon II	504 (56,9)	452 (46,4)	261 (26,4)	153 (12,9)	45 (3,4)	2 (0,1)	<b>1417 (20,8)</b>
<b>Total</b>	<b>886</b>	<b>975</b>	<b>989</b>	<b>1184</b>	<b>1326</b>	<b>1441</b>	<b>6801</b>

### Tibiaprotreser innsatt ved reoperasjon

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Accord	3 (8,8)	1 (2,4)	2 (3,4)				<b>6 (1,7)</b>
AGC	1 (2,9)	4 (9,5)	5 (8,5)	8 (12,1)	13 (19,4)	11 (13,3)	<b>42 (12,0)</b>
Duracon			2 (3,4)	7 (10,6)	3 (4,5)	10 (12,0)	<b>22 (6,3)</b>
Genesis I	8 (23,5)	18 (42,9)	33 (55,9)	31 (47,0)	41 (61,2)	48 (57,8)	<b>179 (51,0)</b>
Guepar		1 (2,4)					<b>1 (0,3)</b>
Kinemax	3 (8,8)	2 (4,8)	2 (3,4)	3 (4,5)		1 (1,2)	<b>11 (3,1)</b>
LCS				3 (4,5)	4 (6,0)	5 (6,0)	<b>12 (3,4)</b>
NexGen				1 (1,5)	3 (4,5)	2 (2,4)	<b>6 (1,7)</b>
PCA-Duracon	2 (5,9)	1 (2,4)					<b>3 (0,9)</b>
Profix						3 (3,6)	<b>3 (0,9)</b>
Tricon II	17 (50,0)	15 (35,7)	15 (25,4)	13 (19,7)	3 (4,5)	3 (3,6)	<b>66 (18,8)</b>
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>42</b>	<b>59</b>	<b>66</b>	<b>67</b>	<b>83</b>	<b>351</b>

## Protesenavn, totalproteser i kne

### Patellaprotoser ved primær operasjon

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
AGC	16 (4,5)	20 (5,6)	24 (5,9)	54 (12,3)	76 (17,6)	81 (21,1)	<b>271 (11,4)</b>
Duracon	10 (2,8)	9 (2,5)	7 (1,7)	27 (6,1)	34 (7,9)	35 (9,1)	<b>122 (5,1)</b>
Genesis I	16 (4,5)	78 (21,7)	166 (40,9)	198 (45,0)	152 (35,2)	79 (20,6)	<b>689 (29,0)</b>
Kinemax	75 (21,0)	48 (13,3)	49 (12,1)	41 (9,3)	22 (5,1)	22 (5,7)	<b>257 (10,8)</b>
LCS			30 (7,4)	57 (13,0)	106 (24,5)	120 (31,3)	<b>313 (13,2)</b>
NexGen				6 (1,4)	32 (7,4)	43 (11,2)	<b>81 (3,4)</b>
Prefix						3 (0,8)	<b>3 (0,1)</b>
Tricon II	240 (67,2)	205 (56,9)	130 (32,0)	57 (13,0)	10 (2,3)		<b>642 (27,0)</b>
<b>Total</b>	<b>357</b>	<b>360</b>	<b>406</b>	<b>440</b>	<b>432</b>	<b>383</b>	<b>2378</b>

### Patellaprotoser innsatt ved reoperasjon

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Accord	4 (13,3)	1 (2,2)					<b>5 (1,7)</b>
AGC	1 (3,3)	6 (13,3)	3 (5,9)	3 (6,4)	8 (16,0)	8 (12,5)	<b>29 (10,1)</b>
Duracon	2 (6,7)	2 (4,4)	4 (7,8)	2 (4,3)	6 (12,0)	8 (12,5)	<b>24 (8,4)</b>
Genesis I	7 (23,3)	19 (42,2)	22 (43,1)	20 (42,6)	21 (42,0)	43 (67,2)	<b>132 (46,0)</b>
Kinemax	4 (13,3)	2 (4,4)	3 (5,9)	3 (6,4)	1 (2,0)		<b>13 (4,5)</b>
Kotz			2 (3,9)				<b>2 (0,7)</b>
LCS				1 (2,1)	1 (2,0)		<b>2 (0,7)</b>
NexGen				1 (2,1)	3 (6,0)	1 (1,6)	<b>5 (1,7)</b>
PCA-Duracon	1 (3,3)						<b>1 (0,3)</b>
Prefix						1 (1,6)	<b>1 (0,3)</b>
Tricon II	11 (36,7)	15 (33,3)	17 (33,3)	17 (36,2)	10 (20,0)	3 (4,7)	<b>73 (25,4)</b>
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>51</b>	<b>47</b>	<b>50</b>	<b>64</b>	<b>287</b>

## Protesenavn, unicondylære proteser i kne

### Femurproteser ved primær operasjon

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
"Marmor-protese"		1 (0,9)					1 (0,2)
Duracon	8 (7,5)	3 (2,8)	9 (10,3)	11 (17,5)	15 (17,2)	3 (2,3)	49 (8,4)
Genesis UNI	34 (31,8)	53 (48,6)	31 (35,6)	17 (27,0)	21 (24,1)	38 (29,7)	194 (33,4)
LINK Schlitten UNI						2 (1,6)	2 (0,3)
Miller/Galante UNI					24 (27,6)	21 (16,4)	45 (7,7)
MOD III	59 (55,1)	46 (42,2)	41 (47,1)	30 (47,6)	23 (26,4)	2 (1,6)	201 (34,6)
Oxford UNI (II)	6 (5,6)	6 (5,5)	6 (6,9)	5 (7,9)	4 (4,6)	14 (10,9)	41 (7,1)
Oxford UNI (III)						48 (37,5)	48 (8,3)
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>109</b>	<b>87</b>	<b>63</b>	<b>87</b>	<b>128</b>	<b>581</b>

