



RAPPORT

Juli 2013

Nasjonal kompetansetjeneste for leddproteser og hoftebrudd

Nasjonalt Register for Leddproteser
Nasjonalt Korsbåndregister
Nasjonalt Hoftebruddregister
Nasjonalt Barnehofteregister

Helse Bergen HF, Ortopedisk klinikk
Haukeland universitetssjukehus
<http://nrlweb.ihelse.net>

ISBN: 978-82-91847-18-4
ISSN: 1893-8906 (Trykt utg.)
1893-8914 (Online)

INNHold

Forord.....	7
-------------	---

Nasjonalt Register for Leddproteser

Hofteproteser

Forord.....	9
Overlevelseskurver for hofteproteser.....	11
Antall hofteproteseoperasjoner per år og insidens.....	15
Primæroperasjonsårsaker.....	16
Alder ved primæroperasjon.....	16
Reoperasjonsårsaker og -typer.....	17
Bentap ved reoperasjoner.....	19
Tilgang.....	20
Trochanterosteotomi.....	21
Systemisk antibiotikaprofylakse.....	21
Fiksasjon.....	22
Fiksering og bentap ved reoperasjoner.....	24
Sementtyper.....	25
Sementerte primæroproteser.....	27
Usementerte primæroproteser.....	28
Hybride primæroproteser.....	29
Acetabulumproteser.....	30
Femurproteser.....	32
Fast/modulær caput (Primær- og reoperasjoner).....	34
Caputdiameter på modulære proteser.....	35
Caputproteser (Primær- og reoperasjoner).....	36
ASA-klasse.....	37
Tromboseprofylakse.....	38
Mini invasiv kirurgi.....	40
Bentap ved reoperasjoner.....	40
Artikulasjon (Primæroproteser).....	41

Proteser i kne og andre ledd

Forord.....	43
Overlevelseskurver for kneproteser.....	45
Overlevelseskurver for proteser i andre ledd enn hofte og kne.....	48

Kneproteser

Antall kneproteseoperasjoner per år og insidens.....	51
Alder ved primæroperasjon.....	52
Protesetype ved primæroperasjon.....	53
Klassifisering av primære totalproteser.....	53
Primæroperasjonsårsaker.....	54
Fiksasjon.....	56
Protesenavn.....	58
Reoperasjonsårsaker og -typer.....	61
ASA-klasse.....	67
Tromboseprofylakse.....	68
Mini invasiv kirurgi.....	70
Computernavigering.....	71
Sementtyper.....	72
Systemisk antibiotika.....	74
Pasienttilpassede instrumenter.....	75
Dren.....	75

Albueproteser

Antall albueproteseoperasjoner per år	77
Primæroperasjonsårsaker	77
Fiksering	78
Protesenavn	79
Reoperasjonsårsaker	79

Ankelproteser

Antall ankelproteseoperasjoner per år	81
Primæroperasjonsårsaker	81
Fiksering	82
Protesenavn	83
Reoperasjonsårsaker	83

Fingerproteser

Antall fingerproteseoperasjoner per år	85
Primæroperasjonsårsaker	86
Fiksering	87
Protesenavn	89
Reoperasjonsårsaker	90

Håndleddsproteser

Antall håndleddsproteseoperasjoner per år	91
Primæroperasjonsårsaker	91
Fiksering	92
Protesenavn	93
Reoperasjonsårsaker	93

Håndrotsproteser (CMC I)

Antall håndrotsproteseoperasjoner per år	95
Primæroperasjonsårsaker	95
Fiksering	96
Protesenavn	96
Reoperasjonsårsaker	96

Leddproteser i rygg

Antall leddproteser i rygg per år	97
Primæroperasjonsårsaker	97
Fiksering	98
Protesenavn	98

Skulderproteser

Antall skulderproteseoperasjoner per år	99
Primæroperasjonsårsaker	100
Fiksering	101
Protesenavn	102
Reoperasjonsårsaker	105

Tåleddsproteser

Antall tåleddsproteseoperasjoner per år	107
Primæroperasjonsårsaker	107
Fiksering	108
Protesenavn	109
Reoperasjonsårsaker	109

Nasjonalt Hoftebruddregister

Forord	111
Pasientdødelighet etter hoftebrudd	113

Pasientdødelighet etter hofteprotese-, kneprotese- og hoftebruddoperasjoner ...	114
ASA klasser for hofteproteser, kneproteser og hoftebrudd	114
Tidstrend for behandling og tidstrend for fiksasjon	115
Livskvalitet (EQ-5D) blant pasienter med lårhalsbrudd	116
Livskvalitet (EQ-5D) blant pasienter med dislokerte lårhalsbrudd.....	116
Reoperasjon etter dislokerte lårhalsbrudd	117
Antall hoftebruddsoperasjoner per år	119
Innrapporterte primære hoftebrudd per 100.000 innbyggere for 2006 og 2011 ...	119
Antall primæroperasjoner i de ulike aldersgruppene (2006 og 2011)	119
Tid fra brudd til operasjon – primæroperasjoner.....	120
Demens	121
Anestesi type.....	121
ASA – klasse.....	122
Type primærbrudd.....	123
Type primæroperasjon vs. type primærbrudd.....	124
Type primæroperasjon – alle brudd.....	125
Årsak til reoperasjon	126
Antall reoperasjoner per type primærbrudd	127
Type reoperasjon	128
Første reoperasjon etter primær uni/bipolar hemiprotese	129
Første reoperasjon etter primær skrueosteosyntese.....	130
Hemiprotoser.....	131
Skruer.....	135
Glideskruer	135
Nagler.....	135
Fiksasjon	135
Sement	136
Brudd.....	136
Tilgang.....	137
Komplikasjoner.....	137
Systemisk antibiotikaproylakse	138
Tromboseproylakse.....	140

Nasjonalt Korsbåndregister

Forord.....	141
Overlevelseskurver for korsbåndoperasjoner	144
KOOS ved primære ACL rekonstruksjoner.....	145
KOOS ved revisjoner	145

Alle operasjonstyper

Antall korsbåndoperasjoner per år	147
Insidens av primær rekonstruksjon etter kjønn og operasjonsår.....	147
Fordeling av andre prosedyrer	148
Peroperative komplikasjoner.....	149

Primær rekonstruksjon av korsbånd

Alder ved primæroperasjon.....	150
Aktivitet ved skade	150
Aktuell skade.....	151
Tilleggsskader	151
Graftvalg.....	152
Fiksasjon	154
Menisklesjon	155
Fiksasjon	156
Brusklesjon.....	156
Bruskskader	159
Dagkirurgisk operasjon	161

Peroperative komplikasjoner.....	161
Systemisk antibiotikaprofylakse	161
Tromboseprofylakse.....	162
NSAID's.....	163

Revisjonsrekonstruksjon

Alder ved primæroperasjon.....	164
Aktivitet ved skade	164
Aktuell skade.....	165
Tilleggsskader.....	165
Årsak til revisjonsrekonstruksjon.....	166
Graftvalg.....	166
Fiksasjon	168
Menisklesjon	169
Fiksasjon	170
Brusklesjon.....	170
Bruskskader	173
Dagkirurgisk operasjon	175
Peroperative komplikasjoner.....	176
Systemisk antibiotikaprofylakse	176
Tromboseprofylakse.....	177
NSAID's.....	178

Andre prosedyrer

Alder ved primæroperasjon.....	179
Aktivitet ved skade	179
Aktuell skade.....	180
Tilleggsskader.....	180
Menisklesjon	182
Fiksasjon	183
Brusklesjon.....	183
Bruskskader	186
Dagkirurgisk operasjon	188
Peroperative komplikasjoner.....	189
Systemisk antibiotikaprofylakse	189
Tromboseprofylakse.....	190
NSAID's.....	191

Nasjonalt Barnehofteregister

Forord.....	193
Hoftedysplasi.....	195
Epifysiolysis Capitis Femoris.....	197
Calvè-Legg-Perthes	199

Publikasjonsliste

201

Registrerings skjema

Hofteproteser	226
Kneproteser og andre leddproteser	228
Hoftebrudd	230
Korsbånd.....	232
Korsbånd - KOOS	234
Barnehofte.....	238

ÅRSRAPPORT 2013

Årsrapporten gir vesentlig deskriptiv statistikk. Proteseresultater offentliggjør vi hovedsakelig i vitenskapelige artikler og foredrag hvor vi redegjør for materiale og metode og diskuterer svakhet og styrke ved metoden, samt betydningen av funnene (se referanselisten).

Endringene som ble gjort på skjema i 2011 har medført litt dårligere kvalitet på data som er rapportert til oss fra sykehusene det siste året. Vi ber derfor alle om å være nøyaktige med utfyllingen av skjema de sender til oss.

Nasjonalt servicemiljø for medisinske kvalitetsregistre er i gang med å utarbeide et elektronisk rapporteringssystem som vil erstatte våre papirskjema. Det er usikkert når dette blir ferdig og kan tas i bruk.

Nasjonalt servicemiljø for medisinske kvalitetsregistre krever at alle norske kvalitetsregistre innen 1. september 2013 offentliggjør noen resultater på sykehusnivå eller regionsnivå. Disse resultatene vil da bli å finne på nettsiden til Nasjonalt servicemiljø for medisinske kvalitetsregistre.

Servicemiljøet, Norsk pasientregister (NPR) og registrene våre har startet arbeid med dekningsgradanalyser på rapporteringen til registrene. Analysene på primærproteser i hofte er nesten ferdige og dekningsgraden ser ut til å være 96,5 % for årene 2008-2011.

Riksrevisjonen vil i løpet av høsten 2013 offentliggjøre rapporten fra et prosjekt der de har undersøkt effektivitet og produktivitet ved landets sykehus. Til dette arbeidet er data fra hofteproteseregisteret, hoftebruddregisteret og korsbåndregisteret benyttet i samarbeid med oss. Data er også innhentet fra NPR og fra et utvalg pasienter som er blitt spurt om livskvalitetsdata (PROM).

Årsrapporten sendes elektronisk til alle ortopedene i Norge, men papirutgaver kan fås ved henvendelse til oss. På Leddregisterets nettside (<http://nrlweb.ihelse.net/>) finnes alle våre årsrapporter og referanser til alle vitenskapelige artikler og foredrag. De fleste av våre artikler er elektronisk tilgjengelig fra denne nettsiden.

Sykehusvise årsrapporter vil som tidligere i løpet av høsten bli sendt til kontaktpersonene våre på sykehusene. Vi oppfordrer kontaktpersonene om å kontrollere at de registrerte tallene fra de respektive sykehusene er korrekte og til å bruke rapportene til forbedringsarbeid lokalt.

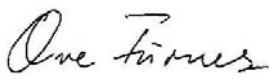
Vi vil minne om at Datatilsynet krever at samtykkeerklæringen signeres av pasienten før operasjonen og at samtykkeerklæringen lagres i pasientjournalen.

Vi takker alle landets ortopediske kirurger for flott rapportering. Vi takker også for godt samarbeid med Helse Bergen, Helse Vest, utstyrleverandørene, Universitetet i Bergen, NPR, Kunnskapssenteret, Folkehelseinstituttet, Riksrevisjonen, Helsetilsynet, Helsedirektoratet og Helse- og omsorgsdepartementet.

Bergen, 18. 6. 2013.



Leif I. Havelin
Overlege/professor
Fungerende leder NRL



Ove Furnes
Klinikkoverlege/professor



Lasse Engesæter
Professor/overlege
Leder for NRL

ÅRSRAPPORT FRA HOFTEPROTESEREGISTERET

Årets rapport inneholder data fra 172.070 hofteproteseoperasjoner. I 2012 ble det gjort 7.786 primæroperasjoner og 1.299 revisjoner.

NYE TRENDER OG ØKNING AV TIDLIGE REVISJONER

Årets kurver viser at risiko for tidlig reoperasjon har økt. Det er først og fremst infeksjon, men også luksasjon og fraktur som er årsak til tidlige revisjoner. Det fremgår i Tabell 3 at revisjoner av disse årsakene har økt de senere år.

Infeksjon omkring proteser øker generelt, men risikoen for proteseinfeksjon er størst for pasienter som får usementerte proteser (Dale et al. 2012). Vi ser også at bruken av usementerte proteser har økt betydelig i Norge de senere år, også i eldre pasienter (Figur 5, 6 og 7). Håvard Dale (se publikasjonslisten) har vist at proteseinfeksjon er hyppigere ved bruk av usementerte proteser enn ved sementerte.

Luksasjonsrisiko har sammenheng med operasjonsteknikk og valg av implantat. Hodet som er mindre enn 32 mm gir økt luksasjonsrisiko. Større hoder enn 32 mm er ikke vist med sikkerhet å redusere risikoen ytterligere. Ved bruk av proteser med kryssbundet plast anbefaler vi at hoder med størrelse 32 mm benyttes. Antagelig bør 32 mm hoder også brukes i eldre pasienter med sementerte proteser med kopp av ordinær plast, siden plastslitasje er en svært uvanlig reoperasjonsårsak for sementerte proteser.

Operasjonstilgang, og skifte av operasjonstilgang, kan påvirke både luksasjonsrisiko og andre årsaker til tidlige revisjoner. Vi ser av Tabell 7 at bruken av fremre tilgang (mellom Sartorius og Tensor) og anterolateral tilgang (mellom Tensor og Gluteus Medius) har økt betydelig de senere år, mens bruken av direkte lateral tilgang (gjennom Gluteus Medius) har avtatt. Endringen ser ut til å ha medvirket til økningen i luksasjoner. Det er mulig at økt risiko for tidlig revisjon med disse tilgangene oppveies av at pasientene får bedre funksjon og kan mobiliseres tidligere.

Usementerte og omvendt hybride proteser blir nå brukt hyppigere enn før i eldre pasienter (Figur 7). Usementerte totalproteser gir økt risiko for infeksjon, usementerte kopper gir en økt risiko for luksasjon og usementert femur gir økt risiko for fraktur omkring protesen i forhold til sementerte proteser, spesielt i eldre pasienter. De sementerte protesene kan derimot gi en noe økt risiko for per- og postoperativ død, spesielt for eldre skrøpelige pasienter.

Selv om de tidlige revisjonene har økt, er resultatene gode for hofteprotesekirurgien, og antall tidlige revisjoner er relativt lavt.

PROTESER MED MODULÆRE HALSKOMPONENTER

I Norge har det vært brukt ca. 100 proteser med modulære (separate) halskomponenter i perioden 2010-2012. Ca. 10 % av disse er blitt revidert. I Australia er flere tusen slike proteser brukt og fra det australske registeret rapporteres det om dårlige resultater, og reaksjoner på økt partikkeldannelse fra disse protesene som har 2 tappledd. Mange firma produserer slike proteser og resultatene varierer.

Det australske registeret advarer mot å bruke proteser med separate halskomponenter.

METALL PÅ METALL (MoM) PROTESER

På grunnlag av rapporter fra andre land om dårlige resultater og farlige komplikasjoner med MoM proteser med diameter >32mm, bør ikke MoM proteser brukes. I Norge ble det brukt 24 MoM proteser i 2012.

Pasienter som har fått MoM proteser med diameter >32mm må følges resten av livet i henhold til anbefaling fra Kompetanstjeneste for leddproteser og hoftebrudd (<http://nrlweb.ihelse.net/>) og tilsvarende anbefalinger fra andre land.

RAPPORTERING AV OPERASJONSTILGANGER

Vi minner om at siden litteraturen ikke har vært entydig i definisjon av operasjonstilganger, har vi nå definert operasjonstilgangene på registreringskjemaet etter anatomiske strukturer.

OPPSUMMERING AV DE VIKTIGSTE VITENSKAPELIGE FUNN SISTE ÅR:

Se publikasjonsliste i årsrapporten og registerets hjemmeside (<http://nrlweb.ihelse.net/>)

Avhandlingen «Infection after primary hip arthroplasty» av Håvard Dale var basert på flere studier på infeksjon i forbindelse med hofteprotesekirurgi.

ARTIKLER:

Hallan G et al. viste en forverring i resultatene av Titan proteser operert inn etter år 2000.

Ellison P et al. har påvist at forverringen av Titan protesens resultater sannsynligvis hadde sin årsak i at overflaten i proteser produsert etter år 2000 var mer ru enn tidligere.

Kadar T et al. viste at Spectron EF proteser med zirkonium hoder hadde dårligere resultat enn Spectron EF proteser med kobolt krom hoder.

Engesæter LB et al. viste i en NARA studie at resultatene var gjennomgående gode for pasienter operert med hofteprotese der diagnosen var dysplasi, epifysiolyse eller Perthes.

Dale H et al. viste i en NARA studie at risiko for postoperativ infeksjon er økende i de nordiske landene.

Schrama JC et al. sammenlignet bakteriologi i infiserte hofteproteser for pasienter med leddgikt og artrose, og fant ingen signifikant forskjell i bakteriologien for disse to gruppene.

Engesæter IØ et al. fant at prevalensen av hofteledds dysplasi blant norske 19-åringer varierte avhengig av hvilket røntgenmål som ble benyttet. Enkelte av røntgenfunnene var vanligere enn det som er rapportert fra andre land.

Gilliam MH et al. har studert utviklingen av protesebehov i pasienter som fikk flere proteser i hofter og knær.

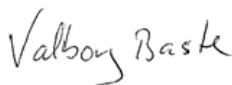
Laborie LB et al. fant at en positiv femoroacetabular impingement test var et vanlig funn i friske unge voksne.

Monstad K et al. fant at menn med høy inntekt hadde kortere ventetid før hofteproteseoperasjon enn menn med lav inntekt og at kvinner med høy utdanning hadde kortere ventetid enn kvinner med lavest utdanningsnivå.

Bergen, 18.6.2013



Leif Ivar Havelin
Overlege/professor
Ansvarlig for hofteproteser

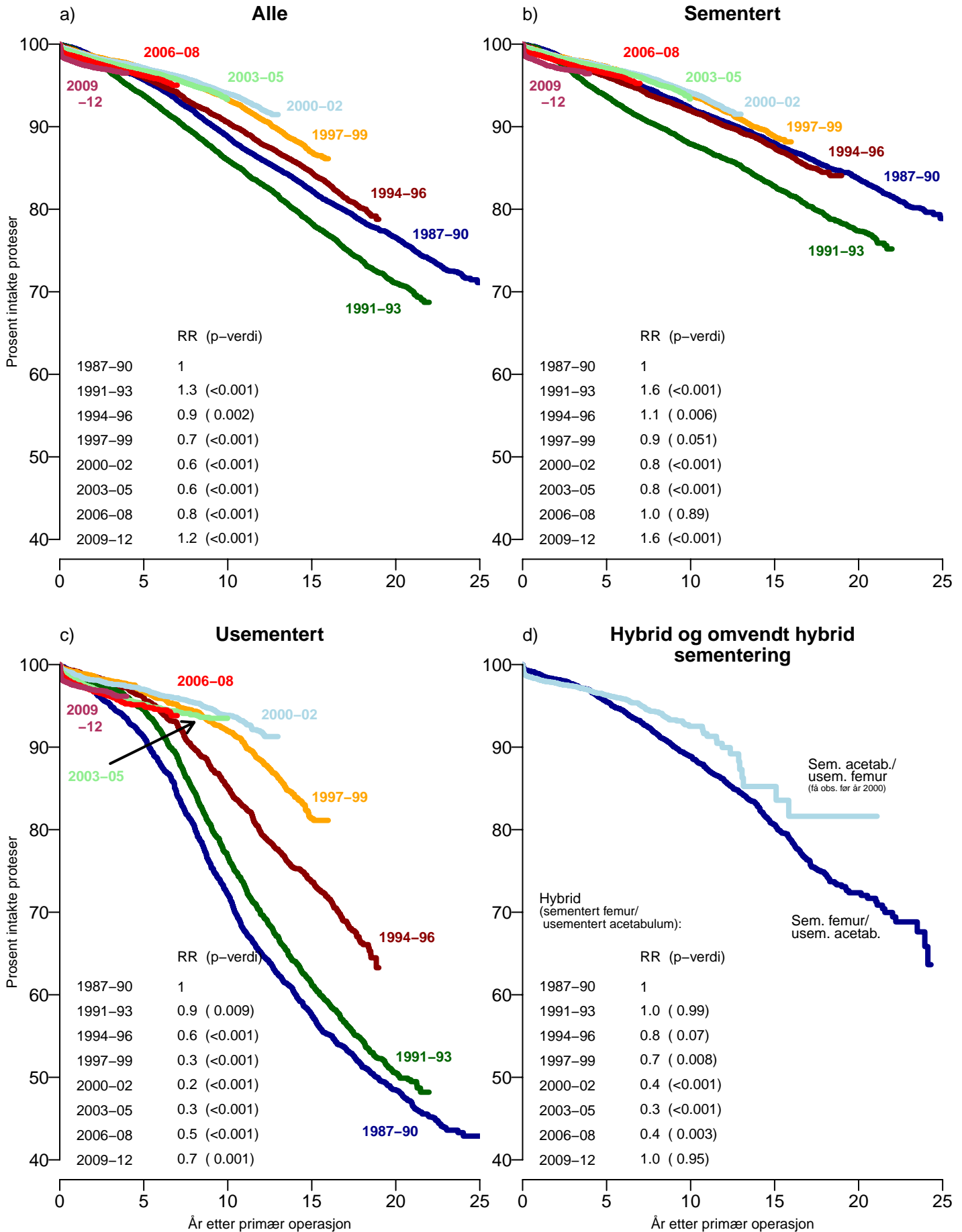


Valborg Baste
Statistiker/forsker



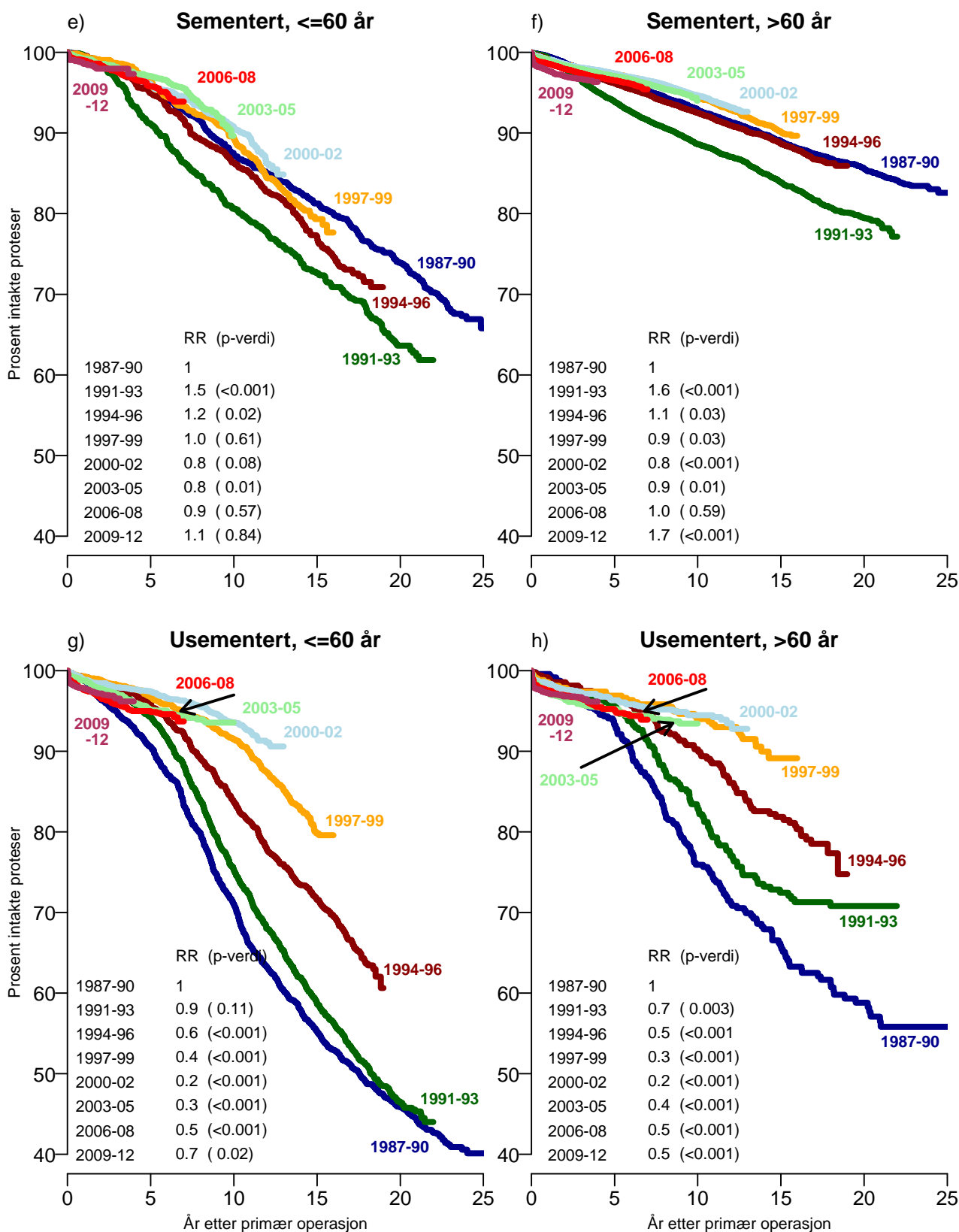
Tor Egil Sørås
IT-konsulent

Overlevelseskurver for hofteproteser



Kaplan-Meier estimerte overlevelseskurver (ujustert). Rate ratio (RR) er justert for alder, kjønn og diagnose.
 I figur med Hybrid sementering gis overlevelsesprosent så lenge > 20 proteser er under risiko for revisjon.

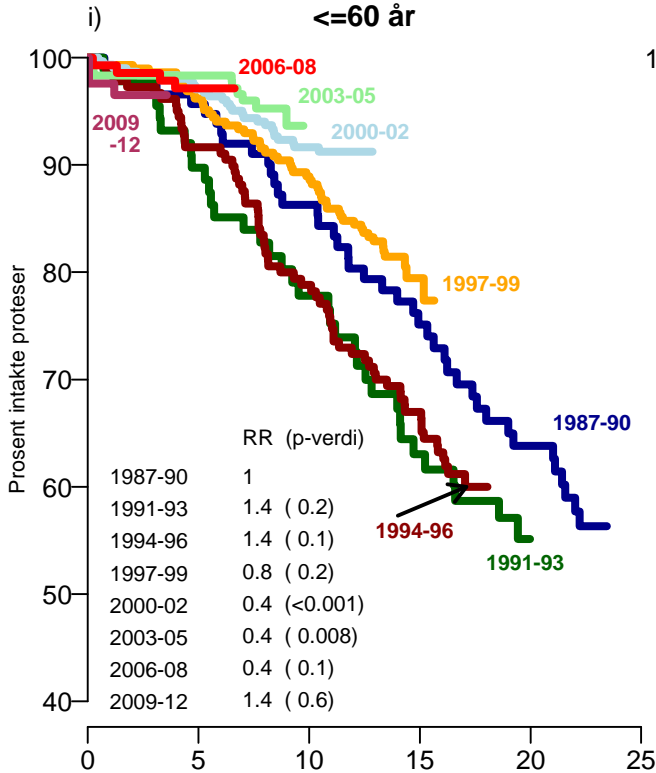
Overlevelseskurver for hofteproteser



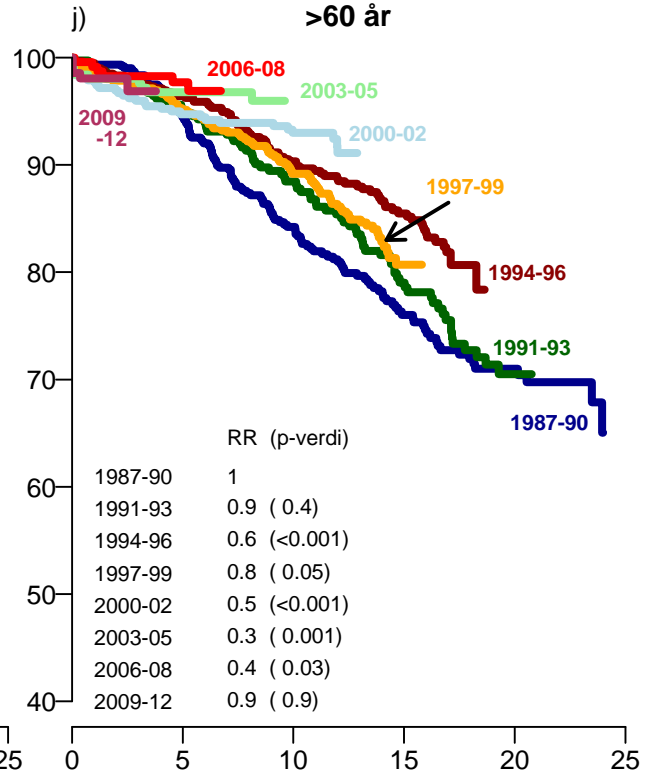
Kaplan-Meier estimerte overlevelseskurver (ujustert). Rate ratio (RR) er justert for alder, kjønn og diagnose.

Overlevelseskurver for hofteproteser

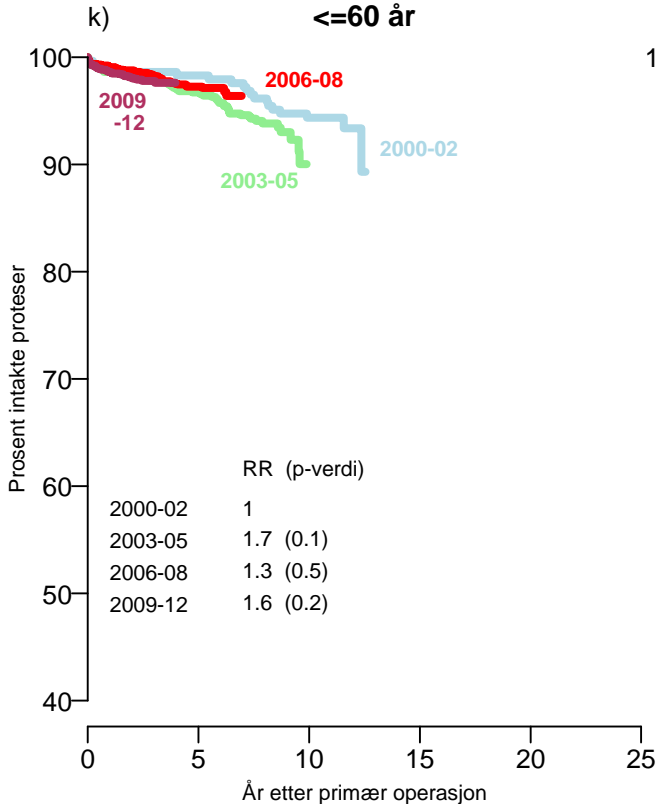
Hybrid sementering,
≤60 år



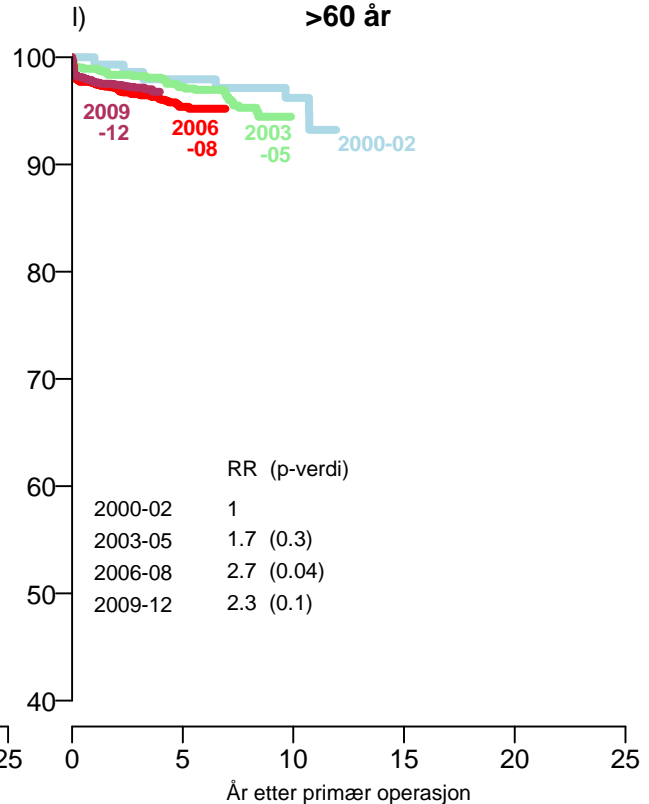
Hybrid sementering,
>60 år



Omvendt hybrid sementering,
≤60 år



Omvendt hybrid sementering,
>60 år

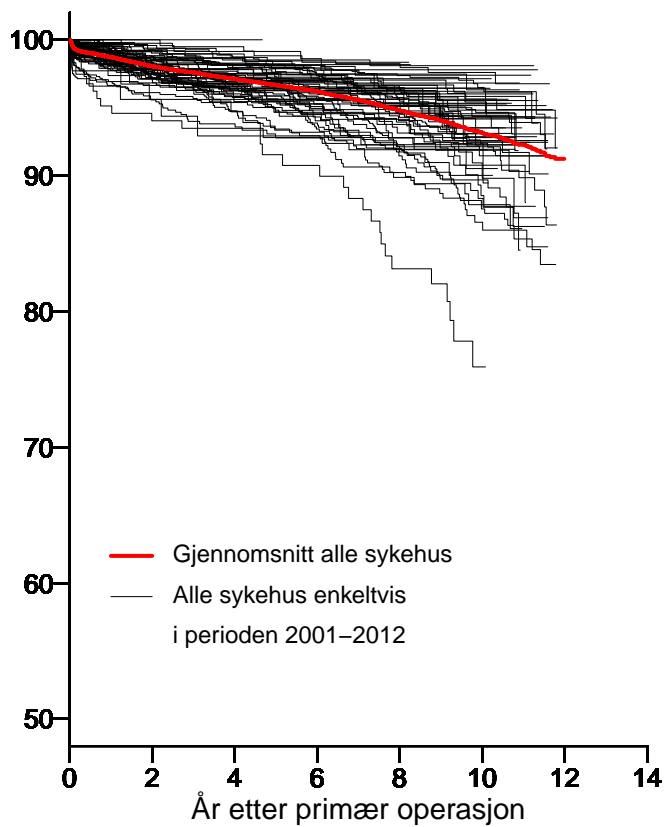
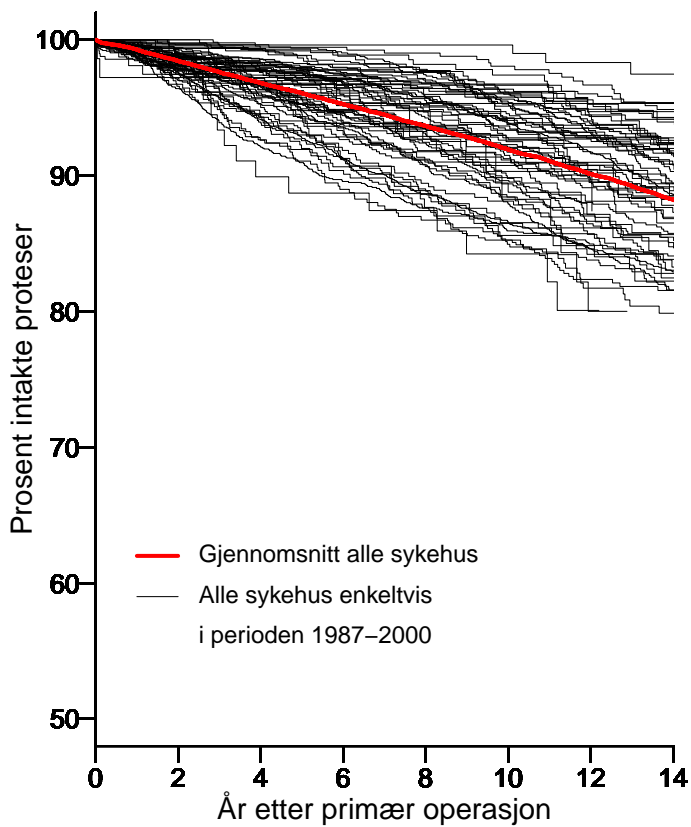


Hybrid: sem. femur/usem. acetabulum. Omvendt hybrid: usem. femur/sem. acetabulum

Kaplan-Meier estimerte overlevelseskurver (ujustert). Rate ratio (RR) er justert for alder, kjønn og diagnose.
I figur med Hybrid sementering gis overlevelsesprosent så lenge > 20 proteser er under risiko for revisjon.

Overlevelseskurver for sementerte hofteproteser for periodene 1987–2000 og 2001–2012

Rapport 2013



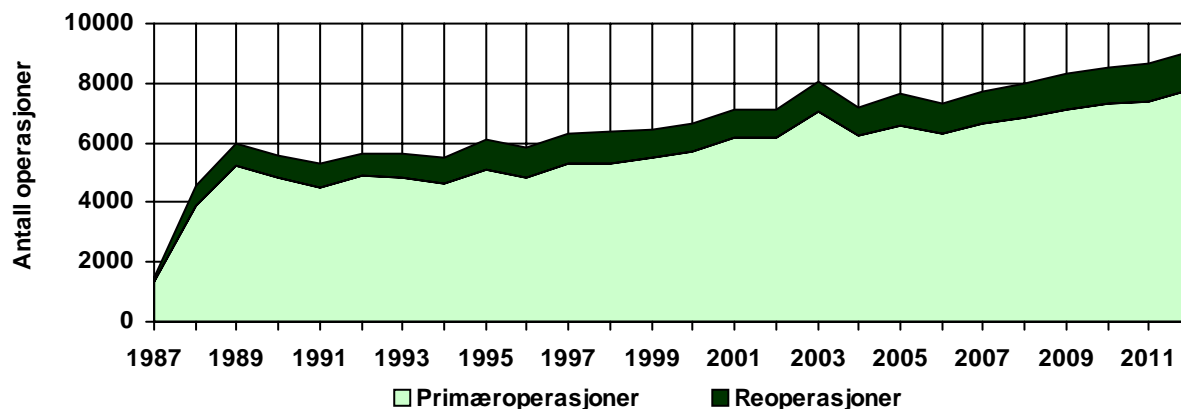
Hofteproteser

Tabell 1: Antall operasjoner per år

År	Primæroperasjoner		Reoperasjoner		Totalt
2012	7 786	(85,7%)	1 299	(14,3%)	9 085
2011	7 357	(85,1%)	1 288	(14,9%)	8 645
2010	7 293	(85,3%)	1 252	(14,7%)	8 545
2009	7 109	(85,5%)	1 207	(14,5%)	8 316
2008	6 847	(85,9%)	1 122	(14,1%)	7 969
2007	6 660	(86,4%)	1 051	(13,6%)	7 711
2006	6 319	(86,3%)	1 007	(13,7%)	7 326
2005	6 597	(86,2%)	1 058	(13,8%)	7 655
2004	6 219	(86,9%)	940	(13,1%)	7 159
2003	7 040	(87,7%)	990	(12,3%)	8 030
2002	6 174	(86,6%)	956	(13,4%)	7 130
2001	6 170	(87,0%)	922	(13,0%)	7 092
2000	5 695	(85,4%)	975	(14,6%)	6 670
1999	5 471	(85,3%)	942	(14,7%)	6 413
1998	5 331	(83,5%)	1 050	(16,5%)	6 381
1997	5 318	(84,0%)	1 011	(16,0%)	6 329
1996	4 822	(82,8%)	1 004	(17,2%)	5 826
1995	5 105	(83,8%)	985	(16,2%)	6 090
1994	4 606	(83,5%)	910	(16,5%)	5 516
1993	4 819	(85,1%)	845	(14,9%)	5 664
1992	4 879	(86,4%)	769	(13,6%)	5 648
1991	4 490	(85,2%)	783	(14,8%)	5 273
1990	4 848	(86,9%)	732	(13,1%)	5 580
1989	5 204	(87,5%)	741	(12,5%)	5 945
1988	3 925	(85,8%)	651	(14,2%)	4 576
1987	1 317	(88,0%)	179	(12,0%)	1 496
Totalt	147 401	(85,7%)	24 669	(14,3%)	172 070

Komplett registrering fra 1989. I tillegg til tallene over, er det innrapportert 33 primære hemiproteser til registeret.

Figur 1: Antall operasjoner per år

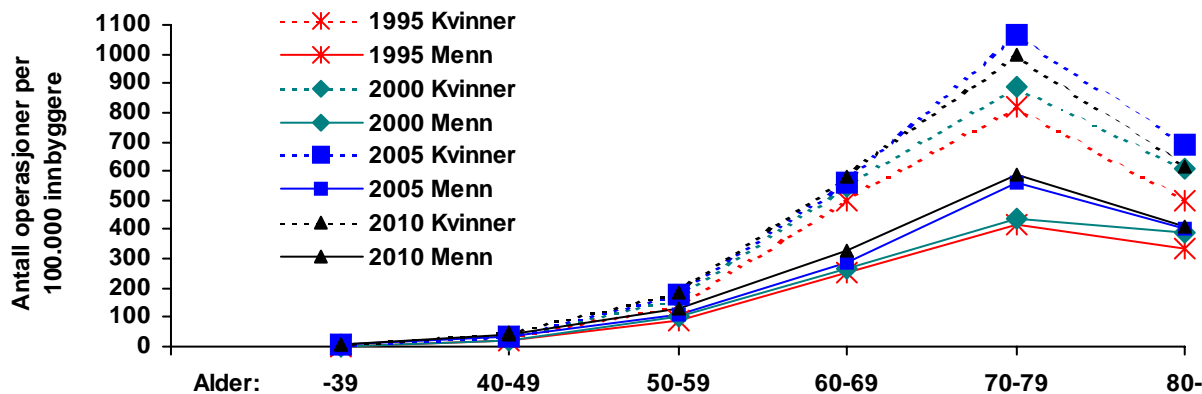


55,1 % av alle operasjoner er utført på høyre side.

67,7 % av alle operasjoner er utført på kvinner.

Gjennomsnittlig alder for alle opererte: 69,3 år.

Figur 2: Insidens av primære hofteleddsproteser



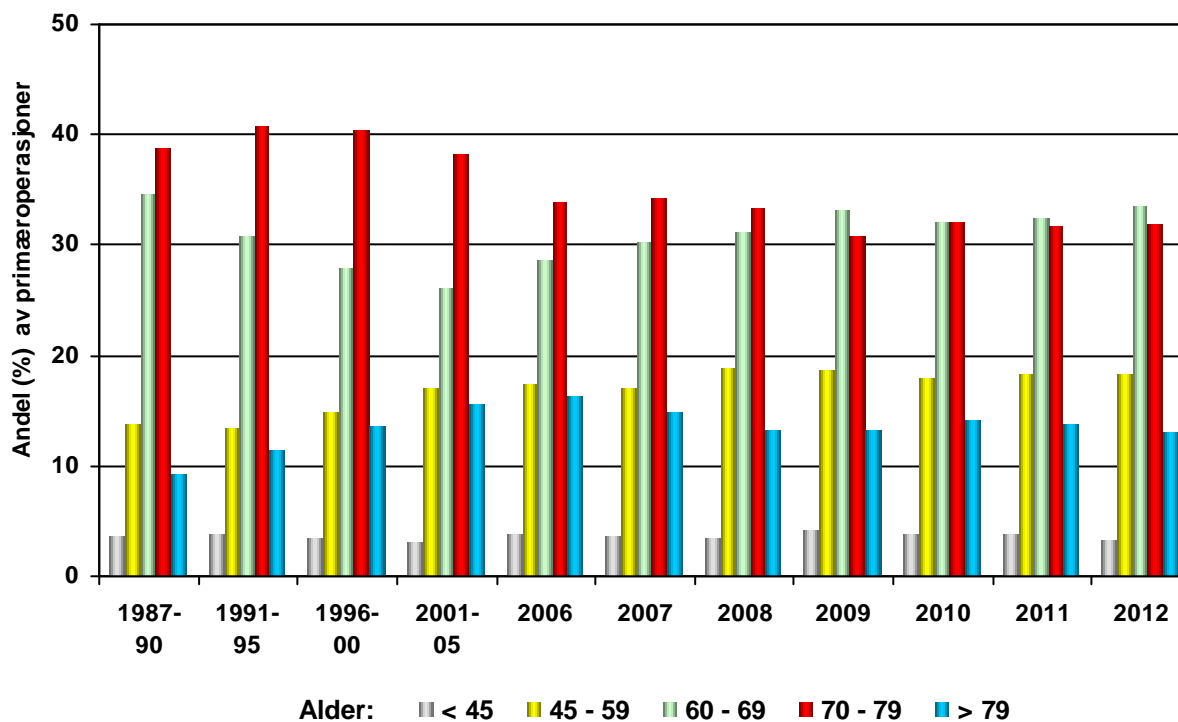
Primæroperasjonsårsaker

Tabell 2: Primæroperasjonsårsaker

År	Idiopatisk coxartrose	Rheumatoid artritt	Seqv. fraktur collii fem.	Seqv. dysplasi	Seqv. dysplasi m/luks.	Seqv. Perthes/ epifysiolyse	Bechterew	Akutt fraktur collii fem.	Caputnekrose	Seqv. acetabularfraktur	Annet	Mangler
2012	6165	156	356	613	12	92	44	196	183	15	216	26
2011	5784	132	371	574	24	96	26	189	137	21	247	30
2010	5698	129	354	593	36	88	20	163	149	15	312	50
2009	5509	131	389	560	26	127	24	151	174	11	303	33
2008	5358	143	443	498	25	99	21	144	145	19	259	7
2007	5166	146	475	457	21	80	22	157	174	20	199	15
2006	4819	147	485	445	17	83	24	129	172	18	225	13
2005	5097	166	549	437	29	87	22	98	143	10	175	14
2004	4681	141	531	414	17	85	20	94	117	13	157	3
2003	5304	171	584	511	26	69	25	86	35	9	230	11
2002	4621	168	534	433	29	82	37	56	68	12	159	16
2001	4551	175	566	438	31	82	26	53	100	12	149	39
2000	4173	168	548	380	21	81	26	60	74	11	115	62
1999	3890	175	585	424	33	74	31	35	55	16	134	54
1998	3759	165	654	362	27	71	25	29	52	9	128	66
1997	3705	194	672	348	31	72	20	41	47	7	112	70
1996	3327	181	624	337	35	58	26	25	41	18	113	38
1995	3587	172	632	380	44	65	21	12	41	20	118	13
1994	3211	186	571	347	50	61	23	16	17	17	92	15
1993	3309	169	634	384	54	73	26	22	28	18	80	22
1992	3305	210	589	422	55	73	25	8	19	17	99	57
1991	2987	162	646	338	87	58	19	8	13	22	94	56
1990	3258	161	658	397	81	63	20	14	19	18	91	69
1989	3471	192	728	460	103	65	19	13	7	10	95	41
1988	2659	164	514	321	67	47	16	10	9	11	58	49
1987	925	53	167	99	21	13	6	2	3	3	16	9
Totalt	108319	4157	13859	10972	1002	1944	614	1811	2022	372	3976	878

Mer enn en årsak til operasjon er mulig

Figur 3: Alder ved primæroperasjon



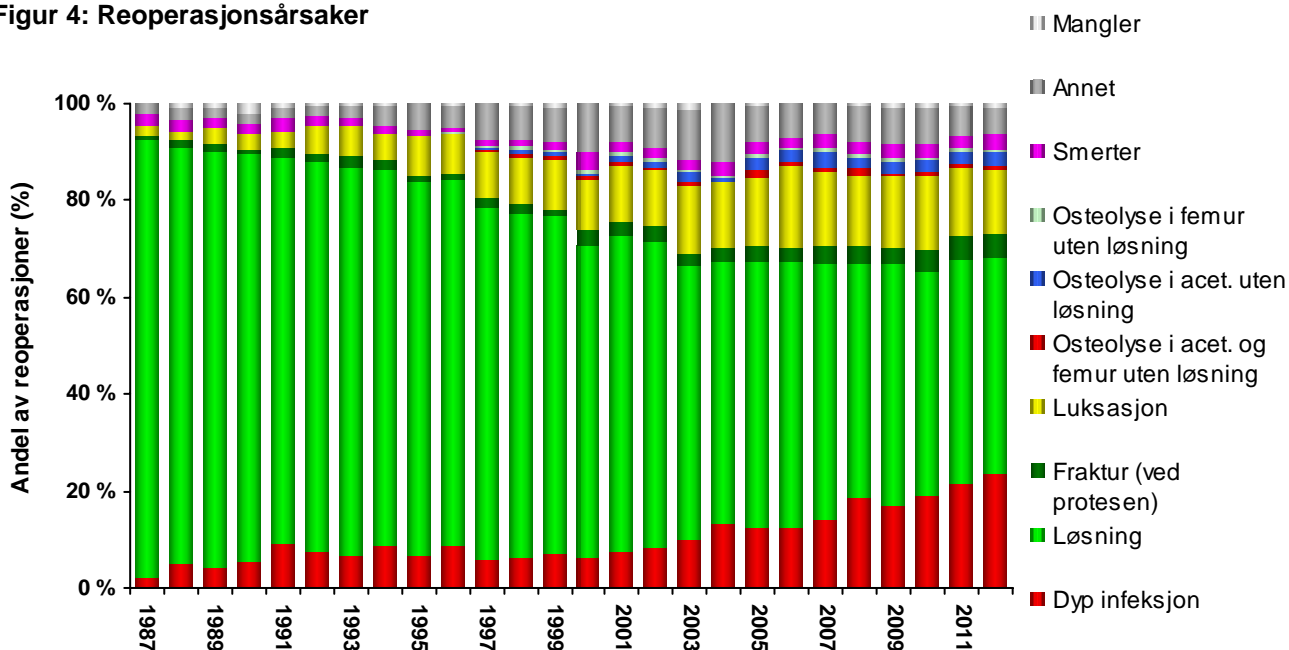
Reoperasjonsårsaker

Tabell 3: Reoperasjonsårsaker

Re-operasjonsår	Løs acetabular-komponent	Løs femur-komponent	Luksasjon	Dyp infeksjon	Fraktur (ved protesen)	Smerter	Osteolyse i acet. uten løsning	Osteolyse i femur uten løsning	Slitasje av plast	Tidligere Girdlestone	Annet	Mangler
2012	438	314	200	308	118	166	70	41	49	17	88	11
2011	443	323	220	275	114	146	63	52	66	22	77	4
2010	443	316	228	237	94	154	55	50	55	45	85	10
2009	443	315	215	204	81	131	52	41	80	29	50	8
2008	399	306	192	210	79	131	54	53	63	47	31	5
2007	409	282	187	149	72	120	53	48	66	28	26	2
2006	399	295	198	126	61	119	45	46	48	22	32	2
2005	423	337	164	129	59	113	63	57	65	29	45	3
2004	371	297	152	124	60	101	11	32	78	44	104	1
2003	395	326	154	97	60	82	33	39	71	36	112	12
2002	410	376	136	78	70	66	29	32	57	27	122	8
2001	390	389	132	69	57	74	34	35	77	28	95	5
2000	396	419	119	61	58	101	32	39	106	33	92	2
1999	412	460	115	66	43	57	27	43	72	34	87	6
1998	468	513	131	64	41	72	24	54	55	45	101	6
1997	472	521	110	57	54	79	20	41	35	41	103	1
1996	472	568	98	87	47	68	9	19	16	34	61	5
1995	461	565	104	67	34	76	2	4	9	45	29	1
1994	434	516	61	78	33	81	3	2	4	34	31	2
1993	431	479	61	55	38	78	0	0	6	22	23	2
1992	386	459	52	57	29	64	0	0	7	12	20	4
1991	392	474	37	70	33	67	0	0	6	4	21	8
1990	409	470	26	40	27	62	0	0	3	11	18	15
1989	421	477	39	29	37	73	0	0	7	4	25	5
1988	382	409	18	32	24	70	0	0	1	11	27	6
1987	110	118	7	4	4	32	0	0	1	1	7	0
Totalt	10609	10324	3156	2773	1427	2383	679	728	1103	705	1512	134

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

Figur 4: Reoperasjonsårsaker



Diagrammet er hierarkisk, slik at en reoperasjon registrert med f.eks. både 'Dyp infeksjon' og 'Løsning', bare teller som 'Dyp infeksjon'. Hierarkiet følger rekkefølgen i forklaringen, med 'Dyp infeksjon' som høyeste nivå og 'Annet' som laveste.

Reoperasjonstyper

Tabell 4: Reoperasjonstyper

År	Bytte, femur	Bytte, femur og acetabulum	Bytte, femur og caput	Bytte, femur, plastforing og caput	Bytte, acetabulum	Bytte, caput	Bytte, caput og acetabulum	Bytte, hele protesen	Bytte, plastforing	Bytte, plastforing og caput	Fjernet protese (Girdlestone eller fjerning av sementspacer)	Fjernet protese og satt inn sementspacer	Innsetting av ny protese (etter Girdlestone)	Bløtdelsdebridement for infisert protese	Annen operasjon	Mangler	Totalt
2012	89	22	70	11	186	56	214	291	6	57	32	103	2	75	21	57	1292
2011	91	19	83	7	196	79	233	279	6	60	49	40	3	58	31	40	1274
2010	78	12	100	8	201	100	238	305	2	50	56	20	13	8	22	34	1247
2009	20	6	133	9	105	107	323	307	9	66	63	16	10		19	7	1200
2008	29	13	121	9	114	77	266	297	1	42	65	31	11	1	20	19	1116
2007	45	4	94	11	136	63	265	270	5	42	54	12	7		27	12	1047
2006	86	14	53	10	172	34	200	254	11	65	54	12	11		21	8	1005
2005	87	20	51	11	211	34	161	298	6	45	61	14	15		15	17	1046
2004	71		60	12	120	38	167	281	10	46	73		17		26	14	935
2003	114		55	13	186	34	123	282	12	52	62		20		13	15	981
2002	117		63	18	140	20	136	300	6	55	54		24		11	10	954
2001	60		135	14	95	23	171	284	7	47	43		26		11	4	920
2000	34		170	11	100	22	191	302	6	67	41		26		1	2	973
1999	85		109	8	94	19	136	353	4	50	46		28		1	7	940
1998	77		137	24	105	11	166	388	6	42	42		45		4	1	1048
1997	76		147	5	119	13	113	405	8	30	41		43		2	3	1005
1996	85		150	4	99	8	113	425	3	10	63		35		4	4	1003
1995	82		159	3	128	6	87	411	3	12	44		41		3	6	985
1994	244		9	1	155	3	19	400	2	6	47		19		4		909
1993	228		6		172	2	9	378	1	2	35		9		1	2	845
1992	198		1		127	5	8	379	1	2	37		4		3	3	768
1991	195		1		136	2	3	384	1		48		1		2	10	783
1990	178		4		95		9	402			28		1			14	731
1989	174		2		99	2	3	427			19		3		1	11	741
1988	129		4		74		4	407			14		10		3	5	650
1987	37				25		1	112			1				1	2	179
Totalt	2709	110	1917	189	3390	758	3359	8621	116	848	1172	248	424	142	267	307	24577

Bentransplantasjon ved reoperasjoner

Tabell 5: Bentransplantasjon i acetabulum ved reoperasjoner

År	Ja	Nei	Benpakking ¹	Mangler	Totalt
2012	104 (8 %)	821 (63,4 %)	139 (10,7 %)	231 (17,8 %)	1 295
2011	112 (8,7 %)	808 (62,7 %)	181 (14,1 %)	187 (14,5 %)	1 288
2010	130 (10,4 %)	783 (62,5 %)	189 (15,1 %)	150 (12 %)	1 252
2009	111 (9,2 %)	713 (59,1 %)	245 (20,3 %)	138 (11,4 %)	1 207
2008	110 (9,8 %)	667 (59,4 %)	211 (18,8 %)	134 (11,9 %)	1 122
2007	132 (12,6 %)	593 (56,4 %)	193 (18,4 %)	133 (12,7 %)	1 051
2006	115 (11,4 %)	554 (55 %)	201 (20 %)	137 (13,6 %)	1 007
2005	161 (15,2 %)	527 (49,8 %)	230 (21,7 %)	140 (13,2 %)	1 058
2004	161 (17,1 %)	570 (60,6 %)	162 (17,2 %)	47 (5 %)	940
2003	162 (16,4 %)	651 (65,8 %)	147 (14,8 %)	30 (3 %)	990
2002	211 (22,1 %)	621 (65 %)	86 (9 %)	38 (4 %)	956
2001	182 (19,7 %)	578 (62,7 %)	132 (14,3 %)	30 (3,3 %)	922
2000	216 (22,2 %)	601 (61,6 %)	136 (13,9 %)	22 (2,3 %)	975
1999	191 (20,3 %)	592 (62,8 %)	141 (15 %)	18 (1,9 %)	942
1998	226 (21,5 %)	642 (61,1 %)	160 (15,2 %)	22 (2,1 %)	1 050
1997	218 (21,6 %)	636 (62,9 %)	134 (13,3 %)	23 (2,3 %)	1 011
1996	253 (25,2 %)	639 (63,6 %)	82 (8,2 %)	30 (3 %)	1 004
1995	313 (31,8 %)	641 (65,1 %)	4 (0,4 %)	27 (2,7 %)	985
1994	288 (31,6 %)	607 (66,7 %)	0 (0 %)	15 (1,6 %)	910
1993	265 (31,4 %)	558 (66 %)	0 (0 %)	22 (2,6 %)	845
1992	207 (26,9 %)	541 (70,4 %)	0 (0 %)	21 (2,7 %)	769
1991	213 (27,2 %)	555 (70,9 %)	0 (0 %)	15 (1,9 %)	783
1987-90	607 (26,4 %)	1 662 (72,2 %)	0 (0 %)	34 (1,5 %)	2 303
Totalt	4 688 (19 %)	15 560 (63,1 %)	2 773 (11,2 %)	1 644 (6,7 %)	24 665

Tabell 6: Bentransplantasjon i femur ved reoperasjoner

År	Ja	Nei	Benpakking ¹	Mangler	Totalt
2012	81 (6,2 %)	828 (63,8 %)	18 (1,4 %)	371 (28,6 %)	1 298
2011	116 (9 %)	819 (63,6 %)	29 (2,3 %)	324 (25,2 %)	1 288
2010	116 (9,3 %)	795 (63,5 %)	44 (3,5 %)	297 (23,7 %)	1 252
2009	129 (10,7 %)	750 (62,1 %)	45 (3,7 %)	283 (23,4 %)	1 207
2008	144 (12,8 %)	676 (60,2 %)	70 (6,2 %)	232 (20,7 %)	1 122
2007	125 (11,9 %)	600 (57,1 %)	70 (6,7 %)	256 (24,4 %)	1 051
2006	145 (14,4 %)	598 (59,4 %)	81 (8 %)	183 (18,2 %)	1 007
2005	181 (17,1 %)	571 (54 %)	86 (8,1 %)	220 (20,8 %)	1 058
2004	125 (13,3 %)	647 (68,8 %)	119 (12,7 %)	49 (5,2 %)	940
2003	137 (13,8 %)	726 (73,3 %)	97 (9,8 %)	30 (3 %)	990
2002	173 (18,1 %)	646 (67,6 %)	99 (10,4 %)	38 (4 %)	956
2001	158 (17,1 %)	584 (63,3 %)	150 (16,3 %)	30 (3,3 %)	922
2000	216 (22,2 %)	571 (58,6 %)	166 (17 %)	22 (2,3 %)	975
1999	205 (21,8 %)	533 (56,6 %)	186 (19,7 %)	18 (1,9 %)	942
1998	219 (20,9 %)	603 (57,4 %)	206 (19,6 %)	22 (2,1 %)	1 050
1997	217 (21,5 %)	581 (57,5 %)	190 (18,8 %)	23 (2,3 %)	1 011
1996	235 (23,4 %)	615 (61,3 %)	124 (12,4 %)	30 (3 %)	1 004
1995	367 (37,3 %)	586 (59,5 %)	5 (0,5 %)	27 (2,7 %)	985
1994	276 (30,3 %)	619 (68 %)	0 (0 %)	15 (1,6 %)	910
1993	233 (27,6 %)	590 (69,8 %)	0 (0 %)	22 (2,6 %)	845
1992	123 (16 %)	625 (81,3 %)	0 (0 %)	21 (2,7 %)	769
1991	90 (11,5 %)	678 (86,6 %)	0 (0 %)	15 (1,9 %)	783
1987-90	380 (16,5 %)	1 889 (82 %)	0 (0 %)	34 (1,5 %)	2 303
Totalt	4 191 (17 %)	16 130 (65,4 %)	1 785 (7,2 %)	2 562 (10,4 %)	24 668

¹ "Benpakking" eget punkt på skjema fra 1996.

Tilgang

Tabell 7: Tilgang ved primæroperasjoner

År	Fremre	Anterolateral	Direkte lateral	Bakre	Annen	Mangler	Totalt
2012	436 (5,6 %)	1 006 (12,9 %)	3 886 (49,9 %)	2 188 (28,1 %)	12 (0,2 %)	258 (3,3 %)	7 786
2011	429 (5,8 %)	747 (10,2 %)	3 896 (53 %)	2 081 (28,3 %)	29 (0,4 %)	175 (2,4 %)	7 357
2010	590 (8,1 %)	469 (6,4 %)	3 909 (53,6 %)	2 154 (29,5 %)	56 (0,8 %)	115 (1,6 %)	7 293
2009	319 (4,5 %)	340 (4,8 %)	4 358 (61,3 %)	1 963 (27,6 %)	11 (0,2 %)	118 (1,7 %)	7 109
2008	67 (1 %)	387 (5,7 %)	4 360 (63,7 %)	1 928 (28,2 %)	7 (0,1 %)	98 (1,4 %)	6 847
2007	14 (0,2 %)	404 (6,1 %)	4 417 (66,3 %)	1 711 (25,7 %)	10 (0,2 %)	104 (1,6 %)	6 660
2006	2 (0 %)	452 (7,2 %)	4 270 (67,6 %)	1 482 (23,5 %)	3 (0 %)	110 (1,7 %)	6 319
2005	7 (0,1 %)	521 (7,9 %)	4 419 (67 %)	1 534 (23,3 %)	4 (0,1 %)	112 (1,7 %)	6 597
2004	8 (0,1 %)	463 (7,4 %)	4 286 (68,9 %)	1 437 (23,1 %)	5 (0,1 %)	20 (0,3 %)	6 219
2003	12 (0,2 %)	591 (8,4 %)	4 843 (68,8 %)	1 558 (22,1 %)	3 (0 %)	33 (0,5 %)	7 040
2002	15 (0,2 %)	414 (6,7 %)	4 295 (69,6 %)	1 400 (22,7 %)	17 (0,3 %)	33 (0,5 %)	6 174
2001	6 (0,1 %)	410 (6,6 %)	4 274 (69,3 %)	1 448 (23,5 %)	8 (0,1 %)	24 (0,4 %)	6 170
2000	15 (0,3 %)	437 (7,7 %)	3 849 (67,6 %)	1 379 (24,2 %)	2 (0 %)	13 (0,2 %)	5 695
1999	5 (0,1 %)	455 (8,3 %)	3 664 (67 %)	1 325 (24,2 %)	8 (0,1 %)	14 (0,3 %)	5 471
1998	9 (0,2 %)	395 (7,4 %)	3 678 (69 %)	1 237 (23,2 %)	0 (0 %)	12 (0,2 %)	5 331
1997	7 (0,1 %)	371 (7 %)	3 717 (69,9 %)	1 196 (22,5 %)	1 (0 %)	26 (0,5 %)	5 318
1996	6 (0,1 %)	366 (7,6 %)	3 157 (65,5 %)	1 264 (26,2 %)	3 (0,1 %)	26 (0,5 %)	4 822
1995	3 (0,1 %)	311 (6,1 %)	3 384 (66,3 %)	1 389 (27,2 %)	8 (0,2 %)	10 (0,2 %)	5 105
1994	8 (0,2 %)	188 (4,1 %)	3 182 (69,1 %)	1 220 (26,5 %)	2 (0 %)	6 (0,1 %)	4 606
1993	43 (0,9 %)	226 (4,7 %)	3 431 (71,2 %)	1 084 (22,5 %)	12 (0,2 %)	23 (0,5 %)	4 819
1992	33 (0,7 %)	283 (5,8 %)	3 380 (69,3 %)	1 122 (23 %)	9 (0,2 %)	52 (1,1 %)	4 879
1991	6 (0,1 %)	260 (5,8 %)	3 104 (69,1 %)	1 082 (24,1 %)	1 (0 %)	37 (0,8 %)	4 490
1987-90	22 (0,1 %)	1 084 (7,1 %)	9 717 (63,5 %)	4 340 (28,4 %)	3 (0 %)	128 (0,8 %)	15 294
Totalt	2 062 (1,4 %)	10 580 (7,2 %)	95 476 (64,8 %)	37 522 (25,5 %)	214 (0,1 %)	1 547 (1 %)	147 401

Tabell 8: Tilgang ved reoperasjoner

År	Fremre	Anterolateral	Direkte lateral	Bakre	Annen	Mangler	Totalt
2012	11 (0,8 %)	33 (2,5 %)	820 (63,1 %)	350 (26,9 %)	47 (3,6 %)	38 (2,9 %)	1 299
2011	9 (0,7 %)	26 (2 %)	852 (66,1 %)	335 (26 %)	30 (2,3 %)	36 (2,8 %)	1 288
2010	14 (1,1 %)	17 (1,4 %)	838 (66,9 %)	347 (27,7 %)	18 (1,4 %)	18 (1,4 %)	1 252
2009	23 (1,9 %)	42 (3,5 %)	770 (63,8 %)	341 (28,3 %)	12 (1 %)	19 (1,6 %)	1 207
2008	3 (0,3 %)	52 (4,6 %)	787 (70,1 %)	251 (22,4 %)	10 (0,9 %)	19 (1,7 %)	1 122
2007	1 (0,1 %)	55 (5,2 %)	705 (67,1 %)	273 (26 %)	2 (0,2 %)	15 (1,4 %)	1 051
2006	1 (0,1 %)	61 (6,1 %)	699 (69,4 %)	231 (22,9 %)	2 (0,2 %)	13 (1,3 %)	1 007
2005	3 (0,3 %)	44 (4,2 %)	790 (74,7 %)	198 (18,7 %)	14 (1,3 %)	9 (0,9 %)	1 058
2004	2 (0,2 %)	52 (5,5 %)	732 (77,9 %)	134 (14,3 %)	1 (0,1 %)	19 (2 %)	940
2003	1 (0,1 %)	85 (8,6 %)	738 (74,5 %)	114 (11,5 %)	6 (0,6 %)	46 (4,6 %)	990
2002	2 (0,2 %)	68 (7,1 %)	722 (75,5 %)	137 (14,3 %)	8 (0,8 %)	19 (2 %)	956
2001	5 (0,5 %)	83 (9 %)	673 (73 %)	131 (14,2 %)	10 (1,1 %)	20 (2,2 %)	922
2000	3 (0,3 %)	90 (9,2 %)	737 (75,6 %)	129 (13,2 %)	11 (1,1 %)	5 (0,5 %)	975
1999	3 (0,3 %)	83 (8,8 %)	728 (77,3 %)	113 (12 %)	8 (0,8 %)	7 (0,7 %)	942
1998	2 (0,2 %)	73 (7 %)	827 (78,8 %)	137 (13 %)	6 (0,6 %)	5 (0,5 %)	1 050
1997	2 (0,2 %)	55 (5,4 %)	777 (76,9 %)	168 (16,6 %)	4 (0,4 %)	5 (0,5 %)	1 011
1996	0 (0 %)	73 (7,3 %)	712 (70,9 %)	202 (20,1 %)	5 (0,5 %)	12 (1,2 %)	1 004
1995	1 (0,1 %)	60 (6,1 %)	738 (74,9 %)	178 (18,1 %)	5 (0,5 %)	3 (0,3 %)	985
1994	1 (0,1 %)	48 (5,3 %)	685 (75,3 %)	174 (19,1 %)	1 (0,1 %)	1 (0,1 %)	910
1993	1 (0,1 %)	38 (4,5 %)	624 (73,8 %)	173 (20,5 %)	4 (0,5 %)	5 (0,6 %)	845
1992	3 (0,4 %)	40 (5,2 %)	536 (69,7 %)	179 (23,3 %)	5 (0,7 %)	6 (0,8 %)	769
1991	1 (0,1 %)	36 (4,6 %)	526 (67,2 %)	216 (27,6 %)	0 (0 %)	4 (0,5 %)	783
1987-90	11 (0,5 %)	168 (7,3 %)	1 324 (57,5 %)	784 (34 %)	2 (0,1 %)	14 (0,6 %)	2 303
Totalt	103 (0,4 %)	1 382 (5,6 %)	17 340 (70,3 %)	5 295 (21,5 %)	211 (0,9 %)	338 (1,4 %)	24 669

Fremre: Tilgang mellom sartorius og tensor
 Anterolateral: Tilgang mellom glut. medius og tensor
 Direkte lateral: Tilgang transgluteal
 Bakre: Tilgang bak gluteus medius

Trochanterosteotomi

Tabell 9: Trochanterosteotomi

År	Primæroperasjoner			Reoperasjoner			Totalt
	Nei	Ja	Mangler	Nei	Ja	Mangler	
2012	6 997 (89,9 %)	36 (0,5 %)	753 (9,7 %)	1 064 (81,9 %)	110 (8,5 %)	125 (9,6 %)	9 085
2011	6 622 (90 %)	28 (0,4 %)	707 (9,6 %)	1 065 (82,7 %)	123 (9,5 %)	100 (7,8 %)	8 645
2010	6 657 (91,3 %)	38 (0,5 %)	598 (8,2 %)	1 056 (84,3 %)	105 (8,4 %)	91 (7,3 %)	8 545
2009	6 579 (92,5 %)	59 (0,8 %)	471 (6,6 %)	1 012 (83,8 %)	120 (9,9 %)	75 (6,2 %)	8 316
2008	6 247 (91,2 %)	59 (0,9 %)	541 (7,9 %)	953 (84,9 %)	107 (9,5 %)	62 (5,5 %)	7 969
2007	6 105 (91,7 %)	75 (1,1 %)	480 (7,2 %)	866 (82,4 %)	112 (10,7 %)	73 (6,9 %)	7 711
2006	5 718 (90,5 %)	87 (1,4 %)	514 (8,1 %)	836 (83 %)	104 (10,3 %)	67 (6,7 %)	7 326
2005	5 985 (90,7 %)	112 (1,7 %)	500 (7,6 %)	865 (81,8 %)	102 (9,6 %)	91 (8,6 %)	7 655
2004	5 999 (96,5 %)	130 (2,1 %)	90 (1,4 %)	808 (86 %)	99 (10,5 %)	33 (3,5 %)	7 159
2003	6 706 (95,3 %)	213 (3 %)	121 (1,7 %)	862 (87,1 %)	97 (9,8 %)	31 (3,1 %)	8 030
2002	5 891 (95,4 %)	194 (3,1 %)	89 (1,4 %)	824 (86,2 %)	104 (10,9 %)	28 (2,9 %)	7 130
2001	5 939 (96,3 %)	157 (2,5 %)	74 (1,2 %)	776 (84,2 %)	120 (13 %)	26 (2,8 %)	7 092
2000	5 515 (96,8 %)	121 (2,1 %)	59 (1 %)	842 (86,4 %)	118 (12,1 %)	15 (1,5 %)	6 670
1999	5 265 (96,2 %)	176 (3,2 %)	30 (0,5 %)	811 (86,1 %)	120 (12,7 %)	11 (1,2 %)	6 413
1998	5 018 (94,1 %)	282 (5,3 %)	31 (0,6 %)	904 (86,1 %)	131 (12,5 %)	15 (1,4 %)	6 381
1997	4 970 (93,5 %)	302 (5,7 %)	46 (0,9 %)	881 (87,1 %)	115 (11,4 %)	15 (1,5 %)	6 329
1996	4 457 (92,4 %)	311 (6,4 %)	54 (1,1 %)	882 (87,8 %)	98 (9,8 %)	24 (2,4 %)	5 826
1995	4 597 (90 %)	491 (9,6 %)	17 (0,3 %)	827 (84 %)	154 (15,6 %)	4 (0,4 %)	6 090
1994	4 100 (89 %)	495 (10,7 %)	11 (0,2 %)	781 (85,8 %)	120 (13,2 %)	9 (1 %)	5 516
1993	4 182 (86,8 %)	593 (12,3 %)	44 (0,9 %)	723 (85,6 %)	113 (13,4 %)	9 (1,1 %)	5 664
1992	4 176 (85,6 %)	630 (12,9 %)	73 (1,5 %)	656 (85,3 %)	103 (13,4 %)	10 (1,3 %)	5 648
1991	3 646 (81,2 %)	790 (17,6 %)	54 (1,2 %)	626 (79,9 %)	146 (18,6 %)	11 (1,4 %)	5 273
1987-90	11 525 (75,4 %)	3 566 (23,3 %)	203 (1,3 %)	1 652 (71,7 %)	624 (27,1 %)	27 (1,2 %)	17 597
Totalt	132 896 (90,2 %)	8 945 (6,1 %)	5 560 (3,8 %)	20 572 (83,4 %)	3 145 (12,7 %)	952 (3,9 %)	172 070