### Femurproteser innsatt ved reoperasjon

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Genesis UNI						1 (50,0)	1 (33,3)
MOD III		1 (100,0)					1 (33,3)
Oxford UNI (II)						1 (50,0)	1 (33,3)
<b>Total</b>		<b>1</b>				<b>2</b>	<b>3</b>

### Tibiaprotreser ved primær operasjon

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Duracon	8 (7,5)	3 (2,8)	8 (9,3)	11 (17,5)	16 (19,3)	3 (2,3)	49 (8,5)
Genesis UNI	34 (31,8)	53 (48,6)	31 (36,0)	17 (27,0)	21 (25,3)	38 (29,7)	194 (33,7)
LINK Schlitten UNI						2 (1,6)	2 (0,3)
Miller/Galante UNI					19 (22,9)	21 (16,4)	40 (6,9)
MOD III	59 (55,1)	47 (43,1)	41 (47,7)	30 (47,6)	23 (27,7)	2 (1,6)	202 (35,1)
Oxford UNI (II)	6 (5,6)	6 (5,5)	6 (7,0)	5 (7,9)	4 (4,8)	14 (10,9)	41 (7,1)
Oxford UNI (III)						48 (37,5)	48 (8,3)
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>109</b>	<b>86</b>	<b>63</b>	<b>83</b>	<b>128</b>	<b>576</b>

### Tibiaprotreser innsatt ved reoperasjon

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Genesis UNI		1 (50,0)				1 (100,0)	2 (40,0)
MOD III	2 (100,0)	1 (50,0)					3 (60,0)
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>				<b>1</b>	<b>5</b>



## Protesenavn, patellofemorale proteser

### Femurproteser ved primær operasjon

<b>Produkt navn</b>	<b>94 (%)</b>	<b>95 (%)</b>	<b>96 (%)</b>	<b>97 (%)</b>	<b>98 (%)</b>	<b>99 (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Link Lubinus patella		2 (40,0)		1 (50,0)			<b>3 (20,0)</b>
Patella Mod III / Patella I	3 (100,0)	3 (60,0)		1 (50,0)	2 (100,0)	3 (100,0)	<b>12 (80,0)</b>
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>5</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>15</b>

### Patellaprotoser ved primær operasjon

<b>Produkt navn</b>	<b>94 (%)</b>	<b>95 (%)</b>	<b>96 (%)</b>	<b>97 (%)</b>	<b>98 (%)</b>	<b>99 (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Link Lubinus patella		2 (40,0)		1 (50,0)			<b>3 (20,0)</b>
Patella Mod III / Patella I	3 (100,0)	3 (60,0)		1 (50,0)	2 (100,0)	3 (100,0)	<b>12 (80,0)</b>
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>5</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>15</b>

## Albueproteser

Operasjon	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Primæroperasjon	70 (87,5)	64 (86,5)	55 (93,2)	56 (81,2)	42 (84,0)	49 (79,0)	<b>336 (85,3)</b>
Reoperasjon	10 (12,5)	10 (13,5)	4 (6,8)	13 (18,8)	8 (16,0)	13 (21,0)	<b>58 (14,7)</b>
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>74</b>	<b>59</b>	<b>69</b>	<b>50</b>	<b>62</b>	<b>394</b>

### Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av albueproteser

#### Humerus

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
GSB III						5 (8,8)	<b>5 (1,4)</b>
IBP						11 (19,3)	<b>11 (3,1)</b>
Kudo	31 (42,5)	24 (36,9)	24 (43,6)	33 (55,0)	26 (56,5)	20 (35,1)	<b>158 (44,4)</b>
Norway	38 (52,1)	41 (63,1)	31 (56,4)	27 (45,0)	20 (43,5)	20 (35,1)	<b>177 (49,7)</b>
Schlein	1 (1,4)						<b>1 (0,3)</b>
Souter Strathclyde	3 (4,1)					1 (1,8)	<b>4 (1,1)</b>
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>65</b>	<b>55</b>	<b>60</b>	<b>46</b>	<b>57</b>	<b>356</b>

#### Underarmskomponent

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
ERS	1 (1,3)						<b>1 (0,3)</b>
GSB III						5 (8,8)	<b>5 (1,3)</b>
IBP						11 (19,3)	<b>11 (2,9)</b>
Kudo	30 (39,0)	25 (34,7)	22 (39,3)	34 (51,5)	25 (53,2)	19 (33,3)	<b>155 (41,3)</b>
Norway	38 (49,4)	41 (56,9)	31 (55,4)	26 (39,4)	20 (42,6)	21 (36,8)	<b>177 (47,2)</b>
Silastic H.P. 100	5 (6,5)	6 (8,3)	3 (5,4)	6 (9,1)	1 (2,1)		<b>21 (5,6)</b>
Souter Strathclyde	3 (3,9)				1 (2,1)	1 (1,8)	<b>5 (1,3)</b>
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>72</b>	<b>56</b>	<b>66</b>	<b>47</b>	<b>57</b>	<b>375</b>

## Ankelproteser

<b>Operasjon</b>	<b>94 (%)</b>	<b>95 (%)</b>	<b>96 (%)</b>	<b>97 (%)</b>	<b>98 (%)</b>	<b>99 (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Primæroperasjon	11 (84,6)	8 (88,9)	17 (89,5)	8 (72,7)	2 (66,7)	22 (95,7)	<b>68 (87,2)</b>
Reoperasjon	2 (15,4)	1 (11,1)	2 (10,5)	3 (27,3)	1 (33,3)	1 (4,3)	<b>10 (12,8)</b>
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>23</b>	<b>78</b>

### Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av ankelproteser

#### Tibia

<b>Produkt navn</b>	<b>94 (%)</b>	<b>95 (%)</b>	<b>96 (%)</b>	<b>97 (%)</b>	<b>98 (%)</b>	<b>99 (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Link S.T.A.R.			7 (41,2)	5 (55,6)	2 (100,0)	22 (100,0)	<b>36 (50,7)</b>
Norwegian TPR	13 (100,0)	8 (100,0)	10 (58,8)	4 (44,4)			<b>35 (49,3)</b>
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>71</b>

#### Fotdel

<b>Produkt navn</b>	<b>94 (%)</b>	<b>95 (%)</b>	<b>96 (%)</b>	<b>97 (%)</b>	<b>98 (%)</b>	<b>99 (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Link S.T.A.R.			7 (41,2)	5 (55,6)	2 (100,0)	22 (100,0)	<b>36 (50,7)</b>
Norwegian TPR	13 (100,0)	8 (100,0)	10 (58,8)	4 (44,4)			<b>35 (49,3)</b>
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>71</b>

## Fingerproteser

### MCP

Operasjon	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Primæroperasjon	331 (96,2)	234 (88,0)	188 (85,1)	218 (91,2)	227 (91,5)	253 (88,5)	1451 (90,5)
Reoperasjon	13 (3,8)	32 (12,0)	33 (14,9)	21 (8,8)	21 (8,5)	33 (11,5)	153 (9,5)
<b>Total</b>	<b>344</b>	<b>266</b>	<b>221</b>	<b>239</b>	<b>248</b>	<b>286</b>	<b>1604</b>

### PIP

Operasjon	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Primæroperasjon	1 (100,	2 (100,	5 (83,3)		4 (80,0)	7 (100,	19 (76,0)
Reoperasjon			1 (16,7)	4 (100,	1 (20,0)		6 (24,0)
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>25</b>

### Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av MCP proteser

#### Proximal

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Avanta	86 (25,0)	77 (29,1)	79 (35,7)	76 (31,9)	71 (28,6)	98 (34,3)	487 (30,4)
MCS		4 (1,5)	2 (0,9)				6 (0,4)
NeuFlex						20 (7,0)	20 (1,2)
Silastic HP 100	258 (75,0)	184 (69,4)	140 (63,3)	162 (68,1)	177 (71,4)	168 (58,7)	1089 (68,0)
<b>Total</b>	<b>344</b>	<b>265</b>	<b>221</b>	<b>238</b>	<b>248</b>	<b>286</b>	<b>1602</b>

#### Distal

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
MCS		4 (100,0)	2 (100,0)				6 (100,0)
<b>Total</b>		<b>4</b>	<b>2</b>				<b>6</b>

## Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av PIP proteser

### Proximal

<b>Produkt navn</b>	<b>94 (%)</b>	<b>95 (%)</b>	<b>96 (%)</b>	<b>97 (%)</b>	<b>98 (%)</b>	<b>99 (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Avanta				4 (100,0)		2 (28,6)	<b>6 (26,1)</b>
MCS		1 (50,0)	3 (60,0)				<b>4 (17,4)</b>
Silastic HP 100	1 (100,0)	1 (50,0)	2 (40,0)		4 (100,0)	5 (71,4)	<b>13 (56,5)</b>
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>23</b>

### Distal

<b>Produkt navn</b>	<b>94 (%)</b>	<b>95 (%)</b>	<b>96 (%)</b>	<b>97 (%)</b>	<b>98 (%)</b>	<b>99 (%)</b>	<b>Total (%)</b>
MCS		1 (100,0)	3 (100,0)				<b>4 (100,0)</b>
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>3</b>				<b>4</b>

## Håndleddsproteser

Operasjon	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Primæroperasjon	4 (80,0)	2 (66,7)			13 (100,	30 (93,8)	49 (92,5)
Reoperasjon	1 (20,0)	1 (33,3)				2 (6,3)	4 (7,5)
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>3</b>			<b>13</b>	<b>32</b>	<b>53</b>

### Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av håndleddsproteser

#### Proximal

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Biax					13 (100,0	31 (100,0	44 (88,0)
Silastic ulnar head	4 (100,0	2 (100,0					6 (12,0)
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>2</b>			<b>13</b>	<b>31</b>	<b>50</b>

#### Distal

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Biax					13 (100,0	31 (100,0	44 (100,0)
<b>Total</b>					<b>13</b>	<b>31</b>	<b>44</b>

## Håndrotsproteser (CMC I)

<b>Operasjon</b>	<b>94 (%)</b>	<b>95 (%)</b>	<b>96 (%)</b>	<b>97 (%)</b>	<b>98 (%)</b>	<b>99 (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Primæroperasjon	19 (95,0)	26 (96,3)	34 (97,1)	21 (77,8)	23 (95,8)	30 (93,8)	<b>153 (92,7)</b>
Reoperasjon	1 (5,0)	1 (3,7)	1 (2,9)	6 (22,2)	1 (4,2)	2 (6,3)	<b>12 (7,3)</b>
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>27</b>	<b>35</b>	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>165</b>

### Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av håndrotsproteser

#### Proximal (Enkomponent)

<b>Produkt navn</b>	<b>94 (%)</b>	<b>95 (%)</b>	<b>96 (%)</b>	<b>97 (%)</b>	<b>98 (%)</b>	<b>99 (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Custom made		4 (14,8)		1 (3,8)			<b>5 (3,1)</b>
Silastic Trapezium	19 (100,0)	23 (85,2)	22 (62,9)	13 (50,0)	16 (66,7)	22 (68,8)	<b>115 (70,6)</b>
Swanson Titanium Basal			13 (37,1)	12 (46,2)	8 (33,3)	10 (31,3)	<b>43 (26,4)</b>
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>27</b>	<b>35</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>163</b>

## Skulderproteser

### Totalprotese

Operasjon	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Primæroperasjon	28 (90,3)	31 (86,1)	29 (85,3)	15 (100,	10 (71,4)	24 (88,9)	137 (87,3)
Reoperasjon	3 (9,7)	5 (13,9)	5 (14,7)		4 (28,6)	3 (11,1)	20 (12,7)
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>27</b>	<b>157</b>