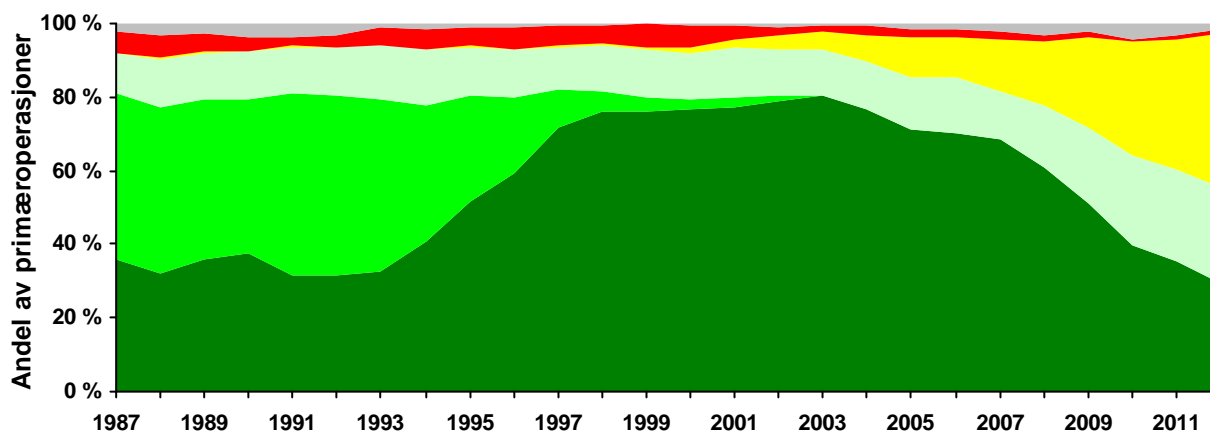
Systemisk antibiotikaprofylakse

Tabell 10: Systemisk antibiotikaprofylakse

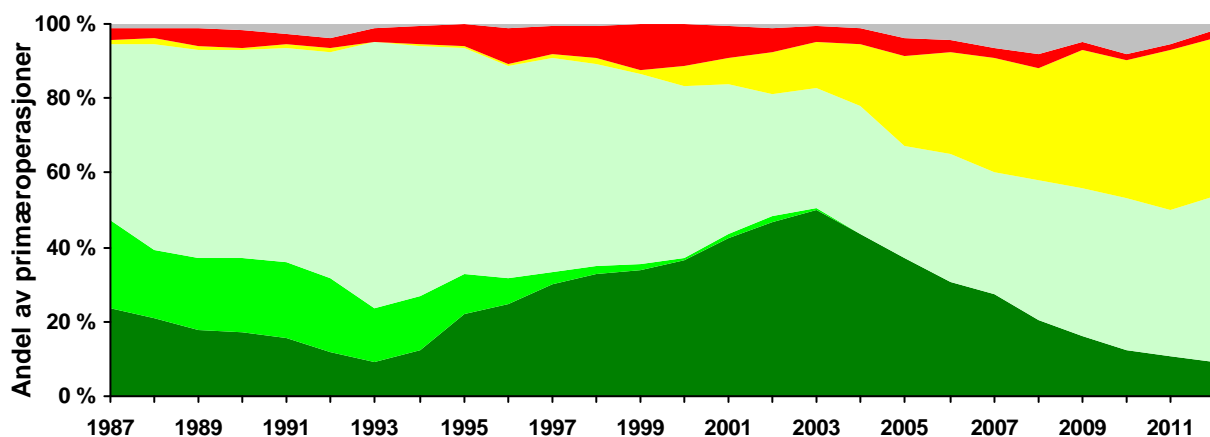
År	Primæroperasjoner			Reoperasjoner			Totalt
	Nei	Ja	Mangler	Nei	Ja	Mangler	
2012	2 (0 %)	7 750 (99,5 %)	34 (0,4 %)	11 (0,8 %)	1 276 (98,2 %)	12 (0,9 %)	9 085
2011	6 (0,1 %)	7 329 (99,6 %)	22 (0,3 %)	43 (3,3 %)	1 236 (96 %)	9 (0,7 %)	8 645
2010	6 (0,1 %)	7 260 (99,5 %)	27 (0,4 %)	45 (3,6 %)	1 197 (95,6 %)	10 (0,8 %)	8 545
2009	33 (0,5 %)	7 075 (99,5 %)	1 (0 %)	37 (3,1 %)	1 168 (96,8 %)	2 (0,2 %)	8 316
2008	39 (0,6 %)	6 803 (99,4 %)	5 (0,1 %)	38 (3,4 %)	1 077 (96 %)	7 (0,6 %)	7 969
2007	27 (0,4 %)	6 626 (99,5 %)	7 (0,1 %)	30 (2,9 %)	1 014 (96,5 %)	7 (0,7 %)	7 711
2006	37 (0,6 %)	6 282 (99,4 %)	0 (0 %)	28 (2,8 %)	979 (97,2 %)	0 (0 %)	7 326
2005	25 (0,4 %)	6 572 (99,6 %)	0 (0 %)	18 (1,7 %)	1 040 (98,3 %)	0 (0 %)	7 655
2004	1 (0 %)	6 218 (100 %)	0 (0 %)	6 (0,6 %)	929 (98,8 %)	5 (0,5 %)	7 159
2003	1 (0 %)	7 038 (100 %)	1 (0 %)	8 (0,8 %)	975 (98,5 %)	7 (0,7 %)	8 030
2002	5 (0,1 %)	6 167 (99,9 %)	2 (0 %)	10 (1 %)	943 (98,6 %)	3 (0,3 %)	7 130
2001	13 (0,2 %)	6 155 (99,8 %)	2 (0 %)	3 (0,3 %)	918 (99,6 %)	1 (0,1 %)	7 092
2000	10 (0,2 %)	5 684 (99,8 %)	1 (0 %)	6 (0,6 %)	969 (99,4 %)	0 (0 %)	6 670
1999	5 (0,1 %)	5 465 (99,9 %)	1 (0 %)	4 (0,4 %)	935 (99,3 %)	3 (0,3 %)	6 413
1998	8 (0,2 %)	5 322 (99,8 %)	1 (0 %)	6 (0,6 %)	1 044 (99,4 %)	0 (0 %)	6 381
1997	7 (0,1 %)	5 311 (99,9 %)	0 (0 %)	5 (0,5 %)	1 004 (99,3 %)	2 (0,2 %)	6 329
1996	7 (0,1 %)	4 815 (99,9 %)	0 (0 %)	10 (1 %)	993 (98,9 %)	1 (0,1 %)	5 826
1995	12 (0,2 %)	5 092 (99,7 %)	1 (0 %)	3 (0,3 %)	982 (99,7 %)	0 (0 %)	6 090
1994	27 (0,6 %)	4 578 (99,4 %)	1 (0 %)	12 (1,3 %)	898 (98,7 %)	0 (0 %)	5 516
1993	56 (1,2 %)	4 760 (98,8 %)	3 (0,1 %)	12 (1,4 %)	832 (98,5 %)	1 (0,1 %)	5 664
1992	107 (2,2 %)	4 767 (97,7 %)	5 (0,1 %)	16 (2,1 %)	746 (97 %)	7 (0,9 %)	5 648
1991	137 (3,1 %)	4 340 (96,7 %)	13 (0,3 %)	24 (3,1 %)	755 (96,4 %)	4 (0,5 %)	5 273
1987-90	1 462 (9,6 %)	13 808 (90,3 %)	24 (0,2 %)	112 (4,9 %)	2 180 (94,7 %)	11 (0,5 %)	17 597
Totalt	2 033 (1,4 %)	145 217 (98,5 %)	151 (0,1 %)	487 (2 %)	24 090 (97,7 %)	92 (0,4 %)	172 070

Fiksasjon ved primæroperasjoner

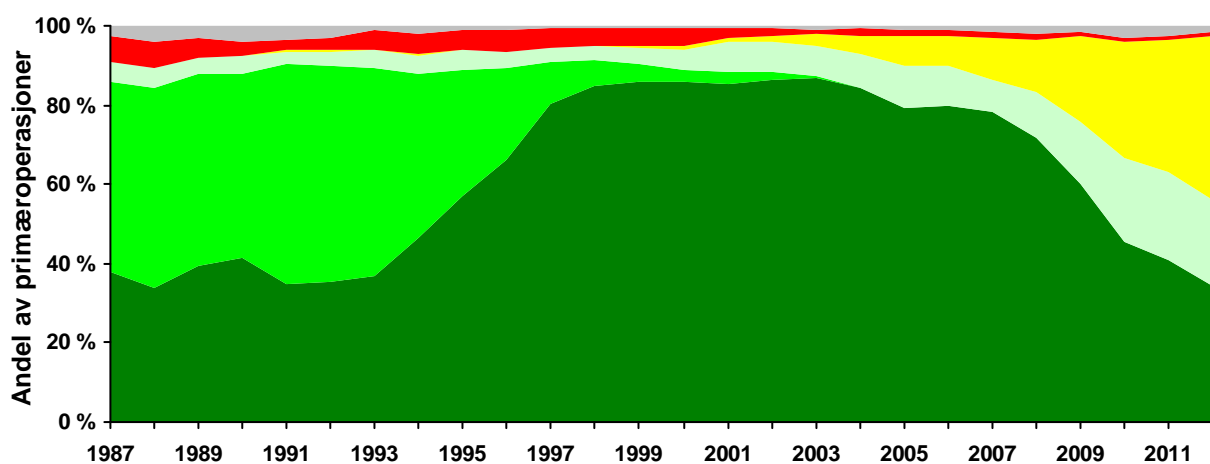
Figur 5: Fiksasjon ved primæroperasjoner - Alle pasienter



Figur 6: Fiksasjon ved primæroperasjoner - Pasienter under 60 år



Figur 7: Fiksasjon ved primæroperasjoner - Pasienter 60 år eller eldre



- Mangler/Annet
- Hybrid (sementert femur)
- Omvendt hybrid (sementert acetabulum)
- Usementert acetabulum og femur
- Sementert acetabulum og femur u/antibiotika
- Sementert acetabulum og femur m/antibiotika

Fiksasjon ved reoperasjoner

Tabell 11: Fiksasjon ved reoperasjoner - Acetabulum

	Sement med antibiotika			Sement uten antibiotika			Usementert			Mangler			Totalt		
	Alle	<60	>=60	Alle	<60	>=60	Alle	<60	>=60	Alle	<60	>=60	Alle	<60	>=60
2012	37%	32%	38%	0%	0%	0%	63%	68%	62%	0%	0%	0%	851	133	718
2011	44%	35%	45%	0%	0%	0%	55%	63%	53%	1%	2%	1%	857	117	740
2010	56%	51%	57%	0%	0%	0%	40%	43%	40%	4%	6%	4%	855	132	723
2009	57%	40%	60%	0%	0%	0%	43%	60%	40%	0%	0%	0%	821	117	704
2008	47%	54%	47%	0%	0%	0%	53%	46%	53%	0%	0%	0%	733	90	643
2007	57%	50%	58%	0%	0%	0%	43%	50%	42%	0%	0%	0%	721	107	614
2006	60%	53%	61%	0%	0%	0%	40%	47%	39%	0%	0%	0%	676	92	584
2005	63%	59%	64%	0%	0%	0%	37%	41%	36%	0%	0%	0%	748	133	615
2004	66%	59%	68%	0%	0%	0%	33%	41%	32%	0%	0%	0%	639	104	535
2003	68%	68%	68%	0%	0%	1%	32%	32%	31%	0%	0%	0%	653	102	551
2002	64%	70%	63%	1%	1%	1%	35%	29%	36%	0%	0%	0%	623	106	517
2001	60%	53%	61%	3%	4%	2%	38%	43%	37%	0%	0%	0%	588	94	494
2000	60%	50%	63%	0%	1%	0%	39%	48%	37%	0%	1%	0%	619	130	489
1999	62%	50%	65%	0%	1%	0%	37%	49%	35%	0%	0%	0%	620	117	503
1998	64%	56%	65%	1%	0%	1%	35%	44%	34%	0%	0%	0%	711	124	587
1997	55%	44%	58%	0%	1%	0%	45%	56%	42%	0%	0%	0%	679	124	555
1996	53%	36%	56%	1%	0%	1%	46%	64%	42%	0%	0%	1%	672	107	565
1995	53%	33%	58%	0%	0%	1%	46%	67%	41%	1%	0%	1%	670	123	547
1994	49%	28%	53%	1%	0%	1%	49%	72%	45%	0%	0%	0%	597	100	497
1993	45%	19%	51%	1%	2%	1%	53%	79%	47%	0%	0%	0%	568	108	460
1992	59%	33%	64%	3%	0%	3%	37%	64%	32%	1%	4%	1%	527	85	442
1991	58%	34%	63%	3%	0%	4%	36%	64%	31%	3%	3%	3%	542	77	465
1987-90	66%	38%	72%	3%	0%	4%	28%	59%	22%	2%	3%	2%	1 710	277	1 433
Totalt	57%	45%	59%	1%	0%	1%	41%	54%	39%	1%	1%	1%	16 680	2 699	13 981

Tabell 12: Fiksasjon ved reoperasjoner - Femur

	Sement med antibiotika			Sement uten antibiotika			Usementert			Mangler			Totalt		
	Alle	<60	>=60	Alle	<60	>=60	Alle	<60	>=60	Alle	<60	>=60	Alle	<60	>=60
2012	18%	2%	20%	0%	0%	0%	82%	97%	80%	0%	2%	0%	544	64	480
2011	19%	12%	20%	0%	0%	0%	80%	88%	79%	1%	0%	1%	523	50	473
2010	20%	17%	21%	0%	2%	0%	77%	77%	77%	3%	4%	3%	534	53	481
2009	23%	36%	22%	0%	0%	0%	77%	64%	78%	0%	0%	0%	487	50	437
2008	26%	19%	27%	0%	0%	0%	74%	81%	73%	0%	0%	0%	490	59	431
2007	34%	24%	35%	0%	0%	0%	66%	76%	65%	0%	0%	0%	435	46	389
2006	37%	21%	39%	0%	0%	0%	63%	79%	61%	0%	0%	0%	424	47	377
2005	40%	34%	41%	0%	0%	0%	60%	66%	59%	0%	0%	0%	506	58	448
2004	53%	32%	56%	0%	0%	0%	47%	68%	44%	0%	0%	0%	462	59	403
2003	60%	51%	61%	0%	0%	0%	39%	49%	38%	0%	0%	0%	496	49	447
2002	61%	69%	60%	1%	3%	1%	38%	28%	39%	0%	0%	0%	519	39	480
2001	60%	41%	61%	1%	0%	1%	39%	59%	37%	0%	0%	0%	521	46	475
2000	64%	57%	65%	0%	0%	0%	36%	43%	35%	1%	0%	1%	545	54	491
1999	66%	47%	69%	0%	0%	0%	34%	53%	31%	0%	0%	0%	589	77	512
1998	66%	53%	68%	0%	0%	0%	33%	46%	32%	1%	1%	1%	673	80	593
1997	63%	53%	65%	0%	0%	1%	36%	47%	34%	0%	0%	0%	681	87	594
1996	64%	42%	67%	2%	1%	2%	34%	56%	30%	1%	0%	1%	699	85	614
1995	61%	40%	65%	3%	3%	3%	35%	57%	31%	1%	0%	1%	702	103	599
1994	57%	31%	61%	5%	2%	5%	38%	67%	33%	1%	0%	1%	668	94	574
1993	55%	29%	60%	3%	3%	4%	41%	68%	36%	0%	0%	0%	629	101	528
1992	71%	51%	74%	4%	2%	5%	23%	45%	19%	2%	1%	2%	589	84	505
1991	70%	50%	74%	5%	1%	6%	21%	45%	17%	4%	3%	4%	599	86	513
1987-90	72%	42%	78%	4%	1%	4%	20%	52%	14%	4%	6%	3%	1 938	321	1 617
Totalt	54%	38%	56%	2%	1%	2%	43%	59%	41%	1%	1%	1%	14 253	1 792	12 461

<60 = Yngre enn 60 år
>=60 = 60 år eller eldre.

Fiksering og bentransplantasjon ved reoperasjoner

Tabell 13: Fiksering og bentransplantasjon ved reoperasjoner - Acetabulum

	Sementert acetabulum					Usementert acetabulum				
	Ben-pakking	Ja	Nei	Mangler	Totalt	Ben-pakking	Ja	Nei	Mangler	Totalt
2012	36%	7%	46%	10%	309	5%	14%	69%	11%	537
2011	42%	7%	44%	6%	377	4%	16%	67%	13%	469
2010	37%	10%	49%	5%	477	3%	23%	66%	8%	343
2009	45%	8%	43%	4%	469	9%	20%	64%	6%	352
2008	47%	7%	41%	6%	348	12%	20%	63%	4%	384
2007	42%	8%	43%	7%	412	5%	29%	61%	4%	309
2006	45%	10%	38%	7%	405	5%	23%	63%	9%	270
2005	43%	11%	41%	5%	474	8%	34%	50%	9%	274
2004	36%	17%	46%	1%	423	5%	37%	55%	3%	214
2003	30%	18%	51%	1%	446	3%	35%	60%	1%	206
2002	20%	28%	52%	0%	402	3%	39%	56%	2%	218
2001	31%	20%	47%	1%	366	7%	45%	47%	1%	219
2000	31%	24%	45%	0%	375	7%	48%	43%	1%	243
1999	30%	20%	49%	0%	389	10%	45%	44%	1%	231
1998	29%	20%	51%	0%	457	10%	48%	40%	1%	252
1997	28%	20%	52%	1%	374	9%	45%	45%	1%	304
1996	16%	20%	63%	1%	359	8%	57%	35%	1%	307
1995	1%	36%	60%	3%	361	0%	59%	39%	2%	305
1994	0%	34%	65%	1%	300	0%	62%	36%	2%	295
1993	0%	29%	69%	2%	265	0%	62%	35%	3%	301
1992	0%	28%	71%	1%	326	0%	58%	38%	4%	195
1991	0%	20%	80%	0%	335	0%	74%	26%	1%	193
1987-90	0%	22%	77%	1%	1 187	0%	65%	34%	1%	486
Totalt	25%	18%	54%	3%	9 636	5%	40%	51%	5%	6 907

Tabell 14: Fiksering og bentransplantasjon ved reoperasjoner - Femur

	Sementert femur					Usementert femur				
	Ben-pakking	Ja	Nei	Mangler	Totalt	Ben-pakking	Ja	Nei	Mangler	Totalt
2012	13%	4%	60%	22%	98	1%	14%	71%	14%	442
2011	20%	4%	56%	20%	100	2%	21%	66%	12%	417
2010	29%	5%	59%	7%	108	2%	23%	68%	8%	407
2009	28%	5%	50%	17%	113	1%	25%	64%	10%	374
2008	40%	3%	49%	8%	127	4%	30%	59%	8%	362
2007	29%	10%	48%	14%	147	4%	29%	58%	9%	287
2006	37%	10%	48%	6%	157	4%	37%	54%	4%	267
2005	34%	9%	54%	2%	202	4%	40%	50%	6%	304
2004	45%	6%	48%	1%	245	4%	37%	56%	3%	216
2003	27%	11%	62%	1%	299	6%	42%	50%	2%	195
2002	27%	12%	61%	1%	314	6%	51%	42%	1%	196
2001	35%	10%	53%	1%	318	16%	46%	37%	2%	200
2000	42%	17%	41%	0%	347	9%	62%	28%	1%	194
1999	37%	18%	46%	0%	389	21%	49%	28%	2%	199
1998	37%	17%	45%	1%	444	17%	54%	29%	0%	224
1997	30%	16%	54%	0%	433	23%	52%	22%	2%	243
1996	21%	18%	60%	1%	456	11%	61%	27%	1%	234
1995	1%	41%	55%	4%	452	1%	71%	26%	2%	243
1994	0%	28%	72%	0%	409	0%	62%	37%	1%	253
1993	0%	16%	82%	2%	370	0%	66%	33%	1%	258
1992	0%	8%	91%	1%	445	0%	62%	35%	3%	134
1991	0%	3%	95%	2%	452	0%	55%	44%	1%	124
1987-90	0%	6%	92%	2%	1 472	0%	68%	31%	1%	394
Totalt	18%	13%	67%	3%	7 897	5%	43%	47%	5%	6 167

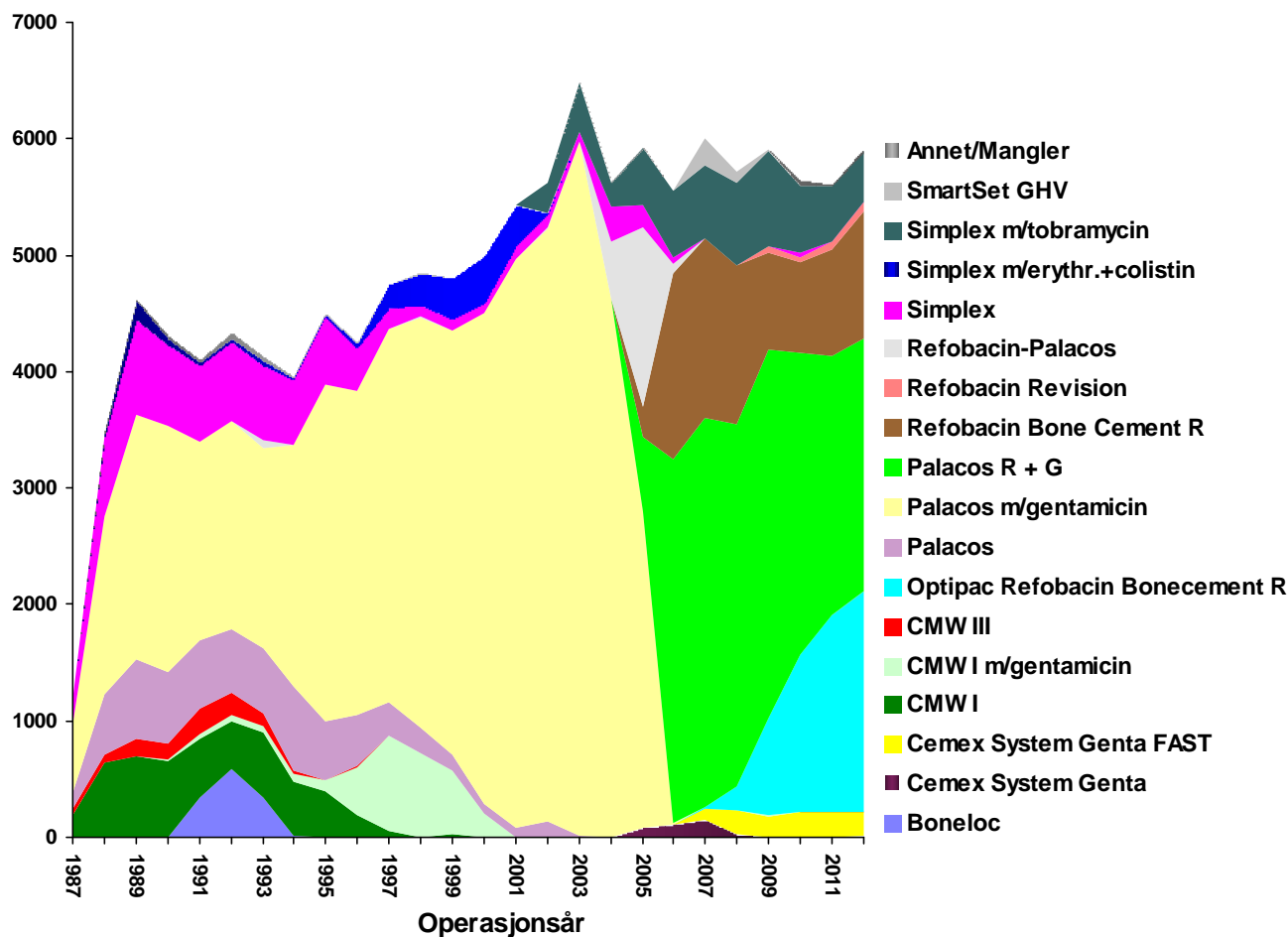
"Benpakking" eget punkt på skjema fra 1996

Sementtyper acetabulum

Tabell 15: Sementtyper ved primær- og reoperasjon - Acetabulum

Sement	1987-05	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Boneloc	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1266
Cemex System Genta	0%	2%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	307
Cemex System Genta FAST	0%	0%	2%	4%	3%	4%	4%	4%	1132
CMW I	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4789
CMW I m/gentamicin	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3067
CMW III	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	950
Optipac Refobacin Bonecement R	0%	0%	0%	3%	15%	23%	30%	34%	5995
Palacos	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6258
Palacos m/gentamicin	67%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	54453
Palacos R + G	0%	53%	60%	52%	55%	44%	39%	39%	19727
Refobacin Bone Cement R	0%	27%	28%	23%	15%	13%	16%	19%	8135
Refobacin Revision	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	260
Refobacin-Palacos	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	687
Simplex	9%	1%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	7030
Simplex m/erythr.+colistin	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2036
Simplex m/Tobramycin	1%	10%	11%	12%	14%	10%	8%	8%	5098
SmartSet GHV	0%	0%	4%	2%	0%	0%	0%	0%	340
Annet	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	198
Mangler	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	159
Totalt	81488	5561	6003	5726	5909	5662	5621	5917	121 887

Figur 8: Sementtyper ved primær- og reoperasjon - Acetabulum

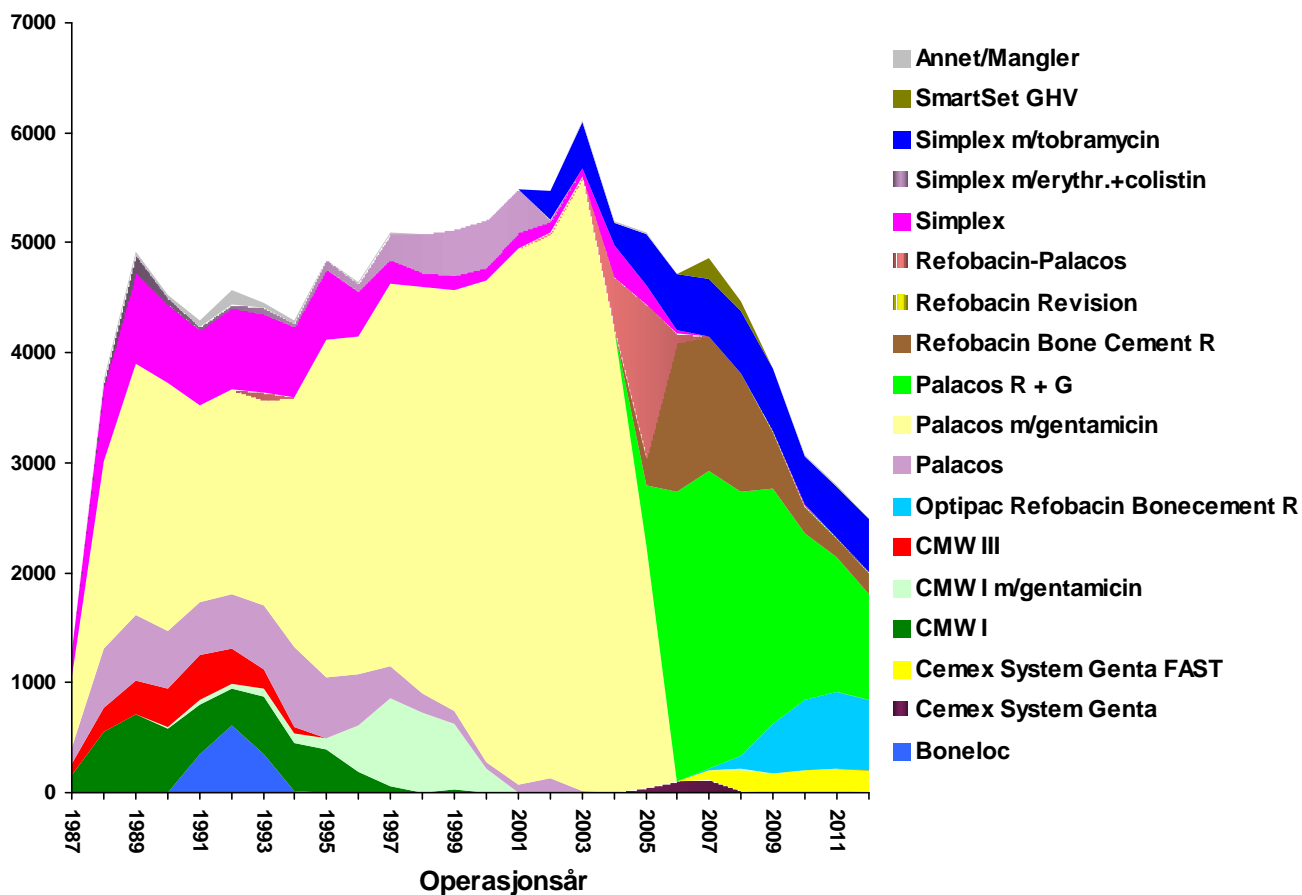


Sementtyper femur

Tabell 16: Sementtyper ved primær- og reoperasjon - Femur

Sement	1987-05	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Boneloc	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1326
Cemex System Genta	0%	2%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	245
Cemex System Genta FAST	0%	0%	2%	4%	4%	7%	8%	8%	1068
CMW I	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4396
CMW I m/gentamicin	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3183
CMW III	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1932
Optipac Refobacin Bonecement R	0%	0%	0%	3%	12%	21%	25%	26%	2553
Palacos	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5925
Palacos m/gentamicin	66%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	55829
Palacos R + G	0%	56%	56%	54%	56%	49%	44%	39%	13583
Refobacin Bone Cement R	0%	29%	25%	24%	13%	8%	6%	7%	4750
Refobacin Revision	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	58
Refobacin-Palacos	1%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	658
Simplex	9%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7538
Simplex m/erythr.+colistin	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2407
Simplex m/Tobramycin	1%	11%	11%	13%	15%	14%	17%	19%	4426
SmartSet GHV	0%	0%	4%	2%	0%	0%	0%	0%	292
Annet	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	314
Mangler	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	132
Totalt	84338	4716	4862	4472	3863	3069	2800	2495	110 615

Figur 9: Sementtyper ved primær- og reoperasjon - Femur



Sementerte primærproteser

Tabell 17: Sementerte primærproteser (De 45 mest brukte kombinasjonene)

Acetabulum	Femur	1987-05	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
CHARNLEY	CHARNLEY	37410	1033	665	368	345	223	115	112	40271
EXETER	EXETER	9493	698	729	689	577	496	155	80	12917
REFLECTION CEM. ALL POLY	SPECTRON-EF	5999	974	972	876	546	134	112	85	9698
TITAN	TITAN	6113	275	186	222	152	7			6955
IP	SP II	1119	273	483	505	569	627	523	470	4569
CONTEMPORARY	EXETER	553	409	654	695	702	734	625	180	4552
SPECTRON	ITH	2405								2405
EXETER X3 RIMFIT	EXETER						54	604	966	1624
KRONOS	TITAN	1080	121	147	65	54	16			1483
ELITE	TITAN	763	167	107	148	39				1224
MARATHON	CHARNLEY MODULAR				8	182	323	282	202	997
ELITE	CHARNLEY	930	4				2	1		937
REFLECTION CEM. ALL POLY	ITH	926								926
REFLECTION CEM. ALL POLY	BIO-FIT	898								898
WEBER ALLO PRO	MS-30	754	43	14	2					813
ELITE	EXETER	212	139	179	147	69	31		1	778
ZCA	CPT	756								756
CHARNLEY	CHARNLEY MODULAR	3	41	199	284	129		1	1	658
IP	LUBINUS	587								587
ELITE	ELITE	574	1	2		1	1			579
CHARNLEY	EXETER	426	66	72	7					571
TITAN	FJORD	523								523
ELITE	CHARNLEY MODULAR	1	5	68	120	111	53	57	48	463
SPECTRON	IP	432								432
MODULAR HIP SYSTEM	BIO-FIT	430								430
SPECTRON	TITAN	411								411
CHARNLEY	C-STEM	375	3							378
CHARNLEY	ELITE	369	6							375
OPERA	SPECTRON-EF	340	12	1	2	1				356
ELITE	MS-30	222	70	38	1					331
PEARL	TITAN	285								285
MODULAR HIP SYSTEM	ITH	277								277
SPECTRON	BIO-FIT	226								226
IP	IP	213								213
LMT	LMT	191								191
ELITE	CPT	114	6	8	13	24	16	1		182
MÜLLER TYPE	MÜLLER TYPE	168								168
ZCA	CPS-PLUS	168								168
PE-PLUS	CPS-PLUS	155	4			5				164
AVANTAGE	EXETER	1	2			18	29	37	41	128
MARATHON	EXETER				4	18	17	18	67	124
ELITE	C-STEM	109	10	1	1					121
MODULAR HIP SYSTEM	SP II	120								120
ELITE	SPECTRON-EF	87	25	4						116
WATSON FARRAR	LMT	112								112

Usementerte primærproteser

Tabell 18: Usementerte primærproteser (De 45 mest brukte kombinasjonene)

Acetabulum	Femur	1987-05	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
IGLOO	FILLER	1140	221	142	166	144	208	226	230	2664
TROPIC	CORAIL	2649	4							2659
REFLECTION UNCEMENTE	CORAIL	268	16	52	144	209	520	529	673	2425
TRILOGY	CORAIL	502	58	132	155	306	182	128	181	1663
ATOLL	CORAIL	1280								1280
PINNACLE SPIROFIT	CORAIL		36	81	119	90	117	296	455	1195
DURALOC	CORAIL	298	27	2	28	84	188	239	72	1002
BICON-PLUS	ZWEYMÜLLER	272	72	67	59	16				586
TRILOGY	SCP/UNIQUE	266	112	25	6	3	3			508
REFLECTION UNCEMENTE	SECURFIT				33	83	128	146	91	481
TRILOGY	HACTIV	42	78	67	64	57	38	4	12	441
GEMINI	PROFILE	407								407
BICON-PLUS	HACTIV	264	1							386
DURALOC	PROFILE	332								332
REFLECTION UNCEMENTE	OMNIFIT	1		50	102	72	47	22	6	300
DURALOC	SCP/UNIQUE	243	2							254
ENDLER	ZWEYMÜLLER	247								247
EUROPEAN CUP SYSTEM	TAPERLOC	240								240
PLASMACUP	BICONTACT	73	76	4						232
LMT	TAPERLOC	224								224
TRILOGY	FILLER	4	7	32	41	33	38	33	34	223
TI-FIT	BIO-FIT	175								175
REFLECTION UNCEMENTE	SCP/UNIQUE	28	8	22	53	36	13	6	1	175
REFLECTION UNCEMENTE	SL-PLUS MIA					12	157			169
SECURFIT	OMNIFIT	166								166
ABG I	ABG I	165								165
HARRIS/GALANTE	HARRIS/GALANTE	158								158
ABG II	ABG II	146								155
COXA	FEMORA	155								155
PARHOFER	PARHOFER	152								152
BICON-PLUS	CORAIL		102	9	3	9		2		148
TRILOGY	OMNIFIT	31	13	20	30	23	9			134
TITAN	CORAIL	115	1							116
REFLECTION UNCEMENTE	BICONTACT	19	38	19						101
REFLECTION UNCEMENTE	PROFEMUR GLADIATOR						3	37	60	100
AVANTAGE	CORAIL		2	8	17	25	19	12	16	100
MORSCHER	OMNIFIT	35	9	11	15	8	7	4		100
OMNIFIT	OMNIFIT	91								91
REFLECTION UNCEMENTE	ZWEYMÜLLER				16	70	5			91
TRILOGY	BICONTACT	90								90
IGLOO	CORAIL	89								90
TRI-LOCK PLUS	PROFILE	81								81
REFLECTION UNCEMENTE	TI-FIT	80								80
ABG II	ABG I	77								77
TRILOGY	ANATOMIC HIP	75								75

Hybride primærproteser

Tabell 19: Hybride primærproteser, sementert femur (De 20 mest brukte)

Acetabulum	Femur	1987-05	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
TROPIC	TITAN	869								869
MORSCHER	MS-30	497	34	38	43	30	25			667
TRILOGY	EXETER	265	11	10	21	20	29	53	44	453
TRILOGY	CHARNLEY	334	29	19						382
ENDLER	TITAN	336								336
DURALOC	CHARNLEY	153								153
REFLECTION UNCEMENTE	BIO-FIT	142								142
REFLECTION UNCEMENTE	SPECTRON-EF	107			2	11			1	121
ATOLL	TITAN	105								105
IP	IP	101								101
TRIDENT	EXETER	14	16	18	23	18	3	1		93
TRILOGY	CPT	85	2	1						88
HG II	ANATOMIC CC	80								80
GEMINI	CHARNLEY	77								77
TI-FIT	BIO-FIT	53								53
AVANTAGE	EXETER				17	2	2	8	20	49
TROPIC	EXETER	47								47
AVANTAGE	SPECTRON-EF	3	11	12	16	3				45
TRILOGY	CENTRALIGN	41								41
COXA	CHARNLEY	40								40
TRILOGY	LONGEVITY	40								40
TITAN	TITAN	40								40

Tabell 20: Omvendt hybride primærproteser, usementert femur (De 20 mest brukte)

Acetabulum	Femur	1987-05	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
MARATHON	CORAIL				6	383	1092	1757	2708	5946
ELITE	CORAIL	454	269	365	363	334	249	227	204	2465
REFLECTION CEM. ALL POL	CORAIL	252	86	132	203	268	193	15	25	1174
TITAN	CORAIL	296	83	75	114	181	132	48	1	930
CONTEMPORARY	CORAIL			6	45	183	202	236	6	678
KRONOS	CORAIL	86	66	98	157	121	98	7		633
REFLECTION CEM. ALL POL	HACTIV	49	30	68	78	63	26	49	91	454
REFLECTION CEM. ALL POL	FILLER	41	9	27	41	24	10	12	23	187
IP	CORAIL	18	8	9	40	47	43	16	4	185
EXETER	CORAIL	43	11	18	28	45	26		2	173
EXETER	ABG II	172								172
REFLECTION CEM. ALL POL	TAPERLOC	35	71	49						155
EXETER X3 RIMFIT	ABG II						10	69	54	133
CHARNLEY	CORAIL	41	14	34	13	12	2			116
EXETER X3 RIMFIT	CORAIL			1			2	59	42	104
ELITE	SCP/UNIQUE	55	8	7	10	8	2	3	2	95
OPERA	CORAIL	53	6	20	5	5				89
AVANTAGE	CORAIL	4	1	1		5	15	23	11	60
REFLECTION CEM. ALL POL	ECHELON	48			1	1				50
IP	FILLER	3				6	21	8	1	39
MARATHON	SCP/UNIQUE				3	11	16	5	4	39

Acetabulumproteser ved primæroperasjon

Tabell 21: Acetabulumproteser ved primæroperasjon (De 45 mest brukte)

Acetabulum	1987-05	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
CHARNLEY	39323	1172	980	679	489	230	117	114	43104
REFLECTION CEM. ALL POLY	8498	1187	1271	1215	926	387	193	234	13911
EXETER	9922	714	753	718	625	522	156	84	13494
TITAN	7297	363	264	342	340	161	48	1	8816
ELITE	3690	720	818	837	615	391	304	260	7635
MARATHON				31	652	1520	2137	3059	7399
IP	2076	284	498	552	634	715	557	486	5802
CONTEMPORARY	561	418	670	748	892	957	888	187	5321
TRILOGY	2250	335	328	347	455	340	243	291	4589
REFLECTION UNCEMENTED	878	96	187	376	511	907	767	847	4569
TROPIC	3814	8	1						3823
SPECTRON	3652								3652
IGLOO	1540	221	146	171	145	211	230	249	2913
KRONOS	1198	195	257	233	184	119	7		2193
DURALOC	1253	29	2	28	85	207	245	72	1921
EXETER X3 RIMFIT			1			71	745	1082	1899
ATOLL	1491								1491
PINNACLE SPIROFIT	2	47	95	133	110	158	326	467	1338
BICON-PLUS	870	175	76	63	25		2		1211
ZCA	1037			10	9	6			1062
MODULAR HIP SYSTEM	878								878
MORSCHER	585	48	54	65	48	37	6		843
WEBER ALLO PRO	767	45	16	2					830
AVANTAGE	71	53	51	65	97	104	109	118	668
ENDLER	662								662
BIRMINGHAM HIP RESURFACING	38	56	75	105	103	78	42	21	518
GEMINI	510								510
OPERA	403	18	23	7	6				457
EUROPEAN CUP SYSTEM	332								332
TI-FIT	312								312
PEARL	287								287
TRIDENT	19	22	25	58	41	38	33	49	285
PLASMACUP	203	76	4						283
LMT (Usementert)	275								275
HARRIS/GALANTE	252								252
PE-PLUS	226	7	4	4	6				247
MÜLLER TYPE	244								244
ABG II	236								236
COXA	220								220
LMT (Sementert)	208								208
ABG I	177								177
SECURFIT	173								173
PARHOFER	157								157
OPTI-FIX	148								148
HG II	139								139

Acetabulumproteser ved reoperasjon

Tabell 22: Acetabulumproteser ved reoperasjon (De 45 mest brukte)

Acetabulum	1987-05	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
CHARNLEY	2698	36	48	23	25	17	9	5	2861
TROPIC	1862	18	2	2	1				1885
ELITE	1071	112	108	118	66	55	33	19	1582
TRILOGY	703	84	102	91	93	82	70	49	1274
AVANTAGE	191	118	115	135	151	169	149	126	1154
EXETER	772	46	53	38	18	12	1	3	943
REFLECTION CEM. ALL POLY	614	61	56	67	54	32	11	7	902
PINNACLE SPIROFIT	4	59	89	69	83	90	86	97	577
TITAN	447	18	5	20	26	11			527
MARATHON				6	63	135	130	161	495
IGLOO	253	38	30	39	22	22	28	24	456
ATOLL	396								396
TRABECULAR METAL			8	14	36	50	97	116	321
REFLECTION UNCEMENTED	43	2	12	16	44	48	60	78	303
IP	164	17	17	9	16	10	7	10	250
CONTEMPORARY	14	15	19	34	57	42	45	8	234
KRONOS	154	17	19	16	13	6			225
CHRISTIANSEN	197								197
SPECTRON	189								189
POLARCUP					12	41	50	84	187
DURALOC	74	1			11	8	16	10	120
TRIDENT	9	9	11	8	12	9	24	25	107
OPERA	58	8	18	10	7				101
HARRIS/GALANTE	99								99
ZCA	95				1				96
MODULAR HIP SYSTEM	95								95
EUROPEAN CUP SYSTEM	72								72
CAPTIV	66	3	1	1					71
LMT (Usementert)	67								67
ENDLER	66								66
HG II	53								53
BICON-PLUS	44	2			2		1	2	51
MORSCHER	21	7	4	8	4	4	3		51
EXETER X3 RIMFIT						2	23	24	49
GEMINI	47								47
SECURFIT	45								45
OCTOPUS	28	2	5	2	3				40
REGENEREX RINGLOC				2	6	9	13	7	37
TI-FIT	36								36
PARHOFER	35								35
PCA	33							1	34
S-ROM	27								27
COXA	25								25
ORIGINAL M.E. MÜLLER	25								25
WEBER ALLO PRO	24								24

Femurproteser ved primæroperasjon

Tabell 23: Femurproteser ved primæroperasjon (De 45 mest brukte)

Femur	1987-05	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
CHARNLEY	39466	1077	702	369	359	233	117	116	42439
CORAIL	6951	805	1087	1504	2421	3223	3683	4462	24136
EXETER	11204	1351	1674	1614	1442	1455	1557	1435	21732
TITAN	10421	571	452	449	256	36	3		12188
SPECTRON-EF	6716	1044	1011	903	574	145	119	92	10604
SP II	1362	279	488	515	590	659	556	519	4968
ITH	3723								3723
FILLER	1446	249	210	255	212	288	287	293	3240
CHARNLEY MODULAR	5	49	271	422	435	394	352	257	2185
BIO-FIT	1993								1993
MS-30	1515	152	97	50	35	27	1		1877
HACTIV	596	120	149	149	126	79	58	108	1385
SCP/UNIQUE	782	156	79	96	85	47	23	15	1283
CPT	1025	11	10	13	30	21	2		1112
ZWEYMÜLLER	740	82	79	102	94	5			1102
ELITE	1008	7	4		4	1	2	3	1029
OMNIFIT	371	26	104	172	113	70	28	6	890
PROFILE	890								890
IP	779				1				780
TAPERLOC (Usementert)	588	95	85		3				771
ABG II	387	9	3		6	62	105	88	660
FJORD	648	2	1		1				652
LUBINUS	624								624
C-STEM	488	15	1	8	19	9			540
SECURFIT				35	91	136	167	94	523
CPS-PLUS	477	4		1	7	7			496
TAPERLOC (Sementert)	451	1	4						456
BICONACT	302	118	23						443
ABG I	304								304
TI-FIT	221								221
MÜLLER TYPE	217								217
FEMORA	182								182
SL-PLUS MIA					12	165			177
HARRIS/GALANTE	169								169
KAR	86	4	9	13	11	14	8	19	164
PARHOFER	159								159
BI-METRIC	58			2	35	28	9	5	137
KAREY	136								136
MÜLLER TYPE V	132								132
PROFEMUR GLADIATOR						4	48	71	123
ECHELON	113			2	4	2			121
ANATOMIC CC	113								113
CENTRALIGN	111								111
ANATOMIC HIP	76								76
SCAN HIP	71								71

Femurproteser ved reoperasjon

Tabell 24: Femurproteser ved reoperasjon (De 45 mest brukte)

Femur	1987-05	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
CHARNLEY	2906	19	16	8	11	12	6	1	2979
KAR	1367	130	129	165	175	112	116	113	2307
EXETER	1301	59	74	72	61	64	70	71	1772
CORAIL	1110	29	36	27	43	70	84	87	1486
TITAN	522	3	2	4	5	1	1		538
CPT	431	11	5	8	7	7	6	7	482
FJORD	461	11	2	1	1				476
SPECTRON-EF	243	23	23	23	16	13	14	4	359
ELITE	329	6	7	4	3	2			351
FILLER	182	36	18	26	17	19	19	15	332
REEF	173	26	29	37	29	20	3	4	321
RESTORATION HA	32	7	20	36	42	42	39	56	274
TTHR	7	10	14	8	28	39	61	68	235
ANATOMIC BR	192								192
ITH	192								192
SP II	143	9	4	2	3	3	2	9	175
BIO-FIT	167								167
BI-METRIC	42	2	4	7	10	21	15	16	117
TAPERLOC (Usementert)	113	2							115
HACTIV	30	20	16	15	7	14		4	106
MP RECONSTRUCTION	25	4	3	2	2	12	21	24	93
ZWEYMÜLLER	79	1	2			1			83
ECHELON	39	4	6	8	5	5	1		68
IP	66								66
SCAN HIP	59								59
Profemur			1		4	26	16	10	57
REACTIV			4	23	9	9	6	3	54
LUBINUS	51								51
HARRIS/GALANTE	44								44
FEMORA	43								43
PARHOFER	43								43
AURA	7	3	2	8	7	11			38
MS-30	28	2			3	1			34
MÜLLER TYPE	34								34
LANDOS (Reconstruction)	33								33
OMNIFIT	26	1	2	2			1		32
CHARNLEY MODULAR		1	10	4	3	4	3	3	28
CPS-PLUS	18	2	5	1					26
PROFEMUR GLADIATOR						1	6	19	26
CENTRALIGN	22								22
TAPERLOC (Sementert)	22								22
PROFILE	18								18
TI-FIT	18								18
MÜLLER TYPE V	17								17
C-STEM	13								13

Fast/modulær caput

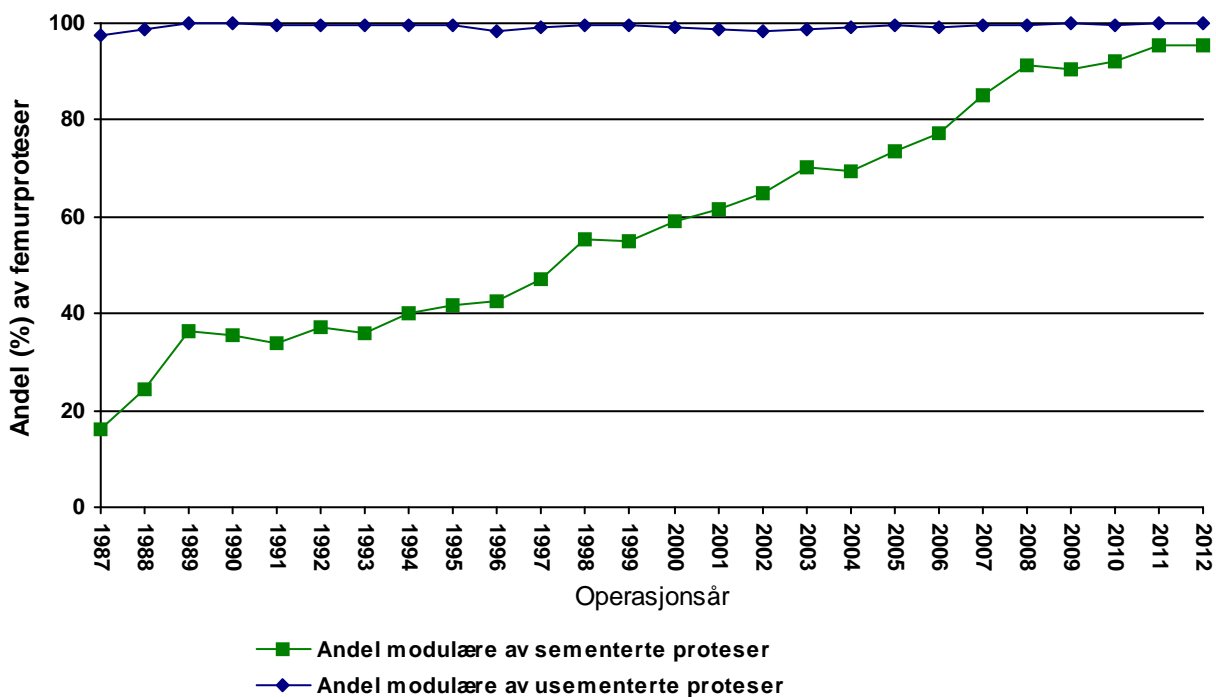
Tabell 25: Fast/modulær caput primær- og reoperasjoner - Sementert femur

Caput	1987-05	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Fastsittende	44649	1076	721	382	368	236	113	116	47661
Modulær	44614	3637	4133	4087	3494	2827	2674	2377	67843
Mangler	136	2	3	1	1	6	13	1	163
Totalt	89399	4715	4857	4470	3863	3069	2800	2494	115667

Tabell 26: Fast/modulær caput primær- og reoperasjoner - Usementert femur

Caput	1987-05	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Fastsittende	51	11	4		2	3			71
Modulær	18409	1922	2104	2708	3598	4554	4933	5763	43991
Mangler	80	4	4	6	1	10	4	6	115
Totalt	18540	1937	2112	2714	3601	4567	4937	5769	44177

Figur 10: Andel modulær caput av sementerte og usementerte proteser

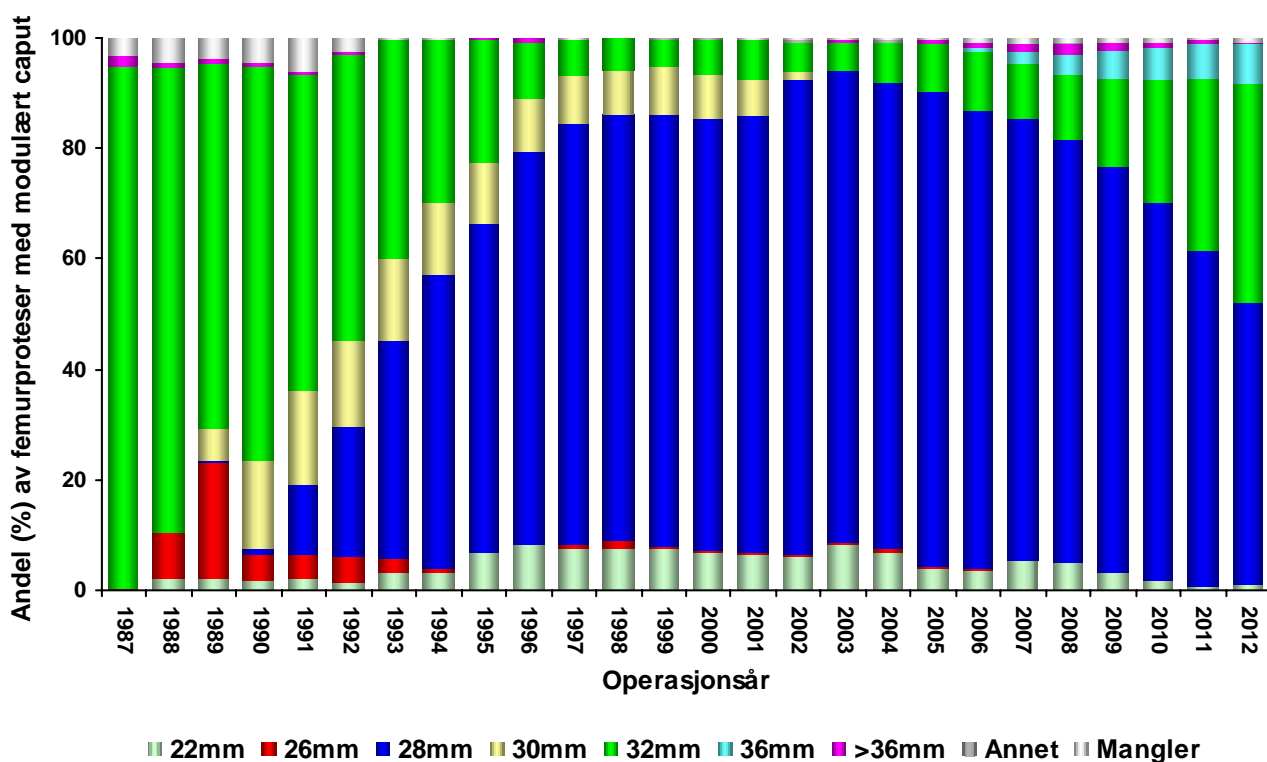


Caputdiameter på modulære proteser

Tabell 27: Caputdiameter på modulære proteser ved primær- og reoperasjon

År	22 mm	26 mm	28 mm	30 mm	32 mm	36 mm	>36 mm	Annet	Mangler	Totalt
2012	93		4 482	3	3 457	659	25	8	47	8 774
2011	63		5 057		2 601	521	52	3	31	8 328
2010	140		5 549	3	1 810	475	82	1	52	8 112
2009	259	2	5 715	4	1 240	382	115	2	55	7 774
2008	385	2	5 628	2	879	278	136	3	66	7 379
2007	376		5 429	2	666	147	112	2	63	6 797
2006	228	6	5 015	3	638	58	60	5	36	6 049
2005	251	9	5 255		522	4	41	2	29	6 113
2004	380	25	4 548	7	393		6	3	27	5 389
2003	494	24	5 137	13	309		3	14	16	6 010
2002	307	16	4 320	62	274		2	24	14	5 019
2001	321	18	3 809	317	342		1	3	15	4 826
2000	308	6	3 425	347	269			3	8	4 366
1999	297	26	3 104	337	198			2	7	3 971
1998	295	66	3 036	305	224			2	5	3 933
1997	257	24	2 627	297	226		6	1	7	3 445
1996	244	7	2 102	287	306	1	15		5	2 967
1995	211	4	1 821	342	673		7		5	3 063
1994	95	13	1 474	359	806		5		7	2 759
1993	85	70	1 043	390	1 045		2		11	2 646
1992	35	124	605	404	1 332		8		70	2 578
1991	45	102	274	380	1 264		12		133	2 210
1990	45	117	27	398	1 778	1	20		106	2 492
1989	53	566	5	151	1 757		23		100	2 655
1988	35	133	1	1	1 334		15		71	1 590
1987		1	1		359		6		13	380
Totalt	5 302	1 361	79 489	4 414	24 702	2 526	754	78	999	119 625

Figur 11: Caputdiameter på modulære proteser ved primær- og reoperasjon



Caputproteser

Tabell 28: Caputproteser ved primær- og reoperasjon (De 50 mest brukte)

Protesenavn	1987-05	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
EXETER	12639	1468	1822	1777	1589	1471	1141	857	22764
LANDOS	16326	719	658	917	1196	1138	670	70	21694
UNIVERSAL	12619	1094	1053	975	658	198	176	148	16921
FJORD	6656	893	847	996	1026	754	509	59	11740
CERAMTEC	732	257	371	375	688	1013	1795	2675	7906
SP II	1524	298	507	530	617	694	604	563	5337
CORAIL			2	5	152	650	1253	2006	4068
ELITE	1860	101	271	387	355	295	191	157	3617
IGLOO	1124	226	159	196	173	228	252	254	2612
PROTEK	1591	157	104	52	44	32	4	1	1985
LFIT ANATOMIC			8	25	56	225	677	856	1847
SCANOS	658	160	179	193	185	124	63	102	1664
CPT	1464	25	18	28	41	32	11	7	1626
PLUS ENDO	876	116	115	132	142	103	38	26	1548
PROFILE	1183	21	105	95	1	9	14	1	1429
TAPERLOC	1088								1088
BIOTECHNI	637	71	59	57	40	56	56	43	1019
OXINIUM	72	55	113	123	207	172	73	68	883
HARRIS/GALANTE	820	10	8	6	4	6	9	7	870
OMNIFIT	432	41	59	99	73	65	36	19	824
" OSTEONICS Hoder" , C-taper head	1		57	139	154	168	182	94	795
ZIRCONIA	761	1		1					763
MALLORY-HEAD	418	80	47	19	55	60	43	34	756
PINNACLE SPIROFIT			2	11	80	181	150	306	730
BICONTACT	328	125	25	4	1		3	1	487
HIPBALL PREMIUM		2	12	21	23	75	142	188	463
BIRMINGHAM HIP RESURFACING	38	52	72	92	77	73	39	20	463
ABG I	346	6	7	2	8	11	9	7	396
SURGIVAL	372								372
ZWEYMÜLLER	342								342
CERAMIC OSTEO	220								220
FEMORA	213								213
PARHOFER	178	1	2		1	1			183
BIOBALL		1	3	5	18	25	49	66	167
VERSYS	15		7	8	12	21	45	39	147
TI-FIT	114	8	7	2	7	3			141
CHRISTIANSEN	125	1							126
PCA	96	2	1	1	1	3	2	1	107
STRYKER HODER				3	2	18	44	22	89
BIRMINGHAM HIP MODULÆR		4	3	13	25	9	3	1	58
ABG II	48								48
ASR MODULÆR		3	25	14	3				45
LINK Rippensystem	38								38
HASTINGS HIP	29								29
AURA II	10	4	2	5	2	4		2	29
WEBER	28								28
ASR RESURFACING	7	5	7	4					23
BIOLOX	18					2	1	1	22
KOTZ	21								21
ALLO PRO	17								17

ASA klasse

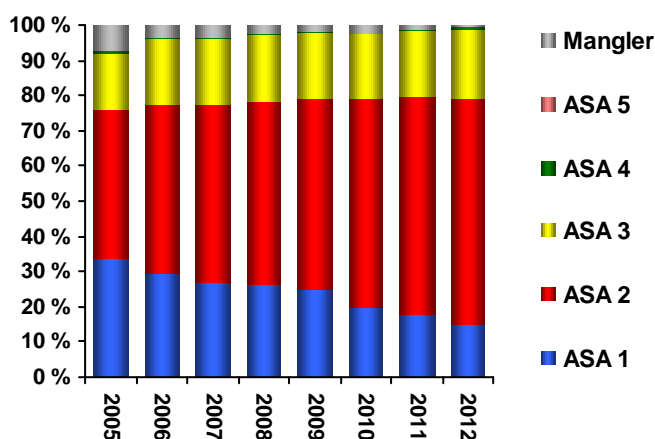
Tabell 29: ASA klasse - Primæroperasjoner

År	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	ASA 5	Mangler	Totalt
2012	1 160	5 000	1 542	24	0	60	7 786
2011	1 295	4 548	1 407	25	0	82	7 357
2010	1 430	4 344	1 350	23	0	146	7 293
2009	1 765	3 863	1 322	24	0	135	7 109
2008	1 805	3 580	1 280	27	0	155	6 847
2007	1 797	3 332	1 258	30	0	243	6 660
2006	1 875	3 020	1 160	40	0	224	6 319
2005	2 202	2 833	1 054	24	0	484	6 597

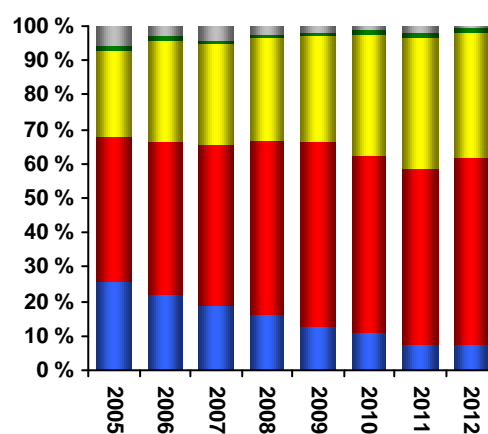
Tabell 30: ASA klasse - Reoperasjoner

År	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	ASA 5	Mangler	Totalt
2012	101	699	477	12	0	10	1 299
2011	98	662	482	23	0	23	1 288
2010	139	638	449	8	0	18	1 252
2009	156	643	371	16	0	21	1 207
2008	183	568	333	13	0	25	1 122
2007	193	497	309	9	0	43	1 051
2006	224	444	296	12	0	31	1 007
2005	268	451	268	8	0	63	1 058

Figur 12: ASA klasse - Primæroperasjoner



Figur 13: ASA klasse - Reoperasjoner



ASA 1 = Friske pasienter som røyker mindre enn 5 sigaretter daglig.

ASA 2 = Pasienter med en asymptomatisk tilstand som behandles medikamentelt (f. eks. hypertensjon), eller med kost (f. eks. diabetes mellitus type 2), og ellers friske pasienter som røyker 5 sigaretter eller mer daglig.

ASA 3 = Pasienter med en tilstand som kan gi symptomer, men som holdes under kontroll medikamentelt (f. eks. moderat angina pectoris og mild astma).

ASA 4 = Pasienter med en tilstand som ikke er under kontroll (f. eks. hjertesvikt og astma).

ASA 5 = Moribund/døende pasient.

Registrering av ASA klasse startet i 2005

Tromboseprofylakse

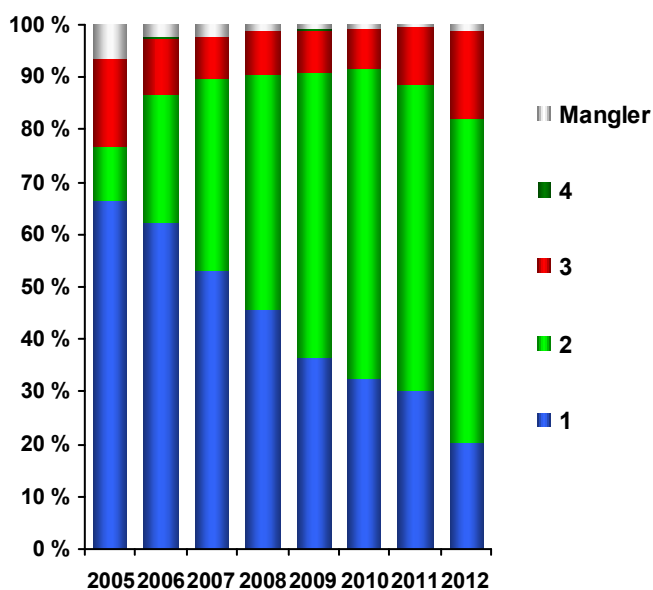
Tabell 31: Tromboseprofylakse - Primæroperasjoner

År	1	2	3	4	Mangler	Totalt
2012	1562 (20%)	4825 (62%)	1307 (17%)	9 (0%)	83 (1%)	7786
2011	2219 (30%)	4304 (59%)	793 (11%)	3 (0%)	38 (1%)	7357
2010	2363 (32%)	4307 (59%)	576 (8%)	4 (0%)	43 (1%)	7293
2009	2607 (37%)	3861 (54%)	571 (8%)	3 (0%)	67 (1%)	7109
2008	3132 (46%)	3059 (45%)	573 (8%)	8 (0%)	75 (1%)	6847
2007	3546 (53%)	2432 (37%)	530 (8%)	10 (0%)	142 (2%)	6660
2006	3927 (62%)	1544 (24%)	678 (11%)	15 (0%)	155 (2%)	6319
2005	4393 (67%)	679 (10%)	1093 (17%)	6 (0%)	426 (6%)	6597

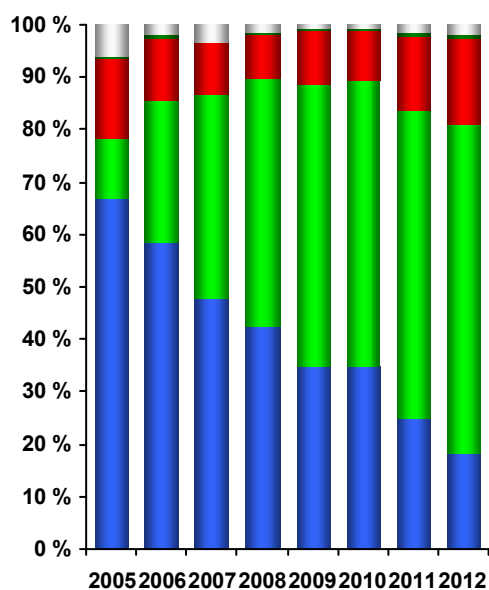
Tabell 32: Tromboseprofylakse - Reoperasjoner

År	1	2	3	4	Mangler	Totalt
2012	237 (18%)	815 (63%)	214 (16%)	8 (1%)	25 (2%)	1 299
2011	319 (25%)	758 (59%)	183 (14%)	8 (1%)	20 (2%)	1 288
2010	435 (35%)	683 (55%)	122 (10%)	2 (0%)	10 (1%)	1 252
2009	420 (35%)	650 (54%)	124 (10%)	5 (0%)	8 (1%)	1 207
2008	476 (42%)	532 (47%)	94 (8%)	5 (0%)	15 (1%)	1 122
2007	501 (48%)	408 (39%)	106 (10%)	1 (0%)	35 (3%)	1 051
2006	587 (58%)	273 (27%)	122 (12%)	4 (0%)	21 (2%)	1 007
2005	706 (67%)	122 (12%)	162 (15%)	4 (0%)	64 (6%)	1 058

Figur 14: Tromboseprofylakse - Primæroperasjoner



Figur 15: Tromboseprofylakse - Reoperasjoner



1 = Ja - Første dose gitt preoperativt
 2 = Ja - Første dose gitt postoperativt
 3 = Ja - Mangler informasjon om når første dose er gitt
 4 = Nei

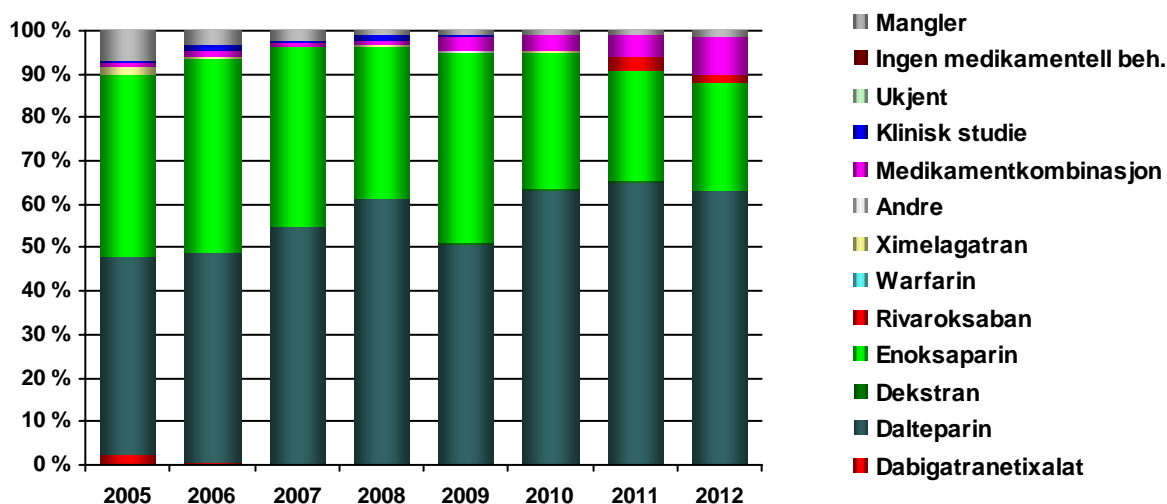
Registrering av tromboseprofylakse startet i 2005

Tromboseprofylakse

Tabell 33: Tromboseprofylakse - Medikament - Primær- og reoperasjoner

Tekst	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Acetylsalicylsyre (Albyl-E, Globoid, Acetyratio, Magnyl E)		0,0 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Apixiban (Eliquis)								0,1 %
Dabigatranetixalat (Re-Novate, Pradaxa)	2,4 %	0,3 %		0,2 %	0,2 %	0,0 %	0,0 %	
Dalteparin (Fragmin)	45,6 %	48,5 %	54,9 %	61,0 %	50,8 %	63,3 %	65,1 %	63,1 %
Dekstran (Macrodex, Dextran)			0,1 %	0,1 %	0,0 %	0,1 %	0,3 %	0,1 %
Dipyridamol (Persantin)								0,0 %
Dipyridamol + Acetylsalicylsyre (Asasantin retard)				0,0 %	0,1 %			
Enoksaparin (Klexane)	41,7 %	44,6 %	41,2 %	35,1 %	44,0 %	31,4 %	25,5 %	24,6 %
Fondaparinux (Arixtra)				0,0 %	0,1 %	0,0 %	0,0 %	
Heparin (Heparin)	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %			
Hydroksyetylstivelse (Voluven)	0,0 %					0,0 %		
Klopidogrel (Plavix, Klopidogrel)							0,0 %	0,0 %
Pyrazolidon (Phenidone)						0,0 %		
Rivaroksaban (Xarelto)						0,3 %	2,9 %	2,0 %
Ticlopidin (Ticlid)				0,0 %				
Warfarin (Marevan)	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,0 %	0,1 %
Ximelagatran (Exanta, Malagatran)	1,7 %	0,6 %	0,0 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,0 %	
Klinisk studie		0,0 %		0,0 %	0,1 %			
Medikamentkombinasjon	1,2 %	1,2 %	1,0 %	1,2 %	3,3 %	3,9 %	5,2 %	8,4 %
Klinisk studie	0,4 %	1,7 %	0,3 %	1,1 %	0,6 %	0,1 %		
Ukjent	0,0 %		0,0 %			0,0 %	0,0 %	0,1 %
Ingen medikamentell beh.			0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,0 %	0,0 %	
Mangler	6,8 %	3,0 %	2,2 %	0,9 %	0,7 %	0,7 %	0,9 %	1,5 %
Totalt	7655	7326	7711	7969	8317	8547	8657	9105

Figur 16: Tromboseprofylakse - Medikament - Primær- og reoperasjoner



Tabell 34: Tromboseprofylakse - Varighet - Primær- og reoperasjoner

År	Antall døgn:	1-7	8-14	15-21	22-28	29-35	>35	Ikke gitt	Mangler	Totalt
2012		1151	1593	696	1491	3056	34	0	1084	9105
2011		700	1742	695	1397	3195	40	1	887	8657
2010		758	2171	634	1078	3115	43	2	746	8547
2009		882	2404	668	785	2628	37	6	907	8317
2008		838	2478	788	701	2164	124	5	871	7969
2007		847	2223	1230	388	2042	44	6	931	7711
2006		978	2096	1093	276	1738	111	0	1034	7326
2005		1036	2073	1203	363	1417	231	0	1332	7655

Registrering av tromboseprofylakse startet i 2005

Mini invasiv kirurgi

Tabell 35: Mini invasiv kirurgi ved primæroperasjon

År	Ja	Nei	Mangler	Totalt
2012	1 307 (16,8%)	5 831 (74,9%)	648 (8,3%)	7 786
2011	999 (13,6%)	6 005 (81,6%)	353 (4,8%)	7 357
2010	931 (12,8%)	6 171 (84,6%)	191 (2,6%)	7 293
2009	398 (5,6%)	6 671 (93,8%)	40 (0,6%)	7 109
2008	65 (0,9%)	6 756 (98,7%)	26 (0,4%)	6 847
2007	4 (0,1%)	6 568 (98,6%)	88 (1,3%)	6 660
2006	58 (0,9%)	6 006 (95,0%)	255 (4,0%)	6 319
2005	144 (2,2%)	5 814 (88,1%)	639 (9,7%)	6 597

Bentap ved reoperasjoner

Tabell 36: Bentap ved reoperasjon - Acetabulum

År	Type I	Type IIA	Type IIB	Type IIC	Type IIIA	Type IIIB	Mangler	Totalt
2012	208	236	110	88	69	17	571	1 299
2011	227	183	116	87	66	20	589	1 288
2010	235	176	103	77	62	19	580	1 252
2009	210	165	92	78	76	27	559	1 207
2008	196	181	83	96	67	27	472	1 122
2007	185	142	88	73	55	30	478	1 051
2006	210	136	78	65	59	24	435	1 007
2005	240	137	87	74	59	23	438	1 058

Bentap ved reoperasjon - Acetabulum (Paprosky's klassifikasjon):

Type I: Hemisfærisk acetabulum uten kantdefekter. Intakt bakre og fremre kolonne. Defekter i forankringshull som ikke ødelegger den subchondrale benplate.