### Hemiprotese

Operasjon	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Primæroperasjon	93 (95,9)	85 (94,4)	92 (92,9)	133 (95,0)	119 (88,1)	133 (89,9)	655 (92,4)
Reoperasjon	4 (4,1)	5 (5,6)	7 (7,1)	7 (5,0)	16 (11,9)	15 (10,1)	54 (7,6)
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>90</b>	<b>99</b>	<b>140</b>	<b>135</b>	<b>148</b>	<b>709</b>

### Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av totalproteser i skulder

#### Glenoid

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Bio - Modular	9 (29,0)	9 (26,5)	6 (18,8)		2 (14,3)	2 (8,0)	28 (18,5)
Delta III	22 (71,0)	24 (70,6)	9 (28,1)	15 (100,0)	12 (85,7)	23 (92,0)	105 (69,5)
Global			1 (3,1)				1 (0,7)
Monosperical			1 (3,1)				1 (0,7)
Nottingham		1 (2,9)	15 (46,9)				16 (10,6)
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>25</b>	<b>151</b>

#### Caput humeri

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Bio - Modular	8 (28,6)	1 (3,7)	3 (10,7)			2 (7,4)	14 (10,5)
Delta I		1 (3,7)				1 (3,7)	2 (1,5)
Delta III	20 (71,4)	24 (88,9)	9 (32,1)	13 (100,0)	10 (100,0)	24 (88,9)	100 (75,2)
Global			1 (3,6)				1 (0,8)
Nottingham		1 (3,7)	15 (53,6)				16 (12,0)
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>27</b>	<b>133</b>



## Humerus

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Bio - Modular	8 (26,7)	1 (3,7)	3 (11,5)			2 (7,7)	<b>14 (10,3)</b>
Delta I		1 (3,7)				1 (3,8)	<b>2 (1,5)</b>
Delta III	22 (73,3)	24 (88,9)	9 (34,6)	15 (100,0)	12 (100,0)	23 (88,5)	<b>105 (77,2)</b>
Global			1 (3,8)				<b>1 (0,7)</b>
Monosperical			1 (3,8)				<b>1 (0,7)</b>
Nottingham		1 (3,7)	12 (46,2)				<b>13 (9,6)</b>
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>136</b>

## Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av hemiprotoser i skulder

### Caput humeri

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Bio - Modular	45 (78,9)	34 (60,7)	33 (38,8)	50 (37,3)	54 (42,5)	80 (58,8)	<b>296 (49,7)</b>
Delta I	3 (5,3)	5 (8,9)	8 (9,4)	8 (6,0)	8 (6,3)	5 (3,7)	<b>37 (6,2)</b>
Global	1 (1,8)	10 (17,9)	24 (28,2)	40 (29,9)	44 (34,6)	44 (32,4)	<b>163 (27,4)</b>
Modular	8 (14,0)	6 (10,7)	9 (10,6)	10 (7,5)			<b>33 (5,5)</b>
Modular Resection				1 (0,7)		1 (0,7)	<b>2 (0,3)</b>
Nottingham		1 (1,8)	11 (12,9)	25 (18,7)	21 (16,5)	6 (4,4)	<b>64 (10,8)</b>
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>56</b>	<b>85</b>	<b>134</b>	<b>127</b>	<b>136</b>	<b>595</b>

## Humerus

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Bio - Modular	45 (46,9)	34 (38,2)	31 (32,6)	46 (34,3)	53 (40,8)	74 (53,2)	<b>283 (41,4)</b>
Delta I	3 (3,1)	5 (5,6)	8 (8,4)	8 (6,0)	8 (6,2)	5 (3,6)	<b>37 (5,4)</b>
Global	1 (1,0)	10 (11,2)	23 (24,2)	42 (31,3)	45 (34,6)	48 (34,5)	<b>169 (24,7)</b>
Modular	8 (8,3)	6 (6,7)	9 (9,5)	10 (7,5)			<b>33 (4,8)</b>
Modular Resection				1 (0,7)		1 (0,7)	<b>2 (0,3)</b>
Monosperical	6 (6,3)	6 (6,7)	1 (1,1)				<b>13 (1,9)</b>
Neer		1 (1,1)			1 (0,8)		<b>2 (0,3)</b>
Neer II	8 (8,3)	6 (6,7)	1 (1,1)	2 (1,5)	5 (3,8)	4 (2,9)	<b>26 (3,8)</b>
Nottingham		1 (1,1)	10 (10,5)	25 (18,7)	18 (13,8)	7 (5,0)	<b>61 (8,9)</b>
Scan Shoulder	25 (26,0)	20 (22,5)	12 (12,6)				<b>57 (8,3)</b>
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>89</b>	<b>95</b>	<b>134</b>	<b>130</b>	<b>139</b>	<b>683</b>

## Tåleddsproteser (MTP I)

Operasjon	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Primæroperasjon	83 (92,2)	71 (89,9)	79 (90,8)	69 (90,8)	65 (76,5)	74 (83,1)	<b>441 (87,2)</b>
Reoperasjon	7 (7,8)	8 (10,1)	8 (9,2)	7 (9,2)	20 (23,5)	15 (16,9)	<b>65 (12,8)</b>
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>79</b>	<b>87</b>	<b>76</b>	<b>85</b>	<b>89</b>	<b>506</b>

### Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av tåleddsproteser

#### Proximal

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Biomet Total Toe					2 (2,5)	13 (15,7)	<b>15 (3,1)</b>
Silastic HP 100	82 (92,1)	70 (92,1)	80 (92,0)	72 (96,0)	72 (91,1)	68 (81,9)	<b>444 (90,8)</b>
Sutter	7 (7,9)	6 (7,9)	6 (6,9)	2 (2,7)	5 (6,3)	2 (2,4)	<b>28 (5,7)</b>
Swanson Titanium			1 (1,1)	1 (1,3)			<b>2 (0,4)</b>
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>76</b>	<b>87</b>	<b>75</b>	<b>79</b>	<b>83</b>	<b>489</b>

#### Distal

Produkt navn	94 (%)	95 (%)	96 (%)	97 (%)	98 (%)	99 (%)	Total (%)
Biomet Total Toe					2 (100,0)	12 (100,0)	<b>14 (100,0)</b>
<b>Total</b>					<b>2</b>	<b>12</b>	<b>14</b>

Rapport mai 00

## 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.

### Artikler:

3. Engesæter LB, Havelin LI, Espehaug B, Vollset SE. Kunstige hofteludd i Norge. Tidsskr Nor Laegefor 1992; 112: 872-5.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. Havelin, LI, Vollset, S E, Engesaeter LB. 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.
9. 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.
10. 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.
11. 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.
  12. 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.
  13. Engesæter LB, Furnes A, Havelin LI, Lie SA, Vollset SE. Hofteregisteret. God samfunnsøkonomi. *Tidsskr Nor Lægefor* 1996; 116: 3025-7.
  14. 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.
  15. 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.
  16. 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.
  17. 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.
  18. 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.
  19. 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.
  20. Havelin LI. The Norwegian Joint Registry. *Bull Hosp Jt Dis*. 1999; 58: 139-48.
  21. 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.

22. 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 67<sup>th</sup> Annual Meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, March 15-19, 2000, Orlando, USA.

**Postere og abstracts:**

23. Havelin LI, Engesæter LB. The Norwegian Register for Total Hip Replacements. Primary Operations from 15.9.87-31.12.87. In: Proceedings of from the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1988: 51.
24. Engesæter LB, Havelin LI. The Norwegian National Register for Total Hip Replacements. Report on reoperations 15.9.87-31.12.87. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1988: 52.
25. Havelin LI, Engesæter LB, Langeland N, Sudmann E. The Norwegian National Register for Total Hip Replacements. 8857 total hip replacements. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1989: 177.
26. Havelin LI, Engesæter LB, Langeland N. The Norwegian Hip Replacement Register. A survey of 11726 operations. In: Proceedings of the meeting of the Scandinavian Orthopaedic Association, Helsinki, Finland 1990. *Acta Orthop Scand* 1990; 61 (Suppl 237): 21.
27. Engesæter LB, Havelin LI, Stangeland L. The Norwegian National Register for Total Hip Replacements -- 14735 operations. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1990: 167.
28. Havelin LI, Engesæter LB, Espehaug B, Vollset SE. Hofteregisteret - Oversikt over 17444 operasjoner. In: Proceedings of the meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Drammen, Norway, 1991: 21.
29. Havelin LI, Engesæter LB, Langeland N. Peroperative complications and reasons for revisions of total hip replacements. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1991: 170.
30. Engesæter LB, Havelin LI, Espehaug B, Vollset SE. The Norwegian National Register for Total Hip Replacements. Read at the Scandinavian Hip and Knee

Meeting, Bergen, Norway, 1991.

31. Engesæter LB, Havelin LI, Espehaug B, Vollset SE. Effects of age and sex on the early failures in 15.094 primary total hip replacements. In: Proceedings of the 46th assembly of the Scandinavian Orthopaedic Association, Malmö, Sweden 1992. Acta Orthop Scand 1992; 63 (Suppl 248).
32. Havelin LI, Espehaug B, Vollset SE, Engesæter LB, 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 Orthopaedic Association, Malmö, Sweden 1992. Acta Orthop Scand 1992; 63 (Suppl 248): 33.
33. Havelin L. I. The Norwegian National Register for Total Hip Replacements. In: Proceedings of the International Total Hip Conference, Geilo, Norway, 1992.
34. Havelin LI, Espehaug B, Engesæter LB, Vollset SE. Korttidsresultater for 18846 sementerte og usementerte totalproteser i hofteledd. In: Proceedings of the annual meeting of The Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1992.
35. Engesæter LB, Espehaug B, Vollset SE, Havelin LI. Good results of hydroxyapatite coated hip prostheses. In: Proceedings of the 19th World Congress of the Société Internationale de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie, Seoul, Korea 1993.
36. Havelin LI, Espehaug E, Vollset SE, Engesæter LB. 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 de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie, Seoul, Korea 1993.
37. Havelin LI. Nasjonalt register for totalproteser i hofteledd. In: Proceedings of "The Charnley day". Oslo, Norway, 1993.
38. Havelin LI, Espehaug E, Engesæter LB, Vollset SE. Survival analysis of primary uncemented hip prostheses in Norway 1987-1992. In: Proceedings of the meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Kristiansand, Norway, 1993.
39. Havelin LI, Espehaug E, Engesæter LB, Vollset SE. Sementviskositetens effekt på reoperasjonsfrekvens av hofteproteser. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1993: 130.
40. Havelin LI, Engesæter LB, 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.
41. Engesæter LB, Furnes A, Espehaug B, Havelin LI. Reoperations because of