Type IIA: Hemisfærisk acetabulum uten store kantdefekter, intakt bakre og fremre kolonne, men med lite metafysært ben igjen.

Type IIB: Hemisfærisk acetabulum uten store kantdefekter, intakt bakre og fremre kolonne, men med lite metafysært ben igjen og noe manglende støtte superior.

Type IIC: Hemisfærisk acetabulum uten store kantdefekter, intakt bakre og fremre kolonne, men med defekt i medial vegg.

Type IIIA: Betydelig komponentvandring, osteolyse og bentap. Bentap fra kl 10 til 2.

Type IIIB: Betydelig komponentvandring, osteolyse og bentap. Bentap fra kl 9 til 5.

Tabell 37: Bentap ved reoperasjon - Femur

Operasjonsår	Type I	Type II	Type IIIA	Type IIIB	Type IV	Mangler	Totalt
2012	203	188	68	18	5	817	1 299
2011	177	165	77	21	7	841	1 288
2010	195	150	69	18	8	812	1 252
2009	155	141	67	20	9	815	1 207
2008	156	178	81	11	10	686	1 122
2007	144	129	60	18	10	690	1 051
2006	167	151	58	22	5	604	1 007
2005	210	152	72	23	10	591	1 058

Bentap ved reoperasjon - Femur (Paprosky's klassifikasjon):

Type I: Minimalt tap av metafysært ben og intakt diafyse.

Type II: Stort tap av metafysært ben, men intakt diafyse.

Type IIIA: Betydelig tap av metafysært ben uten mulighet for proximal mekanisk støtte. Over 4 cm intakt corticalis i isthmusområdet.

Type IIIB: Betydelig tap av metafysært ben uten mulighet for proximal mekanisk støtte. Under 4 cm intakt corticalis i isthmusområdet.

Type IV: Betydelig tap av metafysært ben uten mulighet for proximal mekanisk støtte. Bred isthmus med liten mulighet for cortical støtte.

Registrering av bentap ved reoperasjon startet i 2005

Artikulasjon

Tabell 38: Artikulasjon ved primæroperasjoner - Alle pasienter

Kopp + Caput	1987-05	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Alumina + Alumina	1595	338	175	203	228	322	369	244	3474
Alumina + Alumina/Zirkonium ¹	2	44	77	95	70	83	75	169	615
Alumina/Zirkonium + Alumina/Zirkonium ¹	0	0	7	0	0	10	71	56	144
Highly crosslinked PE + Alumina	10	131	431	855	997	1489	1509	1995	7417
Highly crosslinked PE + Alumina/Zirkonium ¹	1	4	43	34	292	367	512	475	1728
Highly crosslinked PE + Koboltkrom	32	69	281	594	869	1107	1859	2700	7511
Highly crosslinked PE + Mangler	15	1	3	8	13	23	9	16	88
Highly crosslinked PE + Oxinium	13	27	84	101	185	149	56	61	676
Highly crosslinked PE + Stål	0	1	14	13	157	278	532	641	1636
Highly crosslinked PE + Titanium	0	0	5	2	9	15	3	18	52
Koboltkrom + Koboltkrom	396	79	118	159	127	98	44	24	1045
Mangler + Alumina	141	27	9	31	9	21	10	17	265
Mangler + Alumina/Zirkonium ¹	0	3	13	5	10	17	4	20	72
Mangler + Koboltkrom	466	10	10	14	8	23	36	41	608
Mangler + Mangler	548	10	14	20	10	12	15	20	649
Mangler + Stål	262	13	6	9	11	10	7	5	323
Mangler + Titanium	138	1	1	0	2	1	1	3	147
UHMWPE + Alumina	7454	912	624	516	608	356	302	154	10926
UHMWPE + Alumina/Zirkonium ¹	0	6	53	78	81	41	18	0	277
UHMWPE + Koboltkrom	22372	2166	2038	1774	1426	1352	1127	718	32973
UHMWPE + Mangler	2345	24	35	29	27	12	13	25	2510
UHMWPE + Oxinium	50	16	9	3	1	0	1	5	85
UHMWPE + Stål	59360	2407	2558	2279	1947	1489	773	372	71185
UHMWPE + Titanium	1317	15	34	15	18	4	3	2	1408
UHMWPE + Zirkonium	1430	5	4	1	0	0	0	0	1440
Annet (n<50)	83	10	14	9	4	14	8	5	147
Totalt	98030	6319	6660	6847	7109	7293	7357	7786	147401

¹Alumina/Zirkonium = Kompositt av aluminiumoksyd og zirkoniumoksyd.

Artikulasjon

Tabell 39: Artikulasjon ved primæroperasjoner - Pasienter <60 år

Kopp + Caput	1987-05	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Alumina + Alumina	848	134	88	77	85	95	123	71	1 521
Alumina + Alumina/Zirkonium ¹	2	31	35	32	24	32	38	105	299
Highly crosslinked PE + Alumina	3	70	204	369	421	547	549	649	2 812
Highly crosslinked PE + Alumina/Zirkonium ¹	1	2	13	5	91	112	134	139	497
Highly crosslinked PE + Koboltkrom	2	6	49	91	112	130	225	264	879
Highly crosslinked PE + Oxinium	0	5	22	36	39	28	10	14	154
Highly crosslinked PE + Stål	0	1	1	5	17	11	53	68	156
Koboltkrom + Koboltkrom	136	50	81	109	87	64	30	12	569
Mangler + Alumina	83	13	4	16	5	12	2	8	143
Mangler + Koboltkrom	131	3	2	0	1	5	8	8	158
Mangler + Mangler	242	3	6	7	1	5	1	2	267
UHMWPE + Alumina	4 046	397	244	203	230	120	101	47	5 388
UHMWPE + Alumina/Zirkonium ¹	0	6	15	18	17	15	4	0	75
UHMWPE + Koboltkrom	3 030	183	145	165	136	110	89	41	3 899
UHMWPE + Mangler	665	3	5	6	7	0	2	0	688
UHMWPE + Stål	5 758	255	236	181	152	98	53	20	6 753
UHMWPE + Titanium	471	8	21	7	9	2	2	0	520
UHMWPE + Zirkonium	742	1	1	0	0	0	0	0	744
Annet (n<50)	112	15	30	14	16	22	26	36	271
Totalt	16 272	1 186	1 202	1 341	1 450	1 408	1 450	1 484	25 793

Tabell 40: Artikulasjon ved primæroperasjoner - Pasienter >=60 år

Kopp + Caput	1987-05	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Alumina + Alumina	747	204	87	126	143	227	246	173	1 953
Alumina + Alumina/Zirkonium ¹	0	13	42	63	46	51	37	64	316
Alumina/Zirkonium + Alumina/Zirkonium ¹	0	0	1	0	0	10	56	46	113
Highly crosslinked PE + Alumina	7	61	227	486	576	942	960	1 346	4 605
Highly crosslinked PE + Alumina/Zirkonium ¹	0	2	30	29	201	255	378	336	1 231
Highly crosslinked PE + Koboltkrom	30	63	232	503	757	977	1 634	2 436	6 632
Highly crosslinked PE + Mangler	13	0	3	6	10	14	4	12	62
Highly crosslinked PE + Oxinium	13	22	62	65	146	121	46	47	522
Highly crosslinked PE + Stål	0	0	13	8	140	267	479	573	1 480
Koboltkrom + Koboltkrom	260	29	37	50	40	34	14	12	476
Mangler + Alumina	58	14	5	15	4	9	8	9	122
Mangler + Koboltkrom	335	7	8	14	7	18	28	33	450
Mangler + Mangler	306	7	8	13	9	7	14	18	382
Mangler + Stål	220	12	5	9	10	9	5	5	275
Mangler + Titanium	124	1	1	0	0	1	1	3	131
UHMWPE + Alumina	3 408	515	380	313	378	236	201	107	5 538
UHMWPE + Alumina/Zirkonium ¹	0	0	38	60	64	26	14	0	202
UHMWPE + Koboltkrom	19 342	1 983	1 893	1 609	1 290	1 242	1 038	677	29 074
UHMWPE + Mangler	1 680	21	30	23	20	12	11	25	1 822
UHMWPE + Oxinium	34	12	9	3	1	0	1	3	63
UHMWPE + Stål	53 602	2 152	2 322	2 098	1 795	1 391	720	352	64 432
UHMWPE + Titanium	846	7	13	8	9	2	1	2	888
UHMWPE + Zirkonium	688	4	3	1	0	0	0	0	696
Annet (n<50)	45	4	9	4	13	34	11	23	143
Totalt	81 758	5 133	5 458	5 506	5 659	5 885	5 907	6 302	121 608

¹Alumina/Zirkonium = Kompositt av aluminiumoksyd og zirkoniumoksyd.

ÅRSRAPPORT KNE OG ANDRE LEDD

Fra perioden 1994 – 2012 er det registrert data på 56 734 kneproteser og 13 299 proteser i andre ledd enn hofte og kne. Det har vært en økning i primære kneproteser på 7 % siden 2011, og det er de store årskullene født etter krigen som nå kommer til kirurgi. Artrose er den dominerende årsak til kneprotesekirurgi. Det har vært en økning i bruken av totalproteser i skulder med 15 % siden 2011, fordelt på omvendte (reversed) og standard anatomiske proteser. For revmatikere har det vært en dramatisk nedgang i bruken av leddproteser det siste 10året. Dette skyldes mest sannsynlig den gode effekten av de nye sykdomsmodifiserende medisinene. Vi har skrevet om dette tidligere (i Fevang BT 2007).

KVALITET PÅ PROTESEKIRURGIEN I NORGE

Overlevelseskurvene viser at det er en gradvis bedring av resultatene for totalproteser i kne fra 1994 når endepunktet er reoperasjon, men i den siste 10 års perioden har det ikke vært en bedring.

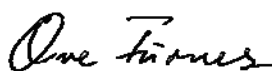
For unikondylære kneproteser er det ingen bedring over tid. Dette studerer vi nå ved å se på volumeffekt på sykehus og kirurgnivå. Det kan se ut som flere sykehus tar i bruk unikondylære proteser, men volumet per sykehus øker svært lite. Vi tror det vil være en fordel om unikondylære proteser kunne samles på færre sykehus. Flere pasienter med artrose får totalproteser i skulder. For totalproteser i skulder er det en gledelig bedring av resultatene de siste årene, med færre reoperasjoner i den siste tidsperioden sammenlignet med tidligere år. Bedringen gjelder både standard anatomiske totalprotese og omvendte (reversed) proteser. Resultatet av ankelproteser har forverret seg. Dette kan skyldes mer bruk hos pasienter som har artrose etter frakturer. Dette vil vi nå studere nærmere. For håndrotsproteser har det vært en forverring av resultatene de siste årene. En studie på dette temaet er sendt inn for publisering, og vi vil komme tilbake med resultatene i neste års årsrapport.

OPPSUMMERING AV DE VIKTIGSTE VITENSKAPELIGE FUNN SISTE ÅRET


LCS kneprotesen med roterende plattform har mer aseptisk løsning av tibiakomponenten i forhold til den nest mest brukte protesen i Norge (Gøthesen Ø 2013). Vi gjør nå en dybdeanalyse av disse funnene og vi har startet innsamling av reviderte proteser i samarbeid med biomaterialgruppen ved Universitetet i Bergen. Vi deltar også i en internasjonal studie fra flere registre i ICOR= International Consortium of Orthopaedic Registries, som spesielt skal studere kneproteser med roterende plattform.

Vi har studert risiko for å få kne eller hofteprotese etter tidligere hofte eller kneprotesekirurgi i en studie sammen med det Australske leddregisteret. Risikoen var størst på motsatt sides ledd, spesielt etter hofteprotesekirurgi (Gillam M 2013). I en studie på ulike skulderproteser viste det seg at hemiproteser brukt på artrosepasienter hadde dårligere smertelindring og funksjon enn pasienter som var operert med anatomiske totalproteser. Revmatiske pasienter (RA) og pasienter med følgetilstand etter skulderbrudd hadde best resultat i forhold til smerter og funksjon med omvendte (reversed) proteser. Hemiproteser hadde dårligst resultat i alle diagnosegrupper (Fevang BT 2013).

Bergen, 21.6.2013



Ove Furnes
Klinikkoverlege/professor
Ansvarlig kne og andre ledd



Valborg Baste

Valborg Baste
Statistiker/forsker

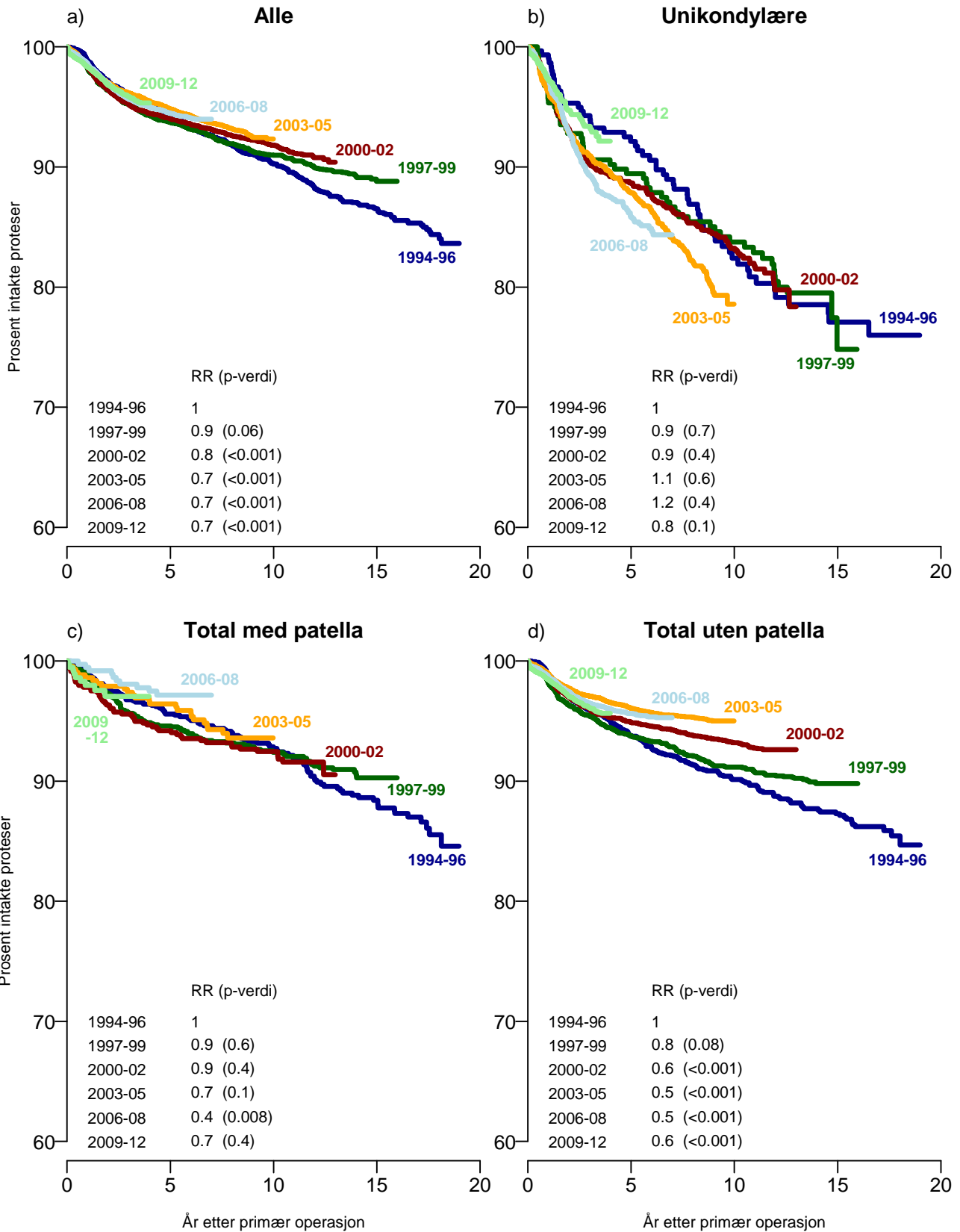


Tor Egil Sørås
IT-konsulent



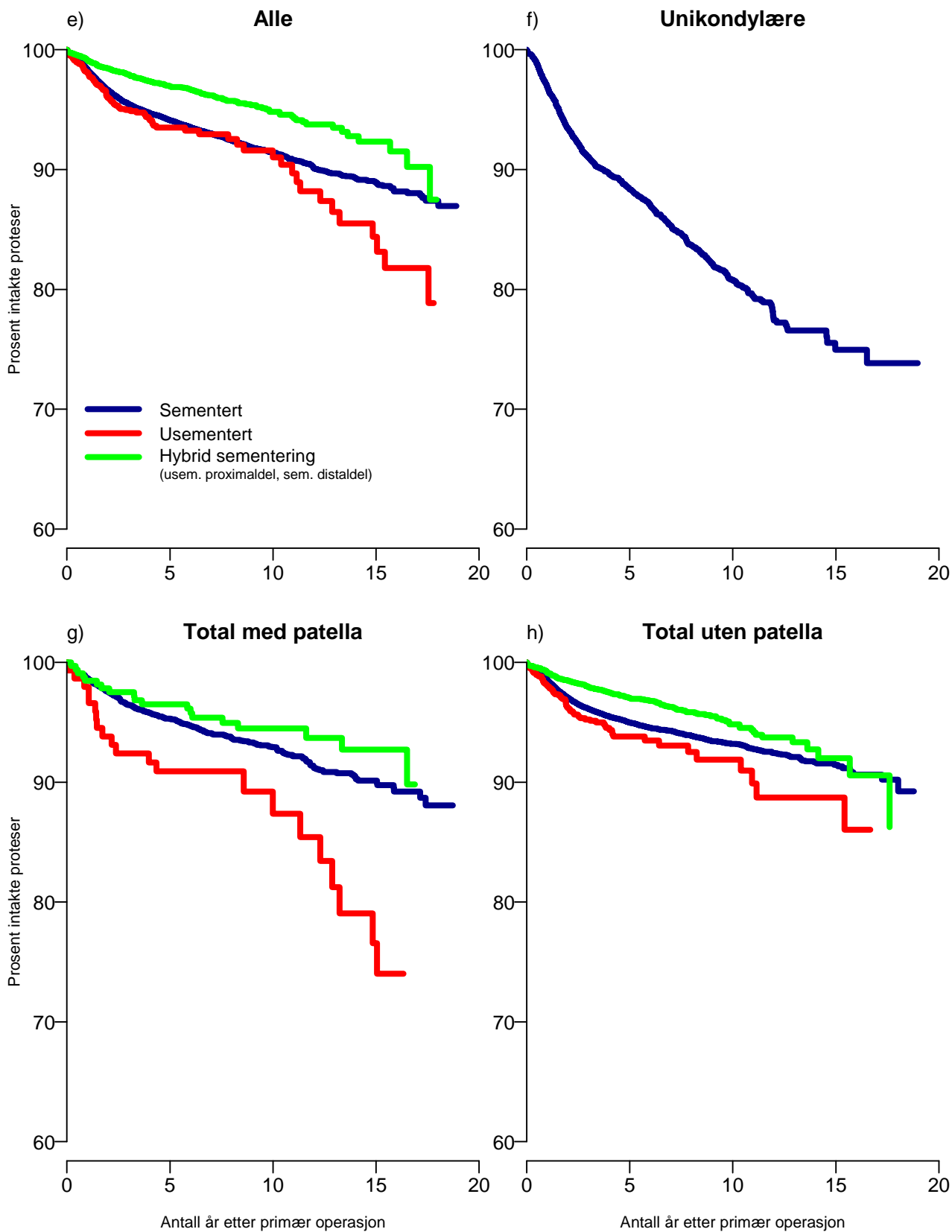
Yngvar Krukhaug
Overlege
Ansvarlig hånd/finger

Overlevelseskurver for kneproteser



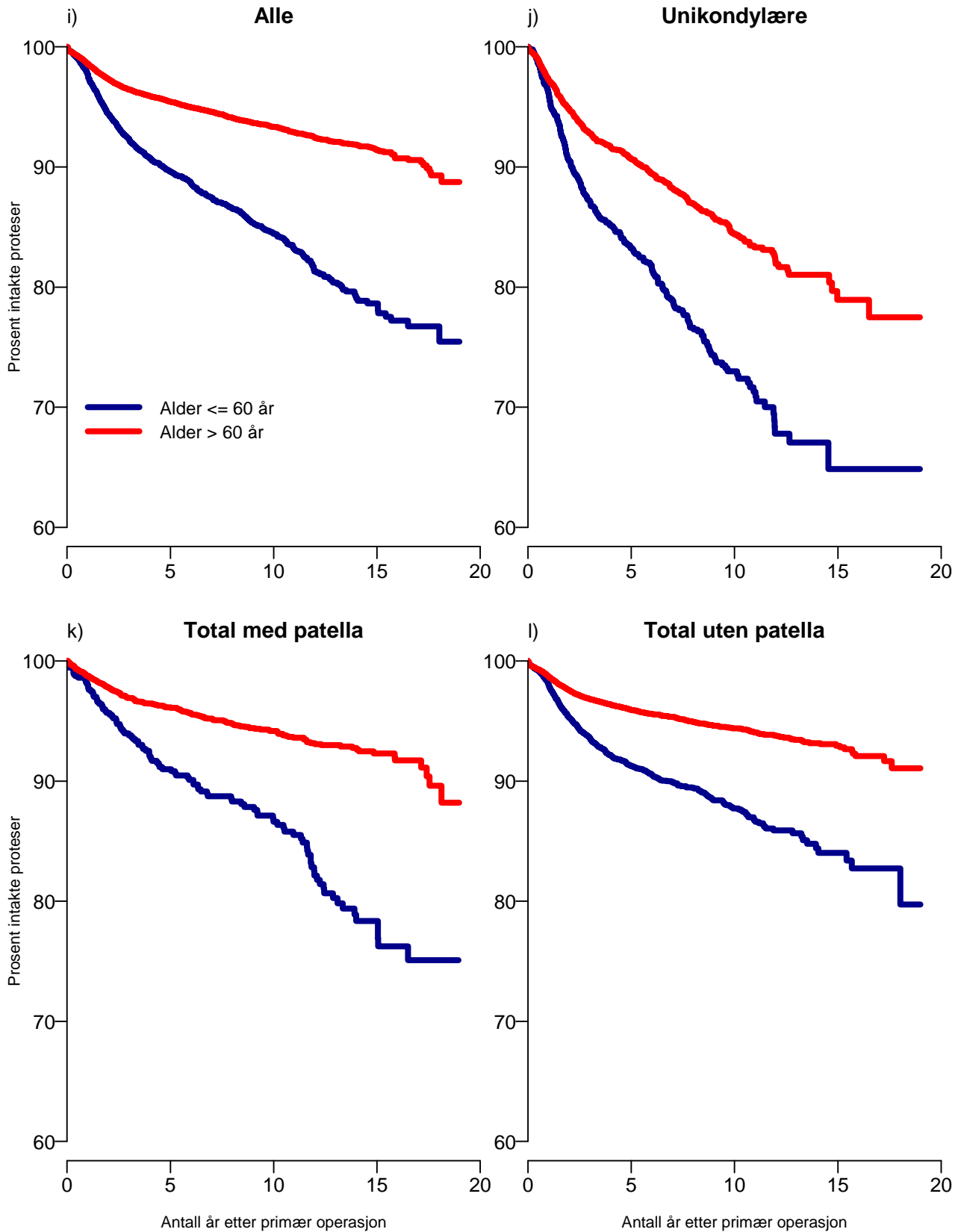
Kaplan-Meier estimerte overlevelseskurver. Rate ratio (RR) er justert for alder og kjønn.

Overlevelseskurver for kneproteser - Fiksering



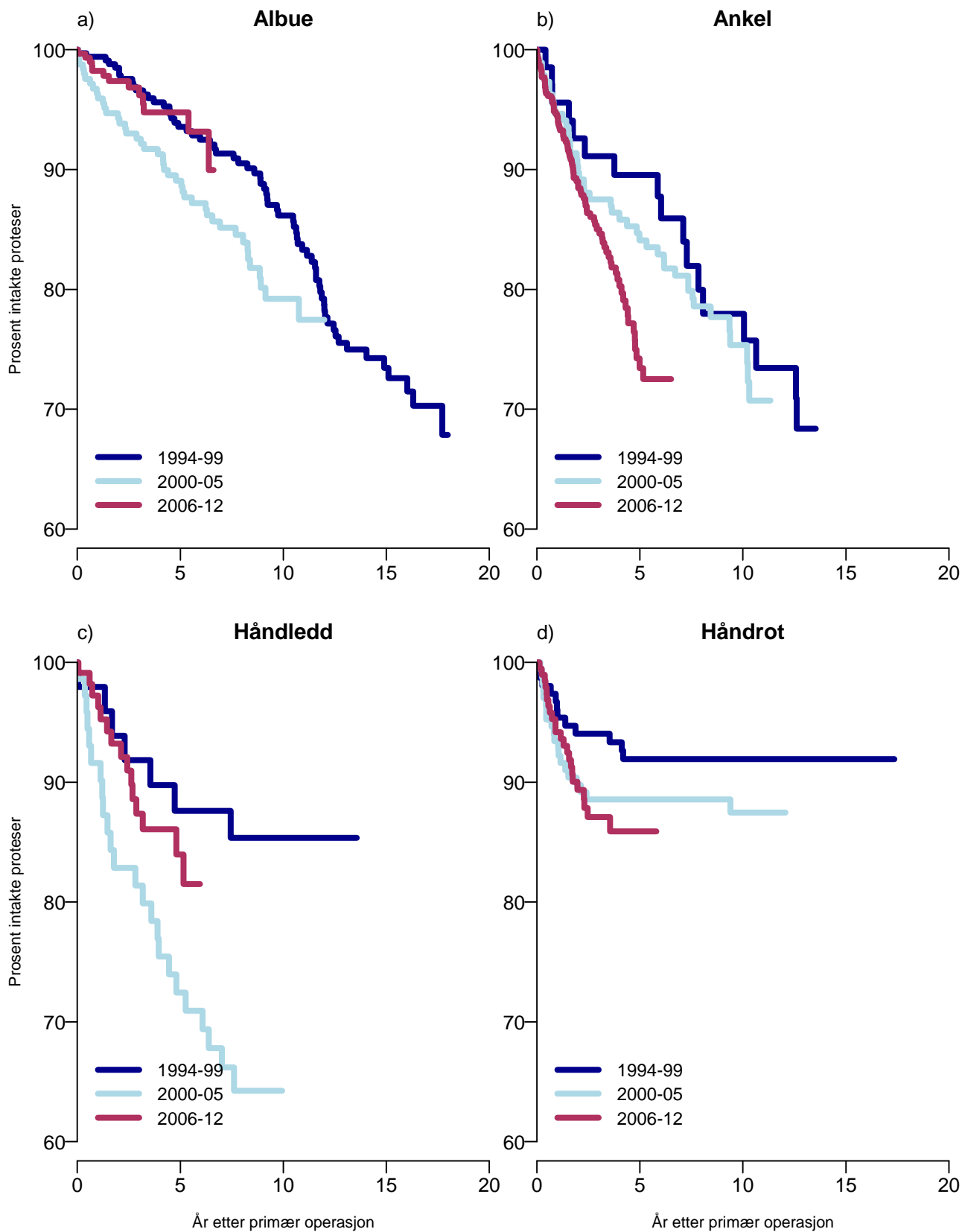
Kaplan-Meier estimerte overlevelseskurver. Overlevelsesprosent gis så lenge > 20 proteser er under risiko for revisjon.

Overlevelseskurver for kneproteser - Alder



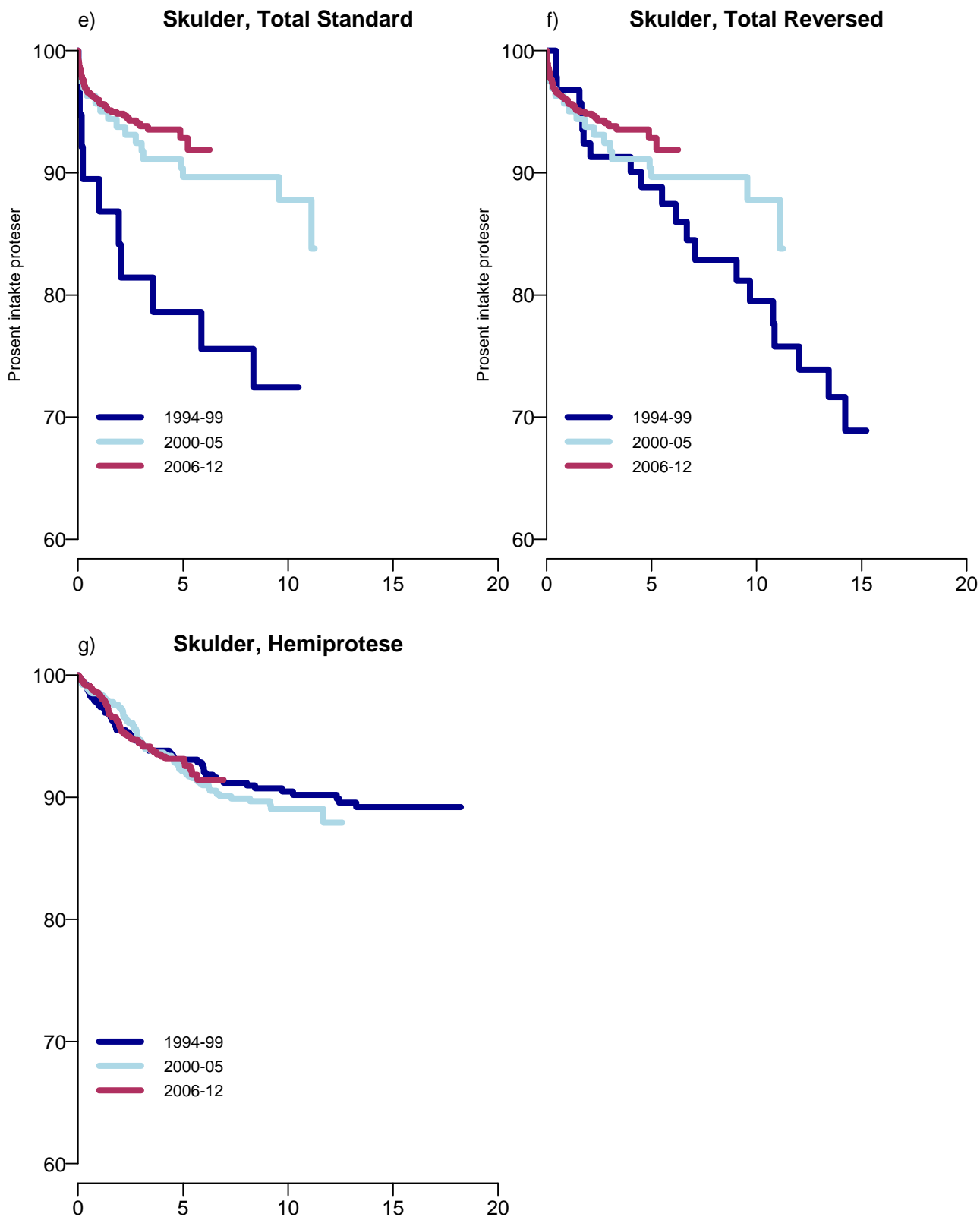
Kaplan-Meier estimerte overlevelseskurver.

Overlevelseskurver for leddproteser



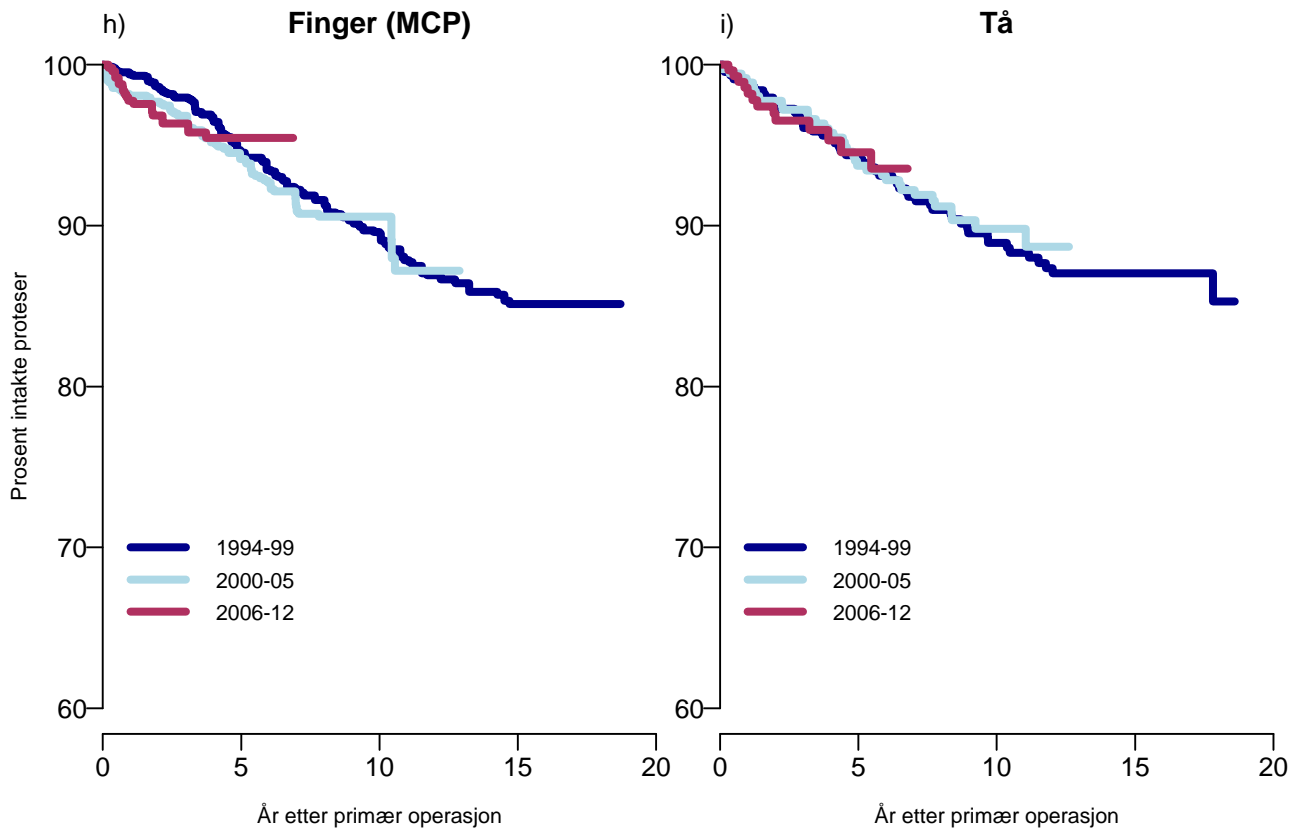
Kaplan-Meier estimerte overlevelseskurver. Overlevelsesprosent gis så lenge > 20 proteser er under risiko for revisjon.

Overlevelseskurver for skulderproteser



Kaplan-Meier estimerte overlevelseskurver. Overlevelsesprosent gis så lenge > 20 proteser er under risiko for revisjon.

Overlevelseskurver for leddproteser



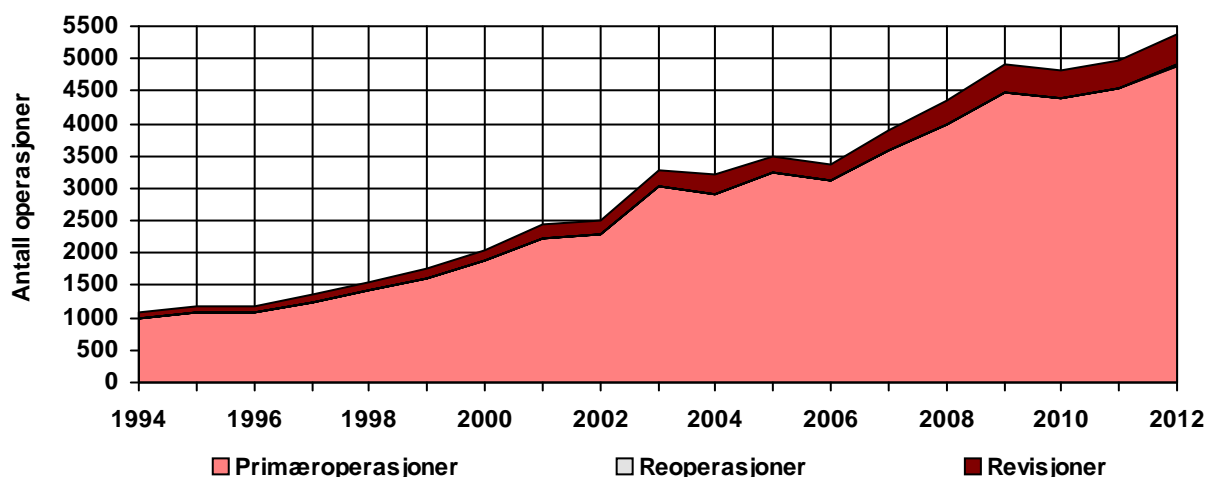
Kaplan-Meier estimerte overlevelseskurver. Overlevelsesprosent gis så lenge > 20 proteser er under risiko for revisjon.

Kneproteser

Tabell 1: Antall proteseoperasjoner i kne per år

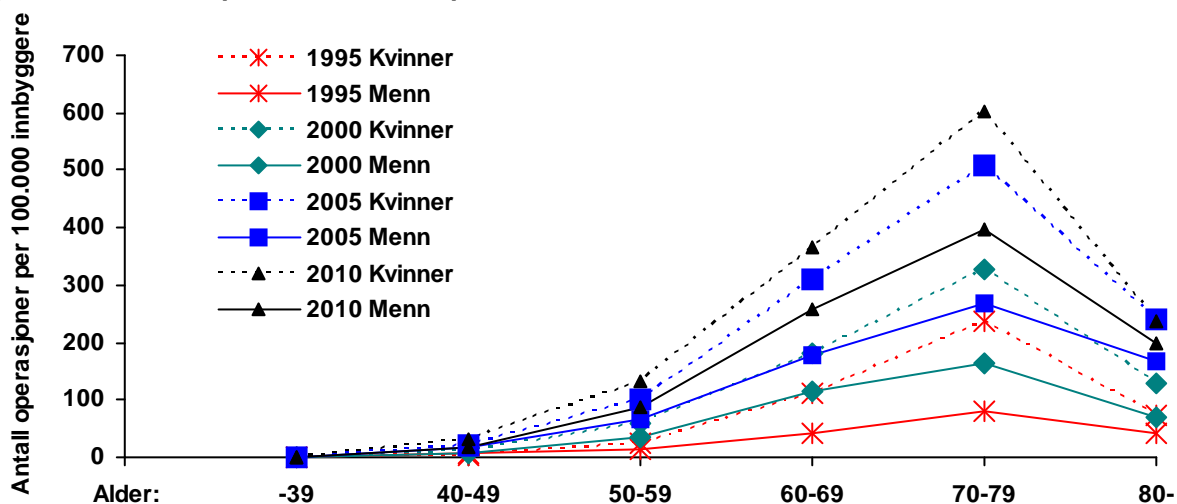
År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Revisjoner	Totalt
2012	4 882 (90,9%)	33 (0,6%)	456 (8,5%)	5 338
2011	4 538 (91,5%)	18 (0,4%)	405 (8,2%)	4 943
2010	4 397 (91,5%)	(0,0%)	411 (8,5%)	4 808
2009	4 465 (91,1%)	(0,0%)	436 (8,9%)	4 901
2008	3 991 (91,6%)	(0,0%)	366 (8,4%)	4 357
2007	3 588 (92,3%)	(0,0%)	301 (7,7%)	3 889
2006	3 108 (92,1%)	(0,0%)	267 (7,9%)	3 375
2005	3 254 (92,8%)	(0,0%)	251 (7,2%)	3 505
2004	2 906 (90,2%)	(0,0%)	317 (9,8%)	3 223
2003	3 035 (92,4%)	(0,0%)	250 (7,6%)	3 285
2002	2 274 (91,3%)	(0,0%)	218 (8,7%)	2 492
2001	2 237 (91,8%)	(0,0%)	200 (8,2%)	2 437
2000	1 874 (91,7%)	(0,0%)	169 (8,3%)	2 043
1999	1 595 (91,1%)	(0,0%)	155 (8,9%)	1 750
1998	1 414 (91,6%)	(0,0%)	129 (8,4%)	1 543
1997	1 242 (90,9%)	(0,0%)	124 (9,1%)	1 366
1996	1 075 (90,9%)	(0,0%)	107 (9,1%)	1 182
1995	1 091 (92,7%)	(0,0%)	86 (7,3%)	1 177
1994	995 (93,1%)	(0,0%)	74 (6,9%)	1 069
Totalt	51 961 (91,6%)	51 (0,1%)	4 722 (8,3%)	56 683

Figur 1: Antall proteseoperasjoner i kne per år



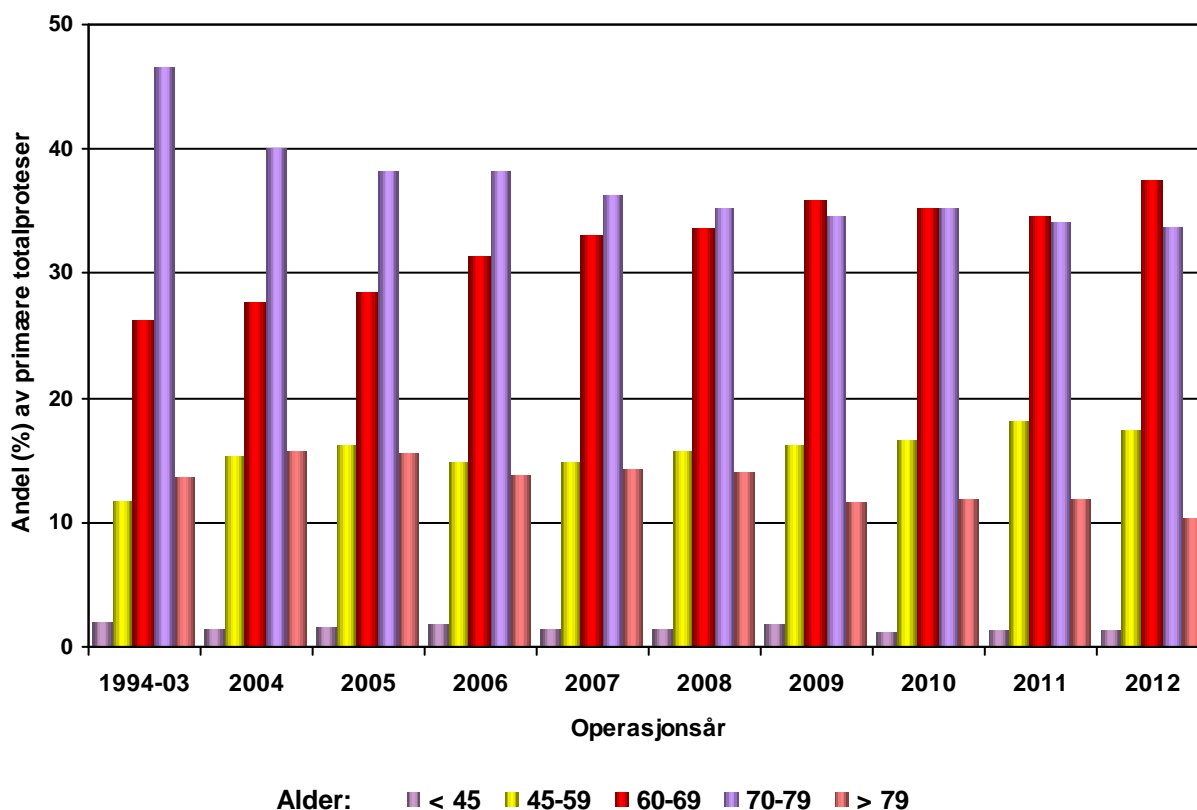
53,7 % av alle operasjoner er utført på høyre side.
 65,8 % av alle operasjoner er utført på kvinner.
 Gjennomsnittlig alder for alle opererte: 68,8 år.

Figur 2: Insidens av primære kneleddsproteser

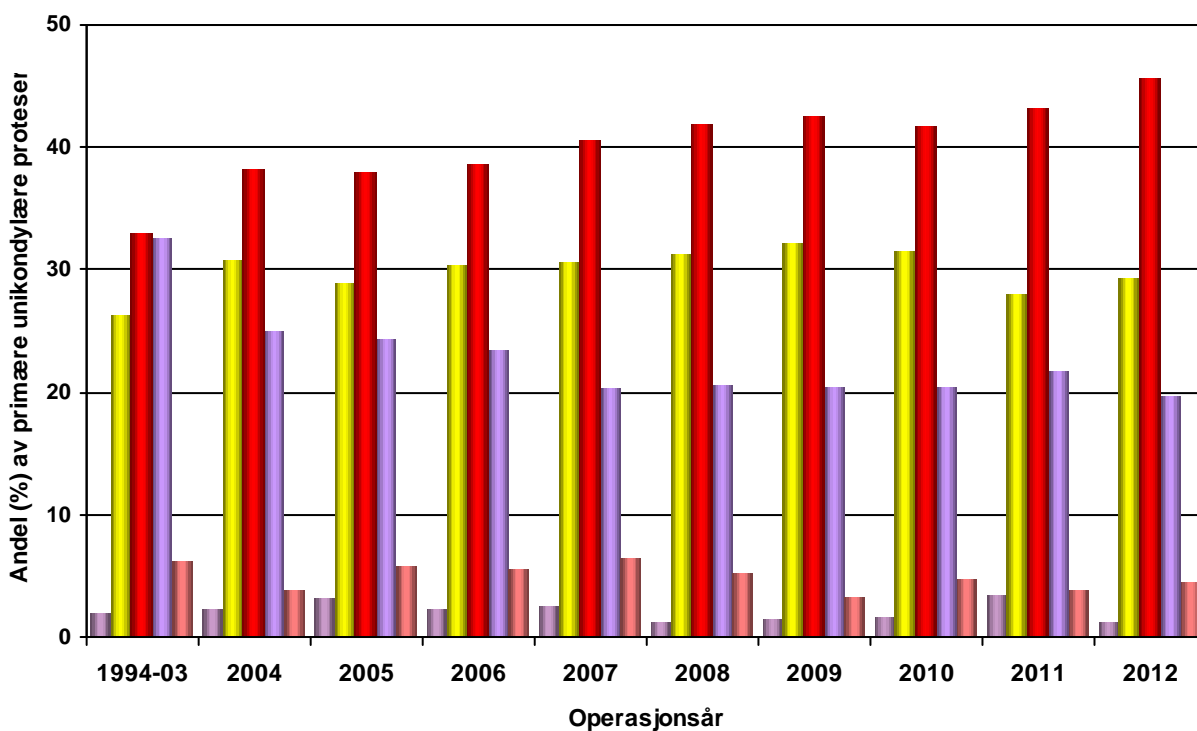


Alder ved primæroperasjon

Figur 3: Alder ved innsetting av primær totalprotese



Figur 4: Alder ved innsetting av primær unikondylær protese

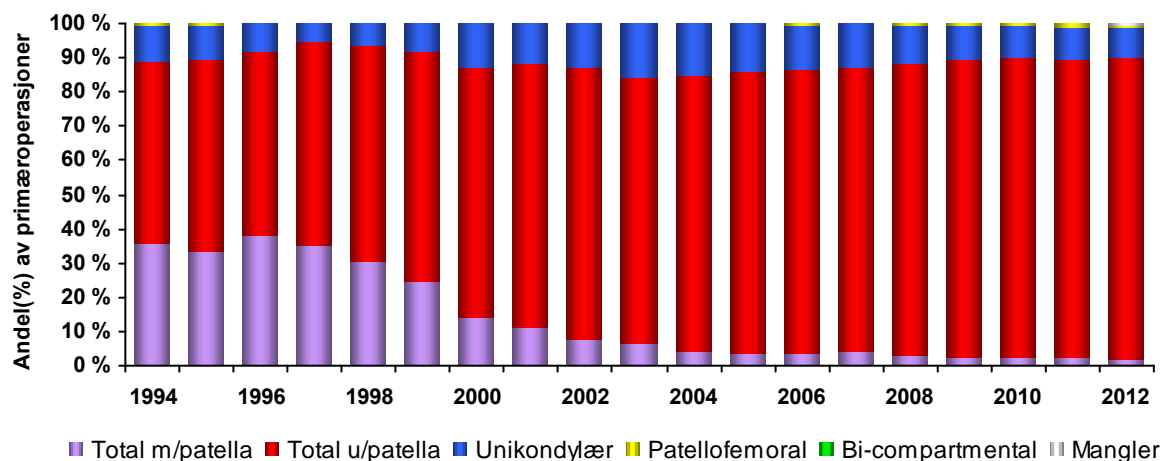


Protesetyper

Tabell 2: Protetype ved primæroperasjon

År	Totalprotese m/patella	Totalprotese u/patella	Unikondylær	Patello- femoral	Bicompart- mental	Mangler	Totalt
2012	96 (2,0%)	4 281 (87,7%)	458 (9,4%)	32 (0,7%)		4 (0,1%)	4 882
2011	88 (1,9%)	3 974 (87,6%)	436 (9,6%)	29 (0,6%)			4 538
2010	88 (2,0%)	3 866 (87,9%)	414 (9,4%)	23 (0,5%)		1 (0,0%)	4 397
2009	96 (2,2%)	3 884 (87,0%)	463 (10,4%)	19 (0,4%)	1 (0,0%)	2 (0,0%)	4 465
2008	115 (2,9%)	3 414 (85,5%)	440 (11,0%)	21 (0,5%)	1 (0,0%)		3 991
2007	141 (3,9%)	2 972 (82,8%)	466 (13,0%)	8 (0,2%)	1 (0,0%)		3 588
2006	113 (3,6%)	2 584 (83,1%)	399 (12,8%)	11 (0,4%)		1 (0,0%)	3 108
2005	117 (3,6%)	2 672 (82,1%)	456 (14,0%)	9 (0,3%)			3 254
2004	117 (4,0%)	2 339 (80,5%)	447 (15,4%)	3 (0,1%)			2 906
1994-03	3 271 (19,4%)	11 685 (69,4%)	1 850 (11,0%)	25 (0,1%)		1 (0,0%)	16 832
Totalt	4 242 (8,2%)	41 671 (80,2%)	5 829 (11,2%)	180 (0,3%)	3 (0,0%)	9 (0,0%)	51 961

Figur 5: Protetype ved primæroperasjon



Klassifisering av primære totalproteser

Tabell 3: Klassifisering av primære totalproteser

År	----- PCR -----		----- PS -----			CCK	Roterende plattform	Hengslet protese	Totalt
	All-poly	Ikke All-poly	All-poly	Ikke All-poly	All-poly				
2012	5	2709	0	174	14	1 472	16	4 390	
2011	4	2417	1	145	7	1 481	18	4 073	
2010	3	2350	0	165	2	1 422	17	3 959	
2009	3	2428	0	135	1	1 408	5	3 980	
2008	1	2060	0	141	1	1 317	9	3 529	
2007	1	1833	0	124	1	1 148	6	3 113	
2006	0	1571	0	113	2	1 007	4	2 697	
2005	0	1589	0	90	0	1 107	2	2 788	
2004	1	1543	0	72	0	834	2	2 452	
2003	2	1754	3	107	2	691	1	2 560	
2002	0	1320	2	54	0	597	3	1 976	
2001	1	1297	0	72	1	594	3	1 968	
2000	0	1231	0	38	0	357	2	1 628	
1999	0	1155	1	41	1	263	2	1 463	
1994-98	2	4888	0	69	3	341	14	5 317	

PCR = Posterior cruciate retaining prostheses

PS = Posterior cruciate stabilizing prostheses

CCK = Constrained Condylar Knee

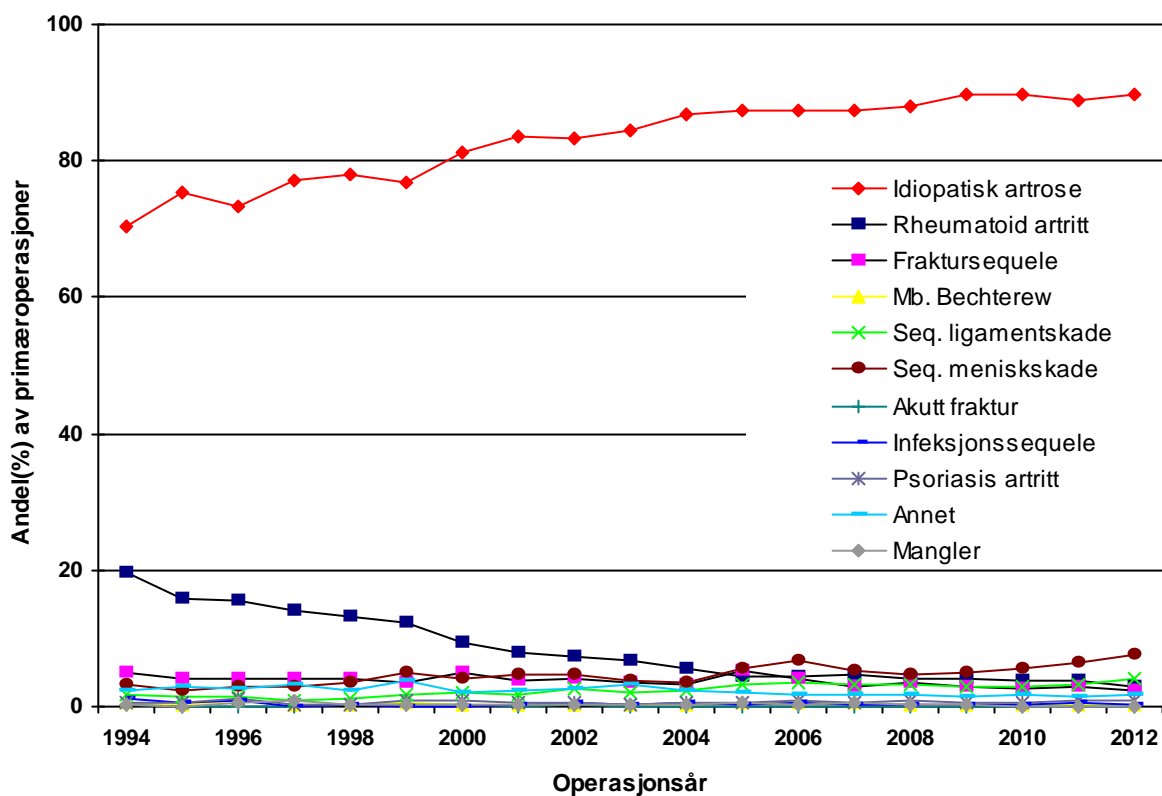
Primæroperasjonsårsaker - Totalproteser

Tabell 4: Primæroperasjonsårsaker - Totalproteser

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktursequele	Mb. Bechterew	Sequele ligamentskade	Sequele meniskskade	Akutt fraktur	Infeksjonssequele	Psoriasis artritt	Annet	Mangler
2012	3 942	123	109	15	179	333	2	13	33	71	4
2011	3 621	161	114	12	134	260	1	18	35	63	2
2010	3 558	155	100	13	116	216	2	10	25	65	3
2009	3 574	167	118	11	116	199	2	13	25	54	10
2008	3 107	150	125	14	116	170	3	9	30	64	8
2007	2 726	146	95	17	98	163	4	11	17	56	16
2006	2 353	122	114	14	92	178	1	12	23	51	5
2005	2 434	120	145	13	94	155	2	11	19	60	14
2004	2 129	138	76	6	59	89	0	15	14	60	10
2003	2 167	173	93	9	49	98	2	11	8	79	6
2002	1 648	144	79	7	54	90	3	10	12	55	5
2001	1 646	156	75	5	35	90	1	6	11	45	8
2000	1 324	151	79	6	35	69	3	2	14	32	4
1999	1 124	180	50	9	24	73	3	2	13	54	3
1998	1 034	176	55	3	15	47	5	5	3	33	4
1997	907	167	49	3	10	34	1	1	5	38	10
1996	725	154	40	8	14	29	1	8	12	26	6
1995	735	154	39	4	13	22	0	6	6	30	1
1994	624	174	43	5	15	29	2	10	4	20	2
Totalt	39 378	2 911	1 598	174	1 268	2 344	38	173	309	956	121

Mer enn en primærdiagnose er mulig

Figur 6: Primæroperasjonsårsaker - Totalproteser



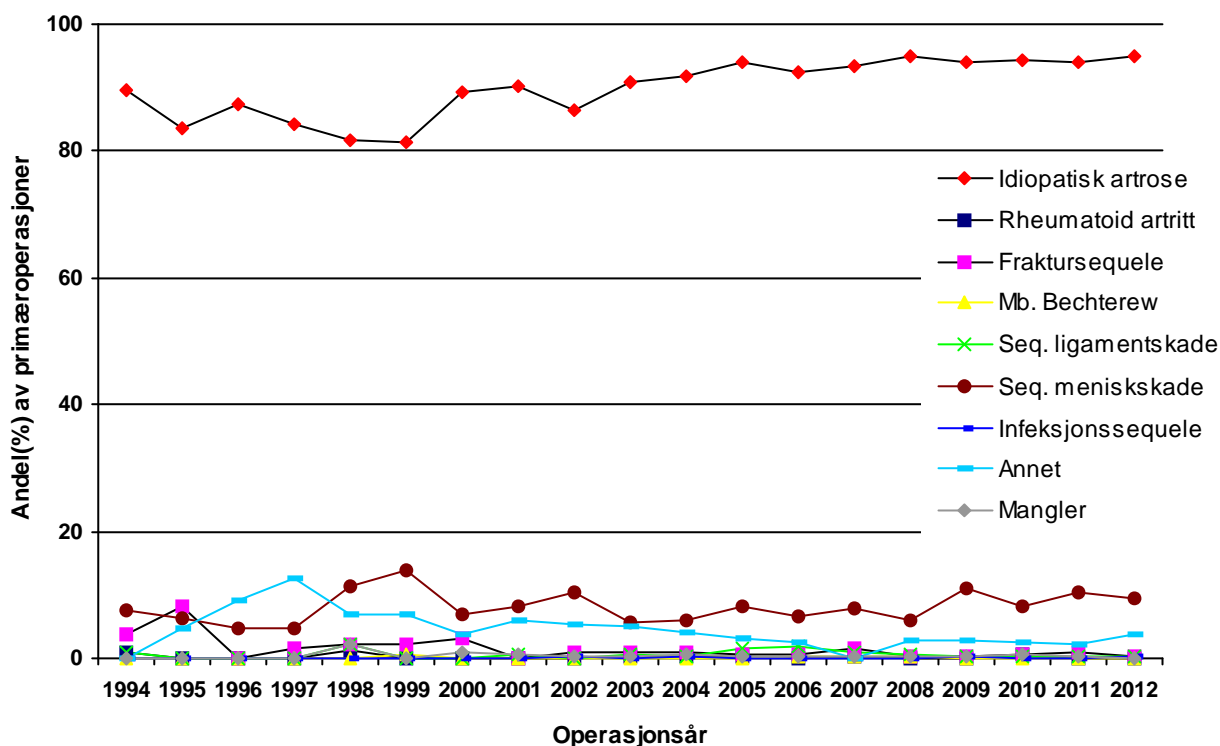
Primæroperasjonsårsaker - Unikondylære proteser

Tabell 5: Primæroperasjonsårsaker - Unikondylære proteser

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktursequele	Mb. Bechterew	Sequele ligamentskade	Sequele meniskskade	Infeksjonssequele	Annet	Mangler
2012	425	0	1	0	1	43	1	17	0
2011	403	0	4	0	1	45	0	10	1
2010	385	2	3	0	1	33	0	10	3
2009	431	0	1	0	2	50	1	13	2
2008	416	0	2	1	3	26	0	13	2
2007	429	2	7	1	4	36	0	0	2
2006	369	0	2	1	8	26	0	10	1
2005	429	2	3	0	7	38	0	14	1
2004	411	1	4	0	1	27	2	18	3
2003	426	2	5	0	3	27	0	23	1
2002	251	0	3	0	0	30	1	16	1
2001	241	0	0	0	2	22	0	16	2
2000	216	0	8	0	0	17	0	9	2
1999	105	0	3	1	0	18	0	9	0
1998	71	1	2	0	2	10	0	6	2
1997	53	0	1	0	0	3	0	8	0
1996	76	0	0	0	0	4	0	8	0
1995	91	0	9	0	0	7	0	5	0
1994	96	1	4	0	1	8	0	0	0
Totalt	5 324	11	62	4	36	470	5	205	23

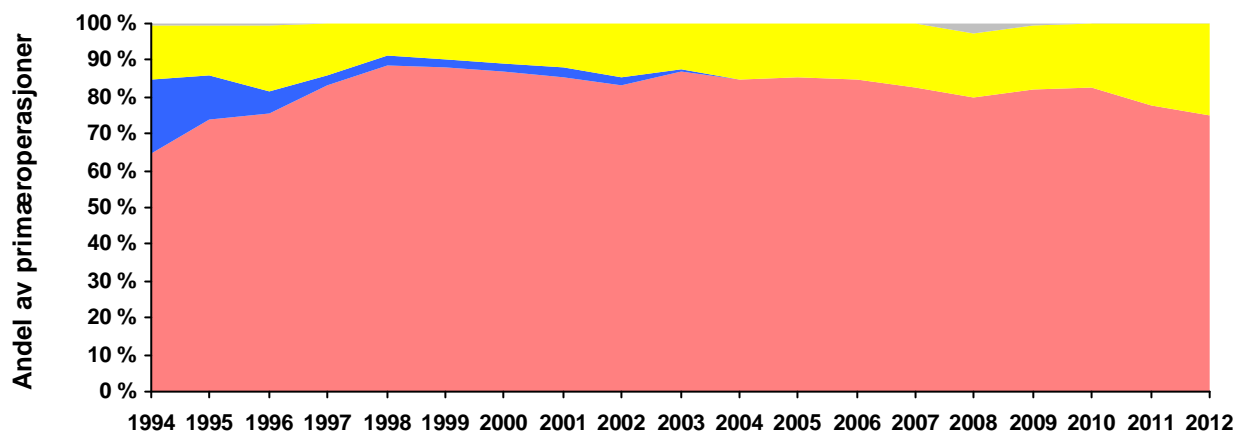
Mer enn en primærdiagnose er mulig

Figur 7: Primæroperasjonsårsaker - Unikondylære proteser

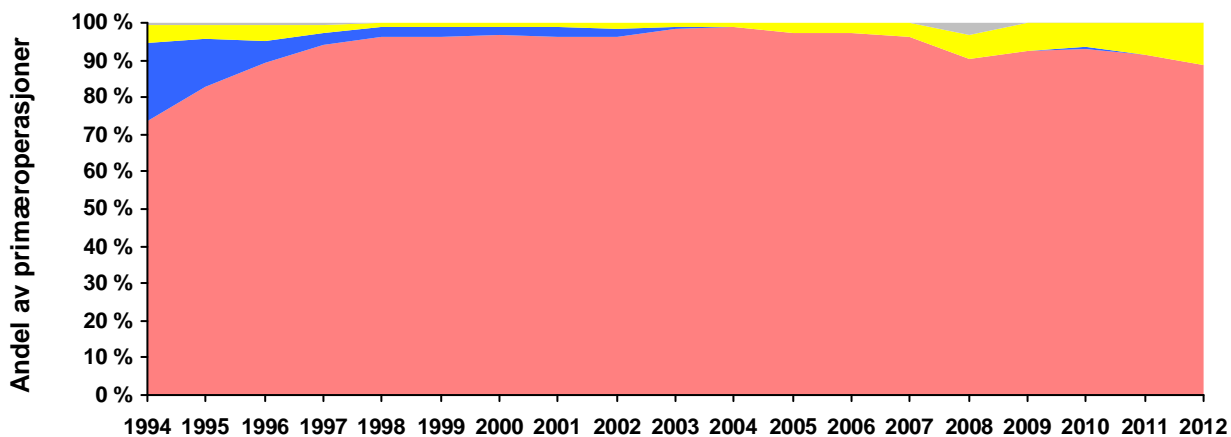


Fiksasjon av totalproteser - Primæroperasjoner

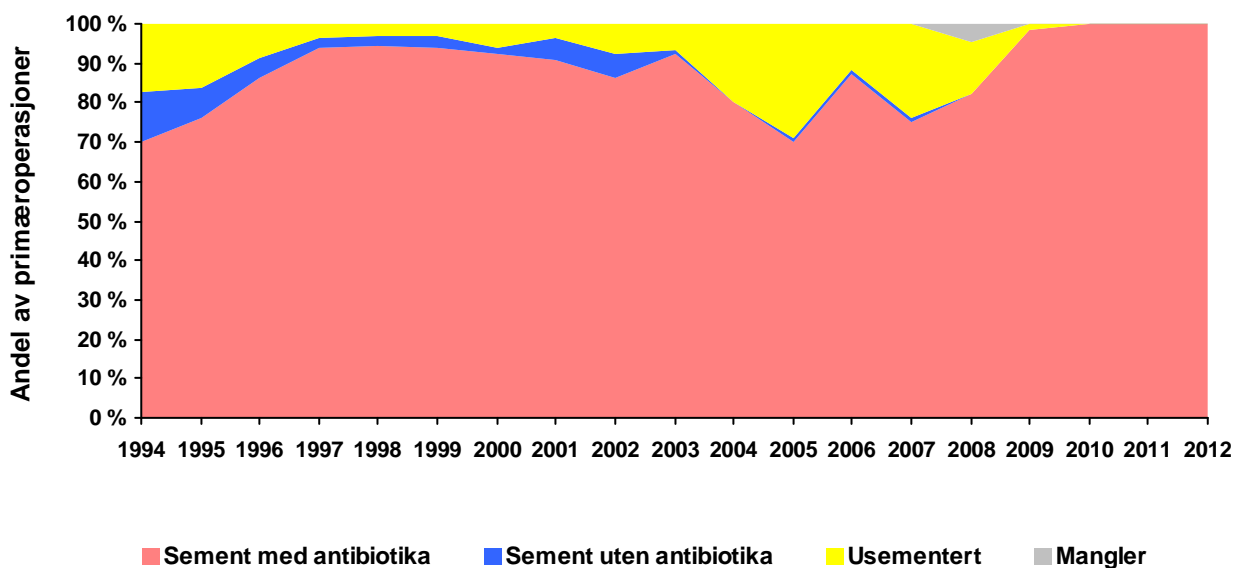
Figur 8: Fiksasjon av totalproteser - Primæroperasjoner - Femur



Figur 9: Fiksasjon av totalproteser - Primæroperasjoner - Tibia



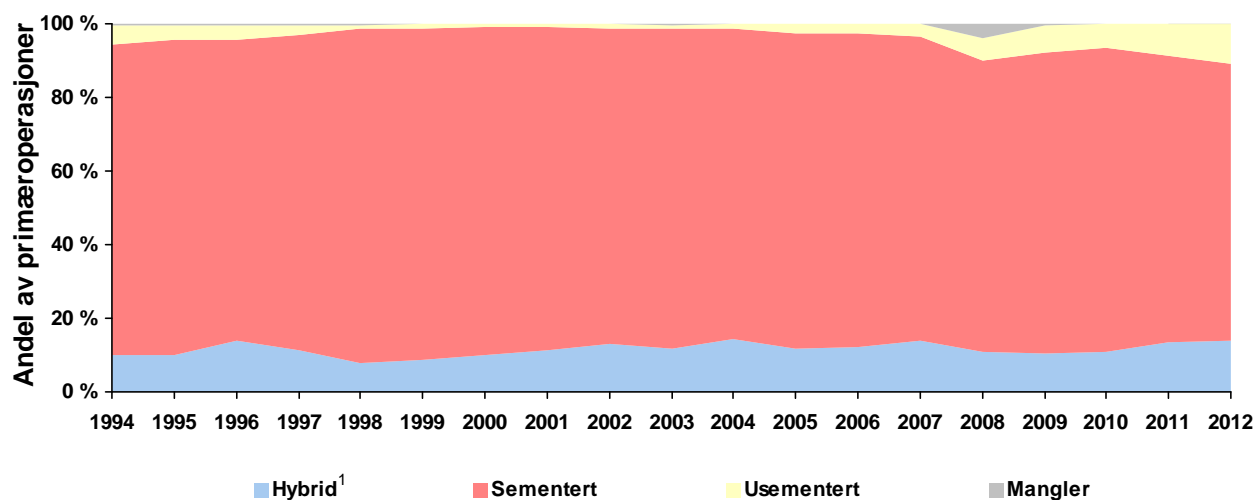
Figur 10: Fiksasjon av totalproteser - Primæroperasjoner - Patella



■ Cement med antibiotika ■ Cement uten antibiotika ■ Usementert ■ Mangler

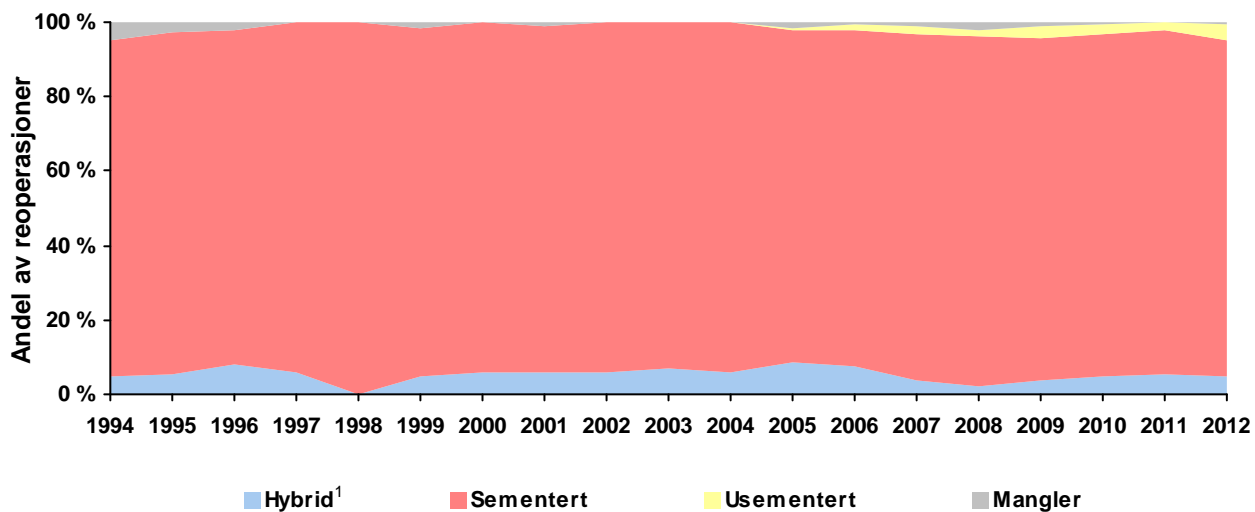
Fiksasjon av totalproteser - Primæroperasjoner

Figur 11: Fiksasjon av totalproteser - Primæroperasjoner



Fiksasjon av totalproteser - Reoperasjoner

Figur 12: Fiksasjon av totalproteser - Reoperasjoner



¹ Usementert femur og sementert tibia.

Protesenavn - Totalprotoser

Tabell 6: Proteesenavn - Totalprotoser - Femurprotoser ved primæroperasjon

Femurprotese	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Profix	3102	1048	1128	1106	1125	1097	1216	1156	1169	1383	13530
LCS Complete	1	96	459	822	1153	1315	1370	1416	1488	1474	9594
AGC	2081	329	292	349	377	352	341	290	247	222	4880
LCS	3483	732	515	88							4818
Genesis I	3293										3293
Duracon	590	9	1	1	214	463	508	470	396	101	2753
NexGen	333	124	195	162	155	172	205	250	218	648	2462
Tricon -C with Pro-Fit	1085										1085
Triathlon					51	48	178	165	287	328	1057
Vanguard TM						4	66	144	198	147	559
E-motion	14	77	171	133	8	9	46	10			468
Kinemax	411										411
Tricon M	337										337
Advance	57	18	4			15	38	29	44	43	248
Scorpio			9	29	22	44	7	12	2	2	127
Interax I.S.A.	77	18	10	1							106
Search	38		1	1							40
Kotz	32	1									33
NexGen Rotating Hinge			1	1	3	6	3	5	7	2	28
Andre (n<15)	20	3	3	3	4	3	2	7	5	24	74
Totalt	14954	2455	2789	2696	3112	3528	3980	3954	4061	4374	45903

Tabell 7: Proteesenavn - Totalprotoser - Femurprotoser ved reoperasjon

Femurprotese	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Profix	168	68	55	53	49	53	48	53	46	40	633
LCS Complete		6	17	31	52	60	71	61	58	57	413
NexGen	18	7	23	20	21	25	34	30	39	58	275
Genesis I	209	1		1							211
LCS	96	43	28	10	4						181
AGC	93	14	7	7	6	7	1	3	2	4	144
Scorpio				1	10	16	19	25	16	7	94
Duracon	29	1	1		5	9	17	5	5	4	76
Vanguard TM						1	17	24	21	3	66
Triathlon							1	10	17	29	57
NexGen Rotating Hinge			3	8	8	9	11	7	7	3	56
Dual Articular 2000		5	9	7	6	3					30
Tricon -C with Pro-Fit	21										21
Legion Revision						1	8	7		1	17
Kinemax	16										16
E-motion			3	1	2	4	5	1			16
Andre (n<15)	51	3	1	1	2	4	12	3	14	11	102
Totalt	701	148	147	140	165	192	244	229	225	217	2408

Protesenavn - Totalproteser

Tabell 8: Protosenavn - Totalproteser - Tibiaprotoser ved primæroperasjon

Tibiaprotese	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Profix	3096	1048	1128	1106	1125	1097	1216	1156	1169	1383	13524
LCS Complete	1	97	460	797	1136	1307	1370	1415	1488	1475	9546
AGC	2077	329	290	348	377	351	341	290	247	222	4872
LCS	3275	638	448	110	18	8					4497
Genesis I	3293										3293
Duracon	590	9	1	1	214	463	508	470	396	101	2753
NexGen	333	124	195	162	155	172	205	250	218	648	2462
Tricon II	1417										1417
Triathlon					51	48	178	165	287	328	1057
Vanguard TM						4	66	144	198	146	558
E-motion	14	77	171	133	8	9	46	10			468
Kinemax	411										411
LCS Universal	210	94	67	2							373
Advance	57	18	4			15	38	29	44	43	248
Scorpio			9	29	22	44	7	12	2	2	127
Interax I.S.A.	77	18	10	1							106
Search	38		1	1							40
Kotz	32	1									33
NexGen Rotating Hinge			1	1	3	6	3	5	7	2	28
Andre (n<15)	25	2	4	4	4	4	2	7	5	24	81
Totalt	14946	2455	2789	2695	3113	3528	3980	3953	4061	4374	45894

Tabell 9: Protosenavn - Totalproteser - Tibiaprotoser ved reoperasjon

Tibiaprotese	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Profix	172	70	55	54	51	49	47	52	44	45	639
LCS Complete		6	17	41	70	81	94	73	78	66	526
NexGen	18	7	22	20	21	26	33	31	39	59	276
Genesis I	253		3			2			1		259
LCS	131	51	34	14	6						236
AGC	94	15	7	5	6	7	1	4	2	4	145
Duracon	33	1	1		6	12	21	12	14	11	111
Scorpio				1	10	16	19	26	17	8	97
Tricon II	70										70
Vanguard TM							17	23	21	4	65
Triathlon							1	10	18	31	60
NexGen Rotating Hinge			3	8	8	9	11	7	7	3	56
Dual Articular 2000		7	8	6	5	3					29
Maxim	6	2	6	5	2			1			22
E-motion			3	1	2	4	6	1		1	18
Kinemax	17										17
Legion Revision						1	8	7		1	17
Andre (n<15)	21	7		1	1	4	8	3	7	15	67
Totalt	815	166	159	156	188	214	266	250	248	248	2710

Protesenavn - Unikondylære proteser

Tabell 10: Proteesenavn - Unikondylære proteser - Femurproteser ved primæroperasjon

Femurprotese	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Oxford UNI (III)	1048	356	405	345	405	400	444	400	412	334	4549
Genesis UNI	289	37	15	1	2	1	1				346
Miller/Galante UNI	197	30	14	14	27	10	4				296
MOD III	200										200
Preservation	11	24	22	39	31	20	7	11			165
Oxford Partial Knee									1	92	93
Duracon	49										49
Oxford UNI (II)	45										45
ZUK (Unikondylær)						9	7	3	8	1	28
LINK Schlitten UNI	9								1	13	23
Journey Uni									6	13	19
Andre (n<15)	1				1				8	5	15
Totalt	1849	447	456	399	466	440	463	414	436	458	5828

Tabell 11: Proteesenavn - Unikondylære proteser - Tibiaproteser ved primæroperasjon

Tibiaproteese	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Oxford UNI (III)	1048	356	404	345	405	399	444	400	412	334	4547
Genesis UNI	289	37	15	1	2	1	1				346
Miller/Galante UNI	190	30	14	13	27	10	4				288
MOD III	201										201
Preservation	11	24	22	39	31	20	7	11			165
Oxford Partial Knee									1	92	93
Duracon	49										49
Oxford UNI (II)	45					1					46
ZUK (Unikondylær)						9	7	3	8	1	28
LINK Schlitten UNI	9								1	13	23
Journey Uni									5	13	18
Andre (n<15)			1						9	5	15
Totalt	1842	447	456	398	465	440	463	414	436	458	5819

Protesenavn - Patellofemorale proteser

Tabell 12: Proteesenavn - Patellofemorale proteser - Femurproteser ved primæroperasjon

Femurprotese	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Journey PFJ					3	16	18	21	25	14	97
Patella Mod III / II	19	2	3	6	2						32
NexGen PFJ Gender								2	4	18	24
LCS PFJ	3	1	5	5	3		1				18
Andre (n<5)	3					5					8
Totalt	25	3	8	11	8	21	19	23	29	32	179

Tabell 13: Proteesenavn - Patellofemorale proteser - Patellaprotoser ved primæroperasjon

Patellaproteese	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Journey PFJ					3	14	18	21	25	14	95
Patella Mod III / II	19	2	4	6	2						33
NexGen PFJ Gender								2	4	15	21
LCS PFJ	3	1	5	5	3						17
Andre (n<5)	3					5	1			3	12
Totalt	25	3	9	11	8	19	19	23	29	32	178

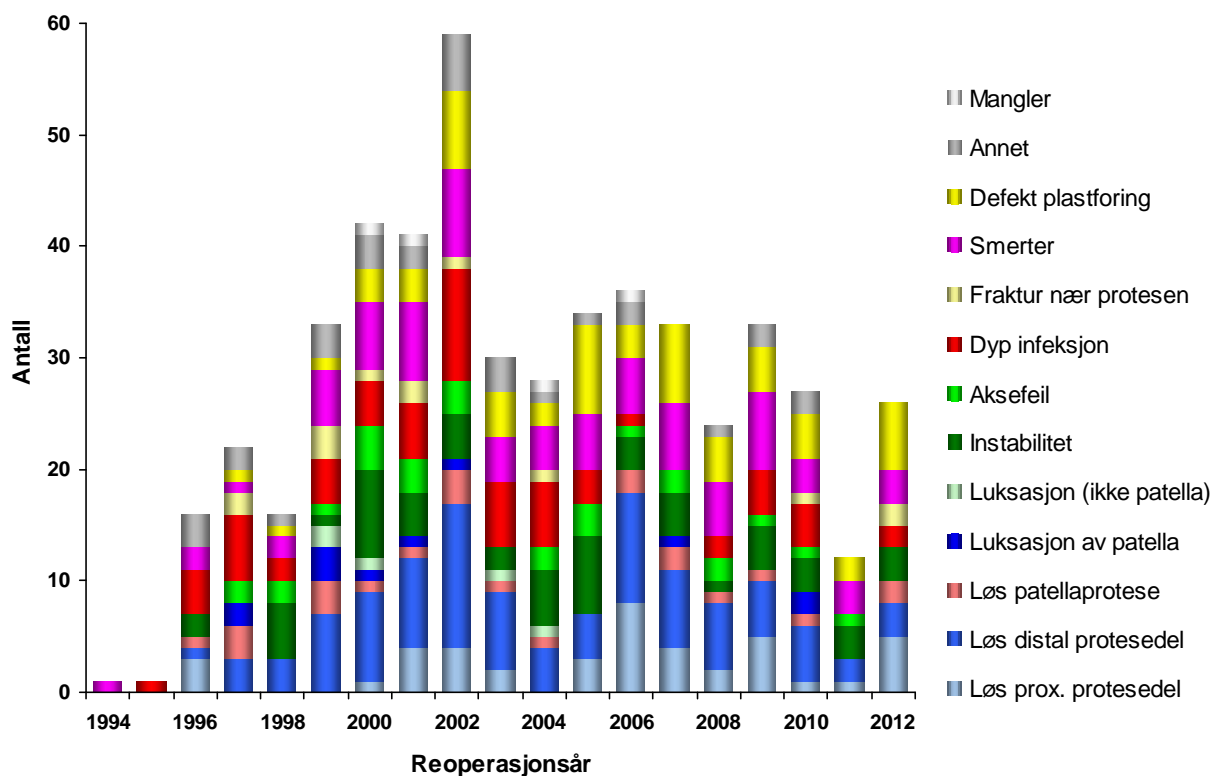
Reoperasjonsårsaker

Tabell 14: Årsaker til reoperasjon av totalproteser med patella

Re-operasjonsår	Løs prox. protesedel	Løs distal protesedel	Løs patellaprotese	Luksasjon av patella	Luksasjon (ikke patella)	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur (nær protesen)	Smerter	Defekt plastforing	Annet	Mangler
2012	5	3	2	0	0	3	0	2	2	3	6	0	0
2011	0	2	0	0	0	3	1	0	0	3	2	0	0
2010	1	5	1	2	0	3	1	4	1	3	4	2	0
2009	5	5	1	0	0	4	1	4	0	7	4	2	0
2008	2	6	1	0	0	1	2	2	0	5	4	1	0
2007	4	7	2	1	0	4	2	0	0	6	7	0	0
2006	8	10	2	0	0	3	1	1	0	5	3	2	1
2005	3	4	0	0	0	7	3	3	0	5	8	1	0
2004	0	4	1	0	1	5	2	6	1	4	2	1	1
2003	2	7	1	0	1	2	0	6	0	4	4	3	0
2002	4	13	3	1	0	4	3	10	1	8	7	5	0
2001	4	8	1	1	0	4	3	5	2	7	3	2	1
2000	1	8	1	1	1	8	4	4	1	6	3	3	1
1999	0	7	3	3	2	1	1	4	3	5	1	3	0
1998	0	3	0	0	0	5	2	2	0	2	1	1	0
1997	0	3	3	2	0	0	2	6	2	1	1	2	0
1996	3	1	1	0	0	2	0	4	0	2	0	3	0
1995	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Totalt	42	96	23	11	5	59	28	64	13	77	60	31	4

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig
Reoperasjoner der både primær- og reoperasjon er innrapportert til registeret

Figur 13: Årsaker til reoperasjon av totalproteser med patella



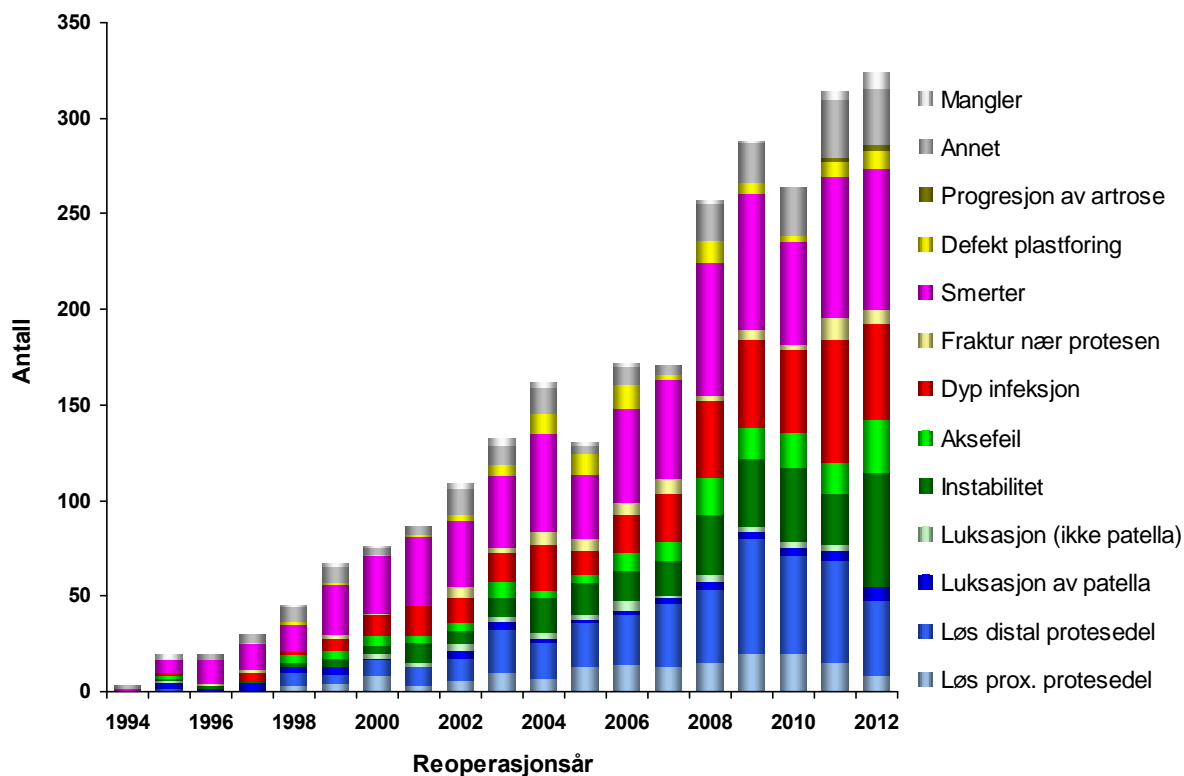
Reoperasjonsårsaker

Tabell 15: Årsaker til reoperasjon av totalproteser uten patella

Re-operasjonsår	Løs prox. protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon av patella	Luksasjon (ikke patella)	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur (nær protesen)	Smerter	Defekt plastforing	Progressjon av artrose	Annet	Mangler
2012	8	40	7	0	60	27	51	7	74	9	3	20	8
2011	15	54	5	3	27	16	64	12	74	7	3	30	4
2010	20	51	4	4	38	19	43	3	53	4		25	0
2009	20	60	4	2	36	16	46	5	71	6		21	1
2008	15	39	4	3	32	19	40	3	69	12		19	2
2007	13	33	3	1	19	10	25	7	52	3		5	0
2006	14	26	3	5	16	9	20	6	49	13		9	2
2005	13	23	2	2	17	4	13	6	34	11		4	2
2004	7	19	2	3	18	4	24	7	51	11		13	3
2003	10	23	4	2	10	9	15	2	38	6		10	3
2002	6	12	4	3	7	4	13	6	35	3		13	3
2001	3	10	0	2	11	3	16	0	36	1		4	0
2000	8	9	1	2	4	5	11	1	30	1		3	1
1999	4	5	4	0	5	4	6	2	26	1		8	2
1998	3	7	3	0	2	4	3	0	13	2		7	1
1997	0	1	4	0	1	0	4	2	13	1		3	0
1996	1	0	1	0	1	0	0	1	13	0		2	0
1995	0	2	3	1	1	1	2	0	7	0		0	2
1994	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0		1	0
Totalt	160	414	58	33	305	154	396	70	740	91	6	197	34

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig
 Reoperasjoner der både primær- og reoperasjon er innrapportert til registeret

Figur 15: Årsaker til reoperasjon av totalproteser uten patella



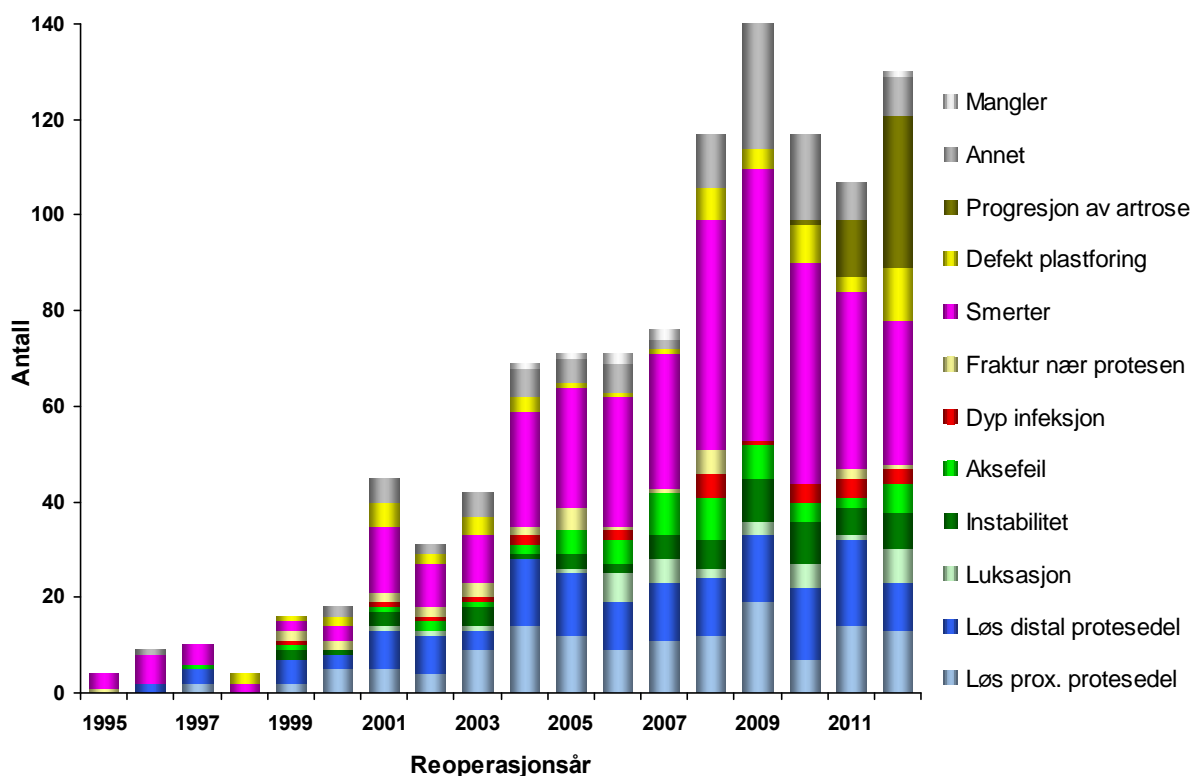
Reoperasjonsårsaker

Tabell 16: Årsaker til reoperasjon av unikondylære proteser

Re-operasjonsår	Løs prox. protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur (nær protesen)	Smerter	Defekt plastforing	Progresjon av artrose	Annet	Mangler
2012	13	10	7	8	6	3	1	30	11	32	8	1
2011	14	18	1	6	2	4	2	37	3	12	8	0
2010	7	15	5	9	4	4	0	46	8	1	17	0
2009	19	14	3	9	7	1	0	57	4		26	0
2008	12	12	2	6	9	5	5	48	7		10	0
2007	11	12	5	5	9	0	1	28	1		2	2
2006	9	10	6	2	5	2	1	27	1		6	2
2005	12	13	1	3	5	0	5	25	1		5	1
2004	14	14	0	1	2	2	2	24	3		6	1
2003	9	4	1	4	1	1	3	10	4		5	0
2002	4	8	1	0	2	1	2	9	2		2	0
2001	5	8	1	3	1	1	2	14	5		5	0
2000	5	3	0	1	0	0	2	3	2		1	0
1999	2	5	0	2	1	1	2	2	1		0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	2	2		0	0
1997	2	3	0	0	1	0	0	4	0		0	0
1996	0	2	0	0	0	0	0	6	0		1	0
1995	0	0	0	0	0	0	1	3	0		0	0
Totalt	138	151	33	59	55	25	29	375	55	45	102	7

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig
 Reoperasjoner der både primær- og reoperasjon er innrapportert til registeret

Figur 15: Årsaker til reoperasjon av unikondylære proteser

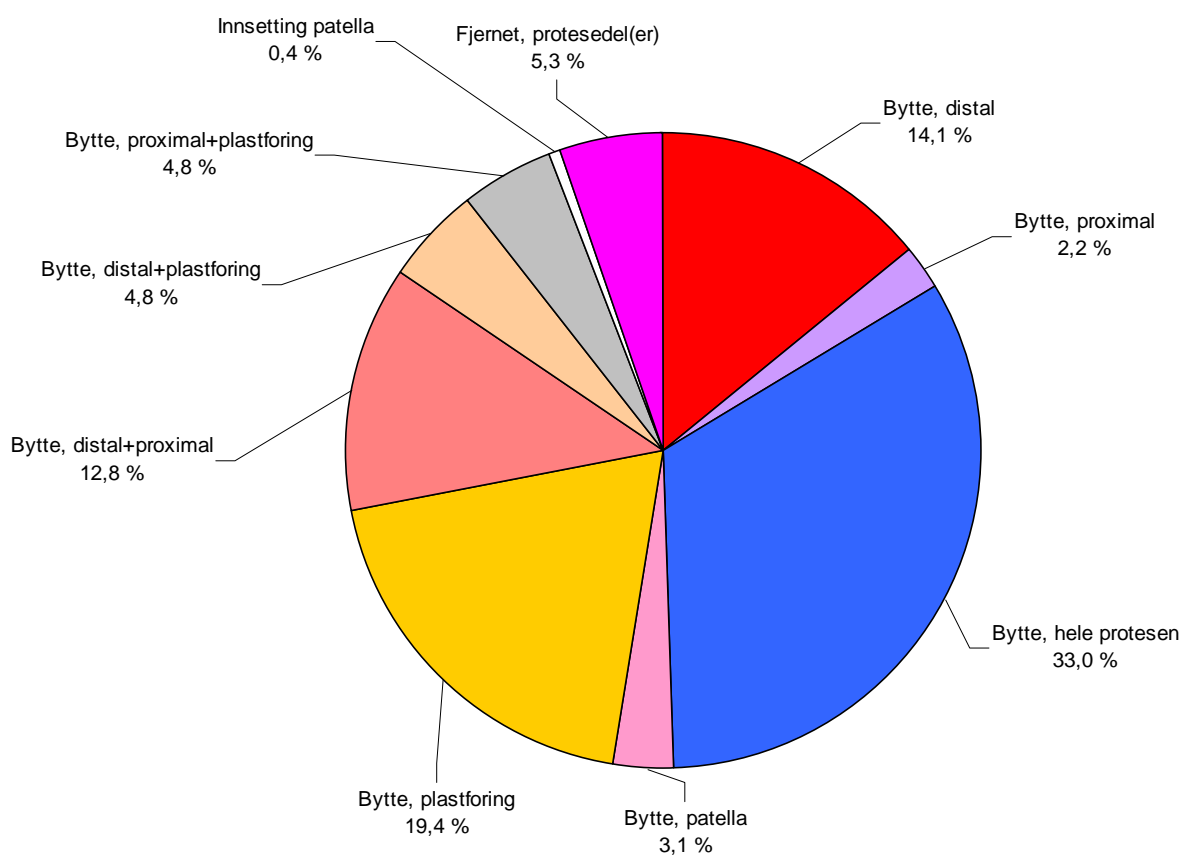


Reoperasjonstyper

Tabell 17: Reoperasjonstyper - Totalproteser med patella

År for primæroperasjon	Bytte, distal	Bytte, distal+plastforing	Bytte, distal+proximal	Bytte, hele protesen	Bytte, patella	Bytte, plastforing	Bytte, proximal	Bytte, proximal+plastforing	Fjernet, hele protesen	Fjernet, protesedel(er)	Annet	Mangler	Totalt
2012		1				1							2
2011				1									1
2010						1							1
2009						2		1			1		5
2008				1		1		1	1				4
2007				1		1				1			3
2006		1			1			1					3
2005		1		1					1		1		4
2004		1		2		3		1		1			8
2003	1	1		6		2			1		2		13
2002	4		1	3	1	2			1		1		13
2001	6			2	1	2	2		3	1	1		18
2000	2		5	5		4		1	3	1	1		22
1999	5	3	6	6	1	4		1	6		2		34
1998	3		2	6	1	7		1	1	4	6	2	33
1997	5	1	4	7		2		1	3	1	9	1	34
1996	4	1	2	7		4		2	3	2	7	2	34
1995	1		7	13		6	2	1	4		9		43
1994	1	1	2	14	2	2	1			1	6		30
Totalt	32	11	29	75	7	44	5	11	27	12	46	5	305

Figur 16: Reoperasjonstyper - Totalproteser med patella

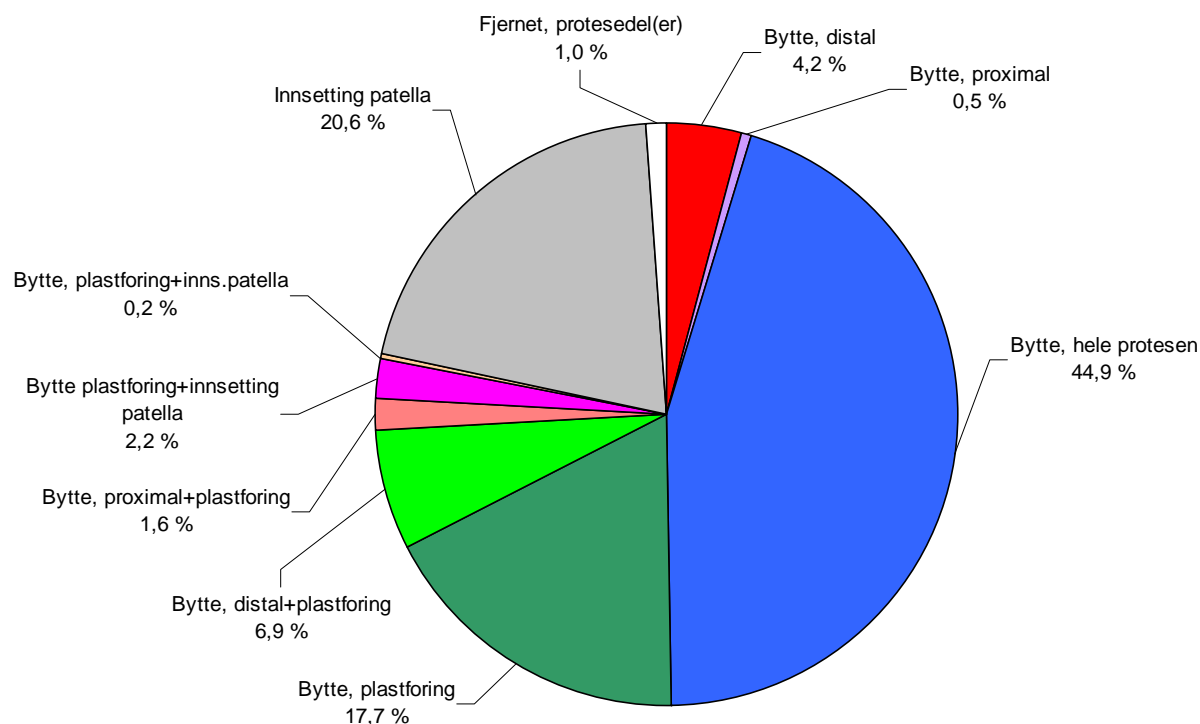


Reoperasjonstyper

Tabell 18: Reoperasjonstyper - Totalproteser uten patella

År for primæroperasjon	Bytte, distal	Bytte, distal+ plastforing	Bytte, hele protesen	Bytte, plastforing+ inns. patella	Bytte, plastforing	Bytte, proximal	Bytte, proximal+ plastforing	Fjernet, hele protesen	Fjernet, protesedel(er)	Innsetting patella	Annet	Mangler	Totalt
2012		3	2		21				1		2		29
2011		17	48		40		2	4			12	2	125
2010		13	68	2	35		2	6	2	1	12		141
2009	3	17	70	1	42		6	8		13	14		174
2008		18	87	6	37	1	1	9	2	14	13	1	189
2007	1	12	84	4	27	1	2	5	1	12	10		159
2006	5	11	66	4	12	1	2	7	1	22	14	1	146
2005	6	10	48	1	12		2	6		21	19		125
2004	9	10	42	2	24		5	9		18	8	2	129
2003	5	6	60	1	25		2	11		24	11	1	146
2002	9	11	48	6	19		2	5	1	26	7	1	135
2001	14	2	45	7	11	1	4	6		39	6	2	137
2000	5	3	60	1	14	1	1	1	4	24	10		124
1999	10	4	36	4	13	2	1	5	1	32	6	3	117
1998	8	1	18	2	9			5	1	23	5	4	76
1997	3	1	36	1	6	2		1	2	26	7	1	86
1996	5	2	22	3	5	1		5	3	20	9	2	77
1995			30		5	1		1	1	23	4	2	67
1994	3		38		3		1	3	1	24	9	3	85
Totalt	86	141	908	45	360	11	33	97	21	362	178	25	2267

Figur 17: Reoperasjonstyper - Totalproteser uten patella

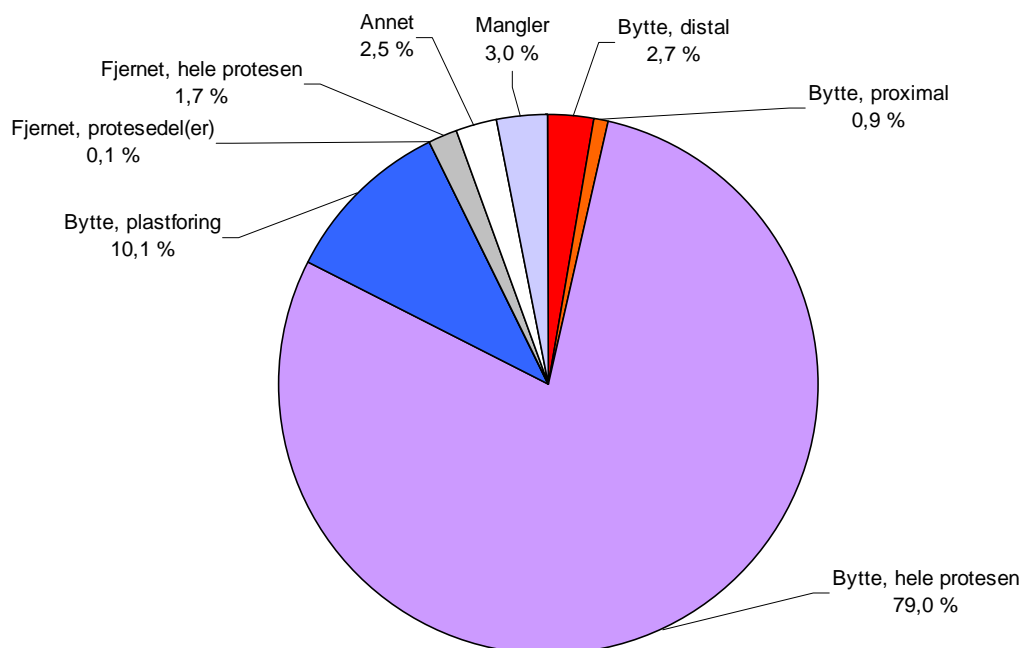


Reoperasjonstyper

Tabell 19: Reoperasjonstyper - Unikondylære proteser

År for primæroperasjon	Bytte, distaldel	Bytte, hele protesen	Bytte, plastforing	Bytte, proximaldel	Fjernet, hele protesen	Fjernet, protesedel(er)	Annet	Mangler	Totalt
2012	1	2	5						8
2011		4	4				1		9
2010		17	9						26
2009		28	11						39
2008	1	41	5		2				49
2007		56	5	1	2		4	2	70
2006	1	53	6		1		2	2	65
2005	1	55	7				1	4	68
2004		69	5		2			2	78
2003	4	80	6	1			6	6	103
2002		25	5	2	2	1			35
2001	7	35	6		2		2	1	53
2000	1	46	3		1		1	1	53
1999	2	17		1				3	23
1998	2	16		1			1		20
1997		10		1					11
1996		9			1			1	11
1995	1	21							22
1994		21					1	1	23
Totalt	21	605	77	7	13	1	19	23	766

Figur 18: Reoperasjonstyper - Unikondylære proteser



ASA klasse

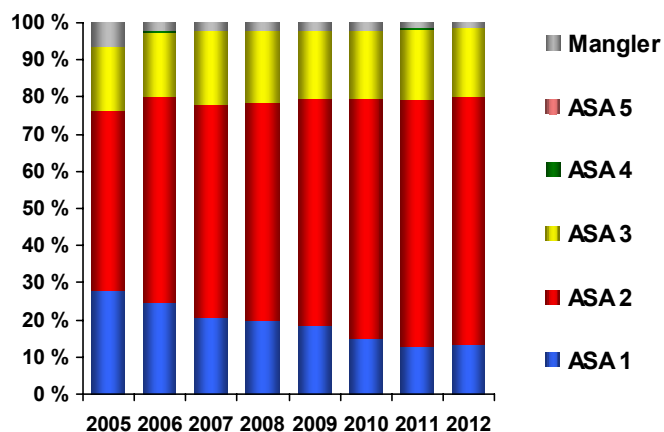
Tabell 20: ASA klasse - Primæroperasjoner

År	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	ASA 5	Mangler	Totalt
2012	660	3 253	897	8		64	4 882
2011	581	3 011	876	6		64	4 538
2010	661	2 840	798	7		91	4 397
2009	832	2 738	793	8		94	4 465
2008	785	2 350	767	8	1	80	3 991
2007	746	2 055	714			73	3 588
2006	769	1 717	541	10	1	70	3 108
2005	913	1 565	559	2		214	3 253

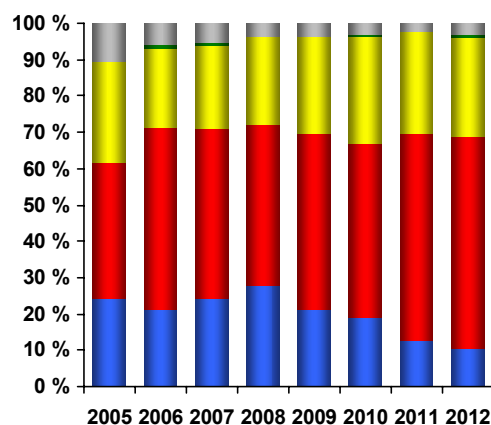
Tabell 21: ASA klasse - Reoperasjoner

År	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	ASA 5	Mangler	Totalt
2012	52	284	134	3		16	489
2011	54	241	119			9	423
2010	77	198	122	1		13	411
2009	93	211	116	1		15	436
2008	102	163	88			13	366
2007	73	141	69	2		16	301
2006	57	134	57	4		15	267
2005	61	94	70			26	251

Figur 19: ASA klasse - Primæroperasjoner



Figur 20: ASA klasse - Reoperasjoner



ASA 1 = Friske pasienter som røyker mindre enn 5 sigaretter daglig.
 ASA 2 = Pasienter med en asymptomatisk tilstand som behandles medikamentelt (f. eks. hypertensjon), eller med kost (f. eks. diabetes mellitus type 2) og ellers friske pasienter som røyker 5 sigaretter eller mer daglig.
 ASA 3 = Pasienter med en tilstand som kan gi symptomer, men som holdes under kontroll medikamentelt (f. eks. moderat angina pectoris og mild astma).
 ASA 4 = Pasienter med en tilstand som ikke er under kontroll (f. eks. hjertesvikt og astma).
 ASA 5 = Moribund/døende pasient.

Registrering av ASA klasse startet i 2005

Tromboseprofylakse

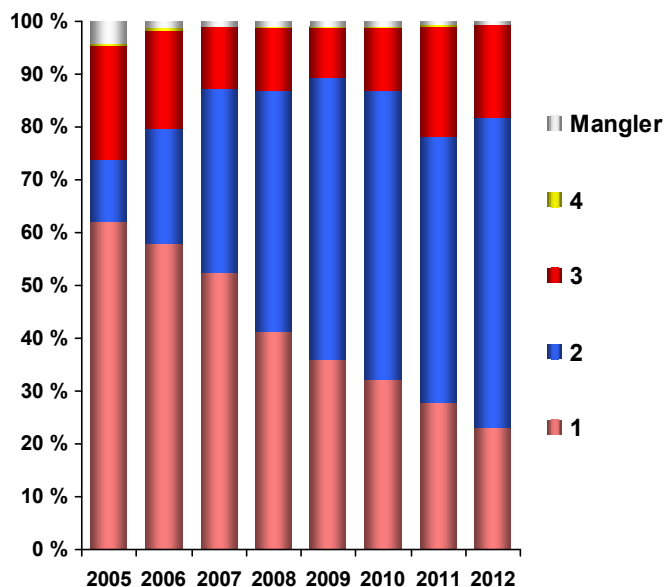
Tabell 22: Tromboseprofylakse - Primæroperasjoner

År	1	2	3	4	Mangler	Totalt
2012	1 120	2 868	860	7	27	4 882
2011	1 265	2 285	951	8	29	4 538
2010	1 413	2 408	529	8	39	4 397
2009	1 607	2 386	421	10	41	4 465
2008	1 648	1 829	463	13	38	3 991
2007	1 876	1 259	416	5	32	3 588
2006	1 802	675	577	14	40	3 108
2005	2 021	388	702	8	135	3 254

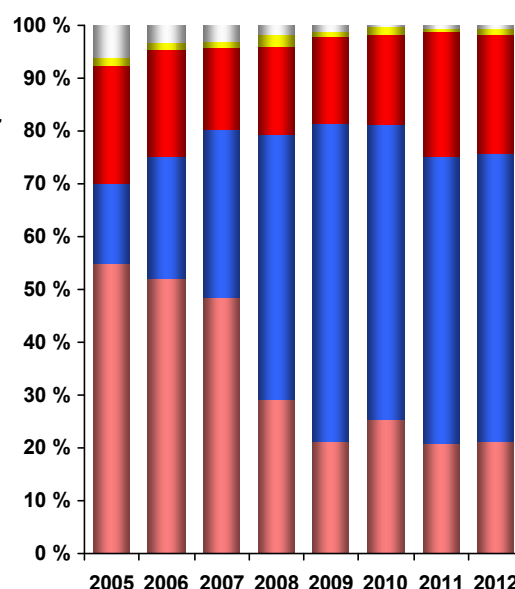
Tabell 23: Tromboseprofylakse - Reoperasjoner

År	1	2	3	4	Mangler	Totalt
2012	103	267	110	6	3	489
2011	89	229	100	2	3	423
2010	105	229	70	6	1	411
2009	93	262	72	4	5	436
2008	107	184	61	7	7	366
2007	146	96	46	4	9	301
2006	139	62	54	3	9	267
2005	138	38	56	4	15	251

Figur 21: Tromboseprofylakse - Primæroperasjoner



Figur 22: Tromboseprofylakse - Reoperasjoner



1 = Ja - Første dose gitt preoperativt
 2 = Ja - Første dose gitt postoperativt
 3 = Ja - Mangler informasjon om når første dose er gitt
 4 = Nei

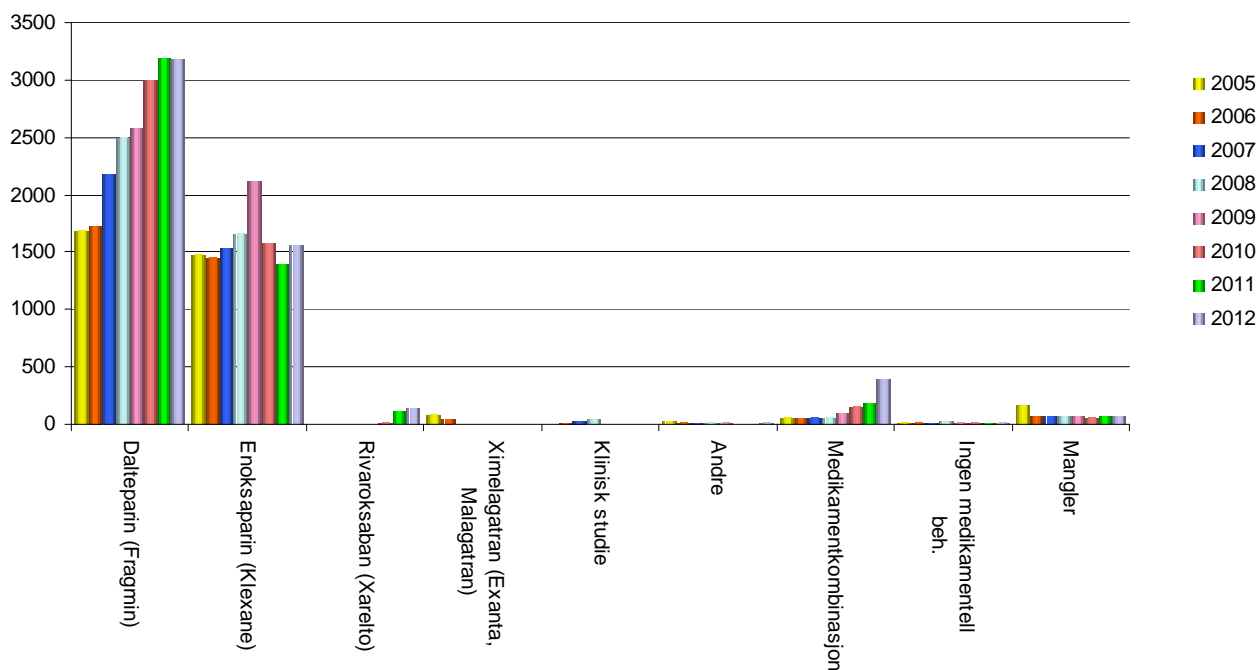
Registrering av tromboseprofylakse startet i 2005

Tromboseprofylakse

Tabell 24: Tromboseprofylakse - Medikamenter - Primær- og reoperasjoner

Tekst	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Acetylsalicylsyre (Albyl-E, Globoid, Acetyratio, Magnyl E)	0%			0%			0%	0%
Dabigatranetixalat (Re-Novate, Pradaxa)		0%	0%	0%	0%	0%		
Dalteparin (Fragmin)	48%	51%	56%	57%	53%	62%	64%	59%
Dekstran (Macrodex, Dextran)	0%	0%	0%	0%	0%			0%
Dipyridamol (Persantin)			0%				0%	
Enoksaparin (Klexane)	42%	43%	40%	38%	43%	33%	28%	29%
Klopidogrel (Plavix, Klopidogrel)	0%	0%	0%	0%	0%			
Rivaroksaban (Xarelto)						0%	2%	3%
Warfarin (Marevan)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Ximelagatran (Exanta, Malagatran)	3%	1%						
Ingen medikamentell beh.	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Klinisk studie		0%	1%	1%				
Medikamentkombinasjon	2%	2%	1%	1%	2%	3%	4%	7%
Mangler	5%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%
Totalt	3505	3375	3889	4357	4901	4808	4961	5371

Figur 22: Tromboseprofylakse - Medikamenter



Tabell 25: Tromboseprofylakse - Varighet - Primær- og reoperasjoner

År	Antall døgn:	1-7	8-14	15-21	22-28	29-35	>35	Ikke gitt	Mangler	Totalt
2012		560	1 629	1 189	343	881	105	13	651	5 371
2011		285	1 340	1 361	412	793	107	10	653	4 961
2010		347	1 343	1 319	242	776	57	14	710	4 808
2009		398	1 581	1 164	229	760	10	14	745	4 901
2008		423	1 454	826	171	750	38	20	675	4 357
2007		489	1 175	793	121	740	16	9	546	3 889
2006		440	1 035	572	115	540	20	17	636	3 375
2005		546	1 059	618	116	526	73	12	555	3 505

Registrering av tromboseprofylakse startet i 2005

Mini invasiv kirurgi

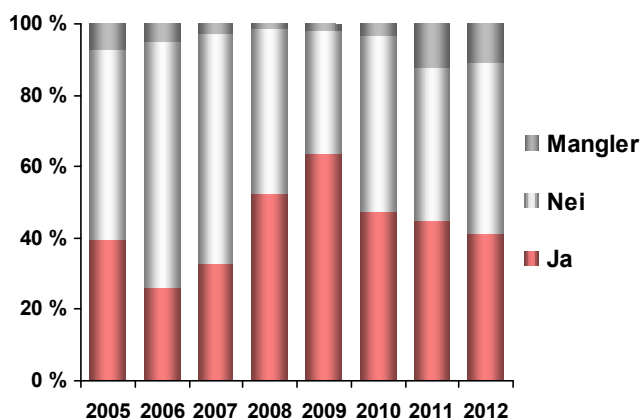
Tabell 26: Mini invasiv kirurgi - Primæroperasjoner - Totalproteser

År	Ja	Nei	Mangler	Totalt
2012	30 (1%)	3 676 (84%)	681 (16%)	4 387
2011	19 (0%)	3 586 (88%)	464 (11%)	4 069
2010	23 (1%)	3 751 (95%)	186 (5%)	3 960
2009	26 (1%)	3 794 (95%)	164 (4%)	3 984
2008	15 (0%)	3 359 (95%)	157 (4%)	3 531
2007	26 (1%)	2 965 (95%)	129 (4%)	3 120
2006	3 (0%)	2 578 (96%)	116 (4%)	2 697
2005	5 (0%)	2 484 (89%)	300 (11%)	2 789

Tabell 27: Mini invasiv kirurgi - Primæroperasjoner - Unikondylære proteser

År	Ja	Nei	Mangler	Totalt
2012	185 (41%)	214 (48%)	49 (11%)	448
2011	192 (45%)	186 (43%)	51 (12%)	429
2010	194 (48%)	201 (49%)	13 (3%)	408
2009	292 (64%)	158 (34%)	9 (2%)	459
2008	229 (52%)	203 (46%)	6 (1%)	438
2007	151 (33%)	296 (64%)	12 (3%)	459
2006	104 (26%)	276 (69%)	19 (5%)	399
2005	179 (39%)	244 (54%)	33 (7%)	456

Figur 25: Mini invasiv kirurgi - Primæroperasjoner - Unikondylære proteser



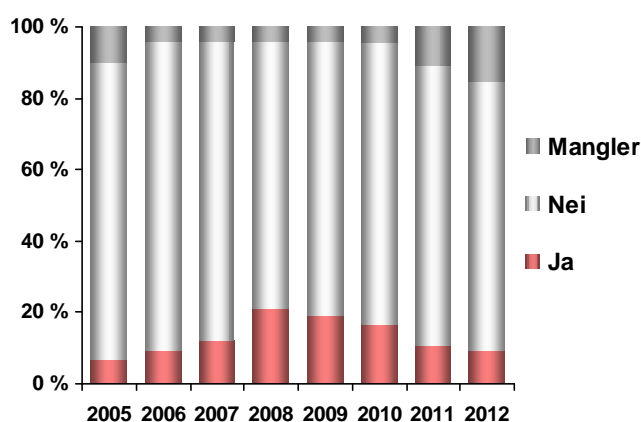
Registrering av mini invasiv kirurgi startet i 2005

Computernavigering

Tabell 28: Computernavigering - Primæroperasjoner - Totalproteser

År	Ja	Nei	Mangler	Totalt
2012	411 (9%)	3 291 (75%)	675 (15%)	4 377
2011	442 (11%)	3 175 (78%)	445 (11%)	4 062
2010	657 (17%)	3 111 (79%)	186 (5%)	3 954
2009	761 (19%)	3 060 (77%)	159 (4%)	3 980
2008	741 (21%)	2 642 (75%)	146 (4%)	3 529
2007	374 (12%)	2 620 (84%)	119 (4%)	3 113
2006	253 (9%)	2 334 (87%)	110 (4%)	2 697
2005	185 (7%)	2 332 (84%)	272 (10%)	2 789

Figur 26: Computernavigering - Primæroperasjoner - Totalproteser



Tabell 29: Computernavigering - Primæroperasjoner - Unikondylære proteser

År	Ja	Nei	Mangler	Totalt
2012	0	404 (88%)	54 (12%)	458
2011	1 (0%)	384 (88%)	51 (12%)	436
2010	7 (2%)	394 (95%)	13 (3%)	414
2009	3 (1%)	452 (98%)	8 (2%)	463
2008	15 (3%)	416 (95%)	9 (2%)	440
2007	4 (1%)	448 (96%)	14 (3%)	466
2006	15 (4%)	364 (91%)	20 (5%)	399
2005	2 (0%)	419 (92%)	35 (8%)	456

Sementtyper - Totalprotoser

Tabell 30: Sementtyper - Totalprotoser - Primæroperasjoner - Femur

Sement	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Palacos m/gentamicin	12400	1511	748	1		10					14670
Palacos R + G			241	1089	1311	1437	1779	1670	1309	1279	10115
Refobacin Bone Cement R			239	954	1004	911	529	367	410	407	4821
Optipac Refobacin Bonecement R					1	157	678	1094	1324	1307	4561
Refobacin-Palacos	30	512	1001	34							1577
Cemex System Genta		3	93	197	196	88	118	110	171	189	1165
Simplex m/Tobramycin	68	72	90	44	64	86	169	78			671
Palacos	425										425
SmartSet GHV Genta. Smartmix								1	22	189	212
Cemex System Genta FAST					23	88	44	34	15		204
Simplex	188				1	2					191
CMW I m/gentamicin	168	1				1					170
SmartSet GHV					32	45	15			1	93
CMW I	54										54
Andre (n<50)	117	3	1	6	3	2	2		4	3	141
Mangler	6	3			1	44	7	9	15	4	89
Totalt	13456	2105	2413	2325	2636	2871	3341	3363	3270	3379	39159

Tabell 31: Sementtyper - Totalprotoser - Primæroperasjoner - Tibia

Sement	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Palacos m/gentamicin	14718	1989	1062	9		11					17789
Palacos R + G			297	1434	1750	1836	2265	2191	1948	1946	13667
Refobacin Bone Cement R			245	1036	1058	949	562	393	447	459	5149
Optipac Refobacin Bonecement R					1	175	726	1175	1415	1437	4929
Refobacin-Palacos	31	499	1058	32				1			1621
Cemex System Genta		3	104	232	252	110	118	112	179	190	1300
Simplex m/Tobramycin	69	69	96	47	64	85	168	77			675
Palacos	453				1		1				455
Cemex System Genta FAST					53	116	61	38	15		283
SmartSet GHV Genta. Smartmix				1					22	189	212
Simplex	193	1	2		1	1					198
CMW I m/gentamicin	191			1		1		1		1	195
SmartSet GHV					40	44	15			1	100
CMW I	55										55
Boneloc	45				4	1					50
Andre (n<50)	79	4	3		1	4	6	1	3	5	106
Mangler	7	5			1	47	8	10	11	3	92
Totalt	15841	2570	2867	2792	3226	3380	3930	3999	4040	4231	46876

Sementtyper - Unikondylære proteser

Tabell 32: Sementtyper - Unikondylære proteser - Primæroperasjoner - Femur

Sement	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Palacos m/gentamicin	1736	339	122	3		2					2202
Palacos R + G			32	146	210	208	244	232	218	243	1533
Refobacin Bone Cement R			44	203	193	140	56	46	40	49	771
Optipac Refobacin Bonecement R						27	100	110	158	161	556
Refobacin-Palacos		79	189	1							269
Simplex m/Tobramycin	20	29	53	23	29	10	35	14	4		217
Cemex System Genta			15	22	17	6	3				63
Cemex System Genta FAST					7	26	22	7			62
Simplex	38		2			1					41
SmartSet GHV					9				7	5	21
Andre (n<20)	56	1		1	1	5		3	8		75
Totalt	1850	448	457	399	466	425	460	412	435	458	5810

Tabell 33: Sementtyper - Unikondylære proteser - Primæroperasjoner - Tibia

Sement	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Palacos m/gentamicin	1724	338	124	3		2					2191
Palacos R + G			31	149	217	203	247	236	218	243	1544
Refobacin Bone Cement R			45	198	187	144	55	46	40	49	764
Optipac Refobacin Bonecement R						27	100	107	158	160	552
Refobacin-Palacos		77	188	1							266
Simplex m/Tobramycin	17	26	53	23	29	8	35	14	4	1	210
Cemex System Genta			15	22	15	8	3				63
Cemex System Genta FAST					7	25	22	7			61
Simplex	39					1					40
SmartSet GHV					8				8	5	21
Andre (n<20)	52	2		1	2	4		3	7		71
Totalt	1832	443	456	397	465	422	462	413	435	458	5783

Systemisk antibiotika

Tabell 34: Systemisk antibiotika - Primæroperasjoner

Medikament	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Cefalotin (Keflin)	12091	2476	2867	2701	2935	3275	3693	3624	3726	3921	41309
Cefuroksim (Zinacef, Cefuroxim, Lifurox)	2490	118	126	101	153	168	141	172	205	157	3831
Kloksacillin (Ekvacillin)	549	47	41	55	79	130	206	249	234	263	1853
Dikloksacillin (Diclocil)	916	97	138	113	163	101	67	13	27	17	1652
Klindamycin (Dalacin, Clindamycin)	186	49	45	73	78	99	125	112	146	214	1127
Imipenem (Tienam)	32	19									51
Cefazolin (Cephazolin)	30				4		5			1	40
Cefaleksin (Keflex, Cefalexin)	19									1	20
Benzylpenicillin (Penicillin G)	13		3		1	1					18
Erytromycin (Ery-max, Abboticin)	14	1	1								16
Annet (n<10)	14	3	3		3	6	2		3	2	36
Medikamentkombinasjon	366	87	27	60	166	187	182	175	154	266	1670
Mangler	112	9	3	5	6	24	44	52	43	40	338
Totalt	16832	2906	3254	3108	3588	3991	4465	4397	4538	4882	51961

Tabell 35: Systemisk antibiotika - Reoperasjoner

Medikament	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Cefalotin (Keflin)	841	233	184	186	216	256	281	277	270	291	3035
Cefuroksim (Zinacef, Cefuroxim, Lifurox)	246	14	10	6	6	5	10	8	6	12	323
Dikloksacillin (Diclocil)	139	9	5	8	4	14	4	3	8	12	206
Klindamycin (Dalacin, Clindamycin)	39	11	13	15	15	18	26	12	17	27	193
Kloksacillin (Ekvacillin)	57	6	4	4	6	5	3	6	19	9	119
Vankomycin (Vancomycin, Vancocin)	9	2	4	4	16	10	13	16	11	12	97
Benzylpenicillin (Penicillin G)	6	5	1	2	1	2	6	4	2		29
Ampicillin (Pentrexyl, Pondocillin, Doktacin)	4		4	2					2		12
Annet (n<10)	11	3	4	1	3	2	1	4	1	1	31
Medikamentkombinasjon	108	25	17	31	30	31	63	62	64	118	549
Mangler	52	9	5	8	4	23	29	19	23	7	179
Totalt	1512	317	251	267	301	366	436	411	423	489	4773

Pasienttilpassede instrumenter

Tabell 36: Pasienttilpassede instrumenter

År	Ja	Nei	Mangler	Totalt
2012	89	4217	1 942	6 248
2011	65	1685	4 128	5 878

Registrering startet i løpet av 2011

Dren

Tabell 37: Dren

År	Ja	Nei	Mangler	Totalt
2012	2 197	2819	1 232	6 248
2011	1 092	1119	3 667	5 878

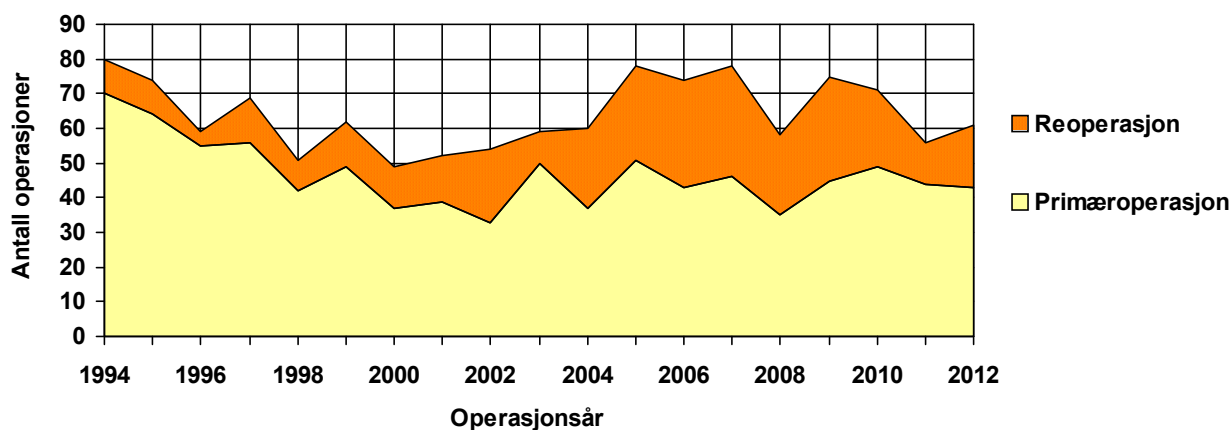
Registrering startet i løpet av 2011

Albueproteser

Tabell 1: Antall operasjoner per år

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2012	43 (70,5%)	18 (29,5%)	61
2011	44 (78,6%)	12 (21,4%)	56
2010	49 (69,0%)	22 (31,0%)	71
2009	45 (60,0%)	30 (40,0%)	75
2008	35 (60,3%)	23 (39,7%)	58
2007	46 (59,0%)	32 (41,0%)	78
2006	43 (58,1%)	31 (41,9%)	74
2005	51 (65,4%)	27 (34,6%)	78
2004	37 (61,7%)	23 (38,3%)	60
2003	50 (84,7%)	9 (15,3%)	59
2002	33 (61,1%)	21 (38,9%)	54
2001	39 (75,0%)	13 (25,0%)	52
2000	37 (75,5%)	12 (24,5%)	49
1999	49 (79,0%)	13 (21,0%)	62
1994-98	287 (86,2%)	46 (13,8%)	333
Totalt	888 (72,8%)	332 (27,2%)	1220

Figur 1: Antall operasjoner per år



Tabell 2: Diagnose ved primæroperasjon av albueproteser

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktur-sequele	Mb. Bechterew	Sequele ligament-skade	Akutt fraktur	Infeksjons-sequele	Annet	Mangler
2012	2	16	8			17		1	
2011	6	18	7			15		1	
2010	6	19	7			15		4	
2009	1	18	6		1	18	1	6	
2008	1	19	3			11	1	1	
2007	3	22	4			13		6	
2006	3	19	14			5		2	
2005	8	26	11	3	2	8		2	1
2004	3	23	3	2		6		2	2
2003	5	32	7			5		3	
2002	2	24	2			5		3	
2001	2	33	2	1		1	1		
2000	2	32	2			1		2	
1999		45	1			1		4	1
1994-98	8	263	14			4		7	4
Totalt	52	609	91	6	3	125	3	44	8

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Fiksering av albueproteser

Tabell 3: Fiksering av proteser i albue - Primæroperasjoner - Humerus

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2012	23 (88,5%)		3 (11,5%)		26
2011	24 (85,7%)		1 (3,6%)	3 (10,7%)	28
2010	30 (88,2%)		4 (11,8%)		34
2009	29 (85,3%)		4 (11,8%)	1 (2,9%)	34
2008	24 (82,8%)		2 (6,9%)	3 (10,3%)	29
2007	31 (88,6%)		4 (11,4%)		35
2006	24 (75,0%)		8 (25,0%)		32
2005	23 (59,0%)		16 (41,0%)		39
2004	16 (48,5%)		17 (51,5%)		33
2003	25 (56,8%)	3 (6,8%)	16 (36,4%)		44
2002	14 (48,3%)	3 (10,3%)	11 (37,9%)	1 (3,4%)	29
2001	12 (31,6%)	3 (7,9%)	23 (60,5%)		38
2000	19 (52,8%)	5 (13,9%)	12 (33,3%)		36
1999	16 (32,7%)	14 (28,6%)	18 (36,7%)	1 (2,0%)	49
1994-98	159 (59,3%)	66 (24,6%)	40 (14,9%)	3 (1,1%)	268
Totalt	469 (62,2%)	94 (12,5%)	179 (23,7%)	12 (1,6%)	754

Tabell 4: Fiksering av proteser i albue - Primæroperasjoner - Ulna/radius

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2012	24 (55,8%)		19 (44,2%)		43
2011	36 (83,7%)		4 (9,3%)	3 (7,0%)	43
2010	44 (89,8%)		1 (2,0%)	4 (8,2%)	49
2009	37 (82,2%)		6 (13,3%)	2 (4,4%)	45
2008	29 (82,9%)		3 (8,6%)	3 (8,6%)	35
2007	42 (91,3%)		3 (6,5%)	1 (2,2%)	46
2006	35 (81,4%)		8 (18,6%)		43
2005	42 (82,4%)		9 (17,6%)		51
2004	28 (75,7%)		9 (24,3%)		37
2003	41 (82,0%)	4 (8,0%)	4 (8,0%)	1 (2,0%)	50
2002	19 (63,3%)	3 (10,0%)	8 (26,7%)		30
2001	30 (78,9%)	3 (7,9%)	5 (13,2%)		38
2000	25 (67,6%)	5 (13,5%)	6 (16,2%)	1 (2,7%)	37
1999	34 (69,4%)	13 (26,5%)	1 (2,0%)	1 (2,0%)	49
1994-98	197 (68,6%)	67 (23,3%)	22 (7,7%)	1 (0,3%)	287
Totalt	663 (75,1%)	95 (10,8%)	108 (12,2%)	17 (1,9%)	883

Protesenavn ved albueproteser

Tabell 5: Navn på proteser i albue - Primæroperasjoner - Humerus

Produktnavn	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Discovery	1	4	10	9	16	9	21	24	21	18	133
GSB III	26	5	1	1	10	9	7	5	2	4	70
IBP	62	18	19	13	6	3	4	5	2	3	135
IBP Reconstruction	4	1									5
Kudo	162										162
Mark II					2		1		1	1	5
NES	23	4	9	9	1	7	1				54
Norway	179	1							1		181
Andre (n < 5)	7					1			1		9
Totalt	464	33	39	32	35	29	34	34	28	26	754

Tabell 6: Navn på proteser i albue - Primæroperasjoner - Ulna/radius

Produktnavn	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Acumed anatomic radial head						1			4	11	16
Discovery	1	4	10	9	16	9	21	24	21	18	133
Evolve			1	1		1				2	5
GSB III	26	5	1	1	10	9	7	5	2	4	70
IBP	62	18	19	13	6	3	4	5	2	3	135
IBP Reconstruction	4	1									5
Kudo	162										162
Mark II					2		1		1	1	5
NES	24	4	9	9	1	7	1				55
Norway	178	1									179
Radial Head	6	1	4	1	5	1	2	5			25
rHead	4	3	7	9	6	4	9	9	8	1	60
Silastic H.P. 100	20										20
Andre (n < 5)	4							1	5	3	13
Totalt	491	37	51	43	46	35	45	49	43	43	883

Reoperasjonsårsaker ved albueproteser

Tabell 7: Årsak til reoperasjon av proteser i albue

År	Løs proximal protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur nær protesen	Smerter	Defekt plastforing	Annet	Mangler
2012	1	3	2	1		7		1	5	5	3
2011	3	5	2	1		1	2	2	3	3	1
2010	3	8	1	2	2	3	7	2	2	6	1
2009	6	11		3	2	2	5	4	5	11	
2008	6	5		1	4	6	4	3	2	6	
2007	5	12	1	2	1	4	1	5	4	10	
2006	11	13	2	3	1	3	4	1	2	7	1
2005	11	9	4	1	1	2	5	3	3		
2004	8	11	2	3		3	5	2	2	3	
2003	4	4	1			3	2	1		1	
2002	4	7	1	4	3	2	5	6	1	3	1
2001	7	8	1		1		1	4	1	1	1
2000	3	4	2	2			2	5	2	2	
1999	6	4	2			1	2	3		2	
1994-98	26	22	1	2	2	3	9	4		7	1
Totalt	19%	23%	4%	5%	3%	7%	10%	8%	6%	12%	2%

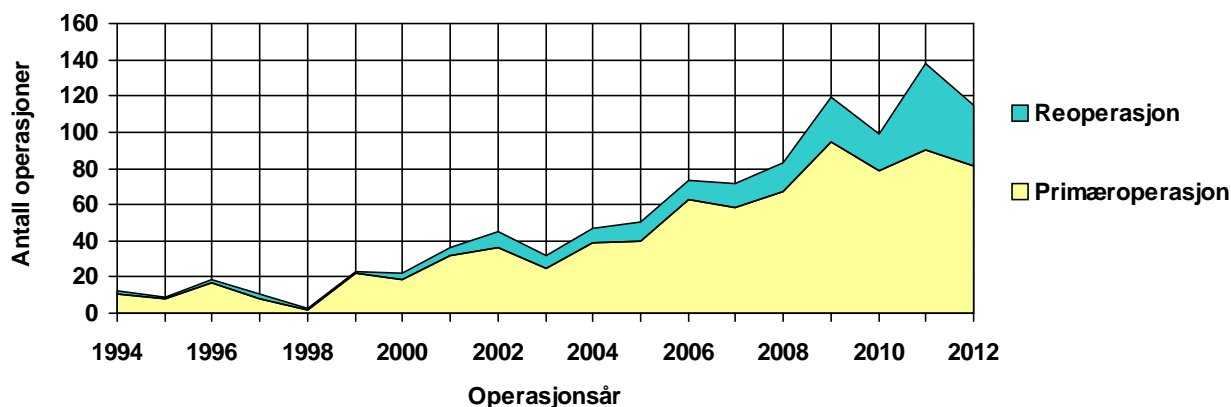
Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

Ankelproteser

Tabell 1: Antall operasjoner per år

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2012	81 (70,4%)	34 (29,6%)	115
2011	90 (65,2%)	48 (34,8%)	138
2010	79 (79,8%)	20 (20,2%)	99
2009	95 (79,8%)	24 (20,2%)	119
2008	67 (80,7%)	16 (19,3%)	83
2007	58 (80,6%)	14 (19,4%)	72
2006	63 (86,3%)	10 (13,7%)	73
2005	40 (80,0%)	10 (20,0%)	50
2004	39 (83,0%)	8 (17,0%)	47
2003	25 (78,1%)	7 (21,9%)	32
2002	36 (80,0%)	9 (20,0%)	45
2001	32 (88,9%)	4 (11,1%)	36
2000	19 (86,4%)	3 (13,6%)	22
1999	22 (95,7%)	1 (4,3%)	23
1994-98	46 (85,2%)	8 (14,8%)	54
Totalt	792 (78,6%)	216 (21,4%)	1008

Figur 1: Antall operasjoner per år



Tabell 2: Diagnose ved primæroperasjon av proteser i ankel

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktur-sequele	Bechterew Mb.	Sequele ligamentskade	Akutt fraktur	Inteksjons-sequele	Annet	Mangler
2012	21	8	43		9			2	
2011	32	18	35		5		1	3	
2010	22	20	29		9			5	
2009	31	26	27		13		1	1	
2008	20	15	25		7		2	2	
2007	13	16	20	2	6			2	
2006	19	14	24		5			5	
2005	15	9	18		3			1	
2004	8	10	17		1			3	1
2003	7	11	2	1				4	
2002	7	21	4	1				5	
2001	7	14	9	1				4	
2000	5	12	2					3	
1999	5	12	2	1	1			3	
1994-98	1	40	3					2	
Totalt	213	246	260	6	59	0	4	45	1

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Fiksering av ankelproteser

Tabell 3: Fiksering av proteser i ankel - Primæroperasjoner - Tibia

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2012			81 (100,0%)		81
2011			90 (100,0%)		90
2010			79 (100,0%)		79
2009	5 (5,3%)		88 (92,6%)	2 (2,1%)	95
2008	1 (1,5%)		62 (92,5%)	4 (6,0%)	67
2007			58 (100,0%)		58
2006			63 (100,0%)		63
2005	1 (2,5%)		39 (97,5%)		40
2004			39 (100,0%)		39
2003	1 (4,0%)		24 (96,0%)		25
2002			36 (100,0%)		36
2001			32 (100,0%)		32
2000			19 (100,0%)		19
1999			22 (100,0%)		22
1998			2 (100,0%)		2
1997	3 (37,5%)		5 (62,5%)		8
1996	7 (41,2%)	3 (17,6%)	7 (41,2%)		17
1995	5 (62,5%)	3 (37,5%)			8
1994	6 (54,5%)	4 (36,4%)		1 (9,1%)	11
Totalt	29 (3,7%)	10 (1,3%)	746 (94,2%)	7 (0,9%)	792