- infection after 24,346 primary total hip replacements. In: Proceedings of the 47th Assembly of the Scandinavian Orthopaedic Association, Reykjavik, Iceland, 1994. *Acta Orthop Scand* 1994; 65 (Suppl 260): 52.
42. Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB. Early failures of 11,288 cemented primary total hip replacements. In: Proceedings of the 47th Assembly of the Scandinavian Orthopaedic Association, Reykjavik, Iceland, 1994. *Acta Orthop Scand* 1994; 65 (Suppl 260): 68.
  43. Havelin LI, Engesæter LB, Espehaug B. Survival analyses of the femoral components of 2,907 primary uncemented hip arthroplasties. In: Proceedings of the 47th Assembly of the Scandinavian Orthopaedic Association, Reykjavik, Iceland, 1994. *Acta Orthop Scand* 1994; 65 (Suppl 260): 67.
  44. Havelin LI, Espehaug B, Engesæter LB, Vollset SE. Sementtynenes effekt på holdbarheten av hofteproteser. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1994.
  45. Furnes A, Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB. Nasjonalt register for leddproteser - Registrerte proteser utenom hofteleddet 1. halvår 1994. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1994.
  46. Skeide BI, Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB. Resultater av totalproteseoperasjoner i hoften etter fractura colli femoris. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1994.
  47. Havelin LI. 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, Norway, 1995.
  48. Engesæter LB, Espehaug B, Havelin LI. Antibiotic prophylaxis in total hip arthroplasty. In: Proceedings of the meeting of the Girdlestone Orthopaedic Society, Brighton, England, 1995.
  49. Engesæter LB, Espehaug B, Havelin LI. Antibiotikaprofylakse ved hofteprotesekirurgi. In: Proceedings of the meeting of the Norwegian Orthopaedic society, Harstad, Norway, 1995.
  50. Espehaug B, Engesæter LB, Havelin LI, Vollset SE. Local, systemic or both? Antibiotic-prophylaxis in cemented total hip replacements. *Norwegian Journal of Epidemiology (Suppl)* 1995; 5: 53.
  51. Havelin LI, Engesaeter LB, Espehaug B. Results of 3,159 primary uncemented total hip prostheses. In: Proceedings of the Second Congress of the European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology, Munich, Germany,



1995: 56.

52. Engesaeter LB, Espehaug B, Havelin LI. Infections after 19,654 total hip replacements for primary arthrosis. In: Proceedings of the Second Congress of the European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology, Munich, Germany, 1995: 49.
53. Havelin LI, Engesaeter LB. Survival analyses of uncemented primary hip arthroplasties. In: Proceedings of the meeting of the Norwegian American Orthopaedic Society, Stavanger, Norway, August 1995: 24.
54. Engesaeter LB, Espehaug B, Havelin LI. Antibiotic prophylaxis in cemented total hip arthroplasty. Local, systemic or both? In: Proceedings of the meeting of the Norwegian American Orthopaedic Society, Stavanger, Norway, August 1995: 25.
55. Høvik Ø, Havelin LI. Survival analysis of total hip arthroplasties in rheumatoid arthritis and osteoarthritis. Proceedings from the combined meeting of the European Rheumatoid Arthritis Surgical Society (ERASS) and the XIIIth congress of rheumatology (EULAR), Amsterdam, The Netherlands, June 1995.
56. Furnes A, Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB. Kneproteser i Norge 1994-1995. Nasjonalt register for leddproteser. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1995: 191.
57. Engesæter LB, Furnes A, Lie SA, Vollset S E, Havelin L I. Hofteregisteret - god samfunnsøkonomi. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1995: 135.
58. Høvik Ø, Havelin LI. Holdbarhet av totalproteser i hofterledd hos pasienter med revmatoid artritt og artrose. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1995: 136.
59. Sudmann E, Havelin LI. Report from The Norwegian Arthroplasty Register. Read at the 8th Nordic Medical Devices Workshop, Bergen, Norway, September 1995.
60. Havelin LI. Hvor sikre er dagens proteser. In: Proceedings of the conference of Norsk Revmatikerforbund, Oslo, Norway, November 1995: 12.
61. Havelin LI, Engesæter LB. The Norwegian Arthroplasty Register. Read at the Mayo Clinic Tuesday Night Conference, Rochester, Minnesota, USA, September 1995.
62. Havelin LI. The Norwegian Arthroplasty Register. Read at the 3rd Lithuanian congress of Traumatology and Orthopaedics, Kaunas, Lithuania, May 1996.
63. Havelin LI Results from the Norwegian arthroplasty Register. In: Proceedings of the

International Hip Meeting, Lisboa, Portugal, May 1996.

64. Engesæter LB, Furnes A, Lie SA, Vollset SE, Havelin LI. Economical appraisals of inferior total hip arthroplasties in Norway. In: Proceedings of the 48th congress of the Nordic Orthopaedic Federation, Bergen, Norway, 1996: 6.
65. Furnes O, Lie SA, Havelin LI, Vollset SE, Engesæter LB. Boneloc cemented total hip prostheses. In: Proceedings of the 48th congress of the Nordic Orthopaedic Federation, Bergen, Norway, 1996: 7.
66. Espehaug B, Engesæter LB, Vollset SE, Havelin LI, Langeland N. Antibiotic prophylaxis in total hip arthroplasty - a review of 8,830 primary cemented total hip replacements reported to the Norwegian Arthroplasty register, 1986-1994. In: Proceedings of the 48th congress of the Nordic Orthopaedic Federation, Bergen, Norway, 1996: 7.
67. Havelin LI, Engesæter LB. Four years results of Charnley prostheses fixed with Boneloc cement compared to high or low viscosity cemented Charnley prostheses. In: Proceedings of the 2nd domestic meeting of the European Hip Society, Helsinki, Finland, 1996: 134.
68. Havelin LI, Engesaeter LB. Cemented versus uncemented total hip replacement in young patients. In: Proceedings of the 20th world congress of SICOT, Amsterdam, The Netherlands, 1996: 693.
69. Havelin LI, Engesæter LB. Sementerte eller usementert hofteprotese til unge pasienter. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1996: 171.
70. Furnes O, Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB. Kneproteser i Norge 1994 og 1995. Rapport fra Nasjonalt Register for Leddproteser. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1996: 183.
71. Havelin LI. Nasjonalt Register for Leddproteser. I: Utvikling av kvalitetsindikatorer. Et samarbeidsprosjekt mellom regionssykehusene og VAS. 1996.
72. Havelin LI. Oppstart og drift av registre. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Medical Association's Fund for Quality Improvements, Oslo, Norway, 1997.
73. Havelin LI, Engesæter LB. Results of 2054 primary uncemented hydroxyapatite coated hip prostheses. In: Proceedings of the EFORT Conference, Barcelona, Spain, April 1997. *J Bone Joint Surg (Br)* 1997; 79B (Suppl II): 173.
74. Havelin LI, Bone cement in total hip replacement. Experience from the Norwegian