Tabell 4: Fiksering av proteser i ankel - Primæroperasjoner - Talus

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2012			81 (100,0%)		81
2011			90 (100,0%)		90
2010			79 (100,0%)		79
2009	5 (5,3%)		88 (92,6%)	2 (2,1%)	95
2008	1 (1,5%)		62 (92,5%)	4 (6,0%)	67
2007			58 (100,0%)		58
2006	1 (1,6%)		62 (98,4%)		63
2005	1 (2,5%)		39 (97,5%)		40
2004			39 (100,0%)		39
2003	1 (4,0%)	1 (4,0%)	23 (92,0%)		25
2002	1 (2,8%)		35 (97,2%)		36
2001			32 (100,0%)		32
2000			19 (100,0%)		19
1999			22 (100,0%)		22
1998			2 (100,0%)		2
1997	3 (37,5%)		5 (62,5%)		8
1996	7 (41,2%)	3 (17,6%)	7 (41,2%)		17
1995	5 (62,5%)	3 (37,5%)			8
1994	7 (63,6%)	4 (36,4%)			11
Totalt	32 (4,0%)	11 (1,4%)	743 (93,8%)	6 (0,8%)	792

Protesenavn ved ankelproteser

Tabell 5: Navn på proteser i ankel - Primæroperasjoner - Tibia

Produktnavn	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
AES		3									3
CCI						4	12	13	17	12	58
Hintegra		2	4	1	2	1	1				11
Link S.T.A.R.	148	34	36	62	52	60	57	40	50	38	577
Mobility					4	2	25	26	16	12	85
Norwegian TPR	32										32
Rebalance									7	8	15
Salto Mobile										11	11
Totalt	180	39	40	63	58	67	95	79	90	81	792

Tabell 6: Navn på proteser i ankel - Primæroperasjoner - Talus

Produktnavn	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
AES		3									3
CCI						4	12	13	17	12	58
Hintegra		2	4	1	2	1	1				11
Link S.T.A.R.	148	34	36	62	52	60	57	40	50	38	577
Mobility					4	2	25	26	16	12	85
Norwegian TPR	32										32
Rebalance									7	8	15
Salto Mobile										11	11
Totalt	180	39	40	63	58	67	95	79	90	81	792

Reoperasjonsårsaker ved ankelproteser

Tabell 7: Årsak til reoperasjon av proteser i ankel

År for reoperasjon	Løs proximal protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur nær protesen	Smarter	Defekt plastforing	Annet	Mangler
2012	7	4		2	1	3	1	14	9	3	
2011	9	6	1	8	7	5	1	17	10	2	
2010	2	1		3	3	1	2	12	3	3	
2009	7	3	1	5	7	3	1	9	4		
2008	3	4	1	2	5		1	4	2	3	
2007	2	2		2	1	1		7	3	1	
2006	3	2		2	2	1	1	4	1		
2005	1	3		1	2	1		4	1	1	
2004	5	4		1	1	2		1	1	1	
2003	3	3			2	1		2	1		
2002	4	1		1	1			4	1		
2001	2	2						2		1	
2000	2				2			2			
1999				1	1		1				
1994-98	7	7		1	1			2		1	
Totalt	57	42	3	29	36	18	8	84	36	16	0

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

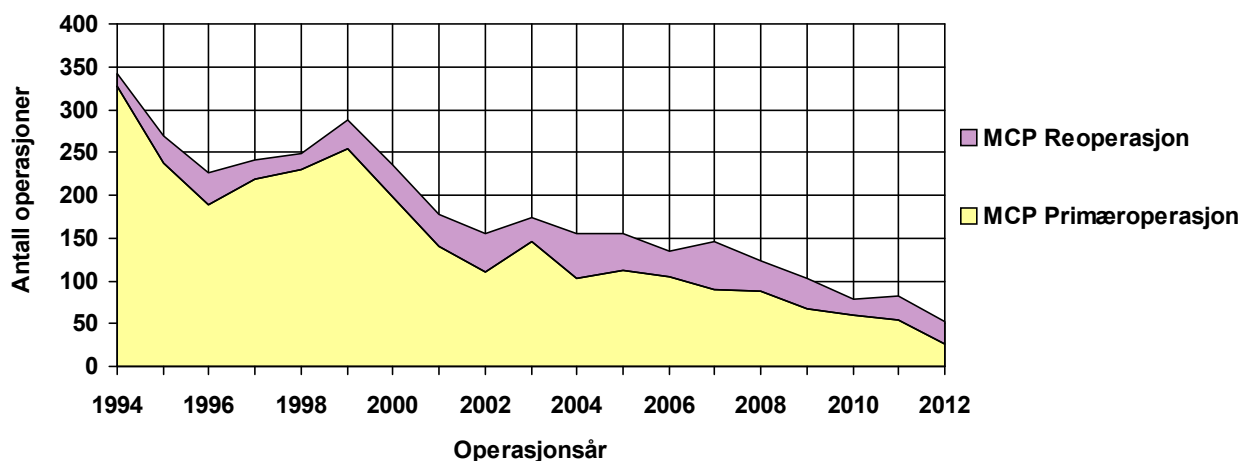
Fingerproteser

Tabell 1: Antall operasjoner per år - MCP

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2012	27 (50,9%)	26 (49,1%)	53
2011	54 (65,1%)	29 (34,9%)	83
2010	60 (76,9%)	18 (23,1%)	78
2009	67 (65,7%)	35 (34,3%)	102
2008	87 (70,2%)	37 (29,8%)	124
2007	89 (61,4%)	56 (38,6%)	145
2006	105 (77,8%)	30 (22,2%)	135
2005	113 (72,9%)	42 (27,1%)	155
2004	102 (65,8%)	53 (34,2%)	155
2003	145 (83,3%)	29 (16,7%)	174
2002	111 (71,6%)	44 (28,4%)	155
2001	141 (79,7%)	36 (20,3%)	177
2000	198 (83,9%)	38 (16,1%)	236
1999	255 (88,5%)	33 (11,5%)	288
1998	229 (92,0%)	20 (8,0%)	249
1997	219 (90,9%)	22 (9,1%)	241
1996	189 (83,6%)	37 (16,4%)	226
1995	238 (88,1%)	32 (11,9%)	270
1994	328 (95,9%)	14 (4,1%)	342
Totalt	2757 (81,4%)	631 (18,6%)	3388

Tabell 2: Antall operasjoner per år - PIP

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2011	3 (100,0%)		3
2010	6 (100,0%)		6
2009	3 (100,0%)		3
2008	4 (57,1%)	3 (42,9%)	7
2007	6 (85,7%)	1 (14,3%)	7
2006	7 (87,5%)	1 (12,5%)	8
2005	6 (85,7%)	1 (14,3%)	7
2004	7 (87,5%)	1 (12,5%)	8
2003		1 (100,0%)	1
2002	6 (100,0%)		6
2001	2 (100,0%)		2
2000	4 (100,0%)		4
1999	7 (100,0%)		7
1998	4 (80,0%)	1 (20,0%)	5
1997		4 (100,0%)	4
1996	5 (83,3%)	1 (16,7%)	6
1995	2 (100,0%)		2
1994	1 (100,0%)		1
Totalt	73 (83,9%)	14 (16,1%)	87

Figur 1: Antall operasjoner per år


Primæroperasjonsårsaker ved fingerproteser

Tabell 3: Diagnose ved primæroperasjon av proteser i fingre - MCP

Ar	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktursequel	Mb. Bechterew	Sequle ligamentskade	Akutt fraktur	Infeksjons-sequel	Annet	Mangler
2012		25	1					1	
2011	1	47						6	
2010	4	50	3					3	
2009	3	62						2	
2008	3	81	1					2	
2007	2	85	1	1				4	
2006	10	92	1		1			3	
2005	10	91	9				1	3	1
2004	6	95						2	1
2003	1	132		3				9	
2002	2	103	1					6	
2001	5	132						5	
2000	9	186					1	3	
1999	2	251		3				2	
1998	12	214		1		1		5	1
1997	3	215						5	
1996		182	1	1				5	
1995	1	228	3					9	
1994		323						5	
Totalt	74	2594	21	9	1	1	2	80	3

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Tabell 4: Diagnose ved primæroperasjon av proteser i fingre - PIP

Ar	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktursequel	Mb. Bechterew	Sequle ligamentskade	Akutt fraktur	Infeksjons-sequel	Annet	Mangler
2011		2	1						
2010		2	2		1			1	
2009	2						1		
2008	2		1					1	
2007	3		1		1				1
2006	4	3							
2005	4	2	1						
2004	6	1						1	
2002	3	2	1					2	
2001		2							
2000	1	3							
1999	1	6						1	
1998		4							
1996	1	2	1			1			
1995		1				1			
1994		1							
Totalt	27	31	8	0	2	2	1	6	1

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Fiksering av MCP-proteser

Tabell 5: Fiksering av MCP-proteser - Primæroperasjoner - Proximalt

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2012			27 (100,0%)		27
2011			54 (100,0%)		54
2010			60 (100,0%)		60
2009			67 (100,0%)		67
2008	1 (1,1%)		86 (98,9%)		87
2007			89 (100,0%)		89
2006			104 (99,0%)	1 (1,0%)	105
2005		2 (1,8%)	110 (97,3%)	1 (0,9%)	113
2004	1 (1,0%)		101 (99,0%)		102
2003			145 (100,0%)		145
2002			109 (99,1%)	1 (0,9%)	110
2001	1 (0,7%)		140 (99,3%)		141
2000		1 (0,5%)	197 (99,5%)		198
1999			255 (100,0%)		255
1998			229 (100,0%)		229
1997			216 (98,6%)	3 (1,4%)	219
1996			189 (100,0%)		189
1995			238 (100,0%)		238
1994			326 (99,4%)	2 (0,6%)	328
Totalt	3 (0,1%)	3 (0,1%)	2 742 (99,5%)	8 (0,3%)	2 756

Tabell 6: Fiksering av MCP-proteser - Primæroperasjoner - Distalt

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2011			3 (100,0%)		3
2010			2 (100,0%)		2
2009			1 (100,0%)		1
2008			3 (100,0%)		3
2007			3 (100,0%)		3
2006			8 (100,0%)		8
2005			5 (100,0%)		5
2004			2 (100,0%)		2
2003			1 (100,0%)		1
2002			6 (100,0%)		6
2001			1 (100,0%)		1
2000			1 (100,0%)		1
1996			3 (100,0%)		3
1995			4 (100,0%)		4
Totalt			43 (100,0%)		43

Fiksering av PIP-proteser

Tabell 7: Fiksering av PIP-proteser - Primæroperasjoner - Proximalt

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2011			2 (66,7%)		3
2010			6 (100,0%)		6
2009			3 (100,0%)		3
2008			4 (100,0%)		4
2007			5 (100,0%)		5
2006			7 (100,0%)		7
2005			6 (100,0%)		6
2004			7 (100,0%)		7
2002			6 (100,0%)		6
2001			2 (100,0%)		2
2000			4 (100,0%)		4
1999			7 (100,0%)		7
1998			4 (100,0%)		4
1996			5 (100,0%)		5
1995			2 (100,0%)		2
1994			1 (100,0%)		1
Totalt			71 (98,6%)		72

Tabell 8: Fiksering av PIP-proteser - Primæroperasjoner - Distalt

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2011			2 (100,0%)		2
2010			2 (100,0%)		2
2008			1 (100,0%)		1
2007			2 (100,0%)		2
2006			4 (80,0%)	1 (20,0%)	5
2005			5 (100,0%)		5
2004			5 (100,0%)		5
2002			1 (100,0%)		1
1996			3 (100,0%)		3
1995			1 (100,0%)		1
Totalt			26 (96,3%)	1 (3,7%)	27

Protesenavn ved fingerproteser

Tabell 9: Navn på MCP-proteser - Primæroperasjoner - Proximalt

Produktnavn	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Ascension MCP	7	3	5	8	3	3	1	1	2		33
Ascension PIP PyroCarbon			1					1	1		3
Avanta	532	4	8	10	1			1			556
MCS	7										7
Moje	2										2
NeuFlex	148	8	25	7	5	1	4				198
Silastic HP 100	1356	87	74	80	80	81	61	53	51	27	1950
SR Avanta						2	1	4			7
Totalt	2052	102	113	105	89	87	67	60	54	27	2756

Tabell 10: Navn på MCP-proteser - Primæroperasjoner - Distalt

Produktnavn	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Ascension MCP	7	2	4	8	3	3	1	1	2		31
Ascension PIP PyroCarbon			1					1	1		3
MCS	7										7
Moje	2										2
Totalt	16	2	5	8	3	3	1	2	3		43

Tabell 11: Navn på PIP-proteser - Primæroperasjoner - Proximalt

Produktnavn	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Ascension MCP		5	5	5	2	1					18
Ascension PIP PyroCarbon								2	2		4
Avanta	3										3
MCS	4										4
Moje	1										1
NeuFlex	6		1								7
Silastic HP 100	17	2		2							21
SR Avanta					3	3	3	4	1		14
Totalt	31	7	6	7	5	4	3	6	3		72

Tabell 12: Navn på PIP-proteser - Primæroperasjoner - Distalt

Produktnavn	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Ascension MCP		5	5	5	2	1					18
Ascension PIP PyroCarbon								2	2		4
MCS	4										4
Moje	2										2
Totalt	6	5	5	5	2	1		2	2		28

Reoperasjonsårsaker ved fingerproteser

Tabell 13: Årsak til reoperasjon ved innsetting av MCP proteser

År	Løs proximal protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur nær protesen	Smertor	Defekt plastforing	Brukket/defekt komponent	Annet	Mangler
2012			1	2	4			10	4	13	1	
2011					6	2		13		12	8	
2010	1	1	2				2	3		10	3	
2009	2	2	3	2	2	4		7	3	22	5	
2008		1	3	4	15	4		13	5	10	5	
2007		3	11	8	2	1		17		39	1	4
2006			4	10	4	1		7	4	11		1
2005			5	6	6			12	5	24	4	2
2004	3	6		8	8			12		30	5	4
2003	1	2	1		9			8	1	17	2	
2002		3		12	7			15		27	4	1
2001		3	3	4	7			11	3	9	9	2
2000		2	1	2	1	4	8	4		20	5	1
1999		1	4	3	6		4	7		14	8	
1998		1	1	3	5		1	2		11	1	
1997		1	3	4	4	1		8		13	1	
1996				8				13		22	7	2
1995	4				4		7	12		13	5	
1994					1		1	1		2	4	6
Totalt	2%	4%	7%	13%	16%	3%	4%	30%	4%	54%	13%	4%

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

Tabell 14: Årsak til reoperasjon ved innsetting av PIP proteser

År	Løs proximal protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur nær protesen	Smertor	Defekt plastforing	Brukket/defekt komponent	Annet	Mangler
2008	1	1	1	1	1			2				
2007								1			1	
2006					1							
2005										1		
2004	1	1										
2003	1	1										
1998				1						1		
1997										4		
1996	1											
Totalt	25%	19%	6%	13%	13%	0%	0%	19%	0%	38%	6%	0%

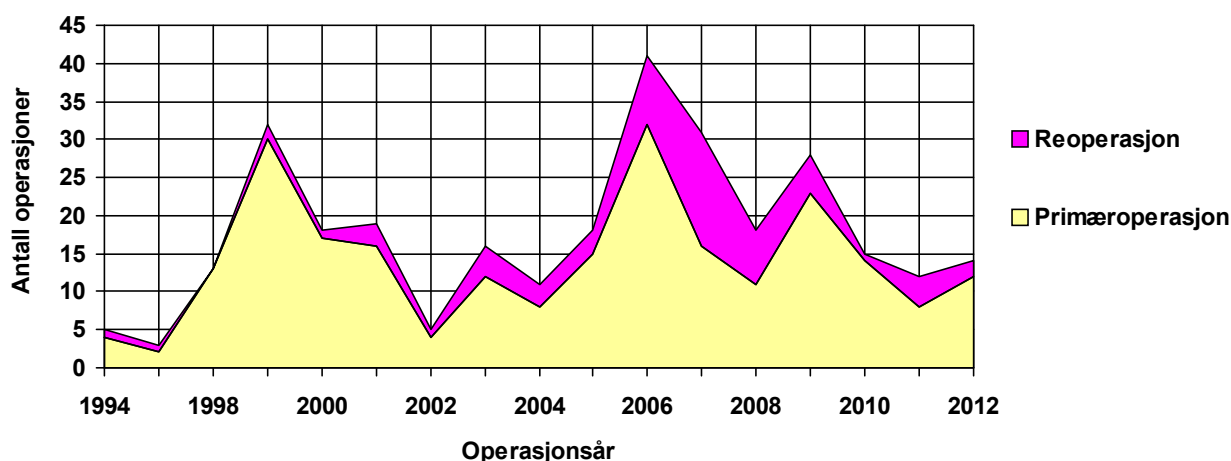
Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

Håndleddsproteser

Tabell 1: Antall operasjoner per år

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2012	12 (85,7%)	2 (14,3%)	14
2011	8 (66,7%)	4 (33,3%)	12
2010	14 (93,3%)	1 (6,7%)	15
2009	23 (82,1%)	5 (17,9%)	28
2008	11 (61,1%)	7 (38,9%)	18
2007	16 (51,6%)	15 (48,4%)	31
2006	32 (78,0%)	9 (22,0%)	41
2005	15 (83,3%)	3 (16,7%)	18
2004	8 (72,7%)	3 (27,3%)	11
2003	12 (75,0%)	4 (25,0%)	16
2002	4 (80,0%)	1 (20,0%)	5
2001	16 (84,2%)	3 (15,8%)	19
2000	17 (94,4%)	1 (5,6%)	18
1999	30 (93,8%)	2 (6,3%)	32
1998	13 (100,0%)	0	13
1995	2 (66,7%)	1 (33,3%)	3
1994	4 (80,0%)	1 (20,0%)	5
Totalt	237 (79,3%)	62 (20,7%)	299

Figur 1: Antall operasjoner per år



Tabell 2: Diagnose ved proteser i håndledd - Primæroperasjoner

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktur-sequele	Mb. Bechterew	Sequele ligamentskade	Akutt fraktur	Infeksjons-sequele	Annet	Mangler
2012	3	5	2		2			1	
2011	1	3	4					2	
2010		4	4		4			2	
2009	4	5	9		4		1	1	
2008	4	2	2		2				1
2007	1	6	6		1			2	
2006	5	19	6		1			3	
2005	5		4					6	
2004		8							
2003	1	5	3					3	
2002		4							
2001		14	2						
2000		16						1	
1999	2	27						1	
1998		12						1	
1995		2							
1994		2		1				1	
Totalt	26	134	42	1	14	0	1	24	1

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Fiksering av h ndleddsproteser

Tabell 3: Fiksering av proteser i håndledd - Primæroperasjoner - Proximalt

�r	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2012			11 (91,7%)	1 (8,3%)	12
2011			8 (100,0%)		8
2010			14 (100,0%)		14
2009			21 (91,3%)	2 (8,7%)	23
2008			10 (100,0%)		10
2007			16 (100,0%)		16
2006			32 (100,0%)		32
2005			15 (100,0%)		15
2004	2 (25,0%)		6 (75,0%)		8
2003	1 (8,3%)		11 (91,7%)		12
2002			4 (100,0%)		4
2001	1 (6,3%)	1 (6,3%)	14 (87,5%)		16
2000	3 (17,6%)		14 (82,4%)		17
1999			29 (96,7%)	1 (3,3%)	30
1998			13 (100,0%)		13
1995			2 (100,0%)		2
1994			4 (100,0%)		4
Totalt	7 (3,0%)	1 (0,4%)	224 (94,9%)	4 (1,7%)	236

Tabell 4: Fiksering av proteser i håndledd - Primæroperasjoner - Distalt

�r	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2012			11 (100,0%)		11
2011			8 (100,0%)		8
2010			14 (100,0%)		14
2009			20 (95,2%)		21
2008			9 (100,0%)		9
2007			15 (100,0%)		15
2006			32 (100,0%)		32
2005			15 (100,0%)		15
2004	4 (50,0%)		4 (50,0%)		8
2003	3 (25,0%)		9 (75,0%)		12
2002			3 (100,0%)		3
2001	1 (6,7%)		14 (93,3%)		15
2000	1 (5,9%)		16 (94,1%)		17
1999			30 (100,0%)		30
1998			13 (100,0%)		13
Totalt	9 (4,0%)		213 (95,5%)		223

Protesenavn ved h ndleddsproteser

Tabell 5: Navn på proteser i håndledd - Prim rooperasjoner - Proximalt

Produktnavn	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Biax	82	8									90
Eclipse radio-ulnar							2				2
Elos ¹	8		15							2	25
Motec ¹				32	15	9	21	14	5	3	99
Remotion Wrist									3	3	6
Scheker Radio-ulnar					1	1				1	3
Silastic ulnar head	7										7
TMW	1										1
Uhead (Druj)										3	3
Totalt	98	8	15	32	16	10	23	14	8	12	236

Tabell 6: Navn på proteser i håndledd - Prim rooperasjoner - Distalt

Produktnavn	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Biax	81	8									89
Elos ¹	8		15							2	25
Motec ¹				32	15	9	21	14	5	3	99
Remotion Wrist									3	3	6
TMW	1										1
Uhead (Druj)										3	3
Totalt	90	8	15	32	15	9	21	14	8	11	223

Tabell 7: Årsak til reoperasjon av proteser i håndledd

�r	L�s proximal protesedel	L�s distal protesedel	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur n�r proteser	Smertes	Defekt plastforing	Annet	Mangler	Totalt
2012					2			1				3
2011		2			1	1		2				6
2010										1		1
2009		2		1	1	1		3				8
2008		4	1			2		2		1		10
2007		6		1	1	5		3	1	2		19
2006	3	5				2				1		11
2005		2		1								3
2004	1	1			2	1		2				7
2003		1			1			2				4
2002			1									1
2001		2		1	2			1				6
2000		1										1
1999	1				1	1		1				4
1995								1				1
1994								1				1
Totalt	6%	30%	2%	5%	13%	15%	0%	22%	1%	6%	0%	86

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

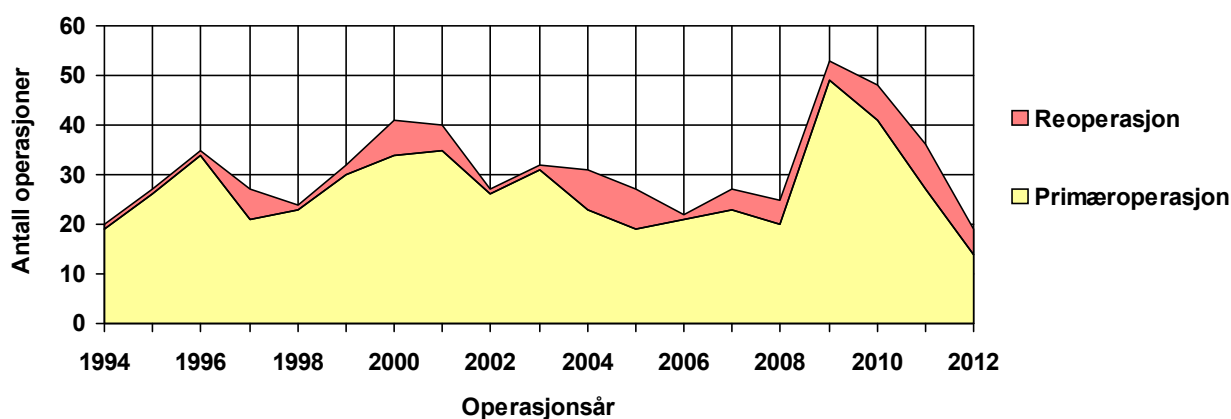
¹Elos er 3 ulike utviklingsmodeller av Motec. Motec ble tidligere solgt under navnet Gibbon.

Håndrotsproteser (CMC I)

Tabell 1: Antall operasjoner per år

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2012	14 (73,7%)	5 (26,3%)	19
2011	27 (75,0%)	9 (25,0%)	36
2010	41 (85,4%)	7 (14,6%)	48
2009	49 (92,5%)	4 (7,5%)	53
2008	20 (80,0%)	5 (20,0%)	25
2007	23 (85,2%)	4 (14,8%)	27
2006	21 (95,5%)	1 (4,5%)	22
2005	19 (70,4%)	8 (29,6%)	27
2004	23 (74,2%)	8 (25,8%)	31
2003	31 (96,9%)	1 (3,1%)	32
2002	26 (96,3%)	1 (3,7%)	27
2001	35 (87,5%)	5 (12,5%)	40
2000	34 (82,9%)	7 (17,1%)	41
1999	30 (93,8%)	2 (6,3%)	32
1994-98	123 (92,5%)	10 (7,5%)	133
Totalt	516 (87,0%)	77 (13,0%)	593

Figur 1: Antall operasjoner per år



Tabell 2: Diagnose ved proteser i håndrot - Primæroperasjoner

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktur-sequele	Mb. Bechterew	Sequele ligament-skade	Akutt fraktur	Infeksjons-sequele	Annet	Mangler	
2012			12	1					1	
2011			26		1					
2010			37	4						
2009			47	2					1	
2008			17	3						
2007			17	6					1	
2006			15	4					2	
2005			16	2					1	
2004			21						2	
2003			23	5					3	
2002			20	5					1	
2001			25	8		1			1	
2000			27	4		1			3	
1999			18	10	2	1			1	
1994-98			77	45		1			3	
Totalt			398	99	3	4	0	0	20	0

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Fiksering av håndrotsproteser

Tabell 3: Fiksering av proteser i håndrot - Primæroperasjoner - Proximalt (Enkomponent)

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2012			14 (100,0%)		14
2011			27 (100,0%)		27
2010			40 (97,6%)	1 (2,4%)	41
2009			44 (91,7%)	4 (8,3%)	48
2008			20 (100,0%)		20
2007			23 (100,0%)		23
2006			21 (100,0%)		21
2005			19 (100,0%)		19
2004			23 (100,0%)		23
2003	1 (3,2%)		30 (96,8%)		31
2002	1 (3,8%)		25 (96,2%)		26
2001			35 (100,0%)		35
2000			34 (100,0%)		34
1999	1 (3,3%)		29 (96,7%)		30
1994-98			122 (99,2%)	1 (0,8%)	123
Totalt	3 (0,6%)		506 (98,3%)	6 (1,2%)	515

Protesenavn ved håndrotsproteser

Tabell 4: Navn på proteser i håndrot - Primæroperasjoner - Proximalt (Enkomponent)

Produktnavn	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Avanta Trapezium	6						1				7
Custom made	5										5
Elektra				2		3	10	12	3	5	35
Motec							21	17	15	3	56
Silastic Trapezium	198	22	19	19	23	17	16	11	9	6	340
Swanson Titanium Basal	70	1						1			72
Totalt	279	23	19	21	23	20	48	41	27	14	515

Reoperasjonsårsaker ved håndrotsproteser

Tabell 5: Årsak til reoperasjon ved proteser i håndrot

År	Løs prox. prot.del	Løs dist. prot.del	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur nær protesen	Smerter	Defekt plastforing	Annet	Mangler
2012	4		1					1			
2011	7		2				1	5			
2010	4		3	2		1		3			
2009	1		2					1		1	
2008			2					4			
2007			1	3				1			
2006			1								
2005			4	1				7	1	2	
2004	1		3					6		1	
2003			1								
2002											1
2001			4	1				4	1	1	
2000				2				6			
1999			1					1		1	
1994-98	1		5					3		4	
Totalt	16%	0%	27%	8%	0%	1%	1%	37%	2%	9%	1%

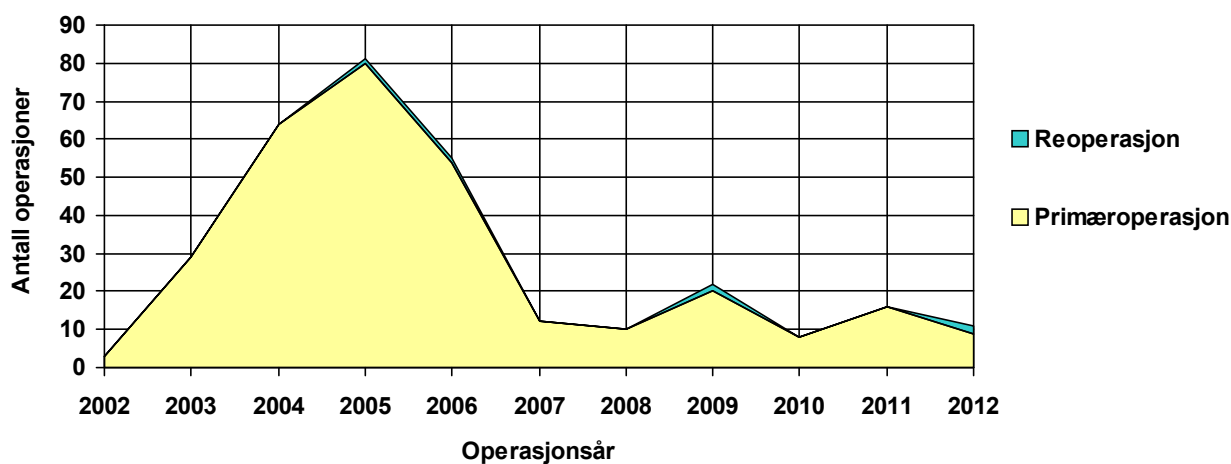
Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

Leddproteser i rygg

Tabell 1: Antall operasjoner per år

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2012	9 (81,8%)	2 (18,2%)	11
2011	16 (100,0%)		16
2010	8 (100,0%)		8
2009	20 (90,9%)	2 (9,1%)	22
2008	10 (100,0%)		10
2007	12 (100,0%)		12
2006	54 (98,2%)	1 (1,8%)	55
2005	80 (98,8%)	1 (1,2%)	81
2004	64 (100,0%)		64
2003	29 (100,0%)		29
2002	3 (100,0%)		3
Totalt	305 (98,1%)	6 (1,9%)	311

Figur 1: Antall operasjoner per år



Tabell 2: Diagnose ved leddproteser i rygg - Primæroperasjoner

År	Idiopatisk artrose	Fraktursequel	Spondylose	Sequele prolaps kirurgi	Degenerativ skivesykdom	Infeksjons-sequel	Annet	Mangler
2012					8		1	
2011			6		10			
2010				1	6		2	
2009				2	18		1	
2008				4	8		1	
2007				2	12			
2006	2		26	11	22		1	
2005	6	1	52	19	17		2	
2004	1		49			1	15	
2003			22	3			4	
2002	1		1				1	
Totalt	10	1	156	42	101	1	28	0

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Fiksering ved leddproteser i rygg

Tabell 3: Fiksering av leddproteser i rygg - Primæroperasjoner - Proximalt

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2012			9 (100,0%)		9
2011			16 (100,0%)		16
2010			8 (100,0%)		8
2009			20 (100,0%)		20
2008			10 (100,0%)		10
2007			12 (100,0%)		12
2006			54 (100,0%)		54
2005			80 (100,0%)		80
2004			64 (100,0%)		64
2003			29 (100,0%)		29
2002			3 (100,0%)		3
Totalt			305 (100,0%)		305

Tabell 4: Fiksering av leddproteser i rygg - Primæroperasjoner - Distalt

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2012			9 (100,0%)		9
2011			16 (100,0%)		16
2010			8 (100,0%)		8
2009			20 (100,0%)		20
2008	2 (20,0%)		8 (80,0%)		10
2007			11 (91,7%)	1 (8,3%)	12
2006	1 (1,9%)		52 (96,3%)	1 (1,9%)	54
2005			80 (100,0%)		80
2004			64 (100,0%)		64
2003			29 (100,0%)		29
2002			3 (100,0%)		3
Totalt	3 (1,0%)		300 (98,4%)	2 (0,7%)	305

Protesenavn ved leddproteser i rygg

Tabell 5: Navn på leddproteser i rygg - Primæroperasjoner - Proximalt

Produktnavn	2002-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Charité		8	7	7	8	8	20	4			62
Prodisc	32	56	74	48	4	2		4	16	9	245
Totalt	32	64	81	55	12	10	20	8	16	9	307

Tabell 6: Navn på leddproteser i rygg - Primæroperasjoner - Distalt

Produktnavn	2002-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Charité		8	7	7	8	8	20	4			62
Prodisc	32	56	74	48	4	2		4	16	9	245
Totalt	32	64	81	55	12	10	20	8	16	9	307

Skulderproteser

Tabell 1: Antall operasjoner per år - Anatomiske totalproteser

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2012	89 (83,2%)	18 (16,8%)	107
2011	96 (89,7%)	11 (10,3%)	107
2010	79 (85,9%)	13 (14,1%)	92
2009	67 (91,8%)	6 (8,2%)	73
2008	43 (78,2%)	12 (21,8%)	55
2007	32 (78,0%)	9 (22,0%)	41
2006	20 (83,3%)	4 (16,7%)	24
2005	10 (66,7%)	5 (33,3%)	15
2004	4 (50,0%)	4 (50,0%)	8
1994-03	56 (75,7%)	18 (24,3%)	74
Totalt	496 (83,2%)	100 (16,8%)	596

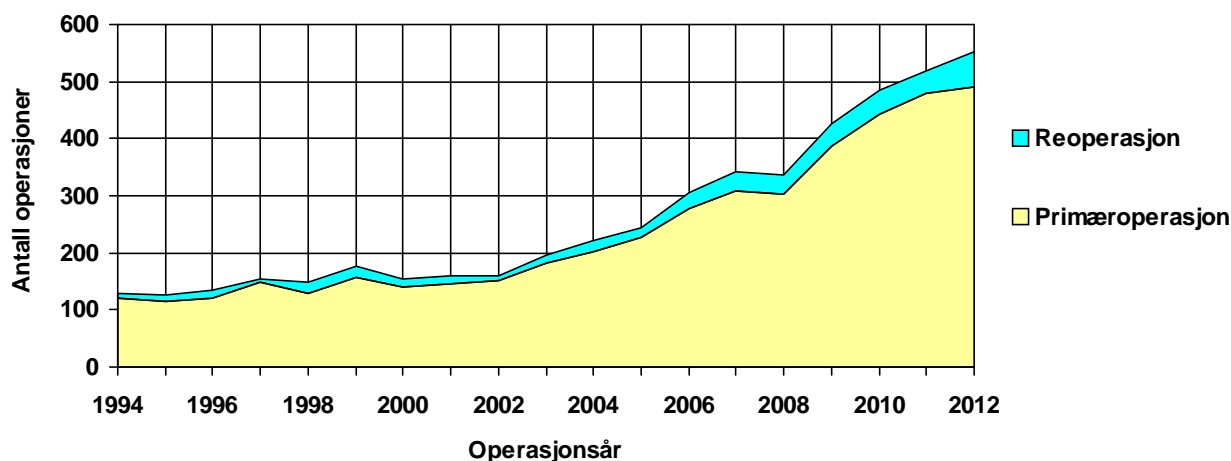
Tabell 2: Antall operasjoner per år - Reversed totalproteser

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2012	204 (86,1%)	33 (13,9%)	237
2011	159 (87,8%)	22 (12,2%)	181
2010	126 (85,7%)	21 (14,3%)	147
2009	96 (80,0%)	24 (20,0%)	120
2008	75 (86,2%)	12 (13,8%)	87
2007	61 (81,3%)	14 (18,7%)	75
2006	41 (71,9%)	16 (28,1%)	57
2005	23 (74,2%)	8 (25,8%)	31
2004	26 (76,5%)	8 (23,5%)	34
1994-03	175 (87,1%)	26 (12,9%)	201
Totalt	986 (84,3%)	184 (15,7%)	1170

Tabell 3: Antall operasjoner per år - Hemiproteser

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2012	199 (96,1%)	8 (3,9%)	207
2011	224 (97,4%)	6 (2,6%)	230
2010	237 (96,7%)	8 (3,3%)	245
2009	224 (95,7%)	10 (4,3%)	234
2008	182 (94,8%)	10 (5,2%)	192
2007	215 (95,6%)	10 (4,4%)	225
2006	216 (96,9%)	7 (3,1%)	223
2005	193 (98,0%)	4 (2,0%)	197
2004	172 (95,6%)	8 (4,4%)	180
1994-03	1180 (93,4%)	83 (6,6%)	1263
Totalt	3042 (95,2%)	154 (4,8%)	3196

Figur 1: Antall operasjoner per år - Alle protesetyper



Primæroperasjonsårsaker ved skulderproteser

Tabell 4: Diagnose ved protese i skulder - Primæroperasjoner - Anatomiske totalproteser

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktur-sequele	Mb. Bechterew	Sequele ligament-skade	Akutt fraktur	Infeksjons-sequele	Annet	Mangler
2012	73	1	7	1	3	2		3	
2011	81	5	11			1	1	1	
2010	66	3	3		2			4	1
2009	44	7	13		1	1	1	2	
2008	31	3	3			2		4	
2007	24	2	3		1			2	
2006	12	2				2	1	3	
2005	8		2					1	
2004	2		1						1
1994-03	29	13	10	1				4	
Totalt	370	36	53	2	7	8	3	24	2

Mer enn en primærdiagnose er mulig

Tabell 5: Diagnose ved protese i skulder - Primæroperasjoner - Reversed totalproteser

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktur-sequele	Mb. Bechterew	Sequele ligament-skade	Akutt fraktur	Infeksjons-sequele	Annet	Mangler
2012	59	19	46		22	40	4	42	
2011	46	21	29	1	9	29	1	43	1
2010	41	25	26		5	9	4	28	1
2009	42	18	14	1	1	8	2	16	
2008	21	19	19	1	1	5	1	12	
2007	11	13	20			3		18	1
2006	8	14	14		1			8	
2005	10	2	11				1	4	
2004	12	11	1					4	
1994-03	28	104	22	1	1	4	1	18	
Totalt	278	246	202	4	40	98	14	193	3

Mer enn en primærdiagnose er mulig

Tabell 6: Diagnose ved protese i skulder - Primæroperasjoner - Hemiproteser

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktur-sequele	Mb. Bechterew	Sequele ligament-skade	Akutt fraktur	Infeksjons-sequele	Annet	Mangler
2012	45	6	16	2	1	125		7	
2011	65	11	31			117		7	
2010	72	17	32	1		113		7	
2009	64	22	33		3	102		10	1
2008	53	24	31	1		70		8	3
2007	70	27	34	2	2	78		7	1
2006	76	32	49		1	53	5	11	2
2005	87	25	33	1	3	61		10	
2004	47	17	41	2		56		15	3
1994-03	210	389	230	11	5	309	6	61	5
Totalt	789	570	530	20	15	1084	11	143	15

Mer enn en primærdiagnose er mulig

Fiksering av skulderproteser

Tabell 7: Fiksering av anatomiske totalproteser i skulder - Primæroperasjoner - Glenoid

År	Sem. m/antib.	Sem. u/antib.	Usementert	Mangler	Totalt
2012	64 (82,1%)		13 (16,7%)	1 (1,3%)	78
2011	79 (82,3%)		16 (16,7%)	1 (1,0%)	96
2010	64 (82,1%)		13 (16,7%)	1 (1,3%)	78
2009	44 (67,7%)		20 (30,8%)	1 (1,5%)	65
2008	30 (71,4%)		6 (14,3%)	6 (14,3%)	42
2007	22 (71,0%)	1 (3,2%)	8 (25,8%)		31
2006	5 (38,5%)		5 (38,5%)	3 (23,1%)	13
2005	2 (20,0%)		8 (80,0%)		10
2004			4 (100,0%)		4
1994-03	14 (25,0%)	2 (3,6%)	40 (71,4%)		56
Totalt	324 (68,5%)	3 (0,6%)	133 (28,1%)	13 (2,7%)	473

Tabell 8: Fiksering av anatomiske totalproteser i skulder - Primæroperasjoner - Humerus

År	Sem. m/antib.	Sem. u/antib.	Usementert	Mangler	Totalt
2012	43 (57,3%)		31 (41,3%)	1 (1,3%)	75
2011	60 (63,8%)		34 (36,2%)		94
2010	55 (73,3%)		19 (25,3%)	1 (1,3%)	75
2009	40 (60,6%)		24 (36,4%)	2 (3,0%)	66
2008	30 (69,8%)		6 (14,0%)	7 (16,3%)	43
2007	19 (59,4%)		13 (40,6%)		32
2006	10 (50,0%)		7 (35,0%)	3 (15,0%)	20
2005			9 (90,0%)	1 (10,0%)	10
2004			1 (50,0%)	1 (50,0%)	2
1994-03	17 (38,6%)	1 (2,3%)	26 (59,1%)		44
Totalt	274 (59,4%)	1 (0,2%)	170 (36,9%)	16 (3,5%)	461

Tabell 9: Fiksering av reversed totalproteser i skulder - Primæroperasjoner - Glenoid

År	Sem. m/antib.	Sem. u/antib.	Usementert	Mangler	Totalt
2012	1 (0,5%)	1 (0,5%)	200 (98,0%)	2 (1,0%)	204
2011	1 (0,6%)	1 (0,6%)	156 (98,1%)	1 (0,6%)	159
2010	5 (4,0%)	1 (0,8%)	119 (94,4%)	1 (0,8%)	126
2009	1 (1,0%)		93 (96,9%)	2 (2,1%)	96
2008	1 (1,3%)		64 (85,3%)	10 (13,3%)	75
2007	6 (9,8%)		55 (90,2%)		61
2006	6 (14,6%)		35 (85,4%)		41
2005	7 (30,4%)		16 (69,6%)		23
2004	4 (15,4%)		22 (84,6%)		26
1994-03	3 (1,7%)	1 (0,6%)	171 (97,7%)		175
Totalt	35 (3,5%)	4 (0,4%)	931 (94,4%)	16 (1,6%)	986

Tabell 10: Fiksering av reversed totalproteser i skulder - Primæroperasjoner - Humerus

År	Sem. m/antib.	Sem. u/antib.	Usementert	Mangler	Totalt
2012	126 (61,8%)		74 (36,3%)	4 (2,0%)	204
2011	97 (61,0%)	1 (0,6%)	59 (37,1%)	2 (1,3%)	159
2010	69 (54,8%)		55 (43,7%)	2 (1,6%)	126
2009	46 (47,9%)		48 (50,0%)	2 (2,1%)	96
2008	51 (68,0%)		16 (21,3%)	8 (10,7%)	75
2007	44 (72,1%)		17 (27,9%)		61
2006	21 (51,2%)		19 (46,3%)	1 (2,4%)	41
2005	15 (65,2%)		8 (34,8%)		23
2004	17 (65,4%)		9 (34,6%)		26
1994-03	28 (16,0%)	1 (0,6%)	146 (83,4%)		175
Totalt	514 (52,1%)	2 (0,2%)	451 (45,7%)	19 (1,9%)	986

Tabell 11: Fiksering av hemiprotoser i skulder - Primæroperasjoner - Humerus

År	Sem. m/antib.	Sem. u/antib.	Usegmentert	Mangler	Totalt
2012	140 (73,7%)	1 (0,5%)	49 (25,8%)		190
2011	133 (61,0%)	4 (1,8%)	70 (32,1%)	11 (5,0%)	218
2010	141 (60,5%)	2 (0,9%)	85 (36,5%)	5 (2,1%)	233
2009	125 (56,1%)		77 (34,5%)	21 (9,4%)	223
2008	89 (48,9%)	2 (1,1%)	49 (26,9%)	42 (23,1%)	182
2007	120 (55,8%)		48 (22,3%)	47 (21,9%)	215
2006	106 (49,1%)		59 (27,3%)	51 (23,6%)	216
2005	101 (52,3%)		42 (21,8%)	50 (25,9%)	193
2004	95 (55,2%)		36 (20,9%)	41 (23,8%)	172
1994-03	624 (53,0%)	40 (3,4%)	478 (40,6%)	35 (3,0%)	1 177
Totalt	1 674 (55,4%)	49 (1,6%)	993 (32,9%)	303 (10,0%)	3 019

Protesenavn - Anatomiske totalprotoser i skulder

Tabell 12: Anatomiske totalprotoser i skulder - Primæroperasjoner - Glenoid

Produktnavn	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Aequalis				3	15	22	31	51	51	31	204
Global	1			2	5	8	20	14	18	13	81
Bio - Modular	38	2	2	1	6		1				50
Tess-Anatomic						3	7	8	14	7	39
Bigliani/Flatow				1	3	6	1		2	4	17
Nottingham	13										13
Elos			6	6	1						13
Simpliciti										10	10
Andre (n < 10)	3	2	2		1	3	5	5	11	13	45
Totalt	55	4	10	13	31	42	65	78	96	78	472

Tabell 13: Anatomiske totalprotoser i skulder - Primæroperasjoner - Caput humeri

Produktnavn	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Aequalis				3	15	22	31	51	51	32	205
Global Advantage	2		1	3	7	8	19	14	18	14	86
Bio - Modular	27	2	8	6	5		1				49
Tess-Anatomic						3	8	8	14	7	40
Bigliani/Flatow				1	3	7	1		2	4	18
Nottingham	13			2	1						16
Simpliciti										10	10
Andre (n < 10)	1			1		3	6	5	11	14	41
Totalt	43	2	9	16	31	43	66	78	96	81	465

Tabell 14: Anatomiske totalprotoser i skulder - Primæroperasjoner - Humerus

Produktnavn	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Aequalis				3	15	22	31	51	51	32	205
Global Advantage	2		1	2	7	8	18	14	18	14	84
Bio - Modular	26	1	8	7	6	1	1				50
Tess-Anatomic						3	8	8	14	7	40
Bigliani/Flatow				1	3	6	1		2	4	17
Nottingham	13			1	1						15
Simpliciti										10	10
Andre (n < 10)	2	1	1	5		3	7	2	9	11	41
Totalt	43	2	10	19	32	43	66	75	94	78	462

Protesenavn - Reversed totalproteser i skulder

Tabell 15: Reversed totalproteser i skulder - Primæroperasjoner - Glenoid

Produktnavn	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Delta Xtend					14	50	62	86	114	143	469
Delta III	175	26	23	41	41	5	1	1			313
Tess Reversed						15	30	31	28	32	136
Aequalis-Reversed					6	5	3	8	7	2	31
Promos Reverse									9	10	19
Aequalis Reversed II									1	17	18
Totalt	175	26	23	41	61	75	96	126	159	204	986

Tabell 16: Reversed totalproteser i skulder - Primæroperasjoner - Caput humeri

Produktnavn	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Delta Xtend					14	50	62	86	115	143	470
Delta III	170	26	23	42	39	5	1	1			307
Tess Reversed						15	29	31	27	32	134
Aequalis-Reversed					3	5	3	8	8	11	38
Promos Reverse									9	9	18
Andre (n < 10)										5	5
Totalt	170	26	23	42	56	75	95	126	159	200	972

Tabell 17: Reversed totalproteser i skulder - Primæroperasjoner - Humerus

Produktnavn	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Delta Xtend					14	50	62	86	115	143	470
Delta III	176	26	23	42	41	5	1	1			315
Tess Reversed						15	30	31	27	32	135
Aequalis-Reversed					6	5	3	8	8	12	42
Promos Reverse									9	10	19
Andre (n < 10)										4	4
Totalt	176	26	23	42	61	75	96	126	159	201	985

Protesenavn ved hemiprotoser i skulder

Tabell 18: Navn på hemiprotese i skulder - Primæroperasjoner - Caput humeri

Produktnavn	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Aequalis				1	4	9	6	5	8	7	40
Aequalis-Fracture					3	6	3	7	7	2	28
Bigliani/Flatow	2	3		1	8	4	4	1	3		26
Bio - Modular	485	55	46	33	24	18	21	36	15	20	753
Delta I	53	1	3	3	2						62
Delta Xtend			1				2	6		2	11
ECLIPSE TM								3	6	9	18
EPOCA							27	20	28	24	99
Global	247	1									248
Global Advantage	74	39	64	73	82	55	53	54	66	43	603
Global Fx	29	16	5	6	2	10	26	29	47	49	219
Modular	33										33
Nottingham	91	12	17	15	20	28	7	7	3	3	203
Nottingham 1				1		1	12	15	3	4	36
Tess-Anatomic							5	30	16	13	64
Andre (n < 10)	5		1	2	3	5	8	2	2	12	40
Totalt	1019	127	137	135	148	136	174	215	204	188	2483

Tabell 19: Navn på hemiprotese i skulder - Primæroperasjoner - Humerus

Produktnavn	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Aequalis				1	4	8	4	5	8	7	37
Aequalis Resurfacing					6	4	2		1		13
Aequalis-Fracture					3	7	5	7	7	2	31
Bigliani/Flatow	2	4		1	8	4	4	1	3		27
Bio - Modular	489	58	46	34	26	21	21	34	13	20	762
Biomet-Bi-Polar						3	4		3		10
Copeland	33	41	50	51	40	27	35	12	4	4	297
Delta I	53	1	4	3	2						63
Delta Xtend			1				2	6		2	11
EPOCA							27	21	28	24	100
Global	259	1	1								261
Global Advantage	46	29	32	40	40	37	45	42	60	40	411
Global C.A.P.			2	23	19	11	12	8	11	4	90
Global Fx	58	26	37	39	44	28	34	41	53	53	413
Modular	33										33
Monosperical	13					1					14
Neer II	34	2	2	7		2					47
Nottingham	94	10	17	14	18	26	10	10	4	7	210
Nottingham 1				1	1	2	10	15	1		30
Scan Shoulder	56										56
Tess-Anatomic							5	30	16	13	64
Andre (n < 10)	7		1	2	4	1	3	1	6	14	39
Totalt	1177	172	193	216	215	182	223	233	218	190	3019

Reoperasjonsårsaker skulderproteser

Tabell 19: Årsak til reoperasjon av anatomiske totalproteser i skulder

År for primæroperasjon	Løs proximal protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur nær protesen	Smertes	Defekt plastforing	Annet	Mangler
2012	1					1		1			
2011		1	1	1							
2010			2							1	
2009	1		1	2				1			
2008	1										
2007	1							1			
2006								1	5		
2005			1								
2004			1	1							
2003			1								
2002								1			
2001											
2000	1		1					1			
1999											
1996	2		2			1		3	1	1	
1995	1										
1994			2							1	
Totalt	18%	2%	27%	9%	0%	4%	0%	20%	13%	7%	0%

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Reoperasjoner der både primær- og reoperasjon er innrapportert til registeret.

Tabell 20: Årsak til reoperasjon av reversed totalproteser i skulder

År for primæroperasjon	Løs proximal protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur nær protesen	Smertes	Defekt plastforing	Annet	Mangler
2012	1	1	5			4				1	1
2011		2	2	2		1	3			1	
2010	2	1	2	1						1	
2009	2	1								1	
2008	2		3		1	1					
2007	1		2	2		1					
2006	1			1							
2005										1	
2004			2	1						1	
2003	2	2	1					1		1	
2002						1					
2001	1								1		
2000	3	1				1			1	1	
1999	1		1	1		2	1	1	1		
1998	1	1	1							1	
1997		1				2					
1996	1					1		1			
1995	5	2				2		1			
1994	2									1	
Totalt	25%	12%	19%	8%	1%	16%	4%	4%	3%	10%	1%

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Reoperasjoner der både primær- og reoperasjon er innrapportert til registeret.

Tabell 21: Årsak til reoperasjon av hemiprotoser i skulder

År for primæroperasjon	Løs proximal protese del	Løs distal protese del	Luksasjon	Instabilitet	Aksetfeil	Dyp infeksjon	Fraktur nær protesen	Smarter	Defekt plastforing	Annet	Mangler
2012			1			1					
2011		2	1	1		2		2		2	
2010			4	1				4		4	1
2009		1	2			2	1	5		4	
2008			1	4		1		9		2	
2007	1	1	1	1		1	1	13		2	
2006	1			1	1	1	1	11	1	5	1
2005		3		3		4	1	17		9	
2004		1	5		1	1		8		2	1
2003		2		2		1		8		3	
2002		2	1	2				6		1	1
2001			1	2				7		5	
2000	1	1		1				5		4	
1999			3	2				4		1	
1998	1	1	1	2		2	2	10		5	
1997								12		1	1
1996	1	1	1	1				6		3	
1995		1						4		1	
1994		1				1	1	3		1	
Totalt	2%	6%	8%	8%	1%	6%	2%	48%	0%	20%	2%

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

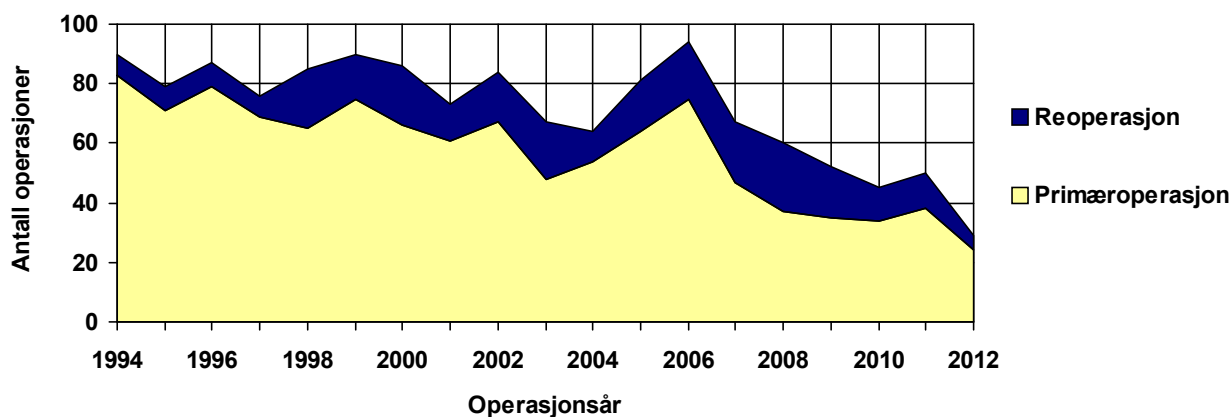
Reoperasjoner der både primær- og reoperasjon er innrapportert til registeret.

Tåleddsproteser

Tabell 1: Antall operasjoner per år

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2012	24 (82,8%)	5 (17,2%)	29
2011	38 (76,0%)	12 (24,0%)	50
2010	34 (75,6%)	11 (24,4%)	45
2009	35 (67,3%)	17 (32,7%)	52
2008	37 (61,7%)	23 (38,3%)	60
2007	47 (70,1%)	20 (29,9%)	67
2006	75 (79,8%)	19 (20,2%)	94
2005	64 (79,0%)	17 (21,0%)	81
2004	54 (84,4%)	10 (15,6%)	64
2003	48 (71,6%)	19 (28,4%)	67
2002	67 (79,8%)	17 (20,2%)	84
2001	61 (83,6%)	12 (16,4%)	73
2000	66 (76,7%)	20 (23,3%)	86
1999	75 (83,3%)	15 (16,7%)	90
1998	65 (76,5%)	20 (23,5%)	85
1997	69 (90,8%)	7 (9,2%)	76
1996	79 (90,8%)	8 (9,2%)	87
1995	71 (89,9%)	8 (10,1%)	79
1994	83 (92,2%)	7 (7,8%)	90
Totalt	1092 (80,4%)	267 (19,6%)	1 359

Figur 1: Antall operasjoner per år



Tabell 2: Diagnose ved proteser i tær - Primæroperasjoner

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktur-sequele	Mb. Bechterew	Sequele ligament-skade	Akutt fraktur	Infeksjons-sequele	Annet	Mangler
2012	15	9							
2011	18	16						4	
2010	13	20	1	1	1	1	1	8	
2009	12	20		1				2	
2008	6	29						2	
2007	13	28		1				4	1
2006	21	46	2					8	
2005	31	22	9				1	10	
2004	13	37						5	
2003	2	41	1	2				3	
2002	8	53		1				6	
2001	4	51		2				3	1
2000	15	51	1						
1999	9	60	1	2				4	
1994-98	21	324	1		1			18	3
Totalt	201	807	16	10	2	1	2	77	5

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Fiksering av tåleddsproteser

Tabell 3: Fiksering av proteser i tær - Primæroperasjoner - Proximalt

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2012			24 (100,0%)		24
2011			35 (92,1%)	3 (7,9%)	38
2010			34 (100,0%)		34
2009			35 (100,0%)		35
2008			37 (100,0%)		37
2007			46 (100,0%)		46
2006			74 (98,7%)	1 (1,3%)	75
2005			64 (100,0%)		64
2004	1 (1,9%)		53 (98,1%)		54
2003	1 (2,1%)		47 (97,9%)		48
2002	1 (1,5%)		65 (97,0%)	1 (1,5%)	67
2001	1 (1,6%)		60 (98,4%)		61
2000	2 (3,0%)		64 (97,0%)		66
1999			75 (100,0%)		75
1998			65 (100,0%)		65
1997			69 (100,0%)		69
1996			79 (100,0%)		79
1995			71 (100,0%)		71
1994			81 (97,6%)	2 (2,4%)	83
Totalt	6 (0,5%)		1 078 (98,8%)	7 (0,6%)	1 091

Tabell 4: Fiksering av proteser i tær - Primæroperasjoner - Distalt

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2012			1 (100,0%)		1
2011			2 (100,0%)		2
2010			5 (100,0%)		5
2009			7 (100,0%)		7
2008			4 (100,0%)		4
2007			5 (100,0%)		5
2006			13 (100,0%)		13
2005			6 (100,0%)		6
2004			7 (100,0%)		7
2002			4 (100,0%)		4
2001	1 (9,1%)		10 (90,9%)		11
2000	1 (6,7%)		14 (93,3%)		15
1999	1 (9,1%)		10 (90,9%)		11
1998			2 (100,0%)		2
1996				1 (100,0%)	1
1995				2 (100,0%)	2
Totalt	3 (3,1%)		90 (93,8%)	3 (3,1%)	96

Protesenavn tåleddsproteser

Tabell 5: Navn på proteser i tær - Primæroperasjoner - Proximalt

Produktnavn	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Silastic HP 100	606	43	38	54	35	30	25	22	22	14	889
LPT		3	15	6	5	3	3	6	14	9	64
Toefit-plus		7	6	13	5	4	7	5	2	1	50
Sutter	24			1	1						26
Biomet Total Toe	25										25
Moje	18										18
LaPorta	8		5	1							14
Swanson Titanium	3	1						1			5
Totalt	684	54	64	75	46	37	35	34	38	24	1091

Tabell 6: Navn på proteser i tær - Primæroperasjoner - Distalt

Produktnavn	1994-03	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totalt
Toefit-plus		7	6	13	5	4	7	5	2	1	50
Biomet Total Toe	25										25
Moje	18										18
Silastic HP 100	3										3
Totalt	46	7	6	13	5	4	7	5	2	1	96

Reoperasjonsårsaker tåleddsproteser

Tabell 7: Årsak til reoperasjon av proteser i tær

År	Løs proximal protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur nær protesen	Smerter	Defekt plastforing	Annet	Mangler
2012					1			2		2	1
2011					3	1		7	1	5	
2010		3			2	2		3	2	3	
2009			1		3	2		7	3	5	
2008				2	10	1		13	1	6	
2007	2	3	2	1	3	2	1	10		6	
2006		1		1	4	2		10	1	6	1
2005	1	1	1		7	2		6	1	5	2
2004					3			7		6	
2003	1	2	1	2	6	2		9		8	
2002	1	1		1	4	4		5		7	3
2001		3		2	5			8	1	4	
2000		2		1	6	2		6	1	6	1
1999		2			3	1		6		6	
1998		2	1	1	4	3		5		7	1
1997		1			3	1		6		1	
1996				1	4		1	4		3	
1995			1	2	2	2		5		1	
1994		1					1	3		2	1
Totalt	1%	6%	2%	4%	19%	7%	1%	32%	3%	23%	3%

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

ÅRSRAPPORT FOR HOFTEBRUDD

Hoftebruddregisteret inneholder nå data fra over 72 000 operasjoner. I 2012 var det en liten nedgang i antall primæroperasjoner i forhold til 2011. Antall reoperasjoner er nå lavere enn noen gang (10,4 %). Vi håper og tror at alle sykehusene fortsetter lojalt å rapportere alle hoftebruddoperasjoner til registeret. Det store antall operasjoner i registeret med samtidig registrering av PROM data (spørreskjema sendes ut direkte til alle pasientene fra registeret 4, 12 og 36 måneder postoperativt) gjør databasen unik, også i verdenssammenheng!

Som dere kan lese av de innledende figurene i årets rapport, er pasientene med hoftebrudd en skrøpelig gruppe med høy grad av komorbiditet og en svært høy mortalitet. Ett års dødeligheten til gruppen sett under ett er omtrent 25 % og 5 års dødeligheten er på 60 %, som er f.eks. større enn for pasienter med kreftsykdommer. Det er derfor viktig at denne skrøpelige pasientgruppen får den oppmerksomhet som den fortjener, slik at antall per- og postoperative komplikasjoner reduseres til et minimum.

I Norge opereres nå nesten 90 % av de dislokerte lårhalsbruddene med hemiprotoser, mens andelen kun var ca. 50 % i 2005. Dette kan være noe av forklaringen på at antall reoperasjoner meldt til registeret i 2012 er lavere enn noen gang tidligere. I Sverige benyttes totalprotese i økende grad som primærbehandling av hoftebrudd hos oppgående, spreke pasienter. Vi har ikke hatt en lignende utvikling i Norge så langt. I registeret er vi nå i gang med å undersøke resultatene for totalprotese ved lårhalsbrudd.

I løpet av våren 2012 ble det etablert en felles analysefil for alle primære hemiproteseoperasjoner fra det norske hoftebruddregisteret og Svenska Höftprotesregistret. Denne analysefilen, som inngår som en del av NARA-samarbeidet mellom våre nordiske land, inneholder data fra nesten 37 000 primære hemiproteseoperasjoner. Foreløpige data viser store forskjeller i både protesetyper og kirurgisk teknikk mellom Norge og Sverige.

Vitenskapelig sett har det siste året vært godt. I en studie fra registeret ble det funnet en bekymringsfull høyere perioperativ mortalitet ved bruk av sementerte hemiprotoser sammenlignet med usementerte protoser (Talsnes et al. Int Orthop. 2013). I en annen studie ble data fra Hoftebruddregisteret koblet sammen med data fra Reseptregisteret. I denne studien ble det funnet en høyere risiko for hoftebrudd hos pasienter som brukte antidepressiva (Bakken MS, Age Ageing. 2013). Den 19. april 2013 forsvarte Kjell Matre sin PhD grad med data blant annet fra Hoftebruddregisteret. I et av delarbeidene ble det funnet mindre risiko for reoperasjon ved bruk av intramedulær margnagle i forhold til glideskrue ved AO A3-intertrokantære frakturer /subtrokantære frakturer (Injury, 2013). For de enkle 2-fragment trokantære frakturere (A1) var det motsatt, færre reoperasjoner ved bruk av glideskrue vs. margnagle (CORR, 2013). Flere foredrag basert på data i registeret er holdt, både nasjonalt og internasjonalt, og flere arbeider er innsendt for publisering.

Datamaterialet i Hoftebruddregisteret er kirurgenes felleseie og vi oppfordrer fortsatt alle som er interessert i forskningsprosjekt om å ta kontakt med oss på registeret. Vi er gjerne behjelpelig med planlegging av nye studier.

Vi vil takke for god rapportering og håper på fortsatt godt samarbeid!

Bergen, 17. juni 2013



Lars B. Engesæter
Professor, overlege
Leder Nasjonalt Register for Leddproteser
Leder Nasjonalt Hoftebruddregister



Jan-Erik Gjertsen
Overlege, PhD
Nasjonalt Hoftebruddregister

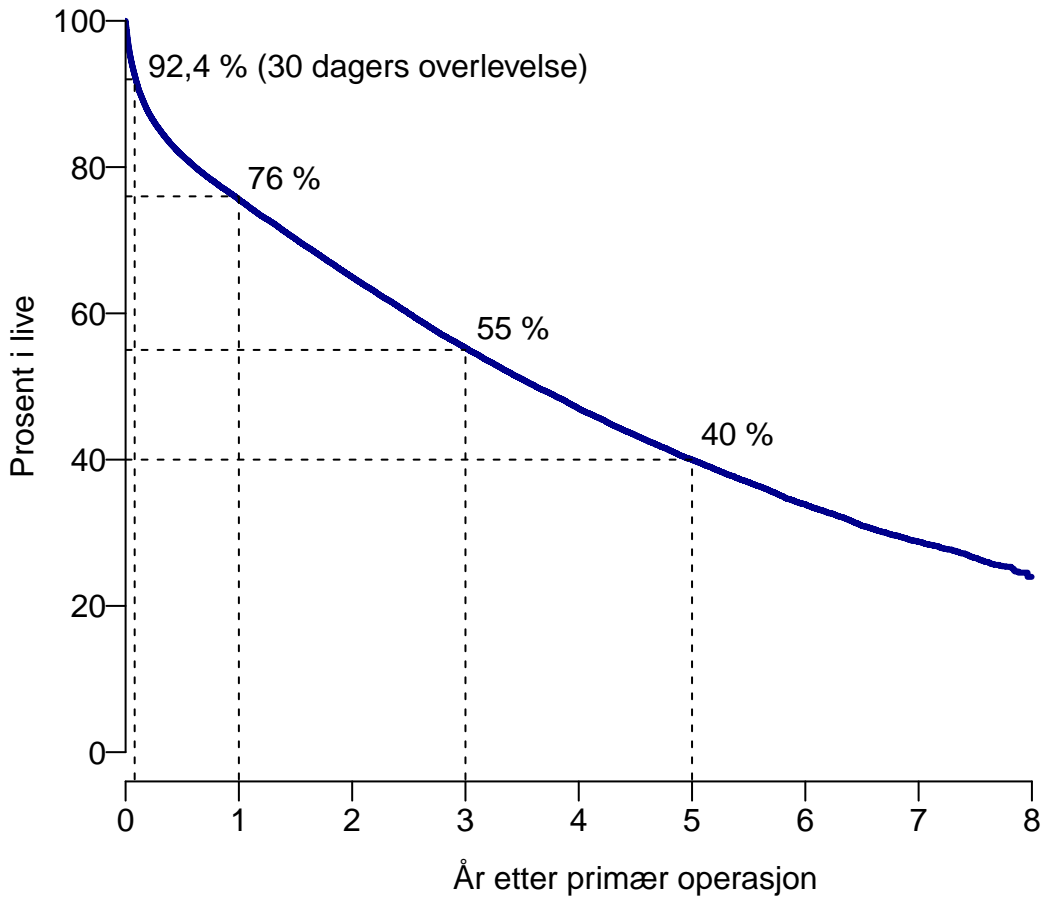


Irina Kvinnesland
It-konsulent
Nasjonalt Hoftebruddregister

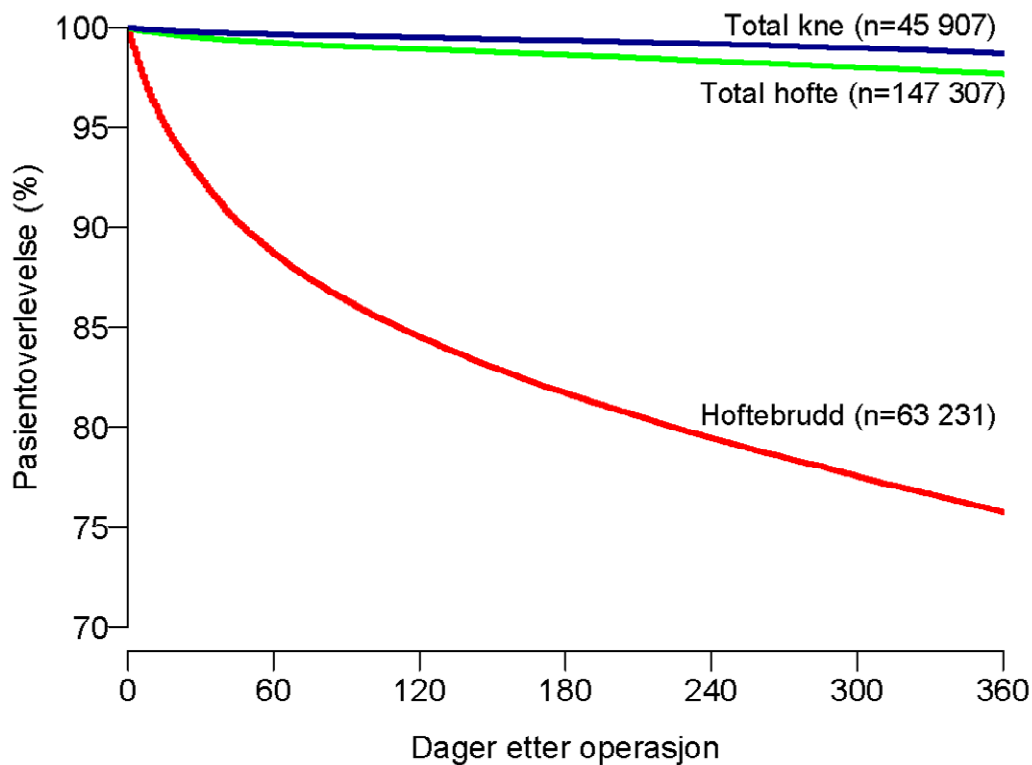


Lise B. Kvamsdal
Administrasjonskonsulent
Nasjonalt Hoftebruddregister

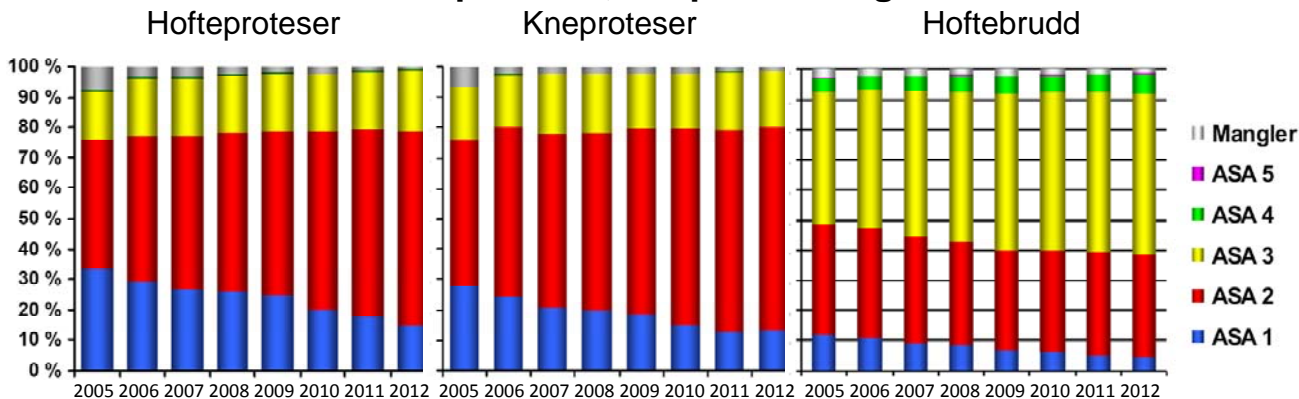
Pasientdødelighet etter hoftebrudd

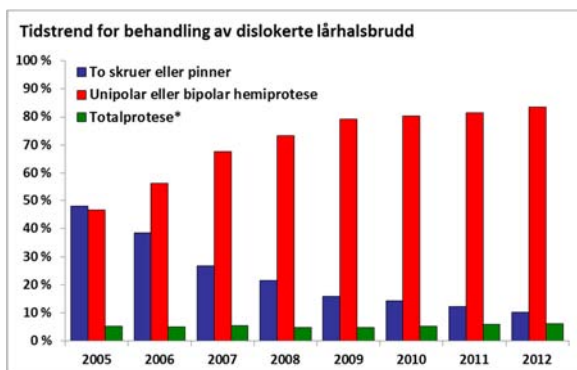


Pasientdødelighet etter kneprotese-, hofteprotese- og hoftebrudd-operasjoner

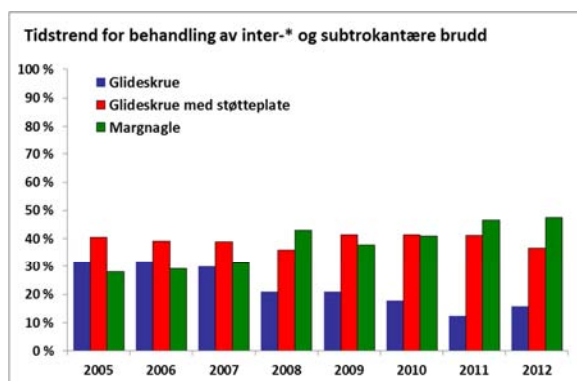
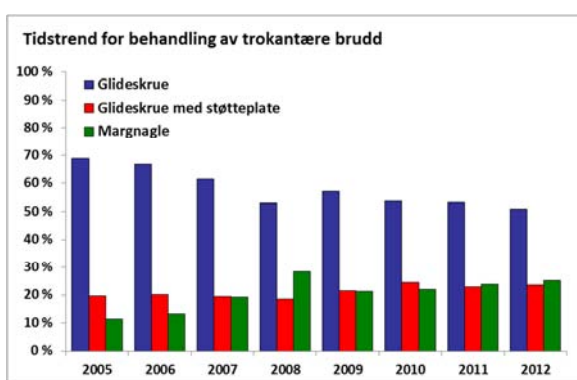


ASA klasser for hofteproteser, kneproteser og hoftebrudd

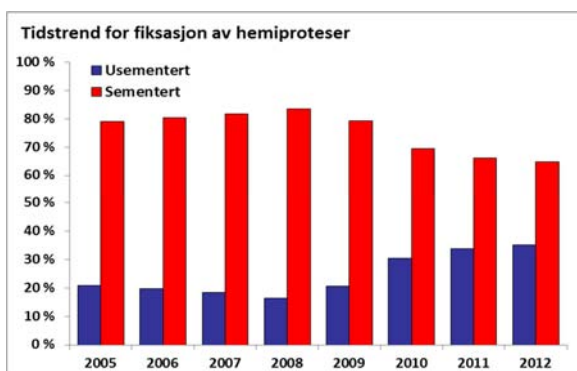




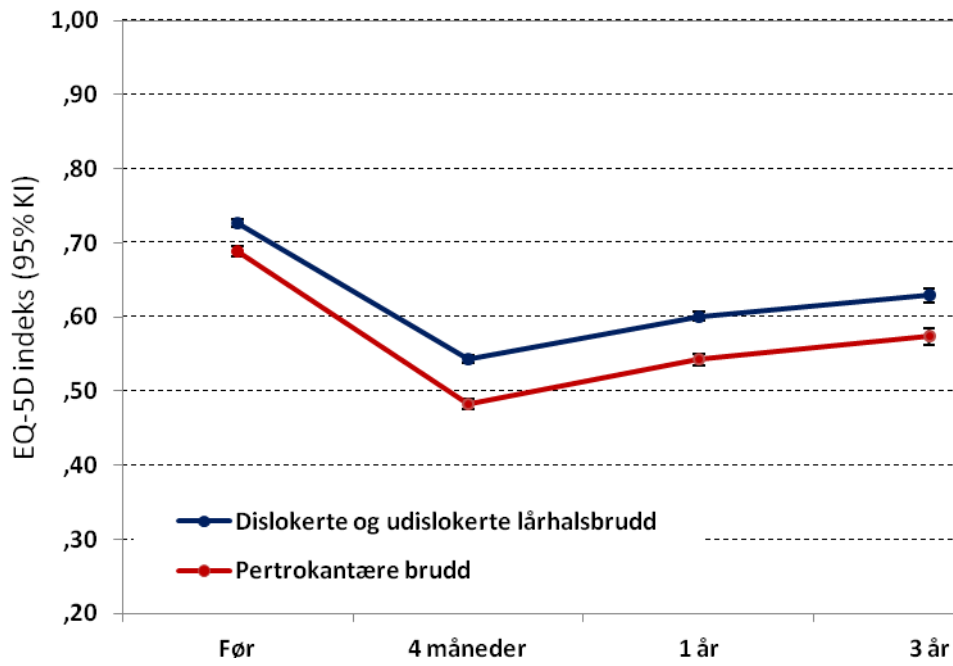
*Totalproteser ved lærhalsbrudd rapportert til Hofteproteseregisteret uten informasjon om dislokasjon i fraktur



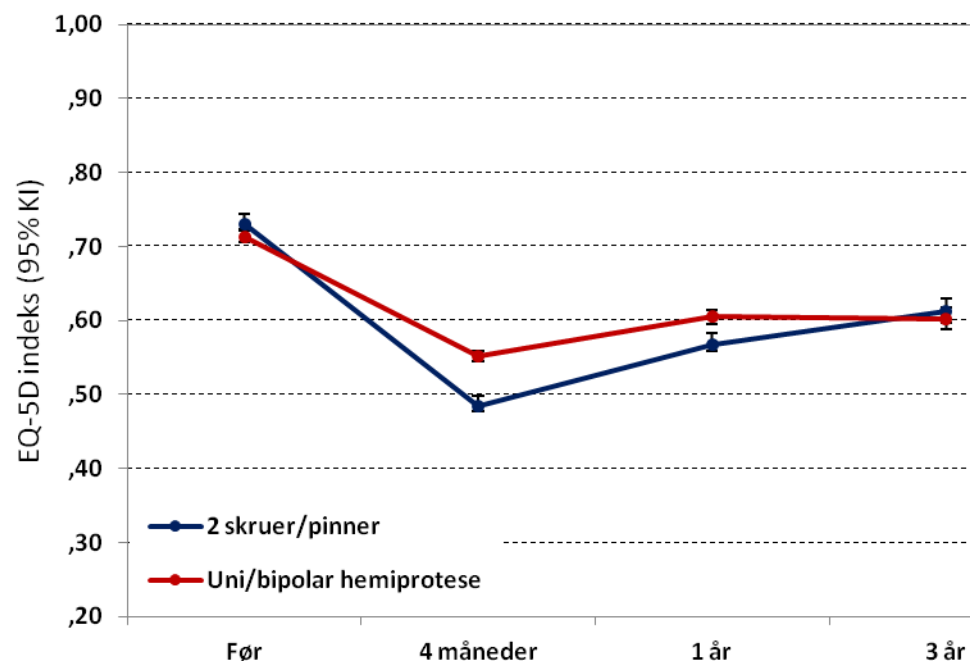
*Intertrokanter brudd *(AO OTA type A3)



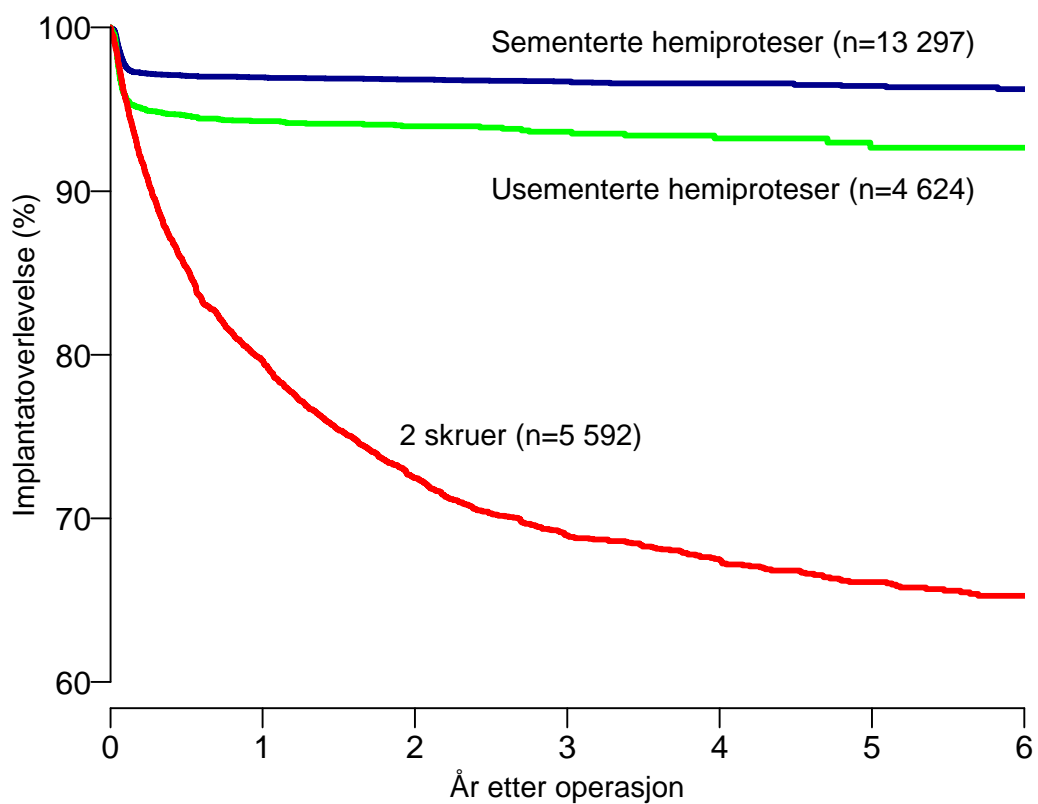
Livskvalitet (EQ-5D) blant pasienter med hoftebrudd



Livskvalitet (EQ-5D) blant pasienter med dislokerte lårhalsbrudd



Reoperasjoner etter dislokerte lårhalsbrudd



HOFTEBRUDD

Tabell 1: Totalt antall operasjoner

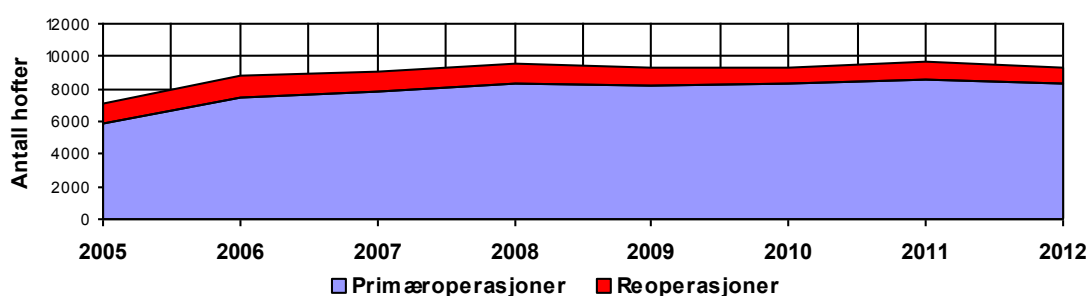
	Primæroperasjon	Reoperasjon	Totalt antall
2012	8386 (89,6%)	977 (10,4%)	9363
2011	8602 (89,5%)	1015 (10,6%)	9617
2010	8346 (89,3%)	998 (10,7%)	9344
2009	8238 (88,1%)	1116 (11,9%)	9354
2008	8371 (87,6%)	1182 (12,4%)	9553
2007	7879 (86,5%)	1226 (13,5%)	9105
2006	7529 (86,0%)	1230 (14,0%)	8759
2005	5896 (83,3%)	1184 (16,7%)	7080
Totalt	63247 (87,6%)*	8928 (12,4%)**	72175

52% av primæroperasjonene var på høyre side. 69% av primæroperasjonene var utført på kvinner. Gjennomsnittlig alder ved primæroperasjon var 80 år.

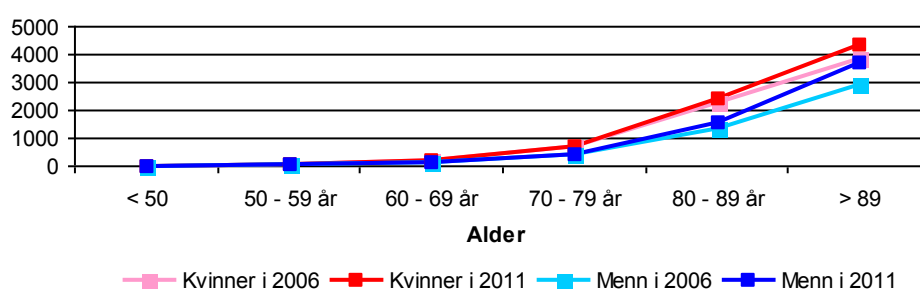
* 1378 er primæroperasjoner med totalprotese fra Hofteproteseregisteret.

** 3951 er reoperasjoner med totalprotese fra Hofteproteseregisteret.

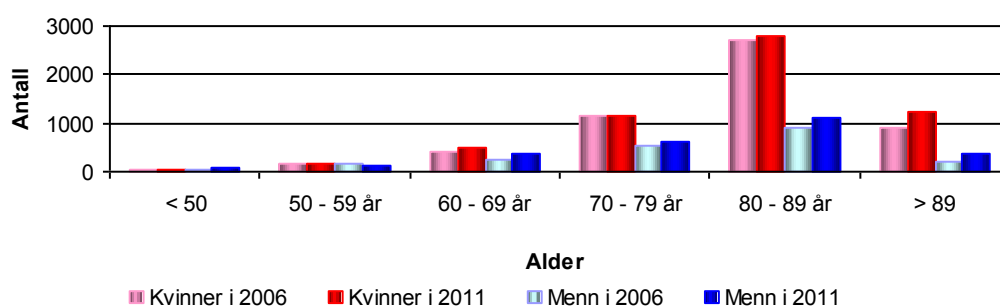
Figur 1: Totalt antall operasjoner



Figur 2: Innrapporterte primære hoftebrudd per 100.000 innbyggere for 2006 og 2011



Figur 3: Antall primæroperasjoner i de ulike aldersgruppene (2006 og 2011)



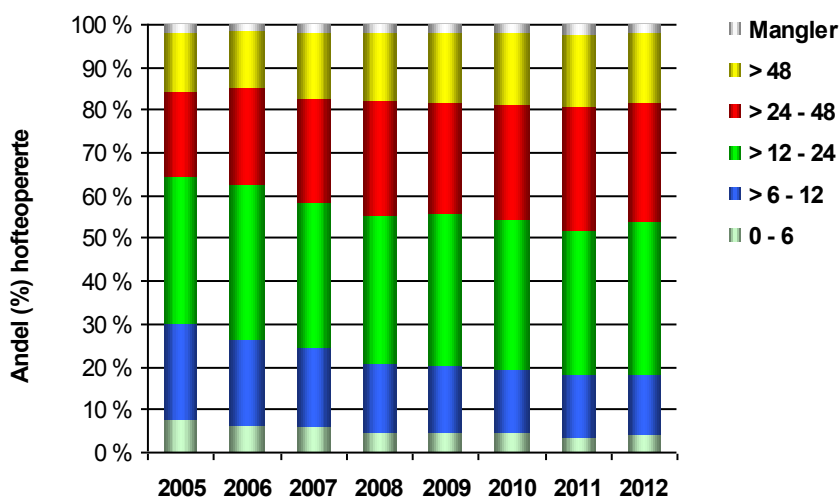
Tid fra brudd til operasjon i timer - primæroperasjoner*

Tabell 2: Tid fra brudd til operasjon i timer

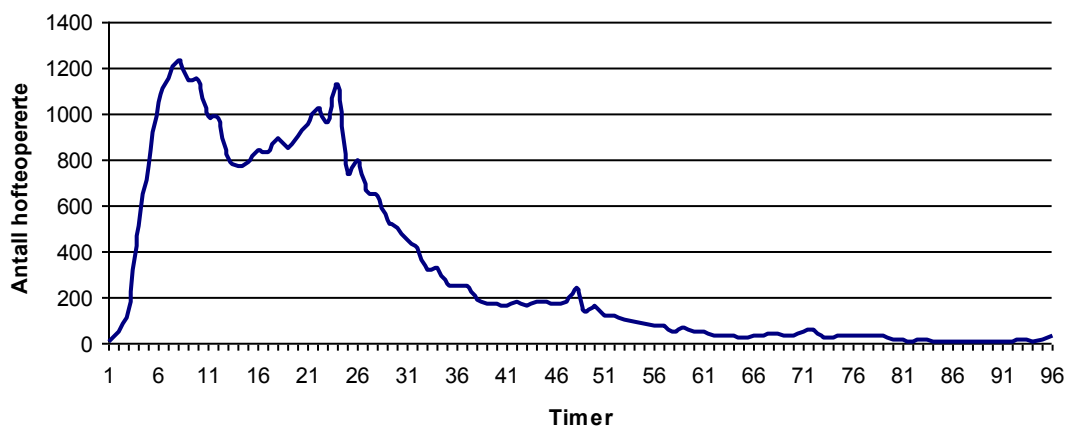
	0 - 6	>6 - 12	>12 - 24	>24 - 48	>48	Mangler	Totalt antall
2012	314 (3,8%)	1162 (14,2%)	2912 (35,7%)	2288 (28,0%)	1313 (16,1%)	168 (2,1%)	8157
2011	314 (3,7%)	1204 (14,4%)	2839 (33,9%)	2412 (28,8%)	1416 (16,9%)	202 (2,4%)	8387
2010	355 (4,3%)	1214 (14,9%)	2868 (35,1%)	2209 (27,0%)	1338 (16,4%)	186 (2,3%)	8170
2009	352 (4,4%)	1291 (16,0%)	2847 (35,3%)	2120 (26,3%)	1301 (16,1%)	163 (2,0%)	8074
2008	385 (4,7%)	1320 (16,1%)	2835 (34,5%)	2201 (26,8%)	1292 (15,7%)	178 (2,2%)	8211
2007	452 (5,9%)	1434 (18,6%)	2610 (33,8%)	1872 (24,3%)	1188 (15,4%)	155 (2,0%)	7711
2006	467 (6,3%)	1488 (20,2%)	2647 (35,8%)	1684 (22,8%)	983 (13,3%)	115 (1,6%)	7384
2005	445 (7,7%)	1294 (22,4%)	1975 (34,2%)	1148 (19,9%)	809 (14,0%)	104 (1,8%)	5775
Totalt	3084 (5,0%)	10407 (16,8%)	21533 (34,8%)	15934 (25,8%)	9640 (15,6%)	1271 (2,1%)	61869

* Totalprotesene er ikke med.

Figur 4: Tid fra brudd til operasjon - gruppert i timer



Figur 5: Tid fra brudd til operasjon - kontinuerlig (n = 30313)

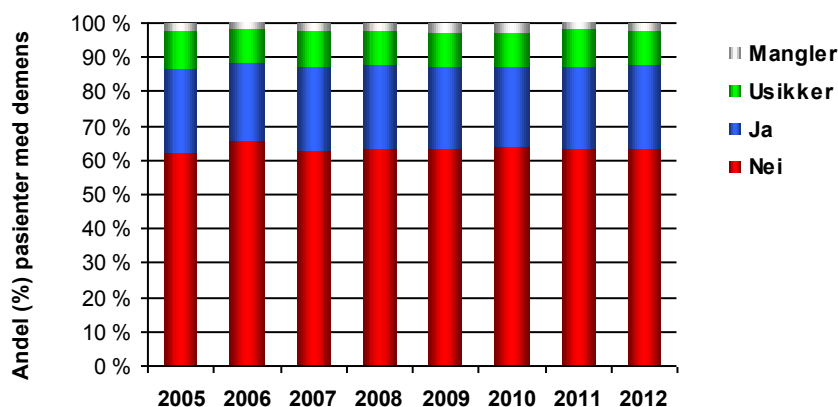


Demens (pasienter operert med totalprotese er ikke inkludert)

Tabell 3: Demens - primæroparasjoner

	Nei	Ja	Usikker	Mangler	Totalt antall
2012	5174 (63,4%)	2000 (24,5%)	813 (10,0%)	170 (2,1%)	8157
2011	5331 (63,6%)	1989 (23,7%)	899 (10,7%)	168 (2,0%)	8387
2010	5202 (63,7%)	1913 (23,4%)	829 (10,1%)	226 (2,8%)	8170
2009	5133 (63,6%)	1888 (23,4%)	832 (10,3%)	221 (2,7%)	8074
2008	5186 (63,2%)	2026 (24,7%)	794 (9,7%)	205 (2,5%)	8211
2007	4834 (62,7%)	1873 (24,3%)	836 (10,8%)	168 (2,2%)	7711
2006	4846 (65,6%)	1676 (22,7%)	721 (9,8%)	141 (1,9%)	7384
2005	3609 (62,5%)	1385 (24,0%)	649 (11,2%)	132 (2,3%)	5775
Totalt	39315 (63,5%)	14750 (23,8%)	6373 (10,3%)	1431 (2,3%)	61869

Figur 6: Demens - primæroparasjoner

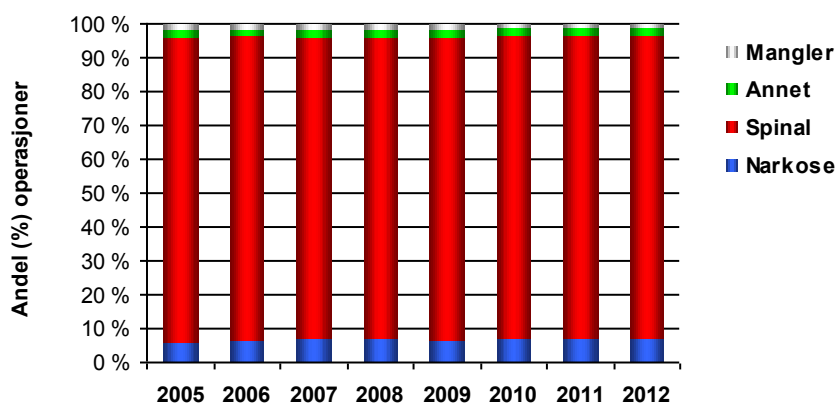


Anestesi type (pasienter operert med totalprotese er ikke inkludert)

Tabell 4: Anestesityper - primæroparasjoner

	Narkose	Spinal	Annet	Mangler	Totalt antall
2012	556 (6,8%)	7301 (89,5%)	219 (2,7%)	81 (1,0%)	8157
2011	585 (7,0%)	7488 (89,3%)	219 (2,6%)	95 (1,1%)	8387
2010	564 (6,9%)	7294 (89,3%)	194 (2,4%)	118 (1,4%)	8170
2009	520 (6,4%)	7221 (89,4%)	188 (2,3%)	145 (1,8%)	8074
2008	591 (7,2%)	7297 (88,9%)	182 (2,2%)	141 (1,7%)	8211
2007	550 (7,1%)	6852 (88,9%)	187 (2,4%)	122 (1,6%)	7711
2006	473 (6,4%)	6634 (89,8%)	137 (1,9%)	140 (1,9%)	7384
2005	323 (5,6%)	5224 (90,5%)	123 (2,1%)	105 (1,8%)	5775
Totalt	4162 (6,7%)	55311 (89,4%)	1449 (2,3%)	947 (1,5%)	61869

Figur 7: Anestesityper - primæroparasjoner

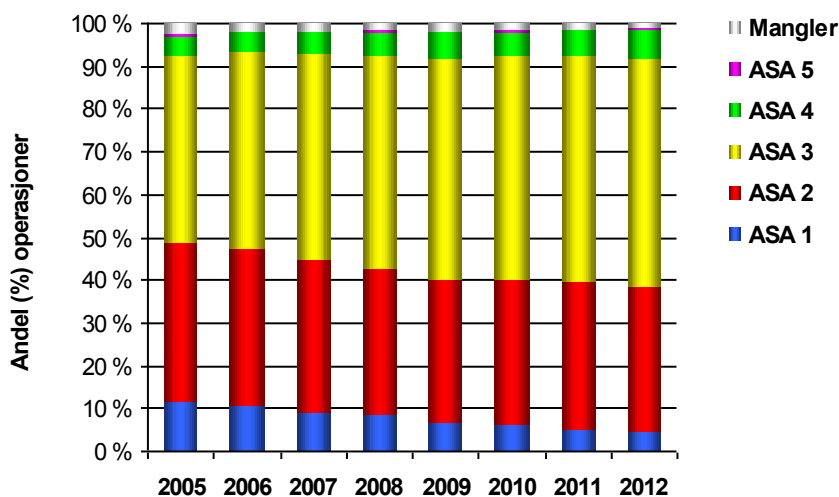


ASA-klasse (ASA = American Society of Anesthesiologists)

Tabell 5: ASA klasse - primær og reoperasjoner

	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	ASA 5	Mangler	Totalt antall
2012	404 (4,3%)	3225 (34,4%)	4991 (53,3%)	621 (6,6%)	9 (0,1%)	113 (1,2%)	9363
2011	511 (5,3%)	3281 (34,1%)	5103 (53,1%)	580 (6,0%)	6 (0,1%)	136 (1,4%)	9617
2010	560 (6,0%)	3197 (34,2%)	4882 (52,2%)	522 (5,6%)	17 (0,2%)	166 (1,8%)	9344
2009	641 (6,9%)	3116 (33,3%)	4815 (51,5%)	599 (6,4%)	10 (0,1%)	173 (1,8%)	9354
2008	801 (8,4%)	3296 (34,5%)	4711 (49,3%)	569 (6,0%)	9 (0,1%)	167 (1,7%)	9553
2007	844 (9,3%)	3228 (35,5%)	4376 (48,1%)	478 (5,2%)	7 (0,1%)	172 (1,9%)	9105
2006	932 (10,6%)	3203 (36,6%)	4033 (46,0%)	401 (4,6%)	13 (0,1%)	177 (2,0%)	8759
2005	818 (11,6%)	2638 (37,3%)	3072 (43,4%)	344 (4,9%)	13 (0,2%)	195 (2,8%)	7080
Totalt	5511 (7,6%)	25184 (34,9%)	35983 (49,9%)	4114 (5,7%)	84 (0,1%)	1299 (1,8%)	72175

Figur 8: ASA klasse - primær og reoperasjoner



ASA 1: Friske pasienter som røyker mindre enn 5 sigaretter daglig.

ASA 2: Pasienter med en asymptomatisk tilstand som behandles medikamentelt (f.eks hypertensjon) eller med kost (f.eks diabetes mellitus type 2) og ellers friske pasienter som røyker mer enn 5 sigaretter daglig.

ASA 3: Pasienter med en tilstand som kan gi symptomer, men som holdes under kontroll medikamentelt (f.eks moderat angina pectoris og mild astma).

ASA 4: Pasienter med en tilstand som ikke er under kontroll (f.eks hjertesvikt og astma).

ASA 5: Moribund/døende pasient

Type primærbrudd

Tabell 6: Type primærbrudd (årsak til primæroperasjon)

	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7	Type 8	Type 9	Annet	Mangler	Totalt antall
2012	1215	3440	259	1265	1265	462	214	15	172	72	7	8386
	14,5%	41,0%	3,1%	15,1%	15,1%	5,5%	2,6%	0,2%	2,1%	0,9%	0,1%	
2011	1313	3437	276	1342	1388	396	194	21	162	73	0	8602
	15,3%	40,0%	3,2%	15,6%	16,1%	4,6%	2,3%	0,2%	1,9%	0,8%	0,0%	
2010	1245	3278	319	1307	1357	431	167	9	167	64	2	8346
	14,9%	39,3%	3,8%	15,7%	16,3%	5,2%	2,0%	0,1%	2,0%	0,8%	0,0%	
2009	1227	3365	328	1302	1203	422	154	10	149	70	8	8238
	14,9%	40,8%	4,0%	15,8%	14,6%	5,1%	1,9%	0,1%	1,8%	0,8%	0,1%	
2008	1316	3223	351	1474	1240	439	150	10	83	82	3	8371
	15,7%	38,5%	4,2%	17,6%	14,8%	5,2%	1,8%	0,1%	1,0%	1,0%	0,0%	
2007	1417	2997	391	1353	1050	438	161	7	0	63	2	7879
	18,0%	38,0%	5,0%	17,2%	13,3%	5,6%	2,0%	0,1%	0,0%	0,8%	0,0%	
2006	1410	2824	342	1311	1009	414	135	10	0	70	4	7529
	18,7%	37,5%	4,5%	17,4%	13,4%	5,5%	1,8%	0,1%	0,0%	0,9%	0,1%	
2005	1075	2293	273	1010	758	318	110	11	0	35	13	5896
	18,2%	38,9%	4,6%	17,1%	12,9%	5,4%	1,9%	0,2%	0,0%	0,6%	0,2%	
Totalt	10218	24857	2539	10364	9270	3320	1285	93	733	529	39	63247
	16,2%	39,3%	4,0%	16,4%	14,7%	5,2%	2,0%	0,1%	1,2%	0,8%	0,1%	

Type 1: Lårhalsbrudd udislokert (Garden 1 og 2)

Type 2: Lårhalsbrudd dislokert (Garden 3 og 4)

Type 3: Lateralt lårhalsbrudd

Type 4: Pertrokantært to-fragment

Type 5: Pertrokantært flerfragment

Type 6: Subtrokantært

Type 7: Lårhalsbrudd uspesifisert (fra Hofteproteseregisteret)

Type 8: Pertrokantært uspesifisert (fra Hofteproteseregisteret)

Type 9: Intertrokantært (registreringen startet i 2008)

Primæroperasjoner

Tabell 7: Type primæroperasjon per type primærbrudd

Type primæroperasjon	Type primærbrudd										
	Lårhalsbrudd udislokert	Lårhalsbrudd dislokert	Lårhalsbrudd lateral	Pertrokantært to- fragment	Pertrokantært flerfragment	Subtrokantært	Lårhalsbrudd uspesifisert *	Pertrokantært uspesifisert*	Intertrokantært **	Annet	Mangler
To skruer eller pinner	9394	5594	112	5	2	1	0	0	0	9	5
Tre skruer eller pinner	132	331	2	0	1	0	0	0	0	0	1
Bipolar hemiprotese	395	18174	161	21	44	22	0	0	1	97	21
Unipolar hemiprotese	4	292	12	0	0	0	0	0	0	2	1
Glideskrue og plate	212	225	1495	7580	3373	749	0	0	91	84	6
Glideskrue og plate med trochantær støtteplate	6	22	51	631	3447	1131	0	0	417	127	1
Vinkelplate	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0
Kort margnagle uten distal sperre	5	4	26	191	38	3	0	0	1	1	0
Kort margnagle med distal sperre	9	21	185	1593	1740	263	0	0	103	33	1
Lang margnagle uten distal sperre	0	0	0	4	14	31	0	0	4	4	0
Lang margnagle med distal sperre	1	4	9	99	358	1050	0	0	93	107	0
Totalprotese	0	0	0	0	0	0	1285	93	0	0	0
Annet: Glideskrue, plate og ekstra antirotasjonsskrue	53	85	467	201	89	15	0	0	2	25	2
Annet	6	104	18	35	163	55	0	0	21	40	0
Mangler	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1

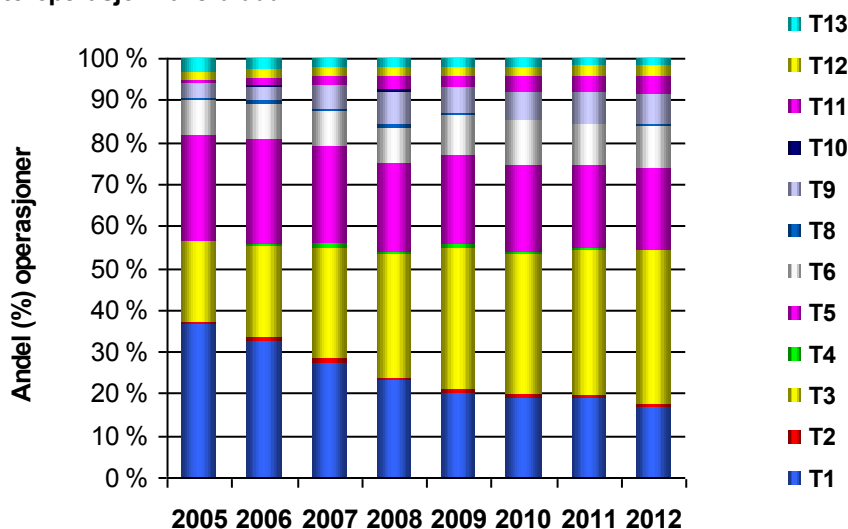
*Totalprotoser meldt til Hofteproteseregisteret

** Registreringen startet i 2008

Tabell 8: Type primæroperasjon - alle brudd

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	Totalt antall
2012	1440	27	3110	5	1616	846	1	19	633	8	326	229	126	0	8386
	17,2%	0,3%	37,1%	0,1%	19,3%	10,1%	0,0%	0,2%	7,5%	0,1%	3,9%	2,7%	1,5%	0,0%	
2011	1646	50	2996	19	1691	866	0	12	658	14	282	215	153	0	8602
	19,1%	0,6%	34,8%	0,2%	19,7%	10,1%	0,0%	0,1%	7,6%	0,2%	3,3%	2,5%	1,8%	0,0%	
2010	1612	83	2770	29	1724	897	0	17	570	4	280	176	184	0	8346
	19,3%	1,0%	33,2%	0,3%	20,7%	10,7%	0,0%	0,2%	6,8%	0,0%	3,4%	2,1%	2,2%	0,0%	
2009	1678	81	2750	82	1758	784	0	50	488	8	228	164	167	0	8238
	20,4%	1,0%	33,4%	1,0%	21,3%	9,5%	0,0%	0,6%	5,9%	0,1%	2,8%	2,0%	2,0%	0,0%	
2008	1943	64	2439	70	1782	692	2	64	686	10	266	160	193	0	8371
	23,2%	0,8%	29,1%	0,8%	21,3%	8,3%	0,0%	0,8%	8,2%	0,1%	3,2%	1,9%	2,3%	0,0%	
2007	2181	50	2115	48	1867	645	0	36	430	6	157	168	175	1	7879
	27,7%	0,6%	26,8%	0,6%	23,7%	8,2%	0,0%	0,5%	5,5%	0,1%	2,0%	2,1%	2,2%	0,0%	
2006	2468	60	1644	34	1888	630	1	43	272	4	127	145	212	1	7529
	32,8%	0,8%	21,8%	0,5%	25,1%	8,4%	0,0%	0,6%	3,6%	0,1%	1,7%	1,9%	2,8%	0,0%	
2005	2154	52	1112	24	1489	473	1	28	211	3	55	121	171	2	5896
	36,5%	0,9%	18,9%	0,4%	25,3%	8,0%	0,0%	0,5%	3,6%	0,1%	0,9%	2,1%	2,9%	0,0%	
Totalt	15122	467	18936	311	13815	5833	5	269	3948	57	1721	1378	1381	4	63247
	23,9%	0,7%	29,9%	0,5%	21,8%	9,2%	0,0%	0,4%	6,2%	0,1%	2,7%	2,2%	2,2%	0,0%	

Figur 9: Type primæroperasjon - alle brudd



- T1: To skruer eller pinner
- T2: Tre skruer eller pinner
- T3: Bipolar hemiprotese
- T4: Unipolar hemiprotese
- T5: Glideskrue og plate
- T6: Glideskrue og plate med trochantær støtteplate
- T7: Vinkelplate
- T8: Kort margnagle uten distal sperre
- T9: Kort margnagle med distal sperre
- T10: Lang margnagle uten distal sperre
- T11: Lang margnagle med distal sperre
- T12: Totalprotese
- T13: Annet*
- T14: Mangler

* Andel (%) operasjoner med kombinasjonen: Glideskrue, plate og ekstra antirotasjonsskrue er 1,3 %

Reoperasjoner

Tabell 9: Årsak til reoperasjon (mer enn en årsak kan oppgis)

	Å1	Å2	Å3	Å4	Å5	Å6	Å7	Å8	Å9	Å10	Å11	Å12	Å13	Å14	Totalt antall
2012	151 13,0%	64 5,5%	37 3,2%	75 6,4%	18 1,5%	9 0,8%	153 13,2%	15 1,3%	34 2,9%	22 1,9%	59 5,1%	3 0,3%	42 3,6%	481 41,4%	1163
2011	157 13,2%	75 6,3%	59 5,0%	82 6,9%	12 1,0%	5 0,4%	126 10,6%	12 1,0%	41 3,5%	23 1,9%	67 5,7%	8 0,7%	32 2,7%	486 41,0%	1185
2010	176 14,8%	79 6,7%	48 4,0%	78 6,6%	10 0,8%	11 0,9%	118 9,9%	14 1,2%	44 3,7%	26 2,2%	57 4,8%	9 0,8%	37 3,1%	480 40,4%	1187
2009	215 16,3%	96 7,3%	59 4,5%	95 7,2%	8 0,6%	18 1,4%	138 10,5%	7 0,5%	38 2,9%	36 2,7%	48 3,7%	8 0,6%	56 4,3%	493 37,5%	1315
2008	245 17,7%	104 7,5%	63 4,5%	101 7,3%	10 0,7%	10 0,7%	101 7,3%	20 1,4%	39 2,8%	42 3,0%	57 4,1%	9 0,6%	33 2,4%	552 39,8%	1386
2007	287 19,5%	132 9,0%	85 5,8%	111 7,5%	10 0,7%	10 0,7%	78 5,3%	13 0,9%	32 2,2%	39 2,6%	48 3,3%	9 0,6%	31 2,1%	589 40,0%	1474
2006	318 22,4%	125 8,8%	64 4,5%	101 7,1%	7 0,5%	8 0,6%	75 5,3%	20 1,4%	21 1,5%	30 2,1%	33 2,3%	7 0,5%	21 1,5%	588 41,5%	1418
2005	281 20,1%	107 7,7%	71 5,1%	85 6,1%	9 0,6%	12 0,9%	50 3,6%	16 1,1%	25 1,8%	27 1,9%	33 2,4%	2 0,1%	24 1,7%	653 46,8%	1395
Totalt	1830 17,4%	782 7,4%	486 4,6%	728 6,9%	84 0,8%	83 0,8%	839 8,0%	117 1,1%	274 2,6%	245 2,3%	402 3,8%	55 0,5%	276 2,6%	4322 41,1%	10523

- Å1: Osteosyntesesvikt/havari
- Å2: Ikke tilhelet brudd (non-union/pseudartrose)
- Å3: Caputnekrose (segmentalt kollaps)
- Å4: Lokal smerte pga prominente osteosyntesemateriale
- Å5: Brudd tilhelet med feilstilling
- Å6: Sårinfeksjon – overfladisk
- Å7: Sårinfeksjon – dyp
- Å8: Hematom
- Å9: Luksasjon av hemiprotese
- Å10: Osteosyntesematerialet skåret gjennom caput
- Å11: Nytt brudd rundt implantat
- Å12: Løsning av hemiprotese
- Å13: Annet
- Å14: Rapportert reoperert til hofteproteseregisteret
unntatt "Dyp infeksjon" som er lagt til under Å7: Sårinfeksjon – dyp.

Tabell 10: Antall reoperasjoner per type primærbrudd

Hos pasienter der vi har registrert primæropersjon med tilhørende reoperasjon. Det kan registreres flere årsaker per operasjon.

Årsak til reoperasjon	Type primærbrudd									
	Lårhalsbrudd udisløkkert	Lårhalsbrudd dislokert	lårhalsbrudd Lateralt	Pertrokantært to- fragment	Pertrokantært flerfragment	Subtrokantært	Intertrokantært *	Annet	Mangler	
Ostosyntesesvikt/havari	420	559	85	88	158	84	21	11	1	
Ikke tilhelet brudd (non-union/pseudartrose)	179	219	37	26	67	35	5	4	0	
Caputnekrose (segmental kollaps)	131	140	17	11	14	2	2	2	0	
Lokal smerte pga prominente ostosyntesemateriale	162	199	40	34	54	27	7	2	0	
Brudd tilhelet med feilstilling	14	21	6	11	6	1	1	1	0	
Sårinfeksjon - overfladisk	5	46	1	7	7	3	0	2	0	
Sårinfeksjon - dyp	49	439	16	21	140	50	9	5	1	
Hematom	12	67	2	12	14	5	1	1	0	
Luksasjon av hemiprotese	17	214	9	4	8	0	0	2	0	
Ostosyntesematerialet skåret gjennom caput	33	45	21	28	46	9	7	4	0	
Nytt brudd rundt implantat	91	102	5	22	39	17	2	4	0	
Løsning av hemiprotese	3	27	2	0	3	1	0	1	0	
Annet	50	51	14	33	40	26	3	10	0	

* Registreringen startet i 2008

Tabell 11: Type reoperasjon (mer enn en årsak kan oppgis)

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Totalt antall
2012	84 7,8%	34 3,1%	184 17,0%	1 0,1%	88 8,1%	128 11,8%	14 1,3%	9 0,8%	105 9,7%	435 40,2%	1082
2011	77 6,9%	31 2,8%	212 19,1%	0 0,0%	98 8,8%	93 8,4%	19 1,7%	13 1,2%	115 10,4%	452 40,7%	1110
2010	105 9,5%	35 3,2%	216 19,6%	2 0,2%	91 8,3%	93 8,4%	15 1,4%	11 1,0%	105 9,5%	429 38,9%	1102
2009	131 11,0%	36 3,0%	250 21,0%	0 0,0%	98 8,2%	108 9,1%	10 0,8%	11 0,9%	95 8,0%	452 38,0%	1191
2008	117 9,3%	38 3,0%	315 25,1%	1 0,1%	86 6,9%	72 5,7%	10 0,8%	15 1,2%	92 7,3%	508 40,5%	1254
2007	122 9,6%	28 2,2%	369 29,1%	1 0,1%	78 6,1%	58 4,6%	5 0,4%	11 0,9%	66 5,2%	532 41,9%	1270
2006	103 8,1%	37 2,9%	370 29,1%	6 0,5%	82 6,5%	59 4,6%	8 0,6%	5 0,4%	58 4,6%	543 42,7%	1271
2005	111 9,0%	25 2,0%	321 26,0%	36 2,9%	45 3,6%	36 2,9%	9 0,7%	7 0,6%	44 3,6%	600 48,6%	1234
Totalt	850 8,9%	264 2,8%	2237 23,5%	47 0,5%	666 7,0%	647 6,8%	90 0,9%	82 0,9%	680 7,1%	3951 41,5%	9514

R1: Fjerning av implantat (brukes når dette er eneste prosedyre)

R2: Girdlestone (= fjerning av osteosyntesemateriale/hemiprotesen og caputresten)

R3: Bipolar hemiprotese

R4: Unipolar hemiprotese

R5: Re-osteosyntese

R6: Debridement for infeksjon

R7: Lukket reposisjon av luksert hemiprotese

R8: Åpen reposisjon av luksert hemiprotese

R9: Annet

R10: Totalprotese

Tabell 12: Første reoperasjon etter primær uni/bipolar hemiprotese (mer enn en årsak kan oppgis)

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Totalt antall
2012	4 2,3%	8 4,5%	23 13,1%	0 0,0%	0 0,0%	47 26,7%	10 5,7%	8 4,5%	53 30,1%	23 13,1%	176
2011	4 2,2%	7 3,8%	12 6,5%	0 0,0%	1 0,5%	49 26,3%	16 8,6%	8 4,3%	72 38,7%	17 9,1%	186
2010	6 3,4%	4 2,3%	15 8,6%	0 0,0%	3 1,7%	46 26,4%	10 5,7%	9 5,2%	70 40,2%	11 6,3%	174
2009	3 2,3%	6 4,6%	9 6,9%	0 0,0%	0 0,0%	30 23,1%	7 5,4%	9 6,9%	50 38,5%	16 12,3%	130
2008	2 1,5%	9 6,8%	7 5,3%	0 0,0%	2 1,5%	37 28,0%	5 3,8%	12 9,1%	45 34,1%	13 9,8%	132
2007	0 0,0%	5 5,7%	7 8,0%	0 0,0%	0 0,0%	21 23,9%	3 3,4%	10 11,4%	37 42,0%	5 5,7%	88
2006	0 0,0%	6 8,5%	2 2,8%	0 0,0%	0 0,0%	24 33,8%	4 5,6%	3 4,2%	29 40,8%	3 4,2%	71
2005	0 0,0%	1 2,9%	1 2,9%	0 0,0%	0 0,0%	11 32,4%	3 8,8%	3 8,8%	13 38,2%	2 5,9%	34
Totalt	19 1,9%	46 4,6%	76 7,7%	0 0,0%	6 0,6%	265 26,7%	58 5,9%	62 6,3%	369 37,2%	90 9,1%	991

- R1:** Fjerning av implantat (brukes når dette er eneste prosedyre)
R2: Girdlestone (= fjerning av osteosyntesemateriale/hemiprotesen og caputresten)
R3: Bipolar hemiprotese
R4: Unipolar hemiprotese
R5: Re-osteosyntese
R6: Debridement for infeksjon
R7: Lukket reposisjon av luksert hemiprotese
R8: Åpen reposisjon av luksert hemiprotese
R9: Annet (Se tabell under)
R10: Totalprotese

Tabell 13: Spesifisering av R9 - Annet

	Totalt	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Cable Ready plate + evt. cerclage	3		1	1					1
Cerclage	7		1		2	1		2	1
Dall Miles plate + evt. cerclage	9					1	3	4	1
Drenasje av hematom	25	3	7	3	5	1	3	2	1
Fiksasjon av trochanter (Dall Miles)	3			1				1	1
Fjernet dren	2		1			1			
Fjernet sementrest i acetabulum	1			1					
Forlengelse av collum (BioBall)	1								1
Forsøk på lukket reposisjon	1					1			
LCP plate + evt. cerclage	4	2			1				1
Liss-plate	1								1
Reamet i acetabulum	1			1					
Revisjonsprotese + osteosyntese	2							1	1
Sementspacer	4				1		1	2	
Skiftet caput/bipolart hode+osteosynt.m/plate/cerclag	2						2		
Skiftet caput/bipolart hode	283	8	19	27	35	42	56	57	39
Skiftet femurkomponent	7			2		1	2	2	
Sutur av hud + evt. fascie	3			1		1			1
Sutur av muskel	6				1	1	3		1
Ukjent plate + cerclage	4							1	3
Totalt	369	13	29	37	45	50	70	72	53

Tabell 14: Første reoperasjon etter primær skruosteosyntese (mer enn en årsak kan oppgis)

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Totalt antall
2012	33 11,0%	10 3,3%	95 31,8%	1 0,3%	27 9,0%	4 1,3%	0 0,0%	0 0,0%	3 1,0%	126 42,1%	299
2011	36 11,1%	9 2,8%	113 34,9%	0 0,0%	23 7,1%	2 0,6%	0 0,0%	0 0,0%	7 2,2%	134 41,4%	324
2010	49 14,9%	11 3,4%	111 33,8%	1 0,3%	26 7,9%	2 0,6%	0 0,0%	0 0,0%	4 1,2%	124 37,8%	328
2009	70 19,2%	7 1,9%	126 34,6%	0 0,0%	15 4,1%	7 1,9%	0 0,0%	0 0,0%	4 1,1%	135 37,1%	364
2008	53 13,7%	12 3,1%	161 41,6%	0 0,0%	21 5,4%	3 0,8%	0 0,0%	0 0,0%	3 0,8%	134 34,6%	387
2007	64 14,8%	8 1,9%	198 45,9%	1 0,2%	15 3,5%	1 0,2%	0 0,0%	0 0,0%	5 1,2%	139 32,3%	431
2006	38 9,7%	5 1,3%	193 49,4%	5 1,3%	21 5,4%	2 0,5%	0 0,0%	0 0,0%	2 0,5%	125 32,0%	391
2005	10 4,7%	6 2,8%	124 58,2%	12 5,6%	6 2,8%	4 1,9%	0 0,0%	0 0,0%	4 1,9%	47 22,1%	213
Totalt	353 12,9%	68 2,5%	1121 41,0%	20 0,7%	154 5,6%	25 0,9%	0 0,0%	0 0,0%	32 1,2%	964 35,2%	2737

- R1:** Fjerning av implantat (brukes når dette er eneste prosedyre)
R2: Girdlestone (= fjerning av osteosyntesemateriale/hemiprotesen og caputresten)
R3: Bipolar hemiprotese
R4: Unipolar hemiprotese
R5: Re-osteosyntese
R6: Debridement for infeksjon
R7: Lukket reposisjon av luksert hemiprotese
R8: Åpen reposisjon av luksert hemiprotese
R9: Annet
R10: Totalprotese

Hemiprotoser

Tabell 15: Sementerte hemiprotoser - primæroperasjoner

Femur	Caput	Bipolart hode	Totalt	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Charnley		Hastings bipolar head	2611	375	473	471	369	370	290	143	120
Charnley Modular	Caput ukjent	Hastings bipolar head	11			5	2	1		2	1
Charnley Modular	Elite	Hastings bipolar head	1123		23	144	221	224	208	143	160
Charnley Modular	Elite	Landos bipolar cup (DePuy)	24			15	5	4			
Charnley Modular	Elite	Self-centering bipolar (DePuy)	121				3	28	31	23	36
Corail	Articul/Eze CoCr	Self-centering bipolar (DePuy)	49					1	1	9	38
Corail	Articul/Eze CoCr	Vario-Cup (Link)	15						1	6	8
Corail	Cobalt chrome (DePuy)	Landos bipolar cup (DePuy)	10	3	1	2	1	2	1		
Corail	Cobalt chrome (DePuy)	Self-centering bipolar (DePuy)	70				1	12	28	19	10
CPS-PLUS	Metal Ball Head	Bipolar Ball Head	23	1				1	19	2	
Elite	Elite	Hastings bipolar head	22	1	3	2	6	5	1	4	
ETS			294	23	31	48	71	79	23	16	3
Exeter/V40	Exeter/V40	Hemikopp ukjent	22		2	3		2	4	8	3
Exeter/V40	Exeter/V40	Self-centering bipolar (DePuy)	81					1	7	42	31
Exeter/V40	Exeter/V40	UHR	5735	202	380	487	700	752	852	1138	1224
MS-30	Protasul/Metasul	UHR	22		11	10					1
SP II (Link)	CoCrMo (Link)	Vario-Cup (Link)	1400	40	41	84	182	292	279	250	232
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	Biarticular cup (Permedica)	33			5	17	7	2	2	
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	Hemikopp ukjent	11		1	3	3	1	3		
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	HIP Bipolar Cup	48					8	12	19	9
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	Landos bipolar cup (DePuy)	112	38	30	31	12	1			
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	Self-centering bipolar (DePuy)	30				7	14	9		
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	Tandem	1025	62	137	171	204	182	70	104	95
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	Universal bipolar	17	11	6						
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	Vario-Cup (Link)	81		1	3	16	48	13		
Spectron	Cobalt chrome (DePuy)	Landos bipolar cup (DePuy)	16	2	13	1					
Titan	Alumina Biolox (DePuy)	Landos bipolar cup (DePuy)	11	9	1	1					
Titan	Articul/Eze CoCr	Landos bipolar cup (DePuy)	15			15					
Titan	Articul/Eze CoCr	Self-centering bipolar (DePuy)	15						12	2	1
Titan	Caput ukjent	Landos bipolar cup (DePuy)	15	10	1	2	2				
Titan	Cobalt chrome (DePuy)	Landos bipolar cup (DePuy)	672	108	165	211	168	19	1		
Titan	Cobalt chrome (DePuy)	Self-centering bipolar (DePuy)	227				55	135	36	1	
Annet*			198	13	25	46	26	25	23	24	16
Ukjent			30	4	6	3	6	8	2	1	
Totalt			14189	902	1351	1763	2077	2222	1928	1959	1987

*Annet inneholder kombinasjoner som har færre enn 10 forekomster.

Tabell 16: Usementerte hemiprotoser - primæroperasjoner

Femur	Caput	Bipolart hode	Totalt	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Corail	Alumina Biolox (DePuy)	Self-centering bipolar (DePuy)	11				1	1	6	3	
Corail	Alumina Biolox (DePuy)	Vario-Cup (Link)	10					1	9		
Corail	Articul/Eze Biolox Forte (DePuy)	Self-centering bipolar (DePuy)	14					3	1	3	7
Corail	Articul/Eze CoCr	Bipolar Ball Head	56							17	39
Corail	Articul/Eze CoCr	Landos bipolar cup (DePuy)	118			78	34		5	1	
Corail	Articul/Eze CoCr	Self-centering bipolar (DePuy)	1278				23	87	202	348	618
Corail	Articul/Eze CoCr	UHR	110						17	49	44
Corail	Articul/Eze CoCr	Vario-Cup (Link)	90						21	37	32
Corail	Articul/Eze Ultamet (M-Spec)	Self-centering bipolar (DePuy)	164							21	143
Corail	Caput ukjent	Hemikopp ukjent	14	1	2			5	4	1	1
Corail	Caput ukjent	Landos bipolar cup (DePuy)	10	4	4		2				
Corail	Cobalt Chrom (S&N)	Self-centering bipolar (DePuy)	37					14	23		
Corail	Cobalt Chrom (S&N)	Vario-Cup (Link)	13						13		
Corail	Cobalt chrome (DePuy)	Landos bipolar cup (DePuy)	779	151	243	194	164	20	7		
Corail	Cobalt chrome (DePuy)	Self-centering bipolar (DePuy)	1131			1	61	322	377	341	29
Corail	Cobalt chrome (DePuy)	Tandem	11		2	2	1		4	2	
Corail	Cobalt chrome (DePuy)	UHR	20		7	1	1	3	3	5	
Corail	Metal Ball Head	Bipolar Ball Head	25					1	5	19	
Corail	Modular Cathcart (Fracture head hip ball)		14					3	8	3	
Filler	Biotechni fem. head	Biarticular cup (Permedica)	24	5	12	5	1	1			
Filler	Cobalt Chrom (S&N)	Biarticular cup (Permedica)	19			8	6	4			1
Filler	Hipball Premium	Biarticular cup (Permedica)	197		6	63	71	50	7		
Filler	Hipball Premium	HIP Bipolar Cup	382					33	95	129	125
HACTIV	HACTIV head	Moonstone	22	17	4	1					
HACTIV	HACTIV head	Tandem	18	5	4		4	2		1	2
Polarstem	Cobalt Chrom (S&N)	Tandem	153						18	64	71
SL-PLUS	HACTIV head	Bipolar Ball Head	16	13	3						
SL-PLUS	Metal Ball Head	Bipolar Ball Head	155	22	29	29	36	32	7		
Annet*			165	14	11	18	26	26	40	13	17
Ukjent			6	2			1	2			1
Totalt			5062	234	327	400	432	610	872	1057	1130

*Annet inneholder kombinasjoner som har færre enn 10 forekomster.

Tabell 17: Sementerte hemiprotoser - reoperasjoner

Femur	Caput	Bipolart hode	Totalt	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Charnley		Hastings bipolar head	483	131	95	73	65	50	39	22	8
Charnley Modular	Elite	Hastings bipolar head	74		3	16	13	17	12	11	2
Charnley Modular	Elite	Landos bipolar cup (DePuy)	7			2	5				
Charnley Modular	Elite	Self-centering bipolar (DePuy)	12				2		1	3	6
Corail	Articul/Eze CoCr	Self-centering bipolar (DePuy)	12							4	8
Corail	Cobalt chrome (DePuy)	Self-centering bipolar (DePuy)	11					2	5	4	
CPS-PLUS	Metal Ball Head	Bipolar Ball Head	8			1	3		4		
CPS-PLUS Rev. stem	Metal Ball Head	Bipolar Ball Head	7			5	1	1			
Elite	Elite	Hastings bipolar head	5		1	1			1		2
ETS			22	10	4	1	4	3			
Exeter/V40	Exeter/V40	Self-centering bipolar (DePuy)	11						1	3	7
Exeter/V40	Exeter/V40	UHR	560	80	87	101	74	57	42	55	64
Fjord	Cobalt chrome (DePuy)	Landos bipolar cup (DePuy)	6	1	3	1	1				
MS-30	Protasul/Metasul	UHR	5		4	1					
Restoration Modular (femur)	Exeter/V40	Self-centering bipolar (DePuy)	9					2	3	3	1
SP II (Link)	CoCrMo (Link)	Vario-Cup (Link)	119	10	12	13	14	11	18	24	17
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	Landos bipolar cup (DePuy)	11	1	2	3	5				
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	Tandem	121	22	20	20	22	18	3	5	11
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	Universal bipolar	9	9							
Titan	Cobalt chrome (DePuy)	Landos bipolar cup (DePuy)	135	31	46	37	17	4			
Titan	Cobalt chrome (DePuy)	Self-centering bipolar (DePuy)	19			1	5	9	3	1	
Annet*			80	13	11	15	14	8	10	6	3
Ukjent			6	1	2		1			1	1
Totalt			1732	309	290	291	246	182	142	142	130

*Annet inneholder kombinasjoner som har færre enn 5 forekomster.

Tabell 18: Usementerte hemiprotoser - reoperasjoner

Femur	Caput	Bipolart hode	Totalt	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Corail	Articul/Eze CoCr	Landos bipolar cup (DePuy)	22			11	11				
Corail	Articul/Eze CoCr	Self-centering bipolar (DePuy)	49				2	4	19	9	15
Corail	Articul/Eze CoCr	UHR	7						3	4	
Corail	Articul/Eze Ultamet (M-Spec)	Self-centering bipolar (DePuy)	17							4	13
Corail	Cobalt chrome (DePuy)	Landos bipolar cup (DePuy)	92	18	38	19	13	2	2		
Corail	Cobalt chrome (DePuy)	Self-centering bipolar (DePuy)	73				4	28	24	16	1
Corail	Cobalt chrome (DePuy)	UHR	6				1	2	1	1	1
Filler	Biotechni fem. head	Biarticular cup (Permedica)	21	11	9		1				
Filler	Cobalt chrome (DePuy)	Biarticular cup (Permedica)	6		1	3	2				
Filler	Cobalt chrome (DePuy)	Landos bipolar cup (DePuy)	5		5						
Filler	Hipball Premium	Biarticular cup (Permedica)	56		8	23	18	7			
Filler	Hipball Premium	HIP Bipolar Cup	40					4	8	21	7
HACTIV	HACTIV head	Moonstone	7	2	4	1					
KAR	Cobalt chrome (DePuy)	Landos bipolar cup (DePuy)	19	1	5	6	6			1	
KAR	Cobalt chrome (DePuy)	Self-centering bipolar (DePuy)	11					4	4	2	1
REEF	Cobalt chrome (DePuy)	Self-centering bipolar (DePuy)	5				1	3	1		
Restoration-HA	C-Taper Head	Landos bipolar cup (DePuy)	7		1	5	1				
SL-PLUS	Metal Ball Head	Bipolar Ball Head	12	2	4	2	1	2	1		
TTHR	TETE	Self-centering bipolar (DePuy)	5						4	1	
Annet*			99	14	10	10	10	14	10	14	17
Ukjent			3		2	1					
Totalt			562	48	87	81	71	70	77	73	55

*Annet inneholder kombinasjoner som har færre enn 5 forekomster.

Osteosyntese - primæroperasjoner

Tabell 19: Skruer - primæroperasjoner

Produktnavn	Totalt	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Asnis III	896	96	121	98	75	49	126	177	154
Hansson pin system (LIH)	1851	351	332	287	253	235	212	112	69
Olmed	8500	1286	1445	1310	1230	1113	790	674	652
Richards CHP	4357	475	634	538	454	365	568	731	592
Annet*	2							2	
Totalt	15606	2208	2532	2233	2012	1762	1696	1696	1467

Tabell 20: Glideskruer - primæroperasjoner

Produktnavn	Totalt	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
DHS	4190	593	982	1076	1009	337	108	57	28
LCP DHS	2153				34	701	476	484	458
Omega Plus	109	53	35	10	3	1	2	3	2
Richards CHS	13193	1315	1501	1426	1426	1503	2035	2013	1974
Annet*	3	1			2				
Totalt	19648	1962	2518	2512	2474	2542	2621	2557	2462

Tabell 21: Nagler - primæroperasjoner

Produktnavn	Totalt	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ACE	49	4	9	17	12	7			
Gamma 3	3510	46	193	284	502	505	655	673	652
IMHS	27	8	7	7	3	1	1		
IMHS CP	10	10							
LFN	47		1	5	3	10	12	8	8
PFN	26	19	5		2				
PFNA	312		28	44	39	40	30	40	91
T2	11	1	1	2		2	1	3	1
T2 recon	88			1		1	19	38	29
T-Gamma	507	191	166	91	34	22	3		
Trigen	191	17	32	30	25	35	17	14	21
Trigen Intertan	1211		1	148	406	150	133	190	183
Annet*	5	2	3						
Ukjent	4					2			2
Totalt	5998	298	446	629	1026	775	871	966	987

Fiksasjon av hemiprotoser - primæroperasjon

Tabell 22: Type fiksasjon

	Usementert	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Mangler	Totalt antall
2012	1055 (33,8%)	1935 (62,1%)	13 (0,4%)	114 (3,7%)	3117
2011	984 (32,6%)	1918 (63,6%)	8 (0,3%)	106 (3,5%)	3016
2010	830 (29,6%)	1879 (67,1%)	17 (0,6%)	74 (2,6%)	2800
2009	566 (20,0%)	2149 (75,9%)	25 (0,9%)	92 (3,2%)	2832
2008	399 (15,9%)	2001 (79,8%)	16 (0,6%)	93 (3,7%)	2509
2007	387 (17,9%)	1713 (79,2%)	11 (0,5%)	52 (2,4%)	2163
2006	324 (19,3%)	1315 (78,4%)	9 (0,5%)	30 (1,8%)	1678
2005	233 (20,5%)	881 (77,6%)	4 (0,4%)	18 (1,6%)	1136
Totalt	4778 (24,8%)	13791 (71,6%)	103 (0,5%)	579 (3,0%)	19251

*Annet inneholder produkter som har færre enn 10 forekomster.

Tabell 23: Type sement - primæroperasjoner

Produktnavn	Produsent	Totalt	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Cemex m/gentamicin	Tecres Medical	50	5	16	24	4		1		
Cemex System Genta FAST	Tecres Medical	442			22	60	101	102	83	74
Optipac Refobacin Bonecement R	Biomet	2262				41	219	516	716	770
Optipac Refobacin Revision	Biomet	3							2	1
Palacos med gentamicin	Heraeus	353	351	2						
Palacos R + G	Heraeus	7123	173	845	1078	1281	1361	983	713	689
Refobacin Bone Cement R	Biomet	2927	61	424	538	547	393	244	353	367
Refobacin-Palacos	Biomet	314	287	20	7					
Simplex	Stryker	77		2	3	16	43	13		
SmartSet GHV	DePuy	65		1	32	27	4		1	
Ukjent		175	4	5	9	25	28	20	50	34
Totalt		13791	881	1315	1713	2001	2149	1879	1918	1935

Tabell 24: Hydroxyapatite (HA) - usementerte proteser

	Med HA	Uten HA	Mangler	Totalt antall
2012	769 (72,9%)	2 (0,2%)	284 (26,9%)	1055
2011	782 (79,5%)	4 (0,4%)	198 (20,1%)	984
2010	659 (79,4%)	19 (2,3%)	152 (18,3%)	830
2009	438 (77,4%)	47 (8,3%)	81 (14,3%)	566
2008	300 (75,2%)	38 (9,5%)	61 (15,3%)	399
2007	294 (76,0%)	27 (7,0%)	66 (17,1%)	387
2006	213 (65,7%)	42 (13,0%)	69 (21,3%)	324
2005	143 (61,4%)	29 (12,4%)	61 (26,2%)	233
Totalt	3598 (75,3%)	208 (4,4%)	972 (20,3%)	4778

Patologiske brudd

Tabell 25: Ikke-patologisk brudd/patologisk brudd (annen patologi enn osteoporose) - primæroperasjoner (pasienter operert med totalprotese er ikke inkludert)

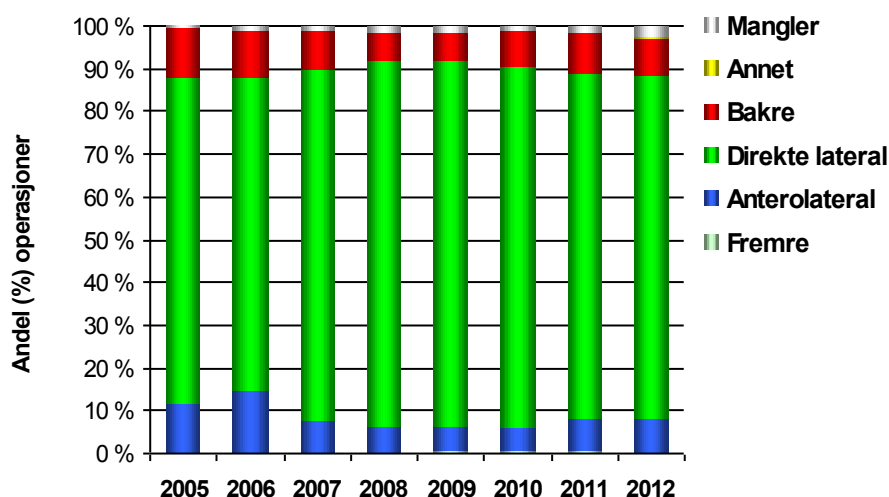
	Nei	Ja	Mangler	Totalt antall
2012	7135 (87,5%)	105 (1,3%)	917 (11,2%)	8157
2011	7471 (89,1%)	135 (1,6%)	781 (9,3%)	8387
2010	7585 (92,8%)	92 (1,1%)	493 (6,0%)	8170
2009	7283 (90,2%)	106 (1,3%)	685 (8,5%)	8074
2008	7388 (90,0%)	102 (1,2%)	721 (8,8%)	8211
2007	6958 (90,2%)	93 (1,2%)	660 (8,6%)	7711
2006	6656 (90,1%)	91 (1,2%)	637 (8,6%)	7384
2005	5137 (89,0%)	64 (1,1%)	574 (9,9%)	5775
Totalt	55613 (89,9%)	788 (1,3%)	5468 (8,8%)	61869

Tilgang

Tabell 26: Tilgang til hofteleddet ved primær hemiprotese

	Fremre	Anterolateral	Direkte lateral	Bakre	Annet	Mangler	Totalt
2012	6 (0,2%)	240 (7,7%)	2508 (80,5%)	275 (8,8%)	1 (0,0%)	87 (2,8%)	3117
2011	10 (0,3%)	238 (7,9%)	2428 (80,5%)	289 (9,6%)	0 (0,0%)	51 (1,7%)	3016
2010	14 (0,5%)	154 (5,5%)	2369 (84,6%)	230 (8,2%)	0 (0,0%)	33 (1,2%)	2800
2009	14 (0,5%)	152 (5,4%)	2430 (85,8%)	200 (7,1%)	0 (0,0%)	36 (1,3%)	2832
2008	1 (0,0%)	155 (6,2%)	2143 (85,4%)	176 (7,0%)	0 (0,0%)	34 (1,4%)	2509
2007	0 (0,0%)	162 (7,5%)	1777 (82,2%)	201 (9,3%)	0 (0,0%)	23 (1,1%)	2163
2006	1 (0,1%)	247 (14,7%)	1222 (72,8%)	189 (11,3%)	0 (0,0%)	19 (1,1%)	1678
2005	0 (0,0%)	133 (11,7%)	862 (75,9%)	136 (12,0%)	0 (0,0%)	5 (0,4%)	1136
Total	46 (0,2%)	1481 (7,7%)	15739 (81,8%)	1696 (8,8%)	1 (0,0%)	288 (1,5%)	19251

Figur 10: Tilgang til hofteleddet ved primær hemiprotese



Definisjon av tilgang:

- **Fremre** (mellom santorius og tensor)
- **Anterolateral** (mellom gluteus medius og tensor)
- **Direkte lateral** (transgluteal)
- **Bakre** (bak gluteus medius)

Komplikasjoner

Tabell 27: Peroperative komplikasjoner - primæroperasjoner

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012	342 (4,1%)	7723 (92,1%)	321 (3,8%)	8386
2011	356 (4,1%)	7960 (92,5%)	286 (3,3%)	8602
2010	322 (3,9%)	7746 (92,8%)	278 (3,3%)	8346
2009	304 (3,7%)	7664 (93,0%)	270 (3,3%)	8238
2008	367 (4,4%)	7733 (92,4%)	271 (3,2%)	8371
2007	274 (3,5%)	7367 (93,5%)	238 (3,0%)	7879
2006	244 (3,2%)	7032 (93,4%)	253 (3,4%)	7529
2005	189 (3,2%)	5572 (94,5%)	135 (2,3%)	5896
Totalt	2398 (3,8%)	58797 (93,0%)	2052 (3,2%)	63247

Systemisk antibiotikaproylakse**Tabell 28: Skruer - primæropasjon**

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012	1012 (69,0%)	445 (30,3%)	10 (0,7%)	1467
2011	997 (58,8%)	682 (40,2%)	17 (1,0%)	1696
2010	949 (56,0%)	720 (42,5%)	26 (1,5%)	1695
2009	879 (50,0%)	855 (48,6%)	25 (1,4%)	1759
2008	930 (46,3%)	1050 (52,3%)	27 (1,3%)	2007
2007	905 (40,6%)	1300 (58,3%)	26 (1,2%)	2231
2006	814 (32,2%)	1663 (65,8%)	51 (2,0%)	2528
2005	532 (24,1%)	1627 (73,8%)	47 (2,1%)	2206
Totalt	7018 (45,0%)	8342 (53,5%)	229 (1,5%)	15589

Tabell 29: Hemiprotese - primæropasjon

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012	3107 (99,7%)	6 (0,2%)	2 (0,1%)	3115
2011	3002 (99,6%)	4 (0,1%)	9 (0,3%)	3015
2010	2792 (99,7%)	4 (0,1%)	3 (0,1%)	2799
2009	2821 (99,6%)	8 (0,3%)	3 (0,1%)	2832
2008	2487 (99,1%)	13 (0,5%)	9 (0,4%)	2509
2007	2150 (99,4%)	7 (0,3%)	6 (0,3%)	2163
2006	1666 (99,3%)	9 (0,5%)	3 (0,2%)	1678
2005	1130 (99,5%)	2 (0,2%)	4 (0,4%)	1136
Totalt	19155 (99,5%)	53 (0,3%)	39 (0,2%)	19247

Tabell 30: Glideskrue og plate (inkludert vinkelplate) - primæropasjon

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012	2445 (99,3%)	14 (0,6%)	4 (0,2%)	2463
2011	2517 (98,4%)	28 (1,1%)	12 (0,5%)	2557
2010	2572 (98,1%)	37 (1,4%)	12 (0,5%)	2621
2009	2479 (97,5%)	53 (2,1%)	10 (0,4%)	2542
2008	2377 (96,0%)	83 (3,4%)	16 (0,6%)	2476
2007	2361 (94,0%)	138 (5,5%)	13 (0,5%)	2512
2006	2342 (93,0%)	161 (6,4%)	16 (0,6%)	2519
2005	1824 (92,9%)	121 (6,2%)	18 (0,9%)	1963
Totalt	18917 (96,3%)	635 (3,2%)	101 (0,5%)	19653

Tabell 31: Nagle - primæropasjon

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012	927 (94,0%)	53 (5,4%)	6 (0,6%)	986
2011	865 (89,5%)	96 (9,9%)	5 (0,5%)	966
2010	796 (91,4%)	68 (7,8%)	7 (0,8%)	871
2009	711 (91,9%)	58 (7,5%)	5 (0,6%)	774
2008	914 (89,1%)	105 (10,2%)	7 (0,7%)	1026
2007	573 (91,1%)	54 (8,6%)	2 (0,3%)	629
2006	397 (89,0%)	48 (10,8%)	1 (0,2%)	446
2005	236 (79,5%)	56 (18,9%)	5 (1,7%)	297
Totalt	5419 (90,4%)	538 (9,0%)	38 (0,6%)	5995

Tabell 32: Alle reoperasjoner

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012	897 (91,8%)	75 (7,7%)	5 (0,5%)	977
2011	906 (89,3%)	94 (9,3%)	15 (1,5%)	1015
2010	877 (87,9%)	109 (10,9%)	12 (1,2%)	998
2009	949 (85,0%)	149 (13,4%)	18 (1,6%)	1116
2008	1035 (87,6%)	129 (10,9%)	18 (1,5%)	1182
2007	1091 (89,0%)	126 (10,3%)	9 (0,7%)	1226
2006	1089 (88,5%)	124 (10,1%)	17 (1,4%)	1230
2005	1064 (89,9%)	112 (9,5%)	8 (0,7%)	1184
Totalt	7908 (88,6%)	918 (10,3%)	102 (1,1%)	8928

Antibiotikaprofylakse

Tabell 33: Antibiotikaprofylakse - både primær- og reoperasjoner

Virkestoff og salgsnavn	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Amoxicillin (Imacillin)			0,07%	0,04%	0,01%	0,06%	0,05%	0,06%
Ampicillin (Pentrexyl, Pondocillin, Doktacilin)	0,37%	0,37%	0,49%	0,28%	0,17%	0,30%	0,25%	0,27%
Benzylpenicillin (Penicillin G)	0,21%	0,12%	0,16%	0,15%	0,22%	0,05%	0,24%	0,40%
Cefaleksin (Keflex, Cefalexin)	0,29%	0,21%	0,09%	0,02%	0,01%	0,01%	0,03%	0,02%
Cefalotin (Keflin)	81,59%	82,90%	83,09%	83,47%	83,81%	84,16%	80,25%	79,55%
Cefazolin (Cephazolin)					0,01%		0,01%	0,01%
Cefotaksim (Claforan)	0,43%	0,19%	0,17%	0,15%	0,22%	0,20%	0,33%	0,40%
Ceftazidim (Fortum)				0,01%			0,01%	
Ceftriaxon (Rocefallin)			0,01%		0,01%		0,03%	0,03%
Cefuroksim (Zinacef, Cefuroxim, Lifurox)	6,05%	5,97%	5,46%	5,05%	4,16%	3,78%	4,03%	4,45%
Ciprofloksasin (Ciproxin)	0,08%	0,09%	0,24%	0,15%	0,29%	0,25%	0,31%	0,35%
Daptomycin (Cubicin)								0,01%
Dikloksacillin (Diclocil)	6,79%	5,57%	5,00%	5,35%	4,50%	2,05%	2,80%	2,84%
Doksisyklin (Vibramycin, Dumoxin, Doxylin)	0,02%	0,06%	0,04%		0,01%			0,01%
Erytromycin (Ery-max, Abboticin)	0,06%	0,03%	0,05%	0,02%	0,04%	0,02%	0,01%	0,06%
Fenoksymetylpenicillin (Apocillin, Femepen)		0,01%				0,01%	0,03%	0,03%
Fluconazol (Diflucan)	0,02%							
Fucidinsyre (Fucidin)					0,02%	0,04%		0,02%
Gentamicin (Garamycin, Gensumycin)	0,14%	0,28%	0,34%	0,27%	0,15%	0,15%	0,33%	0,37%
Imipenem (Tienam)			0,01%				0,01%	0,01%
Klindamycin (Dalacin, Clindamycin)	1,85%	1,96%	2,17%	2,61%	2,72%	2,92%	3,40%	3,84%
Kloksacillin (Ekvacillin)	1,11%	1,11%	1,05%	1,58%	2,81%	5,16%	6,74%	5,92%
Levofloksasin (Levofloxacin)							0,01%	
Linesolid (Zyvoxid)	0,02%				0,01%		0,02%	0,03%
Mecillinam (Selexid)	0,08%	0,06%	0,07%	0,02%	0,05%	0,02%	0,17%	0,16%
Meropenem (Meronem)	0,02%		0,01%			0,01%	0,01%	0,03%
Metronidasol (Flagyl, Metronidazol, Elyzol)	0,06%	0,04%	0,05%	0,07%	0,07%	0,07%	0,10%	0,13%
Netilmicin (Netylin)	0,02%							
Piperacillin/Tazobactam (Tazocin)	0,02%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,11%	0,06%	0,10%
Rifampicin (Rimactan, Eremfat)		0,03%	0,03%		0,01%		0,06%	0,10%
Teikoplanin (Targocid)								0,01%
Tobramycin (Nebcina, Nebcin, Tobi)	0,14%	0,06%	0,08%	0,04%	0,04%	0,05%	0,01%	0,03%
Trimetoprim/Sulfametoksazol (Trim.-Sulfa, Bactrim, Eusaprim)	0,02%		0,01%		0,01%	0,01%	0,09%	0,07%
Vankomycin (Vancomycin, Vancocin)	0,12%	0,10%	0,09%	0,17%	0,18%	0,08%	0,11%	0,25%
Mangler	0,45%	0,49%	0,44%	0,35%	0,42%	0,45%	0,31%	0,31%

Tromboseprofylakse

Tabell 34: Primæroperasjon

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012	8268 (98,6%)	87 (1,0%)	31 (0,4%)	8386
2011	8519 (99,0%)	60 (0,7%)	23 (0,3%)	8602
2010	8266 (99,0%)	47 (0,6%)	33 (0,4%)	8346
2009	8168 (99,2%)	39 (0,5%)	31 (0,4%)	8238
2008	8277 (98,9%)	62 (0,7%)	32 (0,4%)	8371
2007	7773 (98,7%)	78 (1,0%)	28 (0,4%)	7879
2006	7352 (97,6%)	131 (1,7%)	46 (0,6%)	7529
2005	5822 (98,7%)	49 (0,8%)	25 (0,4%)	5896
Totalt	62445 (98,7%)	553 (0,9%)	249 (0,4%)	63247

Tabell 35: Antall tromboseprofylakse medikamenter

	Ett medikament	To medikamenter	Totalt antall
2012	8092 (97,9%)	176 (2,1%)	8268
2011	8433 (99,0%)	86 (1,0%)	8519
2010	8230 (99,6%)	36 (0,4%)	8266
2009	8150 (99,8%)	18 (0,2%)	8168
2008	8261 (99,8%)	16 (0,2%)	8277
2007	7758 (99,8%)	15 (0,2%)	7773
2006	7337 (99,8%)	15 (0,2%)	7352
2005	5801 (99,6%)	21 (0,4%)	5822
Totalt	62062 (99,4%)	383 (0,6%)	62445

Tabell 36: Tromboseprofylakse - ett medikament

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Acetylsalicylsyre (Albyl-E, Globoid, Acetyratio, Magnyl E)		0,05%		0,06%	0,11%	0,07%	0,01%	
Dabigatranetixalat (Re-Novate, Pradaxa)		0,01%			0,02%	0,01%	0,01%	
Dalteparin (Fragmin)	54,06%	47,85%	52,67%	63,29%	51,72%	61,03%	62,74%	62,74%
Dekstran (Macrodex, Dextran)	0,03%		0,01%	0,05%	0,02%	0,04%	0,02%	0,04%
Enoksaparin (Klexane)	44,37%	50,91%	46,48%	35,81%	47,45%	38,14%	36,55%	36,44%
Fondaparinuks (Arixtra)						0,01%		
Heparin (Heparin)	0,05%							
Klopidogrel (Plavix, Klopidogrel)			0,03%	0,02%	0,04%	0,04%		
Rivaroksaban (Xarelto)						0,01%	0,05%	0,01%
Warfarin (Marevan)	0,83%	0,76%	0,58%	0,50%	0,36%	0,47%	0,23%	0,06%
Ximelagatran (Exanta, Malagatran)	0,03%	0,01%						
Klinisk studie	0,02%	0,04%						0,01%
Ingen medikamentell beh.	0,33%	0,15%	0,12%	0,10%	0,11%	0,05%	0,01%	
Mangler	0,28%	0,20%	0,12%	0,18%	0,17%	0,11%	0,21%	0,68%

Tabell 37: Tidspunkt for første dose tromboseprofylakse - primæroperasjon

	Preoperativt	Postoperativt	Mangler	Totalt antall
2012	3089 (37,4%)	4109 (49,7%)	1070 (12,9%)	8268
2011	3333 (39,1%)	4053 (47,6%)	1133 (9,8%)	8519
2010	3314 (40,1%)	3570 (43,2%)	1382 (10,4%)	8266
2009	3757 (46,0%)	3032 (37,1%)	1379 (12,1%)	8168
2008	3517 (42,5%)	2976 (36,0%)	1784 (16,2%)	8277
2007	2932 (37,7%)	2971 (38,2%)	1870 (17,5%)	7773
2006	2945 (40,1%)	2061 (28,0%)	2346 (19,4%)	7352
2005	2235 (38,4%)	47 (0,8%)	3540 (26,3%)	5822
Totalt	25122 (40,2%)	22819 (36,5%)	14504 (23,2%)	62445

ÅRSRAPPORT KORSBÅND

Flere bruker patellarsenegraft!