- Hip Register. Read at the meeting of the Danish Orthopaedic Association, Aarhus, Denmark, April 1997.
75. Havelin LI. Results of hip prostheses in arthrosis and rheumatoid arthritis patients. Read at the annual meeting of the Lithuanian Orthopaedic Association and the Lithuanian Rheumatological Society, Klapeida, Lithuania, May 1997.
  76. Havelin LI, Engesæter LB. 2679 Primære hydroxyapatitt-belagte hofteproteser. In: Proceedings of the meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Tønsberg, Norway, May 1997.
  77. Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI. Pasientdødelighet etter totalprotese i hofteledd. Oppfølging av 38084 pasienter med primærprotese. In: Proceedings of the meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Tønsberg, Norway, May 1997.
  78. Havelin LI. Running and starting a national hip register. Read at the meeting of the Scottish Orthopaedic Association, Edinburgh, Scotland, June 1997.
  79. Havelin LI. The Norwegian Arthroplasty Register. In: Vigen T. and Rowe A.: Quality of Care Development (QCD). Why and How? A pamphlet of basic QCD information for National Medical Associations. The European Forum of Medical Associations, 1997.
  80. Espehaug B, Engesæter LB, Vollset SE, Havelin L I. Antibiotic prophylaxis in total hip arthroplasty. Read at the 4th Scandinavian Hip and Knee meeting. Helsinki, Finland, June 1997.
  81. Havelin LI, Furnes A, Engesæter LB. On the economical impact of failures in THR surgery. Read at the 4th Scandinavian Hip and Knee meeting. Helsinki, Finland, June 1997.
  82. Havelin. LI. The Norwegian Arthroplasty Register. In: Proceedings of The Fall Hip Course, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts, USA, September 1997.
  83. Havelin LI, Engesæter LB. Cemented versus uncemented THR in younger patients. In: Proceedings of The Fall Hip Course, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts, USA, September 1997.
  84. Havelin LI, Engesæter LB. Results of different brands of uncemented THR in younger patients. In: Proceedings of the third meeting of the Norwegian American Orthopaedic Association, San Francisco, USA; October 1997.
  85. Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB, Vollset SE. Pasientfornøydhet og funksjonsnivå etter hofteproteseoperasjon. En studie av 531 pasienter med revisjonsprotese og 1087 primæropererte. In: Proceedings of the annual meeting of

- the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1997: 133.
86. Furnes O, Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI. Primær-diagnosens betydning for resultatet av hofteprotese-operasjoner. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1997: 130.
  87. Engesæter LB, Lie SA, Espehaug B, Havelin LI. Systemisk antibiotikaproylakse ved totalproteser i hofteleddet. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1997: 132.
  88. Havelin LI, Engesæter LB. Resultater av usementerte hofteproteser i unge pasienter. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1997: 141.
  89. Havelin LI. The Norwegian arthroplasty Register. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1997: 287.
  90. Engesæter LB, Havelin LI. Systemic antibiotic prophylaxis in total hip arthroplasty. In: Proceedings of the third meeting of the Norwegian American Orthopaedic Association, San Francisco, October 1997.
  91. Havelin LI. Hofterevisjoner i Norge. Read at the Hip and Knee Meeting, Soria Moria, Oslo, Norway, January 1998.
  92. Havelin LI. Revisjon av kneproteser i Norge. Read at the Hip and Knee Meeting, Soria Moria, Oslo, Norway, January 1998.
  93. Havelin LI. Effect of different cements in THR. Clinical results. In: Proceedings of the meeting: Challenges in total hip replacement, Lisbon, Portugal, May 1998: 27-30.
  94. Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI, Vollset SE. Patient mortality after total hip Replacement. Follow-up of 35938 patients in the Norwegian Arthroplasty Register. In: Proceedings of the 49th. Congress of the Nordic Orthopaedic Federation, Denmark 1998. Acta Orthop Scand 1998; 69 (Suppl 280):46.
  95. Engesæter LB, Lie SA, Espehaug B, Havelin LI. The duration of systemic antibiotic prophylaxis in primary THR. A study from the Norwegian Arthroplasty Register. In: Proceedings of the 49th. Congress of the Nordic Orthopaedic Federation, Denmark 1998. Acta Orthop Scand 1998; 69 (Suppl 280):4.
  96. Furnes O, Lie SA, Vollset SE, Engesæter LB, Havelin LI. Hip disease and the survival of hip prostheses in the Norwegian Arthroplasty Register. In: Proceedings of the 49th. Congress of the Nordic Orthopaedic Federation, Denmark 1998. Acta Orthop Scand 1998; 69 (Suppl 280): 4.