Fjorårets "editorial" fra Korsbåndregisteret konkluderte med at flere hamstrings enn patellarsenerekonstruksjoner ble revidert. Det samme ble publisert fra Kaiser gruppen som også hadde en høy revisjonsprosent på allograftrekonstruksjoner. Årets norske rapport kan tyde på at ortopedene virkelig leser rapporten- bruk av hamstring er redusert fra 1452 til 1250 og bruken av patellarsenegraft opp fra 350 til 455. Selv om svenskene fortsatt bruker hamstrings i 99 % av tilfellene, så ser det ut til at mange andre land er på vei tilbake til patellarsene som primært graft.

Resultater fra registeret i 2012 kan tyde på at dette er lurt. I hvert fall revideres hamstrings dobbelt så hyppig som patellarsenegraft. MEN, som det ble påpekt av mange: dette kan ha mange årsaker: graft styrke, fiksasjonstype, kirurgisk teknikk etc. Og selvfølgelig at ikke alle med graftsvikt blir revidert.

Og NB Nye data fra det danske registeret tyder på at anteromedial tilgang gir økt antall revisjoner. Med andre ord: det er mye vi enda ikke vet, men alt tyder på at registerdata kan hjelpe oss til bedre resultater!

Korsbåndregisterets ledelse og sekretariat er stolte av å kunne presentere registerets rapport fra 2012. Fra oppstarten 7. juni 2004 har rapporteringene steget jevnt og trutt. Fortsatt tyder innmeldingene på en meget god oppslutning fra våre kolleger. Vi har nå mer enn 16 000 korsbåndsoopererte i databasen! Sammen med Sverige og Danmark har vi 50 000 pasienter i databasen.

Antall opererte øker litt nesten hvert år, antall dagkirurgi opererte er økt med 100 % fra 2004. 70 % gjøres nå som dagkirurgi, opp fra 63 % i 2011. Heldigvis ser det ikke ut til at de operative komplikasjonene øker - det rapporteres ved 2-3 % av rekonstruksjonene. Av rapporten kan dere ellers lese mange interessante tall - blant annet at det er svært mange under 20 år som får utført en korsbåndrekonstruksjon. Fortsatt gjøres rundt 50 barn. Mange av dere vet at i idretter som håndball og fotball så er det flere jenter enn gutter som får korsbåndskader og som opereres. Nyere data viser imidlertid at denne forskjellen foreligger fra 16 til 20 år, deretter er det ingen kjønnsforskjeller! Altså må vår forebygging settes inn i ung alder! I 2012 var det fotball og twin tip ski som var aktiviteten som førte til skaden - særlig twin tip ski er farlig. Det var den vanligste aktiviteten blant barn under 12 år med korsbåndskade i Moksnes sin doktoravhandling i mai 2013. Fortsatt får hver fjerde pasient med korsbåndskade en ledsagende bruskskade og halvparten får meniskskader. 99 % bruker antibiotika profylakse, langt færre (80 %) trombose profylakse.

Det ser ut til at hamstrings har tatt over for patellarsenen- ca 1250 hamstrings mot 455 patellarsener. I Sverige får godt over 90 % hamstringsgraft! Spørsmålet er om dette er bra- fortsatt tyder studier på et patellarsene er bra hos svært aktive pasienter, mens hamstrings blir litt løsere hos kvinner og svært aktive idrettsutøvere. Double bundle har ikke fått gjennomslag i Norge, nyere kliniske data rapporterer svært forskjellige resultater-

i Norge bør nok denne operasjonsmetoden brukes som ledd i studier. På OUS foregår en randomisert studie der resultatene vil foreligge om ett par år.

PCL kirurgi øker sakte, men sikkert. Det kan jo være fordi kirurgien er blitt bedre, eller fordi pasientene har mye plager slik Årøen og medarbeidere nylig har publisert: «An isolated rupture of the posterior cruciate ligament results in reduced preoperative knee function in comparison with an anterior cruciate ligament injury.» Årøen A, Sivertsen EA, Owesen C, Engebretsen L, Granan LP. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2012 Jul 17. Årøens og medarbeidere publiserer også en ny biomekanisk studie som er gjennomført på Steadman forskningssenter i Vail høsten 2012 som viser gode biomekaniske resultater av PCL kirurgi.

I 2011 kom noen endringer på skjemaet. Vi har nå med opplysninger om sannsynlig revisjonsårsak, bruk av NSAIDs og noen nye fiksasjoner samt at vi har tatt inn double bundle operasjoner. Nye traumer er hyppigste årsak til revisjoner som utgjør vel 10 % av korsbåndkirurgien nå. Forøvrig har Cathrine Aga vist i sin artikkel i *Am J Sports Medicine* at de nye fiksasjonsmetodene ser ut til å holde en høy kvalitet på tibia uten for store variasjoner mellom implantatene.

Fra juni 2006 startet utsendelse av KOOS skjema til pasienter som er fulgt i to år. De foreløpige dataene viser at pasienter med korsbåndskirurgi har god bedring i livskvalitet og aktivitetsnivå. Fortsatt er vi ikke fornøyd med compliance her - den ligger på vel 65 % ved to års oppfølgingen. De nye figurene viser at korsbåndopererte har en klar forbedring i «Quality of life» og i «Recreational activities».

Vi er glade for å se en økende bruk av registeret. Mange prosjekter er presentert siden oppstarten og Lars Petter Granan leverte inn sin avhandling om registeret i juni 2009. I 2012 er det kommet flere nye artikler fra samarbeidet med Kaiser Permanente registeret i USA i *Journal of Bone and Joint Surgery* og i *American Journal of Sports Medicine*. Flere andre artikler er inne i *Am J Sports Medicine* og i *Acta*. Flere grupper benytter nå dataene, blant annet på Haukeland, St. Olavs Hosp., OUS og etter hvert AHUS.

Sommeren 2011 kjørte vi en ny compliance studie for å se om oppslutningen fortsatt er like god. Tallene våre tyder på en liten nedgang, men på Høstmøtet og på Artroskopiforeningens møte får dere en nøyaktig oppdatering. Arbeidet gjøres av stud. med. Karianne Ytterstad og er publisert i *Tidsskriftet* (*Tidsskr Nor Laegeforen.* 2011 Feb 4;131(3):248-50) og er nylig publisert i *Acta*: "Registration rate in the Norwegian Cruciate Ligament Register: large-volume hospitals perform better". Ytterstad K, Granan LP, Ytterstad B, Steindal K, Fjeldsgaard KA, Furnes O, Engebretsen L. *Acta Orthop.* 2012 Apr;83(2):174-8. I 2012 har vi ikke gjennomført en compliance studie, men planene er å gjøre en ny for 2013-14.

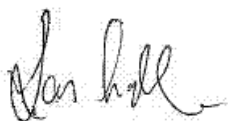
Av nye arbeider så har Røtterud og medarbeidere vunnet prisen for den beste artikkelen i *Am J Sports Med* i 2012, den såkalte Houghston award med et arbeid der registerdata viser at pasienter med bruskskade grad III og IV har dårligere resultater etter 2 år sammenlignet med pasienter uten bruskskade og pasienter med grad I og II bruskskader.

Styringsgruppen for korsbåndregisteret vil fortsatt oppfordre dere til å bruke registeret til studier. Send en forespørsel med en protokoll til leder av Styringsgruppen lars.engebretsen@medisin.uio.no. Forespørselen vil bli behandlet av Styringsgruppen raskt. Vi ønsker at registeret skal brukes av sykehus i hele landet, ikke bare av universitetsmiljøene. Styringsgruppen har dr. med. Lars Petter Granan som sekretær og han er fra senhøsten 2010 ansatt i en 20 % stilling ved Senter for Idrettsskadeforskning for å arbeide videre med registeret. Vi jobber fortsatt med et system for å inkludere ikke-opererte korsbåndspasienter.

Når det gjelder elektronisk registrering er skjemaene ferdiglaget og validert. Grunnen til at vi foreløpig er svært avventende til å innføre dette er praktiske årsaker med et foreløpig for komplisert system for autentisering, og dermed tilgang til elektronisk skjema for innsendelse. Så lenge dette er såpass komplisert, og papirskjemaene fungerer bra, tror vi at faren er stor for at innsendingen blir redusert ved bruk av de elektroniske skjemaene. Vi avventer derfor inntil dette systemet blir like enkelt å benytte som papirskjemaene. Datatilsynet har sine krav til autentisering - og inntil videre vil en benytte papirskjemaer.

På vegne av registeret ønsker jeg å takke kontoret i Bergen med Knut Fjeldsgaard i spissen. Samarbeidet med de øvrige registrene går utmerket. Som tidligere har Senter for Idrettsskadeforskning bidratt med midler, ideer og metodehjelp. En gledelig nyhet var at registeret fra og med 2010 er kommet med blant de registre som mottar offentlig støtte via Nasjonal kompetansetjeneste for leddproteser og hoftebrudd. Dermed er driften sikret i mange år framover.

Oslo, 11.6.2013



Lars Engebretsen
Leder av Styringsgruppen



Knut Fjeldsgaard
Overlege



Lars-Petter Granan
Registersekretær

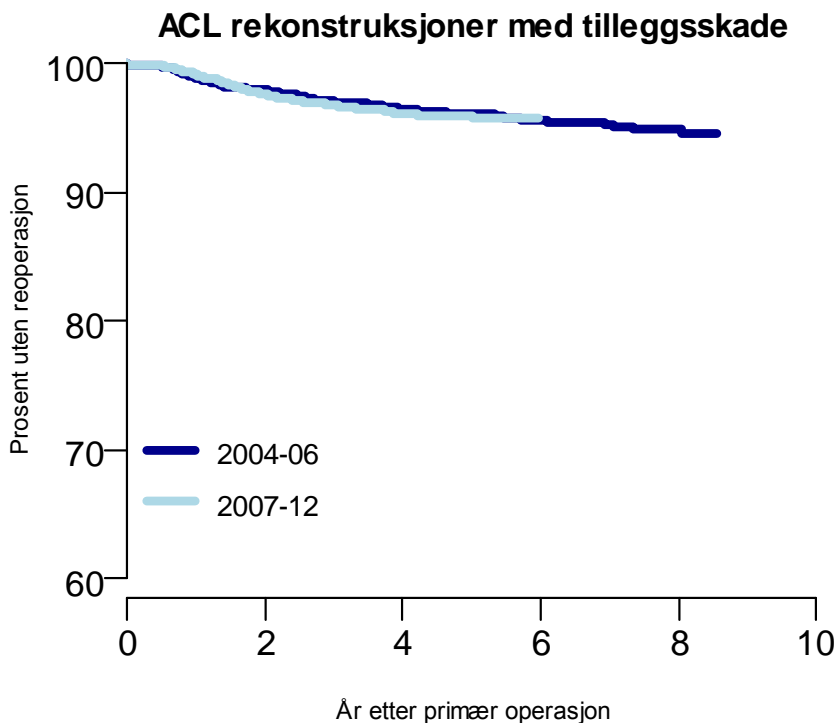
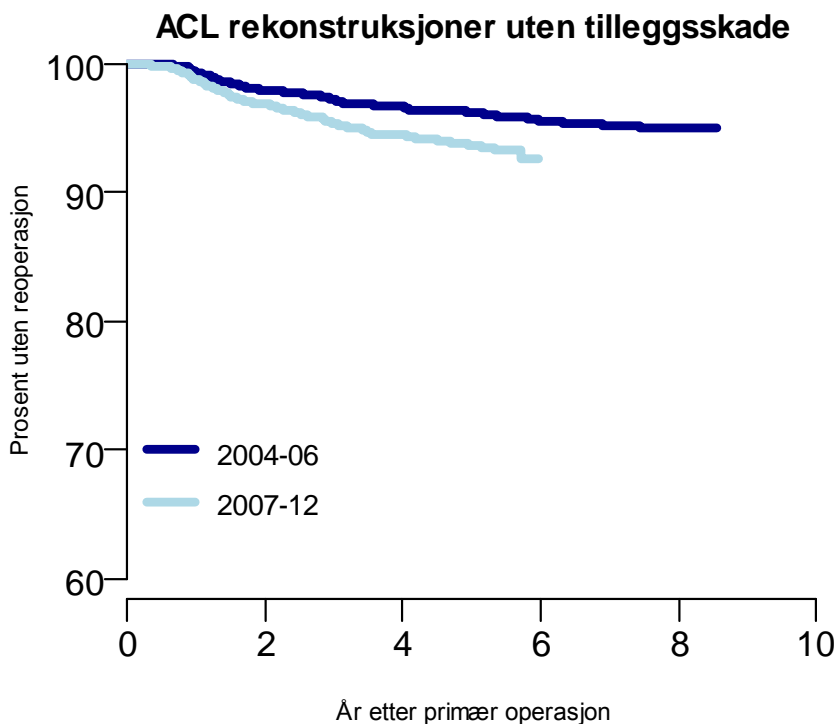


Irina Kvinnesland
IT-konsulent

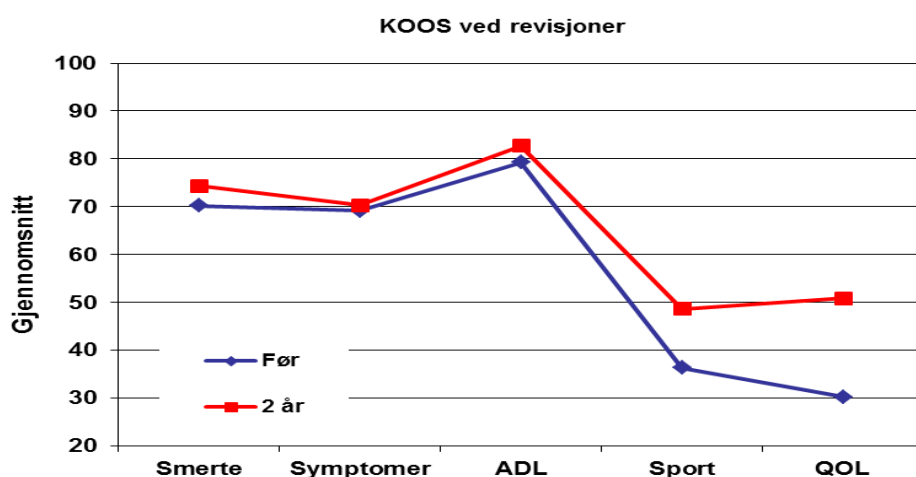
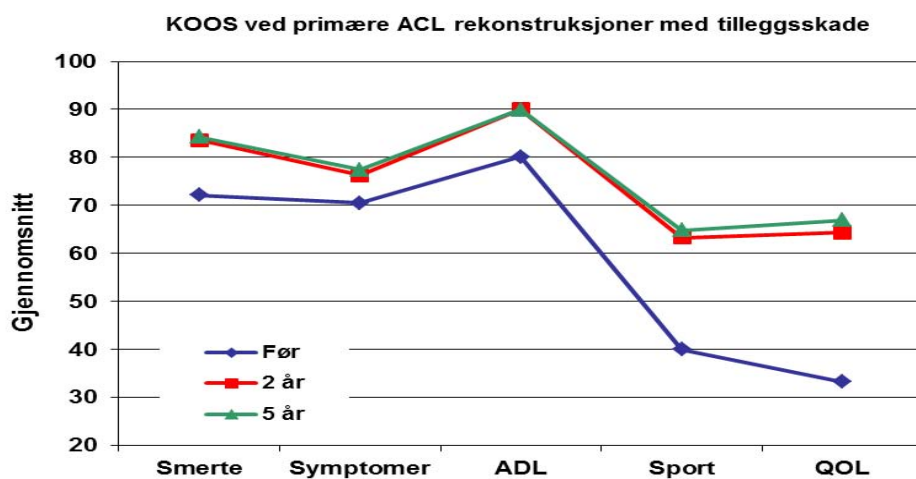
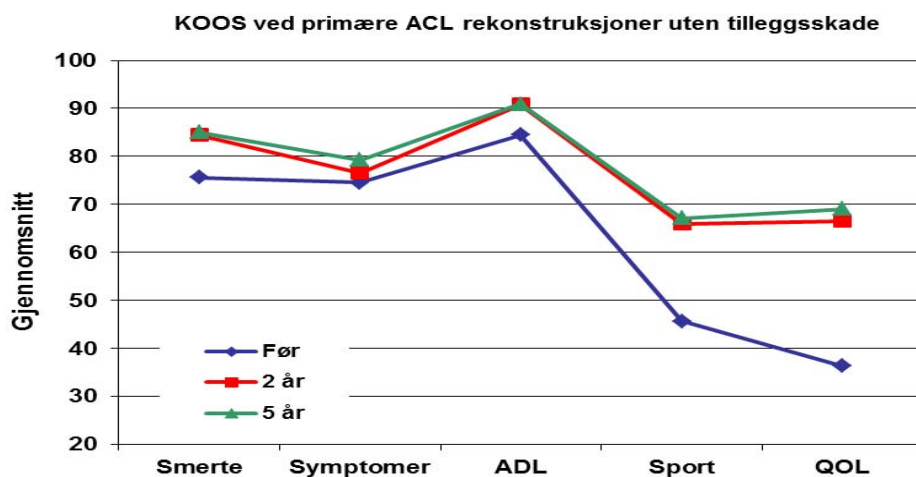


Birgitte Espehaug
Biostatistiker

Overlevelseskurver for korsbåndsoperasjoner



Overlevelsesprosent gis så lenge mer enn 20 rekonstruksjoner er under oppfølging.



KOOS = Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score. ADL = Function in daily living. QOL = Quality of life. Pasienter som mangler opplysninger for ett eller flere tidspunkt er også inkludert. Eksempelvis er resultat for smerte basert på svar fra 11,910 pasienter før primæroperasjon, 6,992 pasienter ved 2 år og 3,211 ved fem år. Tilsvarende hadde 960 pasienter besvart spørsmål om smerte før revisjon og 161 ved 2 år.

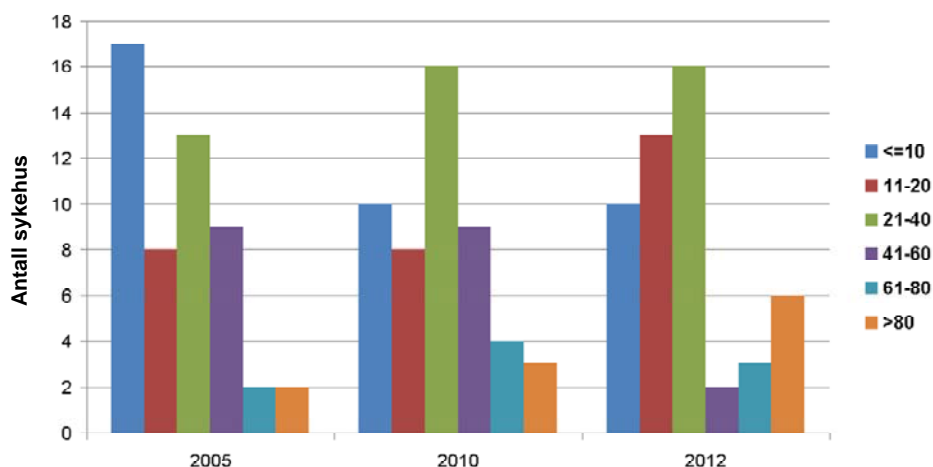
ALLE OPERASJONSTYPER

Tabell 1: Totalt antall operasjoner

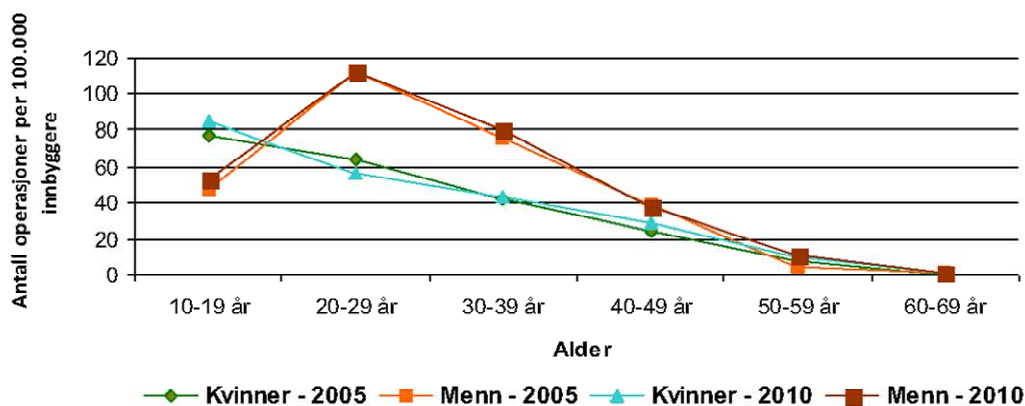
	Primær rekonstruksjon	Revisjons-rekonstruksjon	Kun andre prosedyrer	Totalt antall
2012	1747 (83,5%)	216 (10,3%)	129 (6,2%)	2092
2011	1859 (85,2%)	175 (8,0%)	148 (6,8%)	2182
2010	1748 (87,4%)	132 (6,6%)	119 (6,0%)	1999
2009	1858 (87,9%)	143 (6,8%)	113 (5,4%)	2114
2008	1683 (87,8%)	118 (6,2%)	115 (6,0%)	1916
2007	1632 (88,6%)	110 (6,0%)	100 (5,4%)	1842
2006	1475 (88,1%)	126 (7,5%)	74 (4,4%)	1675
2005	1528 (88,8%)	121 (7,0%)	71 (4,1%)	1720
2004	769 (89,6%)	46 (5,4%)	43 (5,0%)	858
Totalt	14299 (87,2%)	1187 (7,2%)	912 (5,6%)	16398

Komplett registrering fra 2005. 49,2% av operasjonene var på høyre side. 43,5% av operasjonene var utført på kvinner. 7,0% av pasientene hadde en tidligere ACL/PCL-skade i motsatt kne. (15,0% mangler kryss her). Gjennomsnittlig alder var 28,6 år. Medianen for operasjonstid for isolert primær rekonstruksjon av ACL var 68 min.

Figur 1: Fordeling av sykehus etter operasjonsvolum, primære ACL rekonstruksjoner



Figur 2: Insidens av primær rekonstruksjon av korsbånd for 2005 og 2010



Fordeling av andre prosedyrer

Tabell 2: Antall andre prosedyrer for alle operasjonstyper

	Meniskoperasjon	Bruskoperasjon	Synovektomi	Artroskopisk debridement	Mobilisering i narkose	Operasjon pga infeksjon	Fjerning av implantat	Bentransplantasjon	Osteotomi (Notch plastikk)	Benreseksjon	Osteosyntese	Artrodese
2012	892	76	49	74	12	8	54	24	1	36	1	0
2011	920	77	41	69	10	10	43	24	0	40	0	0
2010	882	60	22	56	6	9	33	14	1	54	2	0
2009	874	38	31	69	6	3	33	14	2	88	2	0
2008	802	59	29	69	10	0	38	29	4	63	4	0
2007	796	44	18	62	6	2	42	23	0	58	1	0
2006	655	93	19	47	4	5	42	20	3	69	3	0
2005	697	128	21	46	5	3	41	19	1	51	3	0
2004	340	105	9	26	2	1	21	9	2	4	2	0
Totalt	6858	680	239	518	61	41	347	176	14	463	18	0

Tabell 3: Fordeling av andre prosedyrer ved operasjoner hvor primær rekonstruksjon av korsbånd er aktuell operasjon

	Meniskoperasjon	Bruskoperasjon	Synovektomi	Artroskopisk debridement	Fjerning av implantat	Benreseksjon (Notch plastikk)
5591	X					
265	X	X				
175		X				
138						X
120	X					X
53				X		
34			X			
31	X			X		
30	X		X			
24	X	X		X		
21				X		X
18	X			X		X
18					X	
13		X		X		
12		X				X

Tabell 4: Fordeling av andre prosedyrer ved operasjoner hvor revisjonsrekonstruksjon av korsbånd er

	Meniskoperasjon	Bruskoperasjon	Fjerning av implantat	Bentransplantasjon	Benreseksjon (Notch plastikk)
245	X				
65			X		
29		X			
27	X		X		
18				X	
14	X	X			
13			X	X	
13					X
12	X			X	

X angir hvilken prosedyre som er anvendt og hver rad gir antall operasjoner som er foretatt med denne kombinasjonen av prosedyrer. Det er kun tatt med kombinasjoner der antall operasjoner er lik ti eller mer.

X angir hvilken prosedyre som er anvendt og hver rad gir antall operasjoner som er foretatt med denne kombinasjonen av prosedyrer. Det er kun tatt med kombinasjoner der antall operasjoner er lik ti eller mer.

Tabell 5: Fordeling av andre prosedyrer der dette er eneste prosedyre

	Meniskoperasjon	Bruskoperasjon	Synovektomi	Artroskopisk debridement	Mobilisering i narkose	Operasjon pga infeksjon	Fjerning av implantat	Bentransplantasjon
283	X							
97				X				
53							X	
44		X						
24	X			X				
22				X	X			
21							X	X
20			X					
19						X		
16				X			X	X
13	X		X					
12			X	X				
10	X						X	X

X angir hvilken prosedyre som er anvendt og hver rad gir antall operasjoner som er foretatt med denne kombinasjonen av prosedyrer.

Det er kun tatt med kombinasjoner der antall operasjoner er lik ti eller mer.

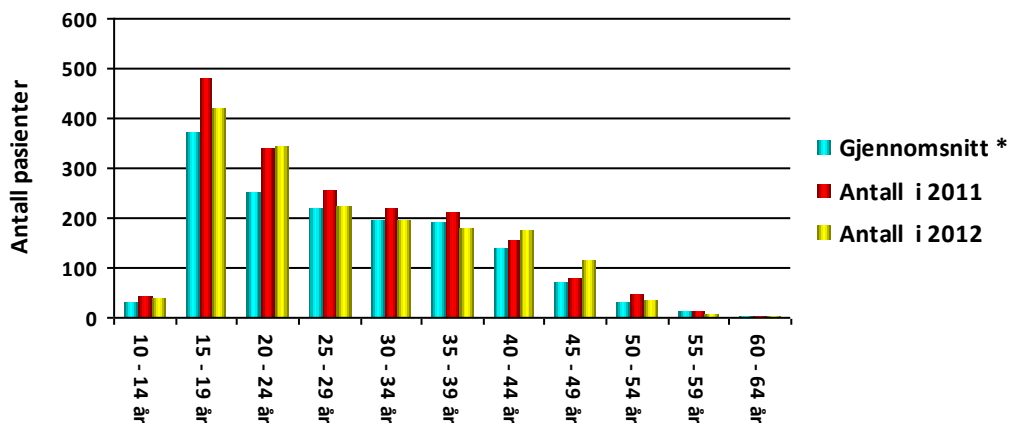
Peroperative komplikasjoner

Tabell 6: Peroperative komplikasjoner for alle operasjonstyper

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012	44 (2,1%)	2008 (96,0%)	40 (1,9%)	2092
2011	65 (3,0%)	2079 (95,3%)	38 (1,7%)	2182
2010	55 (2,8%)	1928 (96,4%)	16 (,8%)	1999
2009	67 (3,2%)	2013 (95,2%)	34 (1,6%)	2114
2008	59 (3,1%)	1802 (94,1%)	55 (2,9%)	1916
2007	62 (3,4%)	1718 (93,3%)	62 (3,4%)	1842
2006	65 (3,9%)	1569 (93,7%)	41 (2,4%)	1675
2005	65 (3,8%)	1634 (95,0%)	21 (1,2%)	1720
2004	31 (3,6%)	824 (96,0%)	3 (,3%)	858
Totalt	513 (3,1%)	15575 (95,0%)	310 (1,9%)	16398

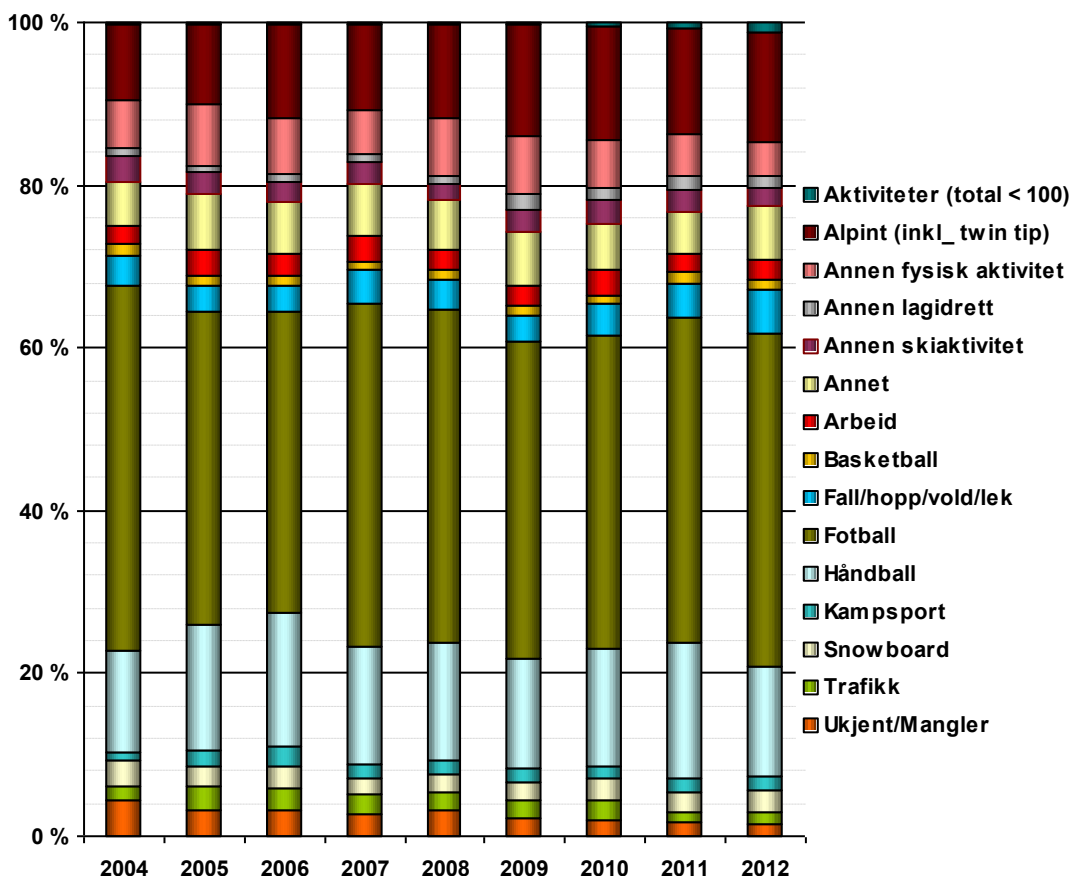
PRIMÆR REKONSTRUKSJON AV KORSBÅND

Figur 3: Alder ved primæroperasjon



* Gjennomsnittlig antall for 2004 - 2010

Figur 4: Aktivitet ved skade



Aktuell skade**Tabell 7: Aktuell skade***

	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Brusk	Menisk
2012	1726	37	151	32	14	373	920
2011	1845	41	137	24	19	438	964
2010	1720	67	109	46	37	439	886
2009	1838	42	120	24	19	462	875
2008	1670	45	113	32	19	313	815
2007	1620	43	97	18	15	459	813
2006	1463	37	87	8	14	391	689
2005	1516	43	88	17	13	425	723
2004	761	18	47	10	8	206	354
Totalt	14159	373	949	211	158	3506	7039

* Mer enn en type skade kan oppgis for hvert skjema

Tilleggsskader**Tabell 8: ACL med tilleggsskader**

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Menisk	Brusk
5342	x						
3676	x					x	
1619	x					x	x
1113	x						x
426	x					x	
324	x		x				
322	x					x	
179	x					x	x
159	x		x			x	
132	x					x	
111	x		x			x	x
100	x		x				x
88	x					x	x
68	x					x	x
45	x	x	x				
42	x			x			
36	x		x			x	
31	x	x	x				x
27	x			x	x		
22	x	x					
16	x			x		x	
16	x	x	x			x	x
16	x		x			x	
15	x			x			x
15	x		x			x	x
14	x				x		
12	x			x		x	x
11	x	x	x			x	
10	x	x				x	x
10	x	x			x		

x angir hvilken skade som er registrert og hver rad gir antall registrerte forekomster av ulike kombinasjoner av skader. Første rad angir antall registreringer der ACL var eneste skade. Det er kun tatt med kombinasjoner der antallet er lik ti eller mer.

Tabell 9: PCL med tilleggsskader

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Menisk	Brusk
64		x					
45	x	x	x				
31	x	x	x				x
23		x					x
22	x	x					
18	x	x	x			x	x
17	x	x	x			x	
12	x	x				x	x
10	x	x			x		
8	x	x		x	x		
8	x	x				x	
7	x	x		x	x		x
7	x	x					x
7		x	x				x
7		x			x		
6	x	x	x	x	x		
6		x	x				
6		x				x	x
6		x				x	
6	x	x		x	x	x	x
5	x	x		x	x	x	

x angir hvilken skade som er registrert og hver rad gir antall registrerte forekomster av ulike kombinasjoner av skader. Første rad angir antall registreringer der PCL var eneste skade. Det er kun tatt med kombinasjoner der antallet er lik fem eller mer.

Graftvalg

Tabell 10: BPTB

	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2012	455	1	0	0	0
2011	379	2	0	0	0
2010	319	4	0	0	0
2009	422	2	0	0	0
2008	424	5	1	0	0
2007	553	2	0	0	0
2006	521	5	0	0	0
2005	645	2	0	0	0
2004	335	0	0	0	0
Totalt	4053	23	1	0	0

Tabell 11: HAMSTRING

	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2012	1250	24	14	3	3
2011	1452	23	22	2	4
2010	1391	34	19	5	4
2009	1407	24	20	0	1
2008	1227	32	14	3	0
2007	1059	29	5	0	0
2006	934	21	6	1	0
2005	865	33	13	0	0
2004	423	14	6	0	0
Totalt	10008	234	119	14	12

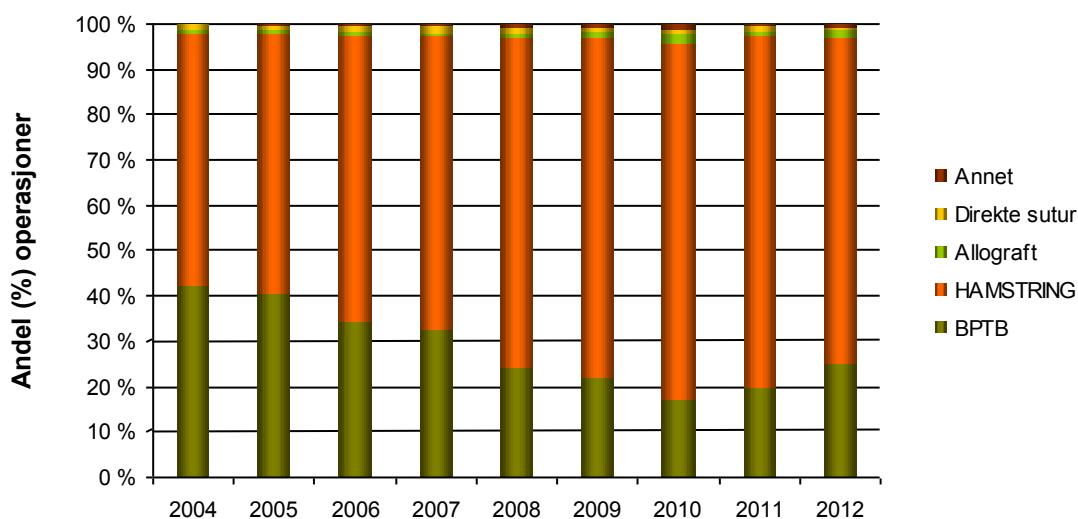
Tabell 12: ALLOGRAFT	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2012	5	11	2	4	4
2011	5	3	0	5	5
2010	4	4	2	14	17
2009	3	5	2	8	7
2008	3	4	1	3	4
2007	3	2	0	2	3
2006	4	4	0	0	4
2005	1	1	1	2	4
2004	1	1	0	3	2
Totalt	29	35	8	41	50

Tabell 13: Direkte sutur	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2012	0	0	6	3	2
2011	2	2	9	5	3
2010	0	0	7	8	5
2009	0	0	7	9	3
2008	1	1	6	12	7
2007	0	2	14	6	7
2006	0	0	14	1	6
2005	0	2	8	3	5
2004	0	0	3	3	4
Totalt	3	7	74	50	42

Tabell 14: Annet	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2012	14	1	1	0	0
2011	6	4	0	1	1
2010	5	16	1	1	1
2009	6	6	0	2	1
2008	11	0	0	2	0
2007	4	0	3	1	0
2006	4	0	2	1	1
2005	4	1	0	0	1
2004	1	0	0	0	0
Totalt	55	28	7	8	5

Det er registrert 9 skjema med produkt for ACL og 9 skjema med produkt for PCL hvor det ikke er krysset av for valg av graft.

Figur 5: Graft



Fiksasjon

Tabell 15: Femur ACL (De 5 mest brukte)

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Transfix II	1026	60	137	141	185	170	141	81	75	36
SoftSilk	1353	151	332	209	165	83	90	86	104	133
EndoButton CL	1516	144	291	314	348	328	50	23	11	7
EZLoc	1694		146	268	303	349	336	160	95	37
Endobutton CL Ultra	3906					191	712	932	1098	973

Tabell 16: Tibia ACL (De 5 mest brukte)

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Soft Screw	798	14	52	98	139	132	165	101	57	40
Biosure HA Interference screw	1059						101	235	381	342
Intrafix Screw	1274	70	56	132	208	158	181	143	175	151
WasherLoc Screw	1797	123	311	327	309	305	231	98	68	25
RCI Screw	3073	155	274	335	403	466	414	406	345	275

Tabell 17: Femur PCL (De 5 mest brukte)

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Xtendobutton	6							2	3	1
RCI Screw	19	1	3	4	2	4	3	2		
SoftSilk	27	1		3	6	4	2	3	4	4
EndoButton CL	109	13	31	19	23	17	1	3	1	1
Endobutton CL Ultra	114					9	27	42	17	19

Tabell 18: Tibia PCL (De 5 mest brukte)

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Biosure HA Interference screw	6						1		2	3
BioRCI-HA	8						2	1	2	3
SoftSilk	18	1	1	4	3	1	2	2	2	2
AO Skrue	58	1	15	6	5	7	3	7	7	7
RCI Screw	186	11	17	17	23	28	26	39	14	11

Tabell 19: Femur og tibia ACL (De 5 mest brukte)

Femur	Tibia	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Endobutton CL Ultra	Intrafix Screw	443					18	90	106	118	111
Endobutton CL Ultra	Biosure HA Interference screw	975						68	220	371	316
SoftSilk	SoftSilk	1227	139	312	189	160	68	79	76	90	114
Endobutton CL Ultra	RCI Screw	1238					99	265	329	305	240
EZLoc	WasherLoc Screw	1376		139	261	279	293	226	93	61	24

Fiksasjon

**Tabell 21: Syntetisk
Produktnavn**

	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Contour Meniscus arrow	143	7	40	24	38	25	8	1		
FAST-FIX	11							1	7	3
Meniscus arrow	30	18	6	1			2	1	2	
Meniskcal Dart	19		3	8	6	2				
Meniskcal Dart Stick	24		7	4	1	6	5		1	
UKJENT	31	2	4	2	3	3	2		11	4
Totalt	258	27	60	39	48	36	17	3	21	7

**Tabell 22: Sutur
Produktnavn**

	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
FAST-FIX	873		28	45	61	99	118	126	192	204
Meniscus arrow	7							3	4	
Meniskcal Dart Stick	1							1		
Rapidloc	72	9	10	19	24	8	2			
UKJENT	96			1	1	1	3	3	48	39
Totalt	1049	9	38	65	86	108	123	133	244	243

Brusklesjon

Tabell 23: ICRS Grade

Definisjon av ICRS Grade:

1. Nearly normal: Superficial lesions, soft indentation and/or superficial fissures and cracks.
2. Abnormal: Lesions extending down to <50% of cartilage depth.
3. Severely abnormal: Cartilage defects extending down >50% of cartilage depth as well as down to calcified layer
4. Severely abnormal: Osteochondral injuries, lesions extending just through the subchondral boneplate or deeper defects down into trabecular bone.

Patella MF	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Mangler
2012	14,5%	67,3%	18,2%		
2011	23,4%	60,9%	12,5%	1,6%	1,6%
2010	22,1%	62,3%	13,0%	2,6%	
2009	47,4%	39,2%	11,3%		2,1%
2008	35,7%	55,4%	8,9%		
2007	41,6%	40,3%	11,7%		6,5%
2006	54,1%	31,8%	11,8%	1,2%	1,2%
2005	45,6%	34,2%	16,5%	1,3%	2,5%
2004	38,8%	42,9%	12,2%	2,0%	4,1%

Patella LF

2012	20,0%	57,1%	22,9%		
2011	21,1%	57,9%	15,8%	2,6%	2,6%
2010	11,4%	72,7%	11,4%	4,5%	
2009	50,6%	38,6%	8,4%		2,4%
2008	45,0%	52,5%	2,5%		
2007	34,0%	38,3%	8,5%	2,1%	17,0%
2006	59,2%	26,8%	11,3%		2,8%
2005	50,8%	33,9%	11,9%	3,4%	
2004	39,4%	42,4%	15,2%	3,0%	

Trochlea.fem.

2012	10,0%	47,5%	35,0%	7,5%	
2011	28,6%	28,6%	28,6%	11,4%	2,9%
2010	13,9%	33,3%	44,4%	8,3%	
2009	48,7%	25,6%	14,1%	9,0%	2,6%
2008	37,0%	41,3%	19,6%	2,2%	
2007	35,0%	32,5%	22,5%	2,5%	7,5%
2006	71,1%	17,8%	6,7%	2,2%	2,2%
2005	56,1%	24,4%	12,2%	7,3%	
2004	44,4%	40,7%	11,1%	3,7%	

Tabell 23: ICRS Grade (forts.)

Definisjon av ICRS Grade:

1. Nearly normal: Superficial lesions, soft indentation and/or superficial fissures and cracks.
2. Abnormal: Lesions extending down to <50% of cartilage depth.
3. Severely abnormal: Cartilage defects extending down >50% of cartilage depth as well as down to calcified layer
4. Severely abnormal: Osteochondral injuries, lesions extending just through the subchondral boneplate or deeper defects down into trabecular bone.

Med.fem.cond	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Mangler
2012	19,1%	47,5%	24,1%	8,9%	0,4%
2011	24,8%	42,2%	23,4%	8,9%	0,7%
2010	16,7%	49,1%	28,2%	5,9%	
2009	30,4%	45,9%	19,9%	3,0%	0,7%
2008	23,5%	49,8%	22,1%	4,7%	
2007	26,7%	47,7%	16,0%	7,8%	1,8%
2006	35,4%	35,8%	16,5%	9,1%	3,3%
2005	28,4%	42,8%	22,5%	5,5%	0,7%
2004	34,6%	39,4%	18,9%	6,3%	0,8%

Med.tib.plat.

2012	40,7%	43,0%	12,8%	1,2%	2,3%
2011	38,3%	45,7%	14,9%		1,1%
2010	36,0%	45,0%	16,0%	3,0%	
2009	46,4%	40,6%	10,1%	1,4%	1,4%
2008	45,9%	38,8%	11,8%	1,2%	2,4%
2007	44,9%	37,8%	8,7%	3,9%	4,7%
2006	61,2%	28,4%	4,3%	5,2%	0,9%
2005	49,2%	36,7%	10,8%	3,3%	
2004	51,5%	33,3%	10,6%	4,5%	

Lat.fem.cond.

2012	39,2%	39,2%	17,6%	4,1%	
2011	34,1%	33,0%	19,8%	11,0%	2,2%
2010	33,8%	36,3%	22,5%	7,5%	
2009	52,8%	27,2%	12,8%	5,6%	1,6%
2008	28,8%	49,3%	15,1%	6,8%	
2007	42,7%	33,3%	13,7%	6,8%	3,4%
2006	49,1%	29,1%	11,8%	6,4%	3,6%
2005	41,3%	36,7%	15,6%	6,4%	
2004	39,5%	37,2%	14,0%	7,0%	2,3%

Lat.tib.plat.

2012	45,6%	39,7%	13,2%		1,5%
2011	40,7%	52,7%	6,6%		
2010	46,2%	48,4%	5,4%		
2009	45,5%	46,2%	6,9%		1,4%
2008	31,7%	53,7%	9,8%	4,9%	
2007	46,9%	38,3%	10,2%	1,6%	3,1%
2006	64,3%	29,4%	4,0%	0,8%	1,6%
2005	50,0%	38,3%	9,2%	2,5%	
2004	51,0%	35,3%	9,8%	3,9%	

Tabell 24: Behandlingskoder

Patella MF	Debridement	Mikrofraktur	Ingen behandling	Annet	Mangler
2012	5,5%		92,7%		1,8%
2011	12,5%		78,1%	1,6%	7,8%
2010	3,9%	1,3%	89,6%		5,2%
2009	13,8%		56,9%		29,3%
2008	17,0%		59,6%		23,4%
2007	3,9%		57,1%		39,0%
2006	3,5%	1,2%	24,7%	2,4%	68,2%
2005	8,9%	1,3%	40,5%	7,6%	41,8%
2004	6,1%		24,5%	2,0%	67,3%

Tabell 24: Behandlingskoder (forts.)

Patella LF	Debridement	Mikrofraktur	Ingen behandling	Annet	Mangler
2012	14,3%		82,9%		2,9%
2011	2,6%		86,8%		10,5%
2010	2,3%	2,3%	95,5%		
2009	12,2%		49,0%	2,0%	36,7%
2008	3,3%		60,0%		36,7%
2007			38,3%		61,7%
2006	1,4%		18,6%	2,9%	77,1%
2005	5,1%		35,6%	1,7%	57,6%
2004	3,0%		18,2%	6,1%	72,7%
Trochlea fem.					
2012	12,5%	7,5%	72,5%		7,5%
2011	5,7%	5,7%	80,0%		8,6%
2010	8,3%	2,8%	88,9%		
2009	12,8%	4,3%	53,2%		29,8%
2008	8,1%	2,7%	56,8%		32,4%
2007	2,5%		45,0%		52,5%
2006	2,2%		13,3%		84,4%
2005	2,4%	2,4%	29,3%		65,9%
2004			18,5%		81,5%
Med.fem.cond					
2012	26,8%	8,9%	60,7%	1,2%	2,3%
2011	23,4%	9,2%	64,5%	0,4%	2,5%
2010	17,1%	8,0%	72,1%		2,8%
2009	25,1%	3,2%	61,9%	0,8%	8,9%
2008	23,0%	4,2%	62,8%	1,0%	8,9%
2007	12,5%	3,2%	61,1%	0,4%	22,9%
2006	12,8%	7,4%	46,1%	1,2%	32,5%
2005	8,9%	5,5%	46,1%	4,8%	34,7%
2004	11,8%	5,5%	29,1%	3,9%	49,6%
Med.tib.plat.					
2012	14,0%		81,4%		4,7%
2011	11,7%		84,0%		4,3%
2010	6,0%		90,0%		4,0%
2009	17,2%	1,0%	64,6%		17,2%
2008	9,6%		72,6%		17,8%
2007	7,1%	0,8%	63,8%		28,3%
2006	2,6%	0,9%	42,6%	0,9%	53,0%
2005	5,0%	0,8%	50,0%	1,7%	42,5%
2004	3,0%		24,2%	3,0%	69,7%
Lat.fem.cond.					
2012	17,6%	5,4%	71,6%		5,4%
2011	9,9%	8,8%	74,7%	1,1%	5,5%
2010	7,5%	2,5%	87,5%		2,5%
2009	10,1%	3,8%	67,1%		19,0%
2008	13,1%	4,9%	62,3%		19,7%
2007	7,6%	2,5%	60,2%	0,8%	28,8%
2006	7,3%	1,8%	44,5%	0,9%	45,5%
2005	7,3%	3,7%	46,8%	4,6%	37,6%
2004	14,0%		32,6%	7,0%	46,5%

Tabell 24: Behandlingskoder (forts.)

Lat.tib.plat.	Debridement	Mikrofraktur	Ingen behandling	Annet	Mangler
2012	11,8%		86,8%	1,5%	
2011	4,4%		92,3%		3,3%
2010	3,2%		95,7%		1,1%
2009	7,0%		79,8%		13,2%
2008	5,7%		78,6%	1,4%	14,3%
2007	3,1%	0,8%	71,1%		25,0%
2006	2,4%		50,8%	0,8%	46,0%
2005	3,3%		45,0%	6,7%	45,0%
2004	3,9%		25,5%	7,8%	62,7%

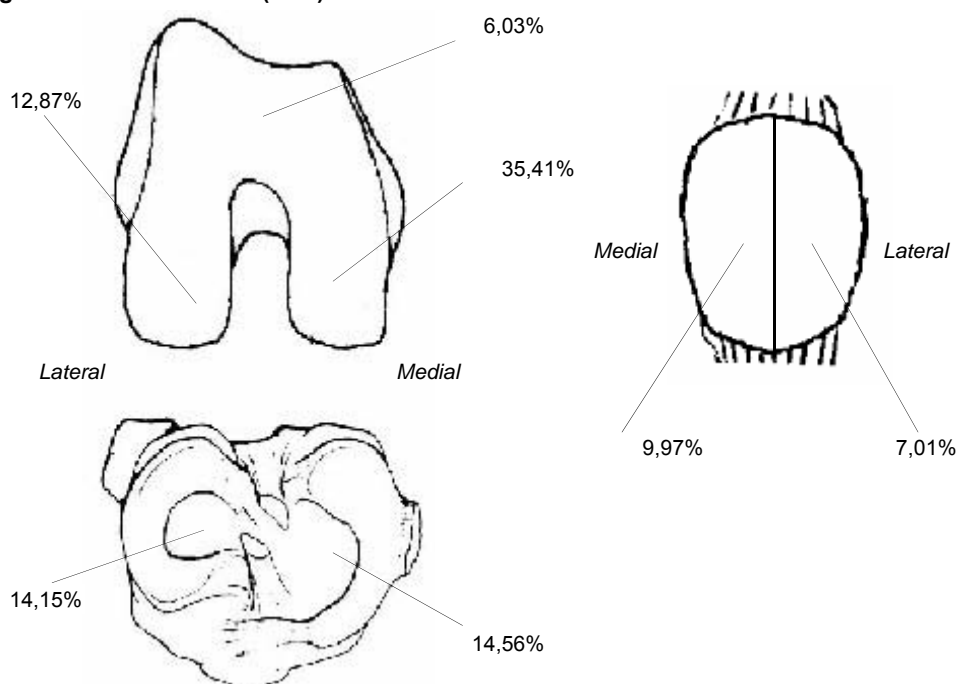
Bruskskader

Tabell 25: Alle bruskskader**

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2012	55	35	40	257	86	74	68
2011	62	36	32	281	92	89	90
2010	77	44	36	287	100	80	93
2009	96	82	78	300	138	125	145
2008	57	41	46	215	85	74	83
2007	77	47	40	281	127	118	128
2006	85	71	45	243	116	110	126
2005	79	59	41	271	120	109	120
2004	49	33	27	127	66	43	51
Totalt	637	448	385	2262	930	822	904

**Av disse bruskskadene er det 410 som ikke har arealet beskrevet. Det vil si at arealet blir registrert som mangler.

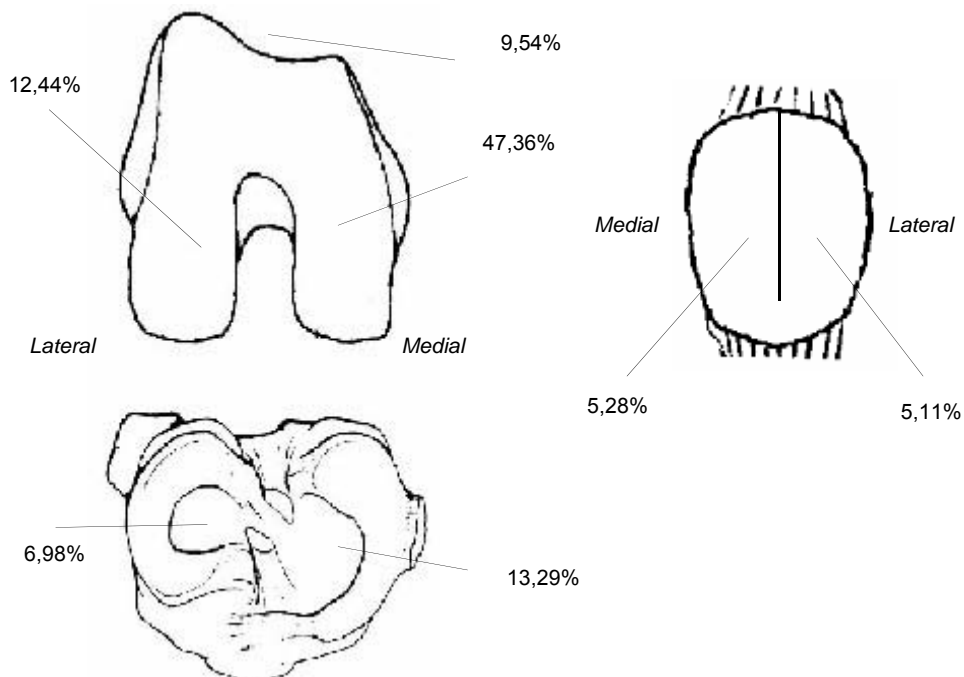
Figur 7: Alle bruskskader (total)



Tabell 26: Alle bruskskader med areal større enn 2 cm² og ICRS lik 3 eller 4

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2012	2	4	12	32	8	7	4
2011	4	4	11	35	8	11	5
2010	7	5	7	42	14	13	4
2009	6	3	10	29	10	5	5
2008			6	28	7	6	3
2007	4	3	5	37	11	9	6
2006	1	3		28	7	5	4
2005	5	6	4	33	10	12	6
2004	2	2	1	14	3	5	4
Totalt	31	30	56	278	78	73	41

Figur 8: Alle bruskskader med areal større enn 2 cm² og ICRS lik 3 eller 4 (total)



Dagkirurgisk operasjon

Tabell 27: Dagkirurgisk operasjon

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012	1210 (69,3%)	535 (30,6%)	2 (0,1%)	1747
2011	1182 (63,6%)	675 (36,3%)	2 (0,1%)	1859
2010	962 (55,0%)	782 (44,7%)	4 (0,2%)	1748
2009	858 (46,2%)	991 (53,3%)	9 (0,5%)	1858
2008	757 (45,0%)	916 (54,4%)	10 (0,6%)	1683
2007	660 (40,4%)	956 (58,6%)	16 (1,0%)	1632
2006	627 (42,5%)	836 (56,7%)	12 (0,8%)	1475
2005	485 (31,7%)	1036 (67,8%)	7 (0,5%)	1528
2004	243 (31,6%)	526 (68,4%)		769
Totalt	6984 (48,8%)	7253 (50,7%)	62 (0,4%)	14299

Peroperative komplikasjoner

Tabell 28: Peroperative komplikasjoner

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012	38 (2,2%)	1679 (96,1%)	30 (1,7%)	1747
2011	62 (3,3%)	1765 (94,9%)	32 (1,7%)	1859
2010	49 (2,8%)	1687 (96,5%)	12 (0,7%)	1748
2009	60 (3,2%)	1771 (95,3%)	27 (1,5%)	1858
2008	56 (3,3%)	1585 (94,2%)	42 (2,5%)	1683
2007	53 (3,2%)	1525 (93,4%)	54 (3,3%)	1632
2006	59 (4,0%)	1381 (93,6%)	35 (2,4%)	1475
2005	59 (3,9%)	1450 (94,9%)	19 (1,2%)	1528
2004	27 (3,5%)	739 (96,1%)	3 (0,4%)	769
Totalt	463 (3,2%)	13582 (95,0%)	254 (1,8%)	14299

Systemisk antibiotikaprofylakse

Tabell 29: Systemisk antibiotikaprofylakse

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012	1742 (99,7%)	5 (0,3%)		1747
2011	1848 (99,4%)	7 (0,4%)	4 (0,2%)	1859
2010	1740 (99,5%)	5 (0,3%)	3 (0,2%)	1748
2009	1844 (99,2%)	7 (0,4%)	7 (0,4%)	1858
2008	1658 (98,5%)	20 (1,2%)	5 (0,3%)	1683
2007	1610 (98,7%)	14 (0,9%)	8 (0,5%)	1632
2006	1459 (98,9%)	10 (0,7%)	6 (0,4%)	1475
2005	1504 (98,4%)	24 (1,6%)		1528
2004	763 (99,2%)	6 (0,8%)		769
Totalt	14168 (99,1%)	98 (0,7%)	33 (0,2%)	14299

Tabell 30: Medikament	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Cefaleksin (Keflex, Cefalexin)			0,07%			0,11%			
Cefalotin (Keflin)	87,02%	85,97%	89,58%	92,24%	87,94%	91,32%	91,09%	92,37%	92,37%
Cefuroksim (Zinacef, Cefuroxim, Lifurox)	4,06%	4,06%	2,95%	1,61%	1,87%	1,41%	1,03%	1,03%	0,57%
Ciprofloksasin (Ciproxin)				0,06%					
Dikloksacillin (Diclocil)	7,99%	8,71%	5,55%	5,16%	4,28%	3,47%	0,46%	0,54%	0,92%
Doksosyklin (Vibramycin, Dumoxin, Doxylin)		0,07%							
Erytromycin (Ery-max, Abboticin)			0,14%						
Gentamicin (Garamycin, Gensumycin)					0,06%		0,06%		
Klindamycin (Dalacin, Clindamycin)	0,52%	1,13%	1,44%	0,75%	5,61%	3,31%	3,97%	2,92%	2,01%
Kloxacillin (Ekvacillin)	0,13%	0,07%		0,06%		0,33%	3,33%	3,03%	4,13%
Linkomycin (Lincocin)							0,06%		
Mangler	0,26%		0,27%	0,12%	0,24%	0,05%		0,11%	

Tromboseprofylakse

Tabell 31: Tromboseprofylakse

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012	1439 (82,4%)	307 (17,6%)	1 (0,1%)	1747
2011	1512 (81,3%)	342 (18,4%)	5 (0,3%)	1859
2010	1442 (82,5%)	297 (17,0%)	9 (0,5%)	1748
2009	1507 (81,1%)	339 (18,2%)	12 (0,6%)	1858
2008	1362 (81,1%)	302 (18,0%)	19 (1,1%)	1683
2007	1282 (79,0%)	320 (19,7%)	30 (1,8%)	1632
2006	1148 (82,4%)	223 (16,0%)	104 (7,1%)	1475
2005	1179 (79,4%)	305 (20,6%)	44 (2,9%)	1528
Totalt	10871 (80,3%)	2435 (18,0%)	224 (1,7%)	13530

Det er 140 gamle skjema som er fylt ut slik at tromboseprofylakse ikke kan registreres. Disse er lagt til under mangler.