97. Havelin LI, Engesæter LB. Uncemented acetabular components vs Charnley cups. Mid-term results from the Norwegian Arthroplasty Register. In: Proceedings of the 49th. Congress of the Nordic Orthopaedic Federation, Denmark 1998. Acta Orthop Scand 1998; 69 (Suppl 280): 3.
98. Havelin LI, Engesæter LB. 2278 primary uncemented acetabular components in patients under the age of 50. Results from the Norwegian arthroplasty Register. In: Proceedings of the 3<sup>rd</sup> domestic congress of the European Hip Society, Beaune, France, 1998.
99. Havelin LI, Engesæter LB. Usementerte kopper versus Charnleykopper ved primær hofteprotesekirurgi. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1998: 175.
100. Furnes O, Lie SA, Havelin LI. Shoulder prostheses in Norway 1994-1997. A report from the Norwegian Arthroplasty Register. In: Proceedings of the Scandinavian Hand Society Meeting, Oslo, Norway, August 1998.
101. Furnes O, Lie SA, Havelin LI. Elbow prostheses in Norway 1994-1997. A report from the Norwegian Arthroplasty Register. In: Proceedings of the Scandinavian Hand Society Meeting, Oslo, Norway, August 1998.
102. Hove LM, Furnes O, Lie SA, Havelin LI. Total arthroplasty in the hand. A preliminary report from the Norwegian Arthroplasty Register 1994-1997. In: Proceedings of the Scandinavian Hand Society Meeting, Oslo, Norway, August 1998.
103. Furnes O, Lie SA, Havelin LI. Albueproteser i Norge 1994-1997. En rapport fra Nasjonalt register for leddproteser. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1998: 175.
104. Furnes O, Lie SA, Havelin LI. Kneproteser i Norge 1994-1997. En rapport fra Nasjonalt register for leddproteser. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1998: 175.
105. Furnes O, Lie SA, Havelin LI. Skulderproteser i Norge 1994-1997. En rapport fra Nasjonalt register for leddproteser. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1998: 175.
106. Furnes O. Ankelproteser i Norge 1994. Foredrag ved Norsk Forening for reumakirurgi sitt symposium, Oslo, Norway, October 1998.
107. Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI. and Vollset S.E. Patient mortality after total hip replacement – follow-up of 35938 patients in the Norwegian Arthroplasty Register.

In: Proceedings of the Nordic Orthopedic Federation 49<sup>th</sup> Congress, Copenhagen, Denmark, June 1998. Acta Orthop Scand 1998; 69 (Suppl 280): 46.

108. Espehaug B. Nasjonalt Register for Leddproteser – En prospektiv observasjonsstudie. Seminarserie i medisinsk statistikk, Universitetet i Oslo, Oslo, Norway, October 1998.
109. Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI. Dødelighet og dødsårsaker etter hofteprotese, oppfølging av 39543 pasienter i Nasjonalt register for leddproteser. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, 1998: 187.
110. Furnes O, Havelin LI. Effect of type of bone cement on early revision of Charnley total hip replacement. In: Proceedings of the International Meeting on Bone Cements; 1999, Marbella, Spain, April 1999.
111. Furnes O. Skandinavia – de ideelle land for komplette registre ? En presentasjon av det norske leddproteseregisteret. In: Proceedings of den 7de tverrfaglige konferanse i revmatologi, Bergen, Norway , April 1999.
112. Furnes O. Trends in knee replacement surgery in Norway. Read at the Knee Symposium, Oslo, Norway , April 1999.
113. Havelin LI. Experiences from the Norwegian Hip Arthroplasty Register. In: Proceedings of the 4<sup>th</sup> Congress of the EFORT, Brussels, Belgium, 1999: 3.
114. Engesæter LB, Lie SA, Espehaug B, Havelin LI. Systemic antibiotic prophylaxis in primary THR. A study from the Norwegian Arthroplasty Register. In: Proceedings of the 4<sup>th</sup> Congress of the EFORT, Brussels, Belgium, 1999: 100.
115. Furnes O, Lie SA, Espehaug B, Havelin LI. Knee prostheses in Norway 1994-1997. A study from the Norwegian Arthroplasty Register. In: Proceedings of the 4<sup>th</sup> Congress of the EFORT; 1999; Brussels, Belgium: 135.
116. Havelin LI, Engesæter LB. Uncemented acetabular components do not perform better than cemented cups. A report on 7303 uncemented acetabular components from the Norwegian Register. In: Proceedings of the 8<sup>th</sup> Congress of the SIROT, Sidney, Australia, 1999.
117. Espehaug B, Havelin LI, Furnes O, Engesæter LB. Blir alle leddproteseoperasjoner i Norge meldt til Nasjonalt Register for Leddproteser? In: Proceedings of the meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Haugesund, Norway, May 1999.
118. Havelin LI, Engesæter LB. Uncemented acetabular cups versus cemented Charnley cups. A report on 7303 uncemented acetabular components. In: Proceedings of the

meeting of the Norwegian American Orthopaedic Society, Bergen, Norway, August 1999.

119. Engesæter LB, Lie SA, Espehaug B, Havelin LI. Systemic antibiotic prophylaxis in primary hip replacements. In: Proceedings of the meeting of the Norwegian American Orthopaedic Society, Bergen, Norway, August 1999.
120. Furnes O, Lie SA, Espehaug B, Havelin LI. Knee prostheses in Norway 1994-1997. A study from the Norwegian Arthroplasty Register. In: Proceedings of the meeting of the Norwegian American Orthopaedic Society, Bergen, Norway, August 1999.
121. Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI, Gjessing HK, Vollset SE. Mortality after total hip replacement. 10 years follow-up of 39453 patients in the Norwegian Arthroplasty Register. In: Proceedings of the meeting of the Norwegian American Orthopaedic Society, Bergen, Norway, August 1999.
122. Havelin LI. Sementerte femurproteser i Norge, 1987-1999. Resultater fra hofteregisteret. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, October 1999.
123. Havelin LI. Sementerte acetabulumproteser i Norge, 1987-1999. Resultater fra hofteregisteret. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, October 1999.
124. Havelin LI. Usementerte femurproteser i Norge, 1987-1999. Resultater fra hofteregisteret. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association Oslo, Norway, October 1999.
125. Havelin LI. Usementerte kopper i Norge, 1987-1999. Resultater fra hofteregisteret. In: Proceedings of the annual meeting of the Norwegian Orthopaedic Association, Oslo, Norway, October 1999.

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://info.haukeland.no/nrl/>

ISBN: 82-91847-03-7

ISSN: 0809-0874