Tabell 32: Bruk av medikamenter

	Ett medikament	To medikamenter	Totalt antall
2012	1436 (99,8%)	3 (0,2%)	1439
2011	1507 (99,7%)	5 (0,3%)	1512
2010	1441 (99,9%)	1 (0,1%)	1442
2009	1504 (99,8%)	3 (0,2%)	1507
2008	1362 (100,0%)		1362
2007	1281 (99,9%)	1 (0,1%)	1282
2006	1132 (98,6%)	16 (1,4%)	1148
2005	1150 (97,5%)	29 (2,5%)	1179
Totalt	10813 (99,5%)	58 (0,5%)	10871

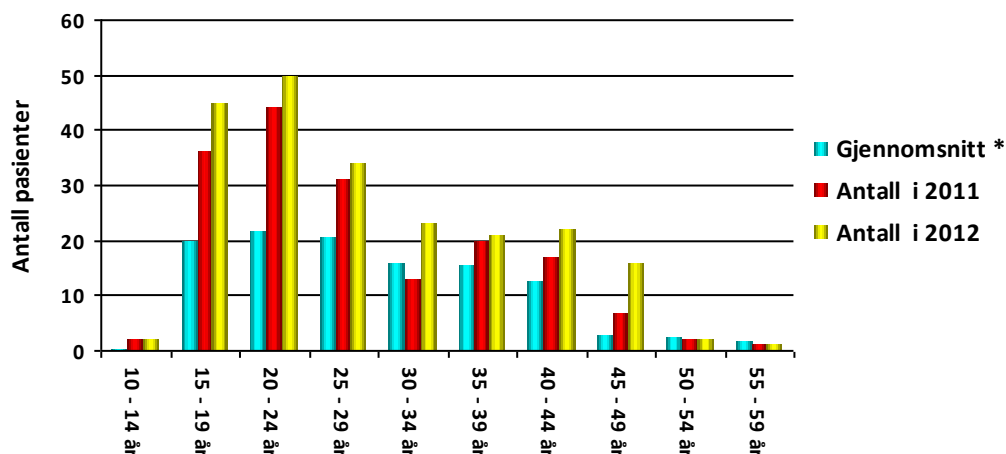
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Dabigatranetixalat (Re-Novate, Pradaxa)						0,07%		0,07%
Dalteparin (Fragmin)	61,32%	56,53%	52,81%	61,09%	59,92%	64,84%	62,43%	67,41%
Dekstran (Macrodex, Dextran)			0,08%			0,07%	0,07%	0,07%
Enoksaparin (Klexane)	29,60%	35,89%	39,08%	35,32%	37,03%	32,45%	35,58%	32,04%
Heparin (Heparin)							0,07%	
Rivaroksaban (Xarelto)							0,07%	0,14%
Warfarin (Marevan)					0,07%			
Ximelagatran (Exanta, Malagatran)	1,78%	0,78%						
Ingen medikamentell beh.	4,58%	4,88%	7,80%	3,45%	2,72%	2,36%	1,46%	
Mangler	0,25%	0,52%	0,16%	0,15%	0,07%	0,14%		0,07%
To medikamenter	2,46%	1,39%	0,08%		0,20%	0,07%	0,33%	0,21%

NSAID's**Tabell 34: NSAID's**

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012	798 (45,7%)	900 (51,5%)	49 (2,8%)	1747
2011	893 (48,0%)	880 (47,3%)	86 (4,6%)	1859
2010	762 (43,6%)	809 (46,3%)	177 (10,1%)	1748
2009	831 (44,7%)	639 (34,4%)	388 (20,9%)	1858
2008	572 (34,0%)	416 (24,7%)	695 (41,3%)	1683
2007	94 (5,8%)	75 (4,6%)	1463 (89,6%)	1632
Totalt	3950 (37,5%)	3719 (35,3%)	2858 (27,1%)	10527

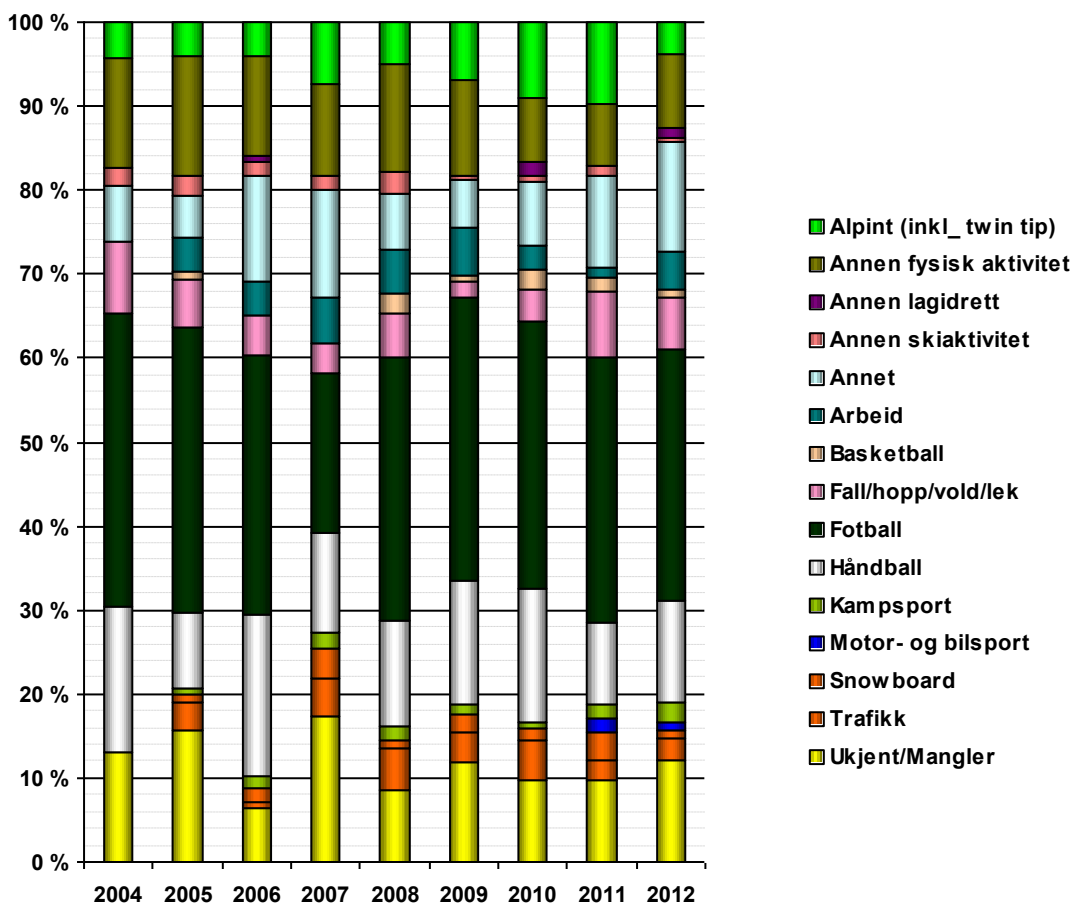
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Celecoxib (Celebra)		1,05%		4,33%	1,34%	1,88%
Diklofenak (Voltaren, Diclofenac, Cataflam)	96,81%	95,63%	92,78%	90,16%	91,94%	93,23%
Etoricoksib (Arcoxia)		0,17%	0,12%		0,56%	0,38%
Ibuprofen (Ibux, Ibumetin)			0,60%	0,26%	2,80%	0,25%
Ketorolak (Toradol)		1,40%	1,93%	4,86%	2,91%	3,76%
Piroxicam (Brexidol)	2,13%	0,17%				0,13%
Mangler	1,06%	1,57%	4,57%	0,39%	0,45%	0,38%

Figur 9: Alder ved primæroperasjon



* Gjennomsnittlig antall for 2004 - 2010

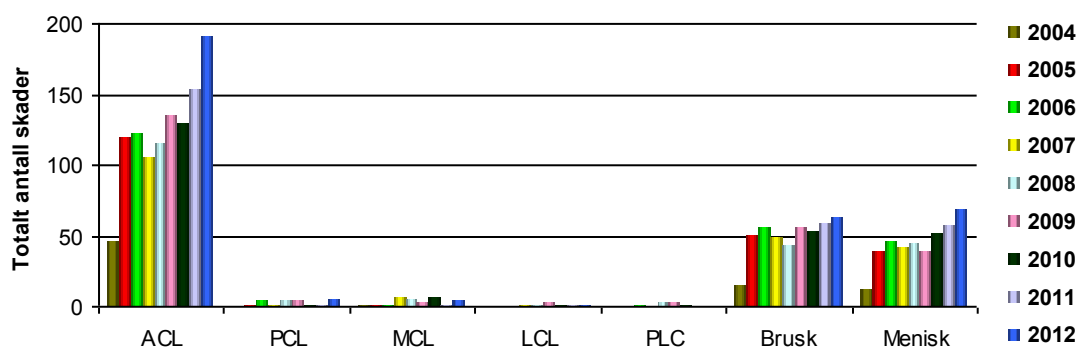
Figur 10: Aktivitet ved skade



Aktuell skade**Tabell 36: Aktuell skade***

	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Brusk	Menisk
2012	191	5	4	2		63	69
2011	153	2	2	1		59	58
2010	127	2	7	2	2	54	52
2009	134	4	3	3	3	57	40
2008	116	4	5	2	3	44	45
2007	106	2	7	1		49	42
2006	122	4	2		1	56	46
2005	120	2	2			51	40
2004	46		1			16	13
Totalt	1115	25	33	11	9	449	405

* Mer enn en type skade kan oppgis for hvert skjema

Figur 11: Aktuell skade**Tilleggsskader****Tabell 37: ACL med tilleggsskader**

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Menisk	Brusk
343	x						
171	x						x
144	x					x	x
139	x					x	
106	x						
32	x					x	
29	x						
29	x						x
18	x					x	x
14	x						x
9	x					x	
9	x					x	x
8	x		x				
7	x					x	x
6	x		x				x
6	x					x	
5	x		x			x	x
4	x					x	x
3	x					x	x
3	x					x	
3	x			x	x		
3	x	x	x				x
3	x		x			x	
3	x	x					x
3	x					x	
2	x			x	x		x

x angir hvilken skade som er registrert og hver rad gir antall registrerte forekomster av ulike kombinasjoner av skader. Første rad angir antall registreringer der ACL var eneste skade. Totalsummen vil være identisk med totalt registrerte ACL skader. Det er kun tatt med kombinasjoner der antallet er flere enn 1.

Tabell 38: PCL med tilleggsskader

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Menisk	Brusk
5		x					
3	x	x	x				x
3	x	x					x
3		x					x
3		x					
2		x	x				x
1	x	x	x				x
1	x	x		x	x		x
1	x	x		x			x
1		x	x				
1		x			x		x
1		x				x	x

x angir hvilken skade som er registrert og hver rad gir antall registrerte forekomster av ulike kombinasjoner av skader. Første rad angir antall registreringer der PCL var eneste skade. Totalsummen vil være identisk med totalt registrerte PCL skader.

Årsak til revisjonsrekonstruksjon

Tabell 39: Årsak til revisjonsrekonstruksjon

	Årsak 1	Årsak 2	Årsak 3	Årsak 4	Årsak 5	Årsak 6	Annet	Totalt
2012	7	10	3	94	100	3	7	221
2011	4	12	1	81	79		5	182
2010	1	6	1	54	57	1	8	127
2009	1	9	1	56	58	2	4	129
2008	1	5	3	35	44		7	95
2007	2		1	12	8	3	1	24
2006							1	1
2005								
2004								
Totalt	16	42	10	332	346	9	33	788

Årsak 1: Infeksjon

Årsak 2: Fiksasjonssvikt

Årsak 3: Ubehandlede andre ligamentskader

Årsak 4: Graftsvikt

Årsak 5: Nytt traume

Årsak 6: Smerte

Graftvalg

Tabell 40: BPTB	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2012	100	0	0	0	0
2011	90	1	0	0	0
2010	56	0	0	0	0
2009	62	0	0	0	0
2008	39	0	0	0	0
2007	35	0	0	0	0
2006	40	1	0	0	0
2005	27	0	0	0	0
2004	3	0	0	0	0
Totalt	452	2	0	0	0

Tabell 41: HAMSTRING	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2012	53	0	2	1	0
2011	49	0	0	1	0
2010	65	0	4	0	0
2009	55	1	2	0	0
2008	63	0	0	0	0
2007	67	1	3	0	0
2006	73	1	2	0	0
2005	84	1	1	0	0
2004	40	0	0	0	0
Totalt	549	4	14	2	0

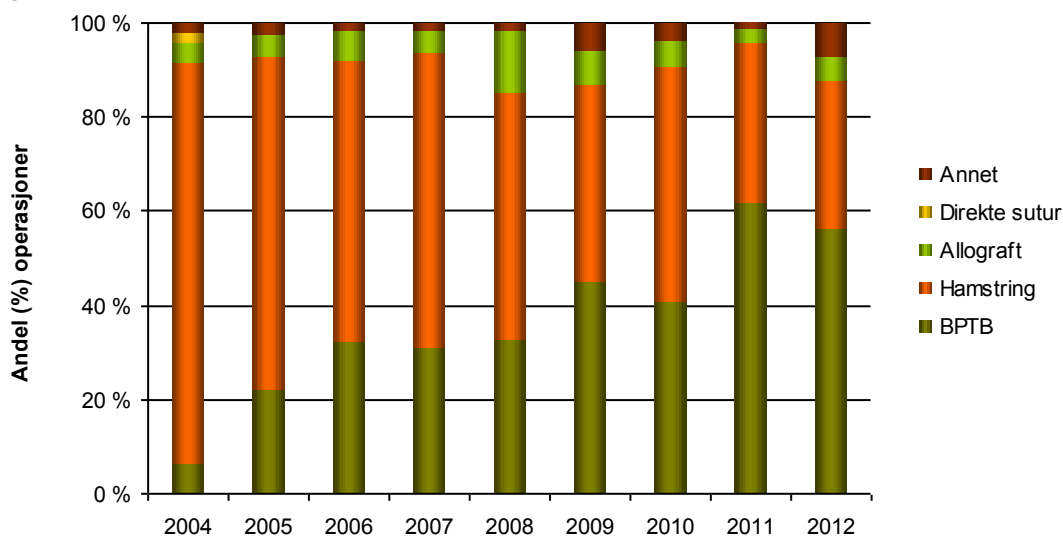
Tabell 42: ALLOGRAFT	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2012	4	5	0	0	0
2011	2	1	1	0	0
2010	3	1	2	1	1
2009	4	1	0	2	3
2008	7	3	1	2	3
2007	2	1	1	1	0
2006	5	2	0	0	1
2005	5	1	0	0	0
2004	2	0	0	0	0
Totalt	34	15	5	6	8

Tabell 43: Direkte sutur	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2012	0	0	0	0	0
2011	0	0	0	0	0
2010	0	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	0
2008	0	0	0	0	0
2007	0	0	0	0	0
2006	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	0	0
2004	0	0	1	0	0
Totalt	0	0	1	0	0

Tabell 44: Annet	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2012	13	0	0	0	0
2011	2	0	0	0	0
2010	3	1	1	0	0
2009	6	2	0	0	0
2008	1	1	0	0	0
2007	2	0	0	0	0
2006	2	0	0	0	0
2005	2	0	1	0	0
2004	1	0	0	0	0
Totalt	32	4	2	0	0

Det er 7 skjema hvor det er registrert produkt for ACL men ikke krysset av for valg av graft.

Figur 12: Graft



Fiksasjon**Tabell 45: Femur ACL (De 5 mest brukte)**

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
RCI Screw	38			6	2	7	6	2	7	8
TunneLoc	77	4	10	14	7	7	15	7	6	7
EZLoc	98		8	19	21	14	18	12	3	3
Endobutton CL Ultra	185					18	31	45	45	46
SoftSilk	228	1	13	19	19	13	32	28	51	52

Tabell 46: Femur PCL (De 5 mest brukte)

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ComposiTCP 30+60	1									1
Guardzman Femoral	1						1			
Propel Cannulated	2						1		1	
Endobutton CL Ultra	6						1	1	1	3
RCI Screw	11		1	2	1	4	1	1		1

Tabell 47: Tibia ACL (De 5 mest brukte)

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
BioRCI-HA	33						1	8	12	12
Biosure HA Interference sc	65						6	19	14	26
WasherLoc Screw	109	11	24	21	18	10	14	7	1	3
SoftSilk	199	1	10	16	15	10	29	19	47	52
RCI Screw	257	14	39	34	27	40	33	29	20	21

Tabell 48: Tibia PCL (De 5 mest brukte)

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
BioRCI-HA	1									1
Interference Screw	1						1			
Propel Cannulated	3						1		1	1
AO Skruer	4			1		1		1		1
RCI Screw	16		2	3	2	3	2	1	1	2

Tabell 49: Femur og tibia ACL (De 5 mest brukte)

Femur	Tibia	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Endobutton CL Ultra	Biosure HA Interference screw	35						3	10	7	15
TunneLoc	TunneLoc	55	2	8	9	5	5	10	4	5	7
EZLoc	WasherLoc Screw	76		8	18	16	10	13	7	1	3
Endobutton CL Ultra	RCI Screw	81					15	21	22	13	10
SoftSilk	SoftSilk	188	1	9	15	13	10	29	19	45	47

Menisklesjon

Tabell 50: Aktuell behandling av menisklesjon

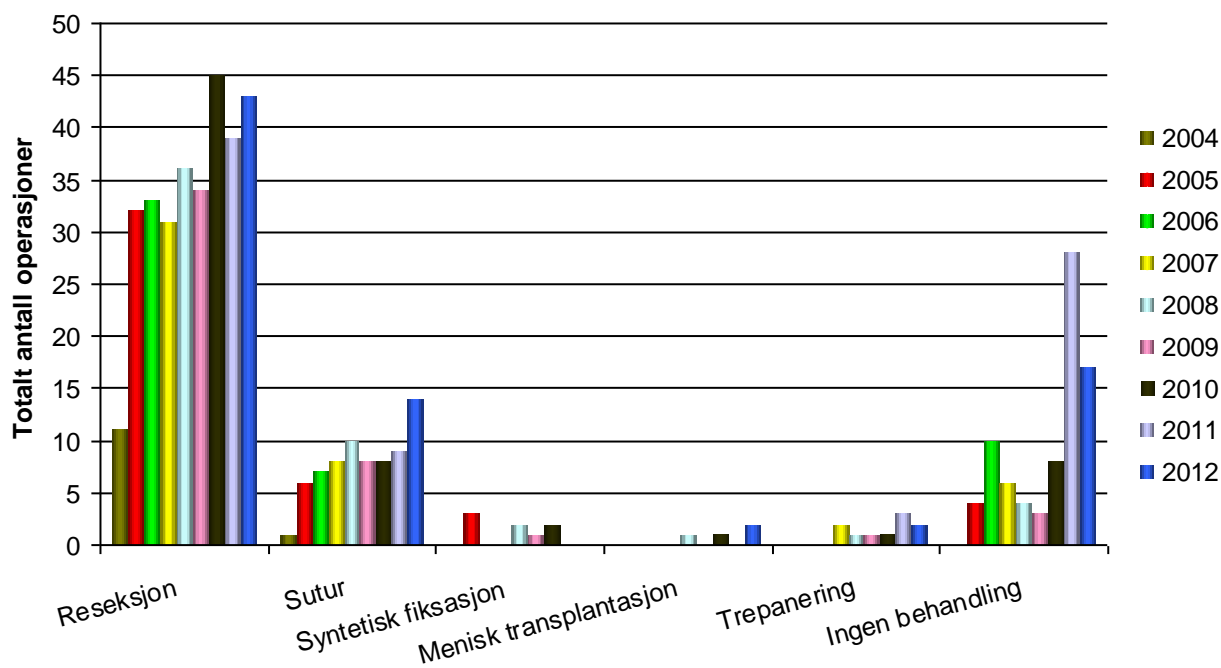
		Reseksjon			Sutur	Syntetisk fiksasjon	Menisk transplantasjon	Trepanering	Ingen behandling	Totalt antall
		GML	Total	Partiell						
2012	Lateral			14	6	2	2	4	28	
2012	Medial	1	28		8			13	50	
2011	Lateral	2	1	7	2		2	18	32	
2011	Medial	11	3	15	7		1	10	47	
2010	Lateral	19			2	1		3	25	
2010	Medial	26			6	1	1	5	40	
2009	Lateral	8			3	1	1	3	16	
2009	Medial	25		1	5				31	
2008	Lateral	12			3			3	18	
2008	Medial	24			7	2	1	1	36	
2007	Lateral	12			1		1	4	18	
2007	Medial	19			7		1	2	29	
2006	Lateral	12			2			3	17	
2006	Medial	21			5			7	33	
2005	Lateral	16			2	2		2	22	
2005	Medial	16			4	1		2	23	
2004	Lateral	4							4	
2004	Medial	7			1				8	
Totalt		234	5	65	71	8	4	10	80	477

Det ble mulig å registrere "Trepanering" og "Ingen behandling" på de nye skjemaene som kom 01.01.2005. Tidligere har det vært endel skjema hvor dette er ført på. Disse er tatt med her. Men registreringen er ikke komplett før fra 2005.

I tabell 36: Aktuell skade er der registrert færre skader enn her. Årsaken til dette er at vi her skiller mellom lateral og medial skade og noen skader er registrert i begge gruppene.

Verdien i GML Reseksjon er de skjema som er registrert før det nye ble innført på høsten 2011. Total og Partiell Reseksjon verdiene er de nye skjema som ble innført på høsten 2011.

Figur 13: Menisk



Fiksasjon

Tabell 51: Syntetisk

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Contour Meniscus arrow	3		2			1				
Meniscus arrow	1		1							
UKJENT	1						1			
Totalt	5		3			1	1			

Tabell 52: Sutur

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
FAST-FIX	45		3	4	6	6	5	4	5	12
Meniscus arrow	1							1		
Rapidloc	4		1	2	1					
UKJENT	6						1		4	1
Totalt	56		4	6	7	6	6	5	9	13

Brusklesjon

Tabell 53: ICRS Grade

Definisjon av ICRS Grade:

1. Nearly normal: Superficial lesions, soft indentation and/or superficial fissures and cracks.
2. Abnormal: Lesions extending down to <50% of cartilage depth.
3. Severely abnormal: Cartilage defects extending down >50% of cartilage depth as well as down to calcified layer.
4. Severely abnormal: Osteochondral injuries, lesions extending just through the subchondral boneplate or deeper defects down into trabecular bone.

Patella MF	Grade1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Mangler
2012	33,3%	41,7%	25,0%		
2011	38,5%	53,8%	7,7%		
2010		84,6%	7,7%	7,7%	
2009	31,6%	47,4%	21,1%		
2008	27,8%	61,1%	11,1%		
2007	9,1%	54,5%	27,3%		9,1%
2006	22,2%	44,4%	33,3%		
2005	28,6%	50,0%	21,4%		
2004	25,0%	50,0%	25,0%		

Patella LF

2012	44,4%	44,4%	11,1%		
2011	50,0%	37,5%	12,5%		
2010		83,3%	8,3%	8,3%	
2009	29,4%	52,9%	17,6%		
2008	37,5%	50,0%	12,5%		
2007	25,0%	50,0%	8,3%	8,3%	8,3%
2006	33,3%	33,3%	33,3%		
2005	25,0%	58,3%	16,7%		
2004	28,6%	57,1%	14,3%		

Trochlea.fem.

2012	20,0%	10,0%	70,0%		
2011	20,0%	20,0%	50,0%	10,0%	
2010		41,2%	47,1%	11,8%	
2009	12,5%	50,0%	37,5%		
2008	21,4%	71,4%	7,1%		
2007	16,7%	58,3%	8,3%	8,3%	8,3%
2006	27,3%	27,3%	27,3%	18,2%	
2005	35,7%	14,3%	28,6%	21,4%	
2004		75,0%	25,0%		

Tabell 53: ICRS Grade (forts.)Definisjon av ICRS Grade:

1. Nearly normal: Superficial lesions, soft indentation and/or superficial fissures and cracks.
2. Abnormal: Lesions extending down to <50% of cartilage depth.
3. Severely abnormal: Cartilage defects extending down >50% of cartilage depth as well as down to calcified layer.
4. Severely abnormal: Osteochondral injuries, lesions extending just through the subchondral boneplate or deeper defects down into trabecular bone.

Med.fem.cond	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Mangler
2012	6,5%	43,5%	39,1%	6,5%	4,3%
2011	32,6%	32,6%	20,9%	14,0%	
2010	2,4%	71,4%	26,2%		
2009	6,8%	54,5%	36,4%	2,3%	
2008	10,8%	56,8%	29,7%	2,7%	
2007	18,4%	44,7%	28,9%	5,3%	2,6%
2006	20,0%	37,8%	31,1%	6,7%	4,4%
2005	15,8%	57,9%	21,1%	5,3%	
2004	16,7%	41,7%	25,0%	8,3%	8,3%

Med.tib.plat.

2012	25,0%	45,0%	25,0%	5,0%	
2011	40,0%	40,0%	15,0%	5,0%	
2010	14,3%	60,7%	25,0%		
2009	20,0%	65,7%	8,6%	5,7%	
2008	29,6%	48,1%	22,2%		
2007	20,0%	52,0%	16,0%	8,0%	4,0%
2006	13,0%	56,5%	17,4%	13,0%	
2005	34,8%	43,5%	17,4%	4,3%	
2004		85,7%	14,3%		

Lat.fem.cond.

2012	19,0%	57,1%	14,3%	9,5%	
2011	25,0%	41,7%	25,0%	8,3%	
2010	11,1%	72,2%	11,1%	5,6%	
2009	19,0%	71,4%	4,8%	4,8%	
2008	19,0%	52,4%	23,8%	4,8%	
2007	15,8%	52,6%	21,1%		10,5%
2006	26,3%	36,8%	26,3%	10,5%	
2005	27,8%	55,6%	5,6%	11,1%	
2004		40,0%	60,0%		

Lat.tib.plat.

2012	6,7%	53,3%	20,0%	20,0%	
2011	40,0%	53,3%	6,7%		
2010	10,5%	68,4%	21,1%		
2009	31,6%	63,2%			5,3%
2008	27,3%	45,5%	27,3%		
2007	27,3%	45,5%	18,2%		9,1%
2006	35,7%	42,9%	14,3%	7,1%	
2005	47,4%	42,1%	10,5%		
2004		62,5%	25,0%	12,5%	

Tabell 54: Behandlingskoder

Patella MF	Debridement	Mikrofraktur	Ingen behandling	Annet	Mangler
2012			83,3%		16,7%
2011			100,0%		
2010	7,7%		84,6%		7,7%
2009	7,1%		78,6%		14,3%
2008			63,6%		36,4%
2007			72,7%		27,3%
2006			33,3%		66,7%
2005	7,1%		57,1%	7,1%	28,6%
2004			50,0%		50,0%

Tabell 54: Behandlingskoder (forts.)

Patella LF	Debridement	Mikrofraktur	Ingen behandling	Annet	Mangler
2012			77,8%		22,2%
2011			100,0%		
2010	8,3%		91,7%		
2009	8,3%		75,0%		16,7%
2008			66,7%		33,3%
2007			75,0%		25,0%
2006	11,1%		11,1%		77,8%
2005			58,3%	8,3%	33,3%
2004			42,9%		57,1%
Trochlea fem.					
2012			90,0%		10,0%
2011		20,0%	80,0%		
2010	5,9%	5,9%	88,2%		
2009			81,8%		18,2%
2008			57,1%		42,9%
2007		8,3%	66,7%		25,0%
2006			36,4%		63,6%
2005	14,3%	7,1%	35,7%	14,3%	28,6%
2004	25,0%				75,0%
Med.fem.cond.					
2012	28,3%	8,7%	58,7%		4,3%
2011	16,3%	4,7%	74,4%		4,7%
2010	7,1%	2,4%	88,1%		2,4%
2009	5,7%	2,9%	82,9%		8,6%
2008	13,8%		72,4%		13,8%
2007	2,7%	2,7%	70,3%		24,3%
2006	4,4%	8,9%	44,4%	4,4%	37,8%
2005	2,6%	2,6%	57,9%	5,3%	31,6%
2004	16,7%		50,0%		33,3%
Med.tib.plat.					
2012	10,0%		85,0%		5,0%
2011	15,0%		80,0%		5,0%
2010	10,7%	3,6%	85,7%		
2009	3,8%		84,6%		11,5%
2008	10,0%		65,0%		25,0%
2007		4,2%	70,8%		25,0%
2006			43,5%		56,5%
2005			60,9%	8,7%	30,4%
2004			42,9%		57,1%
Lat.fem.cond.					
2012	28,6%		66,7%		4,8%
2011	16,7%		83,3%		
2010	11,1%	5,6%	83,3%		
2009	6,7%	6,7%	73,3%		13,3%
2008	14,3%		71,4%		14,3%
2007			63,2%		36,8%
2006	5,3%		36,8%		57,9%
2005		5,6%	50,0%	5,6%	38,9%
2004	20,0%		40,0%		40,0%
Lat.tib.plat.					
2012	13,3%		66,7%		20,0%
2011	6,7%		86,7%		6,7%
2010	15,8%		84,2%		
2009			78,6%		21,4%
2008			86,7%		13,3%
2007			77,3%		22,7%
2006			28,6%		71,4%
2005	5,3%	5,3%	52,6%	10,5%	26,3%
2004			50,0%	12,5%	37,5%

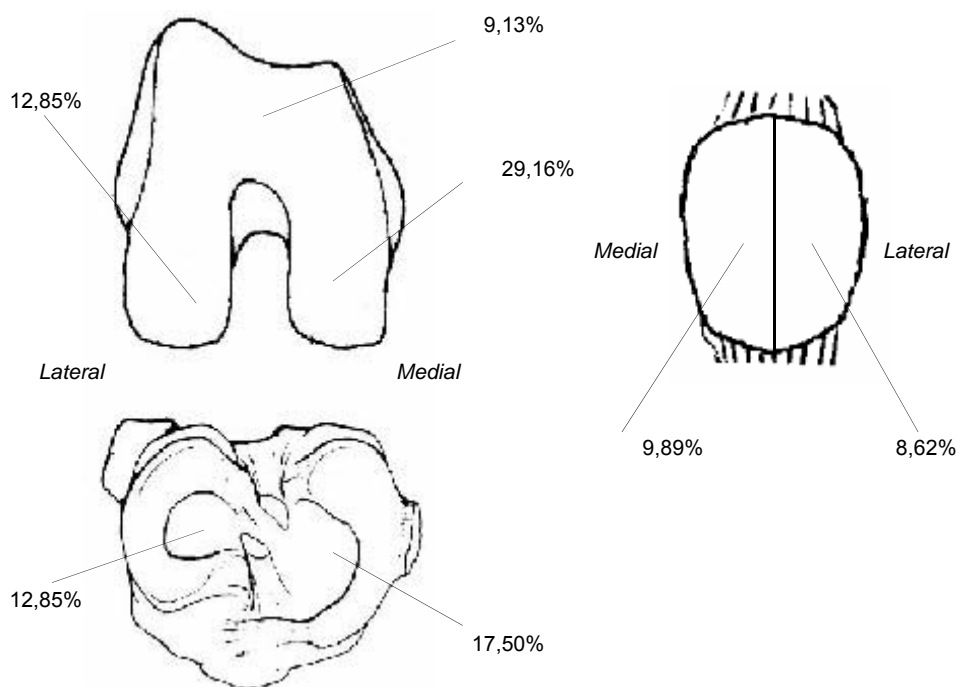
Bruskskader

Tabell 55: Alle bruskskader**

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2012	12	9	10	46	20	21	15
2011	13	8	10	42	19	11	14
2010	13	12	17	42	28	18	19
2009	19	17	16	45	35	21	19
2008	18	16	14	37	27	20	22
2007	11	12	12	38	25	19	22
2006	9	9	11	45	23	19	14
2005	14	12	14	38	23	18	19
2004	8	7	4	12	7	5	8
Totalt	117	102	108	345	207	152	152

**Av disse bruskskadene er det 96 som ikke har arealet beskrevet. Det vil si at arealet blir registrert som mangler.

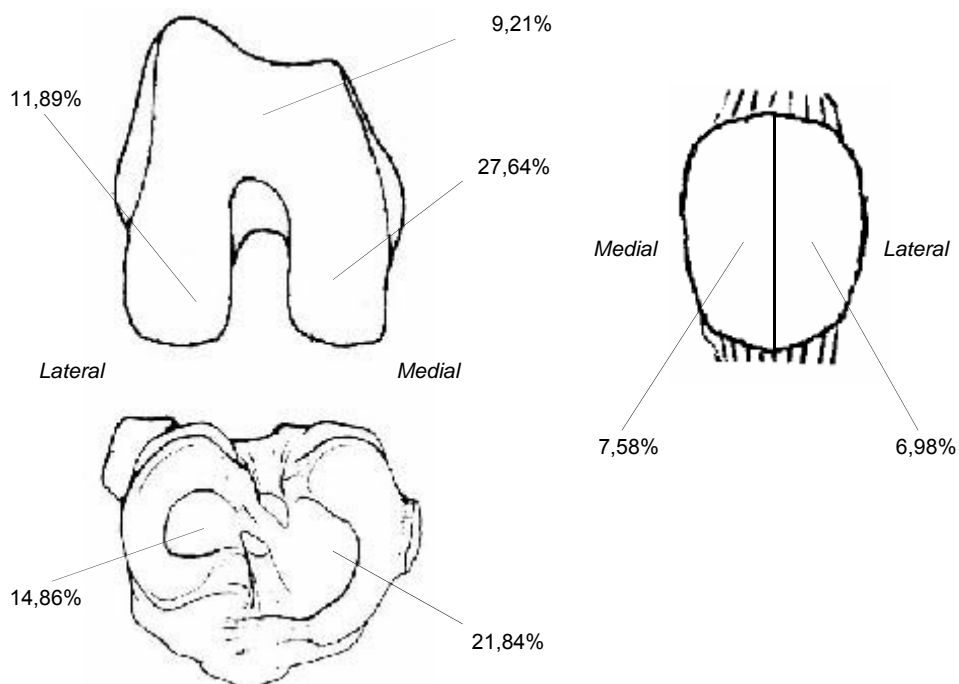
Figur 14: Alle bruskskader (total)



Tabell 56: Alle bruskskader med areal større enn 2 cm²

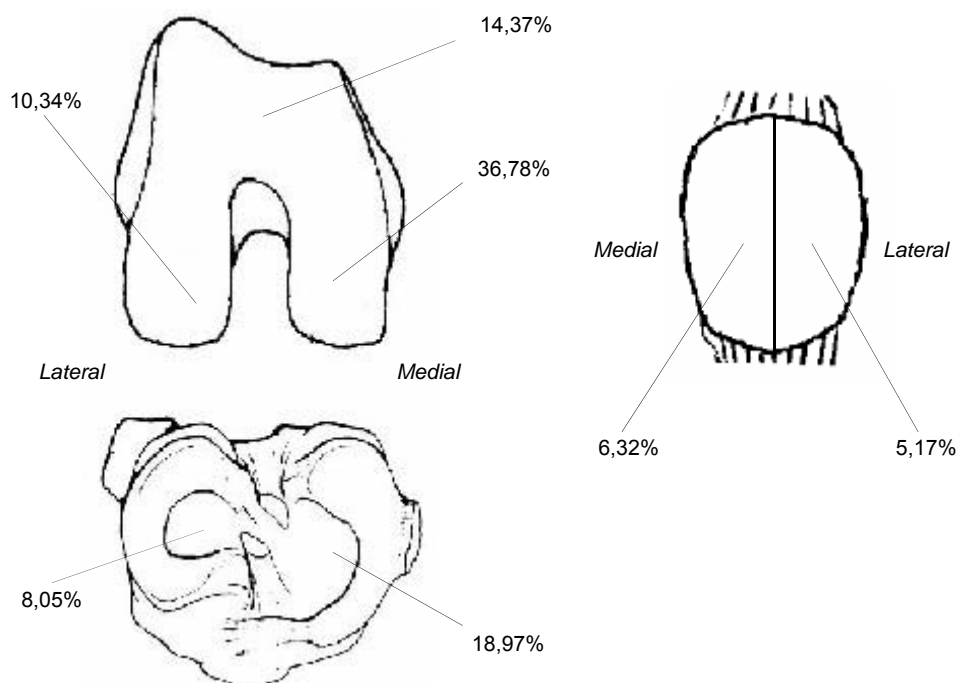
	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2012	3	3	6	23	17	9	10
2011	2	2	6	20	12	6	11
2010	7	6	10	26	19	12	12
2009	13	12	12	27	25	14	14
2008	7	7	7	20	18	10	13
2007	7	5	7	22	19	9	9
2006	5	5	6	24	19	9	11
2005	4	4	6	19	14	9	15
2004	3	3	2	5	4	2	5
Totalt	51	47	62	186	147	80	100

Figur 15: Alle bruskskader med areal større enn 2 cm² (total)



Tabell 57: Alle bruskskader med areal større enn 2 cm² og ICRS lik 3 eller 4

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2012	0	0	4	8	6	2	3
2011	0	0	4	7	2	2	1
2010	1	1	5	7	3	3	0
2009	3	2	3	11	4	0	0
2008	1	1	1	7	4	3	3
2007	2	1	1	6	3	2	1
2006	2	2	3	8	6	4	2
2005	1	1	3	6	4	1	2
2004	1	1	1	4	1	1	2
Totalt	11	9	25	64	33	18	14

Figur 16: Alle bruskskader med areal større enn 2 cm² og ICRS lik 3 eller 4 (total)

Dagkirurgisk operasjon

Tabell 58: Dagkirurgisk operasjon

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012	119 (55,1%)	96 (44,4%)	1 (0,5%)	216
2011	81 (46,3%)	94 (53,7%)		175
2010	67 (50,8%)	65 (49,2%)		132
2009	58 (40,6%)	85 (59,4%)		143
2008	39 (33,1%)	77 (65,3%)	2 (1,7%)	118
2007	45 (40,9%)	65 (59,1%)		110
2006	31 (24,6%)	94 (74,6%)	1 (0,8%)	126
2005	28 (23,1%)	92 (76,0%)	1 (0,8%)	121
2004	6 (13,0%)	40 (87,0%)		46
Totalt	474 (39,9%)	708 (59,6%)	5 (0,4%)	1187

Peroperative komplikasjoner

Tabell 59 : Peroperative komplikasjoner

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012	6 (2,8%)	203 (94,0%)	7 (3,2%)	216
2011	3 (1,7%)	170 (97,1%)	2 (1,1%)	175
2010	6 (4,5%)	126 (95,5%)		132
2009	7 (4,9%)	133 (93,0%)	3 (2,1%)	143
2008	3 (2,5%)	106 (89,8%)	9 (7,6%)	118
2007	7 (6,4%)	98 (89,1%)	5 (4,5%)	110
2006	5 (4,0%)	120 (95,2%)	1 (0,8%)	126
2005	6 (5,0%)	113 (93,4%)	2 (1,7%)	121
2004	3 (6,5%)	43 (93,5%)		46
Totalt	46 (3,9%)	1112 (93,7%)	29 (2,4%)	1187

Systemisk antibiotikaprofylakse

Tabell 60: Systemisk antibiotikaprofylakse

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012	211 (97,7%)	4 (1,9%)	1 (0,5%)	216
2011	174 (99,4%)	1 (0,6%)		175
2010	132 (100,0%)			132
2009	137 (95,8%)	5 (3,5%)	1 (0,7%)	143
2008	116 (98,3%)	1 (0,8%)	1 (0,8%)	118
2007	109 (99,1%)	1 (0,9%)		110
2006	124 (98,4%)	1 (0,8%)	1 (0,8%)	126
2005	120 (99,2%)	1 (0,8%)		121
2004	45 (97,8%)	1 (2,2%)		46
Totalt	1168 (98,4%)	15 (1,3%)	4 (0,3%)	1187

Tabell 61: Medikament	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Cefalotin (Keflin)	84,44%	91,67%	92,74%	93,58%	94,83%	93,43%	90,91%	95,98%	89,10%
Cefuroksim (Zinacef, Cefuroxim, Lifurox)		1,67%	0,81%	0,92%	0,86%	1,46%	0,76%		
Dikloksacillin (Diclocil)	8,89%	5,83%	2,42%	4,59%		1,46%	0,76%	0,57%	0,95%
Gentamicin (Garamycin, Gensumycin)									0,47%
Klindamycin (Dalacin, Clindamycin)	4,44%		3,23%	0,92%	4,31%	2,92%	3,03%	0,57%	4,27%
Kloksacillin (Ekvacillin)	2,22%						4,55%	2,30%	4,74%
Vankomycin (Vancomycin, Vancocin)								0,57%	
Mangler		0,83%	0,81%			0,73%			0,47%

Tromboseprofylakse**Tabell 62: Tromboseprofylakse**

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012	178 (82,4%)	37 (17,1%)	1 (0,5%)	216
2011	144 (82,3%)	31 (17,7%)		175
2010	106 (80,3%)	25 (18,9%)	1 (0,8%)	132
2009	103 (72,0%)	39 (27,3%)	1 (0,7%)	143
2008	97 (82,2%)	19 (16,1%)	2 (1,7%)	118
2007	86 (78,2%)	22 (20,0%)	2 (1,8%)	110
2006	102 (83,6%)	19 (15,6%)	5 (4,0%)	126
2005	101 (86,3%)	16 (13,7%)	4 (3,3%)	121
Totalt	917 (80,4%)	208 (18,2%)	16 (1,4%)	1141

Det er 8 gamle skjema som er fylt ut slik at tromboseprofylakse ikke kan registreres. Disse er lagt til under mangler.

Tabell 63: Bruk av medikament

	Ett medikament	To medikamenter	Totalt antall
2012	178 (100,0%)		178
2011	144 (100,0%)		144
2010	105 (99,1%)	1 (0,9%)	106
2009	103 (100,0%)		103
2008	97 (100,0%)		97
2007	86 (100,0%)		86
2006	102 (100,0%)		102
2005	99 (98,0%)	2 (2,0%)	101
Totalt	914 (99,7%)	3 (0,3%)	917

Tabell 64: Medikament

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Dalteparin (Fragmin)	66,34%	74,51%	65,12%	64,95%	61,17%	58,49%	65,28%	67,42%
Dekstran (Macrodex, Dextran)							0,69%	
Enoksaparin (Klexane)	26,73%	21,57%	32,56%	32,99%	34,95%	39,62%	34,03%	32,58%
Ximelagatran (Exanta, Malagatran)	1,98%	0,98%						
Ingen medikamentell beh.	2,97%	2,94%	2,33%	1,03%	3,88%	0,94%		
Mangler				1,03%				
To medikamenter	1,98%					0,94%		

NSAID's**Tabell 65: NSAID's**

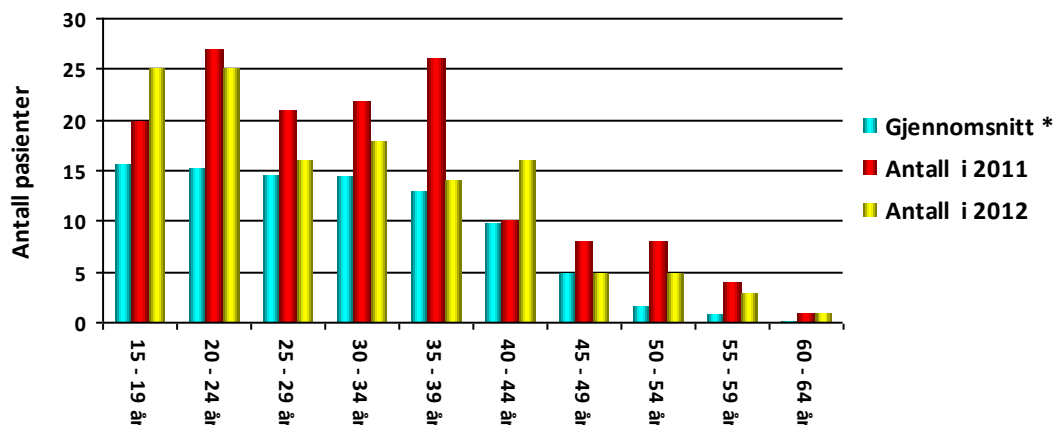
	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012	84 (38,9%)	126 (58,3%)	6 (2,8%)	216
2011	63 (36,0%)	102 (58,3%)	10 (5,7%)	175
2010	42 (31,8%)	79 (59,8%)	11 (8,3%)	132
2009	45 (31,5%)	73 (51,0%)	25 (17,5%)	143
2008	24 (20,3%)	63 (53,4%)	31 (26,3%)	118
2007	13 (11,8%)	11 (10,0%)	86 (78,2%)	110
Totalt	271 (30,3%)	454 (50,8%)	169 (18,9%)	894

Tabell 66: Medikament

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Celecoksib (Celebra)		4,17%				
Diklofenak (Voltaren, Diclofenac, Cataflam)	100,00%	87,50%	93,33%	88,10%	95,24%	90,48%
Etoricoksib (Arcoxia)			2,22%		3,17%	
Ketorolak (Toradol)		4,17%	2,22%	11,90%	1,59%	9,52%
Piroxicam (Brexidol)			2,22%			
Mangler		4,17%				

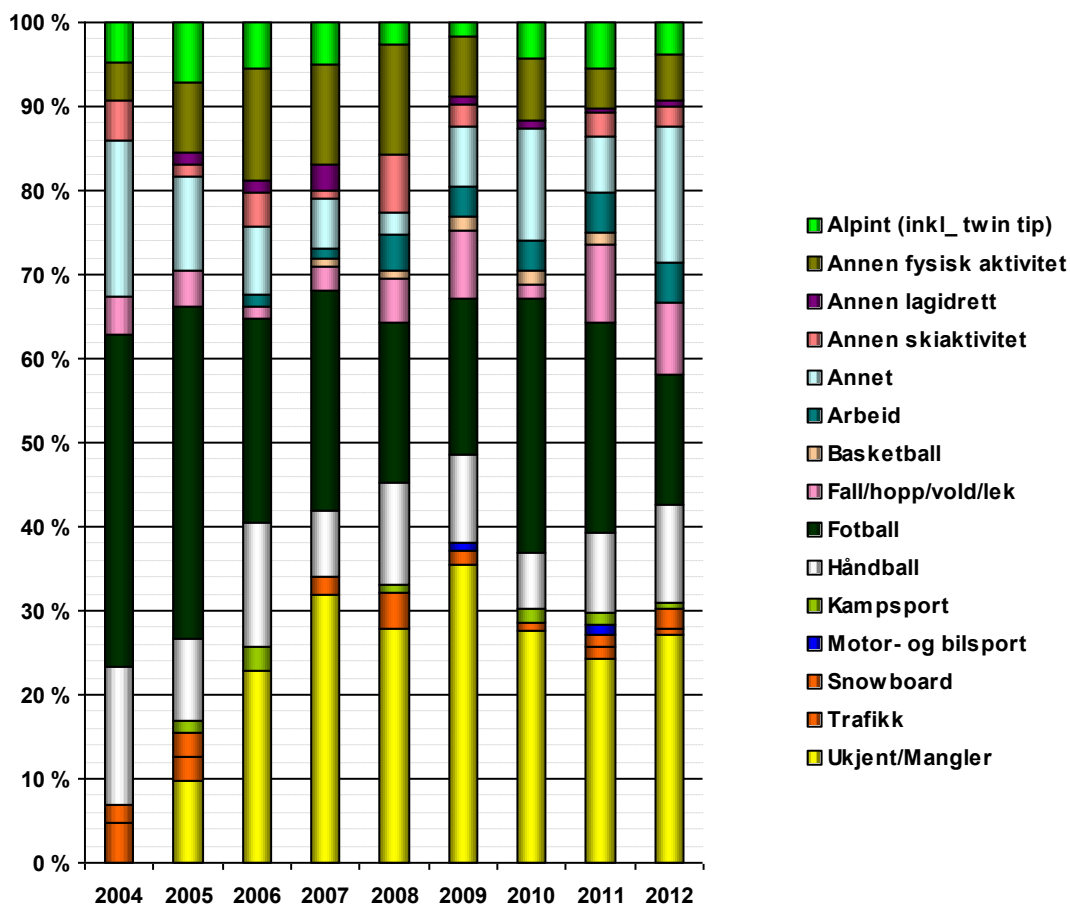
ANDRE PROSEDYRER

Figur17: Alder ved primæroperasjon



* Gjennomsnittlig antall for 2004 - 2010

Figur 18: Aktivitet ved skade



Aktuell skade

Tabell 67: Aktuell skade*

	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Brusk	Menisk
2012	21	1	4	2	2	46	59
2011	17	3	2	4	4	56	71
2010	25	2	3	3	2	49	57
2009	22		2	1		51	58
2008	33	3	2	3	3	47	48
2007	27	1		1	1	38	46
2006	26	1	1	2	1	29	27
2005	23	1			1	34	27
2004	15	2	3	1	2	28	18
Totalt	209	14	17	17	16	378	411

* Mer enn en type skade kan oppgis for hvert skjema

Tilleggsskader

Tabell 68: ACL med tilleggsskader

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Menisk	Brusk
54	x						
45	x						x
39	x					x	x
28	x					x	
7	x					x	x
5	x					x	
5	x					x	
3	x		x				
2	x		x				x
2	x	x	x				x
2	x	x		x	x		x
1	x				x	x	x
1	x				x	x	
1	x					x	x
1	x			x	x		
1	x					x	
1	x				x	x	x
1	x			x			x
1	x	x	x	x			
1	x			x	x		x
1	x		x			x	
1	x		x			x	x
1	x			x	x		
1	x	x			x		x
1	x	x		x	x	x	x
1	x			x			

x angir hvilken skade som er registrert og hver rad gir antall registrerte forekomster av ulike kombinasjoner av skader. Første rad angir antall registreringer der ACL var eneste skade. Totalsummen vil være identisk med totalantall registrerte ACL skader.

Tabell 69: PCL med tilleggsskader

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Menisk	Brusk
2	x	x	x				x
2	x	x		x	x		x
2		x					
1	x	x	x	x			
1	x	x		x	x	x	x
1	x	x			x		x
1	x	x					
1		x		x			
1		x			x	x	x
1		x				x	x
1		x					x

x angir hvilken skade som er registrert og hver rad gir antall registrerte forekomster av ulike kombinasjoner av skader. Første rad angir antall registreringer der PCL var eneste skade. Totalsummen vil være identisk med totalt antall registrerte ACL skader.

Menisklesjon

Tabell 70: Aktuell behandling av menisklesjon

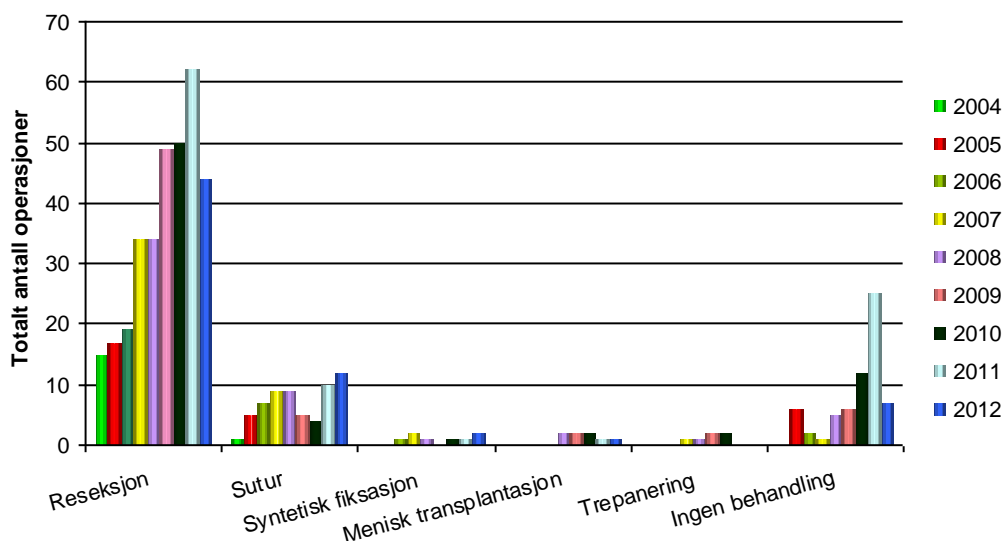
		Reseksjon			Syntetisk fiksasjon	Menisk transplantasjon	Trepanering	Ingen behandling	Totalt antall	
		GML	Total	Partiell						Sutur
2012	Lateral			7	5	1		3	16	
2012	Medial		1	36	7	1		4	50	
2011	Lateral	11		6	3			15	35	
2011	Medial	27	1	17	7	1		10	64	
2010	Lateral	9		1	3			9	22	
2010	Medial	39		1	1	1	2	3	49	
2009	Lateral	17			2			4	23	
2009	Medial	31		1	3	2	2	2	41	
2008	Lateral	13			3			4	20	
2008	Medial	21			6	1	2	1	32	
2007	Lateral	10			3				13	
2007	Medial	24			6	2	1	1	34	
2006	Lateral	5			3	1		1	10	
2006	Medial	14			4			1	19	
2005	Lateral	5			1			3	9	
2005	Medial	12			4			3	19	
2004	Lateral	3							3	
2004	Medial	12			1				13	
Totalt		253	2	69	62	8	8	6	64	472

Det ble mulig å registrere "Trepanering" og "Ingen behandling" på de nye skjemaene som kom 01.01.2005. Tidligere har det vært endel skjema hvor dette er ført på. Disse er tatt med her. Men registreringen er ikke komplett før fra 2005.

I tabell 67: Aktuell skade er der registrert færre skader enn her. Årsaken til dette er at vi her skiller mellom lateral og medial skade og noen skader er registrert i begge gruppene.

Verdien i GML Reseksjon er de skjema som er registrert før det nye ble innført på høsten 2011. Total og Partiell Reseksjon verdiene er de nye skjema som ble innført på høsten 2011.

Figur 19: Menisk



Fiksasjon**Tabell 71: Syntetisk**

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Contour Meniscus arrow	4			1	2	1				
UKJENT	2									2
Totalt	6			1	2	1				2

Tabell 72: Sutur

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
FAST-FIX	41		2	4	6	3	4	3	7	12
Rapidloc	2		1	1						
UKJENT	3								3	
Totalt	46		3	5	6	3	4	3	10	12

Brusklesjon**Tabell 73: ICRS Grade**Definisjon av ICRS Grade:

1. Nearly normal: Superficial lesions, soft indentation and/or superficial fissures and cracks.
2. Abnormal: Lesions extending down to <50% of cartilage depth.
3. Severely abnormal: Cartilage defects extending down >50% of cartilage depth as well as down to calcified layer
4. Severely abnormal: Osteochondral injuries, lesions extending just through the subchondral boneplate or deeper defects down into trabecular bone.

Patella MF	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Mangler
2012	18,8%	50,0%	25,0%	6,3%	
2011	26,1%	39,1%	30,4%		4,3%
2010	31,6%	47,4%	21,1%		
2009	29,4%	41,2%	29,4%		
2008	13,3%	66,7%	20,0%		
2007	41,7%	50,0%	8,3%		
2006	36,4%	45,5%	18,2%		
2005	8,3%	66,7%	25,0%		
2004	42,9%	42,9%	14,3%		

Patella LF

2012	18,8%	50,0%	30,0%		
2011	26,1%	29,4%	29,4%		5,9%
2010	31,6%	53,8%	23,1%		
2009	29,4%	41,2%	29,4%		
2008	13,3%	64,3%	21,4%		
2007	41,7%	62,5%	12,5%		
2006	36,4%	60,0%	10,0%		
2005	8,3%	66,7%	16,7%		
2004	42,9%	16,7%	16,7%		

Trochlea.fem.

2012	25,0%	6,3%	62,5%	6,3%	
2011	18,2%	18,2%	50,0%	9,1%	4,5%
2010	8,3%	16,7%	50,0%	25,0%	
2009	35,3%	23,5%	17,6%	23,5%	
2008	5,9%	52,9%	17,6%	23,5%	
2007	20,0%	20,0%	60,0%		
2006	30,0%	30,0%	30,0%	10,0%	
2005	11,1%	44,4%		44,4%	
2004	16,7%	16,7%	66,7%		

Tabell 73: ICRS Grade (forts.)Definisjon av ICRS Grade:

1. Nearly normal: Superficial lesions, soft indentation and/or superficial fissures and cracks.
2. Abnormal: Lesions extending down to <50% of cartilage depth.
3. Severely abnormal: Cartilage defects extending down >50% of cartilage depth as well as down to calcified layer.
4. Severely abnormal: Osteochondral injuries, lesions extending just through the subchondral boneplate or deeper defects down into trabecular bone.

Med.fem.cond.	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Mangler
2012	13,8%	37,9%	44,8%	3,4%	
2011	19,4%	30,6%	41,7%	5,6%	2,8%
2010	14,3%	42,9%	28,6%	14,3%	
2009	11,1%	30,6%	44,4%	13,9%	
2008	14,7%	23,5%	23,5%	35,3%	2,9%
2007	12,9%	38,7%	35,5%	12,9%	
2006	25,0%	35,0%	25,0%	15,0%	
2005	28,6%	32,1%	21,4%	17,9%	
2004	9,5%	19,0%	61,9%	9,5%	

Med.tib.plat.

2012	33,3%	44,4%	11,1%	5,6%	5,6%
2011	42,4%	27,3%	24,2%	3,0%	3,0%
2010	18,5%	48,1%	25,9%	3,7%	3,7%
2009	17,6%	50,0%	17,6%	14,7%	
2008	4,5%	59,1%	9,1%	27,3%	
2007	20,0%	40,0%	35,0%	5,0%	
2006	45,5%	27,3%	18,2%	9,1%	
2005	26,3%	52,6%	10,5%	10,5%	
2004	36,4%	36,4%	18,2%	9,1%	

Lat.fem.cond.

2012		36,4%	54,5%	9,1%	
2011	4,3%	43,5%	34,8%	13,0%	4,3%
2010	31,6%	21,1%	26,3%	21,1%	
2009	33,3%	37,5%	12,5%	12,5%	4,2%
2008	30,0%	35,0%	15,0%	15,0%	5,0%
2007	23,1%	30,8%	38,5%	7,7%	
2006	38,5%	23,1%	30,8%	7,7%	
2005	18,8%	62,5%	18,8%		
2004	57,1%	14,3%	14,3%	14,3%	

Lat.tib.plat.

2012	30,8%	23,1%	38,5%	7,7%	
2011	33,3%	47,6%	14,3%		4,8%
2010	29,4%	41,2%	17,6%	11,8%	
2009	30,0%	55,0%	15,0%		
2008	37,5%	43,8%	12,5%	6,3%	
2007	33,3%	33,3%	25,0%	8,3%	
2006	16,7%	58,3%	25,0%		
2005	25,0%	66,7%	8,3%		
2004	42,9%	28,6%		28,6%	

Tabell 74: Behandlingskoder

Patella MF	Debridement	Mikrofraktur	Ingen behandling	Annet	Mangler
2012	18,8%		75,0%	6,3%	
2011	4,3%		95,7%		
2010	15,8%		73,7%		10,5%
2009	16,7%		83,3%		
2008	16,7%		66,7%	16,7%	
2007			58,3%		41,7%
2006	18,2%		18,2%		63,6%
2005			41,7%	8,3%	50,0%
2004			71,4%		28,6%

Tabell 74: Behandlingskoder (forts.)

Patella LF	Debridement	Mikrofraktur	Ingen behandling	Annet	Mangler
2012			90,0%	10,0%	
2011	5,9%		94,1%		
2010	7,7%		84,6%		7,7%
2009	25,0%		75,0%		
2008	16,7%		66,7%	16,7%	
2007			50,0%		50,0%
2006	20,0%		10,0%		70,0%
2005			16,7%		83,3%
2004			66,7%		33,3%
Trochlea fem.					
2012	18,8%		62,5%	12,5%	6,3%
2011	9,1%	4,5%	86,4%		
2010	16,7%	4,2%	70,8%	4,2%	4,2%
2009	15,4%		76,9%	7,7%	
2008		10,0%	80,0%	10,0%	
2007	10,0%		30,0%		60,0%
2006	20,0%		30,0%		50,0%
2005		33,3%	11,1%		55,6%
2004		16,7%	50,0%		33,3%
Med.fem.cond.					
2012	20,7%	3,4%	72,4%	3,4%	
2011	13,9%		86,1%		
2010	12,1%	9,1%	72,7%	3,0%	3,0%
2009	22,2%		77,8%		
2008	26,1%	17,4%	52,2%	4,3%	
2007	12,9%	6,5%	51,6%	3,2%	25,8%
2006	20,0%	5,0%	40,0%		35,0%
2005	7,1%	17,9%	42,9%	3,6%	28,6%
2004	19,0%	14,3%	38,1%		28,6%
Med.tib.plat.					
2012			94,4%	5,6%	
2011	9,1%		90,9%		
2010			96,2%		3,8%
2009	10,7%		85,7%	3,6%	
2008	18,2%	9,1%	54,5%	18,2%	
2007	10,0%		55,0%		35,0%
2006	9,1%		63,6%		27,3%
2005			52,6%	10,5%	36,8%
2004			72,7%		27,3%
Lat.fem.cond.					
2012	18,2%	18,2%	54,5%	9,1%	
2011	4,3%	8,7%	82,6%	4,3%	
2010	21,1%		68,4%	5,3%	5,3%
2009	5,3%	10,5%	78,9%		5,3%
2008	18,2%	18,2%	45,5%	9,1%	9,1%
2007	16,7%		41,7%		41,7%
2006	15,4%		46,2%		38,5%
2005			56,3%	6,3%	37,5%
2004	14,3%	14,3%	28,6%		42,9%
Lat.tib.plat.					
2012	7,7%		84,6%	7,7%	
2011	9,5%		90,5%		
2010	6,3%		87,5%		6,3%
2009	6,7%		93,3%		
2008		11,1%	66,7%	22,2%	
2007	16,7%		50,0%		33,3%
2006	8,3%		66,7%		25,0%
2005			41,7%	8,3%	50,0%
2004			57,1%		42,9%

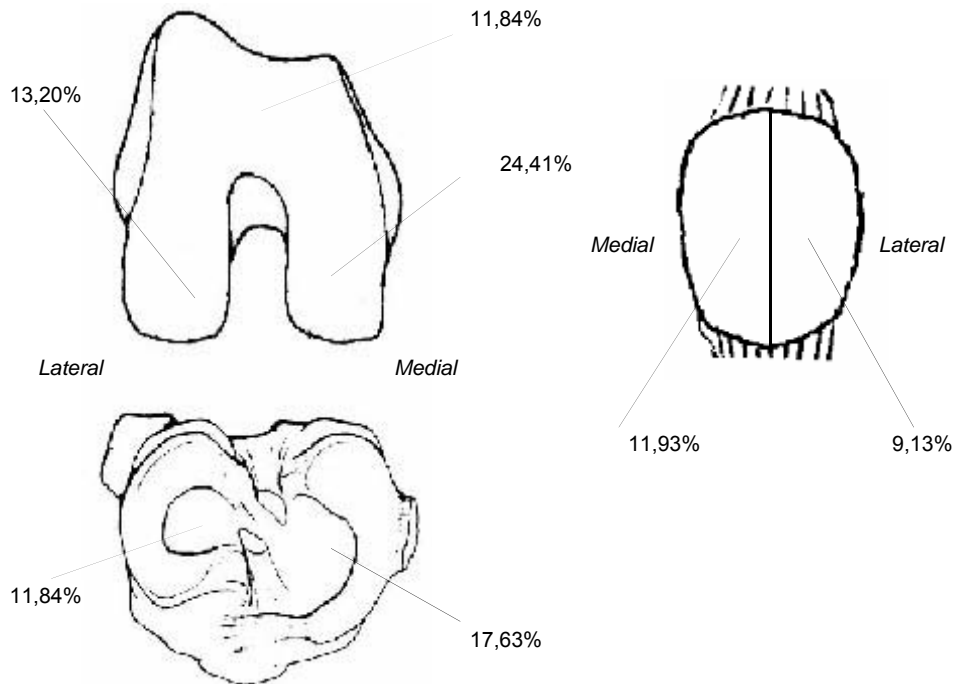
Bruskskader

Tabell 75: Alle bruskskader**

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2012	16	10	16	29	18	11	13
2011	23	17	21	36	33	23	21
2010	19	13	24	35	27	19	17
2009	17	17	18	36	34	24	20
2008	15	14	17	34	22	20	17
2007	12	8	10	31	20	13	12
2006	11	10	10	20	11	13	12
2005	12	6	9	28	19	16	12
2004	7	6	6	21	11	7	7
Totalt	132	101	131	270	195	146	131

** Av disse bruskskadene er det 95 som ikke har arealet beskrevet. Det vil si at arealet blir registrert som mangler.

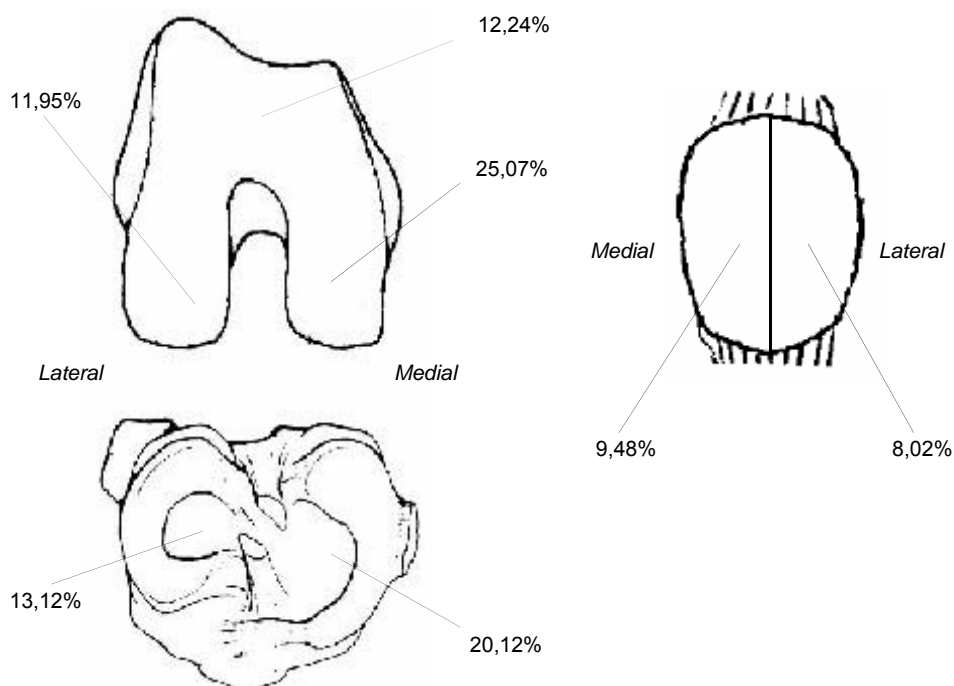
Figur 20: Alle bruskskader (total)



Tabell 76: Alle bruskskader med areal større enn 2 cm²

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2012	9	6	7	22	17	5	10
2011	14	9	14	23	21	15	16
2010	6	7	17	23	21	10	10
2009	9	9	13	22	24	11	11
2008	11	9	11	25	16	10	14
2007	5	4	5	16	10	8	5
2006	4	4	5	10	6	7	9
2005	4	4	7	19	14	12	9
2004	3	3	5	12	9	4	6
Totalt	65	55	84	172	138	82	90

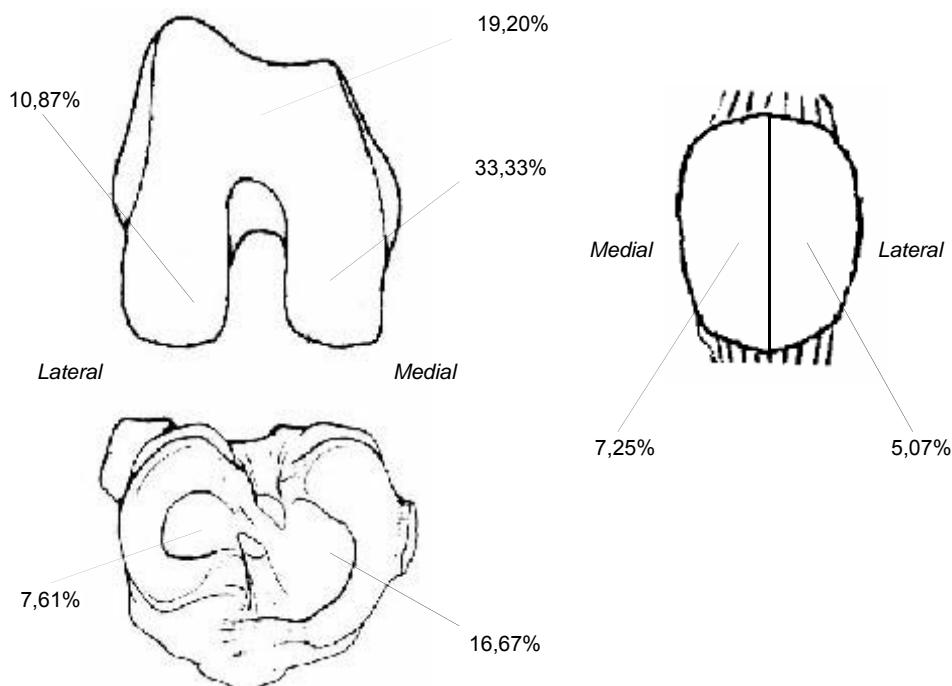
Figur 21: Alle bruskskader med areal større enn 2 cm² (total)



Tabell 77: Alle bruskskader med areal større enn 2 cm² og ICRS lik 3 eller 4

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2012	3	2	5	12	3	3	4
2011	6	3	10	12	8	6	3
2010	2	2	14	7	7	5	3
2009	3	3	7	14	8	1	
2008	3	2	3	15	6	3	3
2007	1	1	3	10	7	5	3
2006	1		4	4	1	3	2
2005			3	9	3	2	1
2004	1	1	4	9	3	2	2
Totalt	20	14	53	92	46	30	21

Figur 22: Alle bruskskader med areal større enn 2 cm² og ICRS lik 3 eller 4 (total)



Dagkirurgisk operasjon

Tabell 78: Dagkirurgisk operasjon

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012	82 (63,6%)	47 (36,4%)		129
2011	89 (60,1%)	57 (38,5%)	2 (1,4%)	148
2010	76 (63,9%)	43 (36,1%)		119
2009	74 (65,5%)	37 (32,7%)	2 (1,8%)	113
2008	63 (54,8%)	51 (44,3%)	1 (0,9%)	115
2007	66 (66,0%)	32 (32,0%)	2 (2,0%)	100
2006	46 (62,2%)	24 (32,4%)	4 (5,4%)	74
2005	32 (45,1%)	39 (54,9%)		71
2004	21 (48,8%)	22 (51,2%)		43
Totalt	549 (60,2%)	352 (38,6%)	11 (1,2%)	912

Peroperative komplikasjoner

Tabell 79: Peroperative komplikasjoner

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012		126 (97,7%)	3 (2,3%)	129
2011		144 (97,3%)	4 (2,7%)	148
2010		115 (96,6%)	4 (3,4%)	119
2009		109 (96,5%)	4 (3,5%)	113
2008		111 (96,5%)	4 (3,5%)	115
2007	2 (2,0%)	95 (95,0%)	3 (3,0%)	100
2006	1 (1,4%)	68 (91,9%)	5 (6,8%)	74
2005		71 (100,0%)		71
2004	1 (2,3%)	42 (97,7%)		43
Totalt	4 (,4%)	881 (96,6%)	27 (3,0%)	912

Systemisk antibiotikaprofylakse

Tabell 80: Systemisk antibiotikaprofylakse

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012	32 (24,8%)	95 (73,6%)	2 (1,6%)	129
2011	40 (27,0%)	105 (70,9%)	3 (2,0%)	148
2010	33 (27,7%)	86 (72,3%)		119
2009	25 (22,1%)	85 (75,2%)	3 (2,7%)	113
2008	42 (36,5%)	71 (61,7%)	2 (1,7%)	115
2007	31 (31,0%)	64 (64,0%)	5 (5,0%)	100
2006	17 (23,0%)	52 (70,3%)	5 (6,8%)	74
2005	16 (22,5%)	55 (77,5%)		71
2004	13 (30,2%)	30 (69,8%)		43
Totalt	249 (27,3%)	643 (70,5%)	20 (2,2%)	912

Tabell 81: Medikament

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Benzylpenicillin (Penicillin G)									2,50%
Cefalotin (Keflin)	92,31%	93,75%	82,35%	93,55%	95,24%	88,00%	81,82%	67,50%	81,25%
Cefuroksim (Zinacef, Cefuroxim, Lifurox)					2,38%				
Dikloksacillin (Diclocil)			11,76%	3,23%			6,06%	5,00%	6,25%
Erytromycin (Ery-max, Abboticin)			5,88%						
Gentamicin (Garamycin, Gensumycin)									3,13%
Klindamycin (Dalacin, Clindamycin)	7,69%			3,23%	2,38%	8,00%	9,09%	7,50%	6,25%
Kloksacillin (Ekvacillin)						4,00%	3,03%	17,50%	3,13%
Mangler		6,25%							

Tromboseprofylakse**Tabell 82: Tromboseprofylakse**

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012	30 (23,3%)	97 (75,2%)	2 (1,6%)	129
2011	38 (25,7%)	109 (73,6%)	1 (0,7%)	148
2010	31 (26,1%)	88 (73,9%)		119
2009	29 (25,7%)	83 (73,5%)	1 (0,9%)	113
2008	39 (33,9%)	72 (62,6%)	4 (3,5%)	115
2007	29 (29,0%)	65 (65,0%)	6 (6,0%)	100
2006	21 (28,4%)	51 (68,9%)	2 (2,7%)	74
2005	33 (47,1%)	37 (52,9%)	1 (1,4%)	71
Totalt	250 (28,8%)	602 (69,3%)	17 (2,0%)	869

Det er 1 gammelt skjema som er fylt ut slik at tromboseprofylakse ikke kan registreres. Dette er lagt til under mangler.

Tabell 83: Bruk av medikamenter

	Ett medikament	To medikamenter	Totalt antall
2012	30 (100,0%)		30
2011	38 (100,0%)		38
2010	31 (100,0%)		31
2009	29 (100,0%)		29
2008	39 (100,0%)		39
2007	29 (100,0%)		29
2006	21 (100,0%)		21
2005	33 (100,0%)		33
Totalt	250 (100,0%)		250

Tabell 84: Medikament

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Dabigatranetixalat (Re-Novate, Pradaxa)					3,45%			
Dalteparin (Fragmin)	60,61%	66,67%	75,86%	84,62%	79,31%	93,55%	86,84%	93,33%
Enoksaparin (Klexane)	36,36%	23,81%	17,24%	12,82%	10,34%	6,45%	7,89%	6,67%
Rivaroksaban (Xarelto)							2,63%	
Ingen medikamentell beh.	3,03%	9,52%	6,90%		6,90%		2,63%	
Mangler				2,56%				

NSAID's

Tabell 85: NSAID's

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2012	64 (49,6%)	51 (39,5%)	14 (10,9%)	129
2011	67 (45,3%)	75 (50,7%)	6 (4,1%)	148
2010	48 (40,3%)	52 (43,7%)	19 (16,0%)	119
2009	54 (47,8%)	31 (27,4%)	28 (24,8%)	113
2008	37 (32,2%)	47 (40,9%)	31 (27,0%)	115
2007	15 (15,0%)	5 (5,0%)	80 (80,0%)	100
Totalt	285 (39,4%)	261 (36,0%)	178 (24,6%)	724

Tabell 86: Medikament

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Diklofenak (Voltaren, Diclofenac, Cataflam)	93,33%	97,30%	96,30%	95,83%	89,55%	87,50%
Etoricoksib (Arcoxia)			1,85%			
Ibuprofen (Ibux, Ibumetin)					1,49%	6,25%
Ketorolak (Toradol)				2,08%	4,48%	4,69%
Piroxicam (Brexidol)					1,49%	1,56%
Mangler	6,67%	2,70%	1,85%	4,17%	2,99%	

ÅRSRAPPORT BARNEHOFTEREGISTERET

Barnehofteregisteret er nå inne i sitt tredje driftsår. Erfaringene så langt har vært gode selv om vi i registerets første år har måttet arbeide med å øke compliance. Det var forventet. Alle kontaktpersonene har fått i oppdrag å engasjere en sekretær eller liknende på sitt sykehus som har ansvar sammen med kontaktpersonen for å legge til rette for at skjemaer er tilgjengelige og at alle aktuelle pasienter blir registrert. Arbeidet med en compliancestudie er i gang, der vi har bedt om data fra Norsk Pasientregister (NPR). Det vil i tillegg utføres stikkprøver ved enkelte sykehus. Det enkelte sykehus vil i etterkant bli bedt om å ettereistere eventuelt manglende pasienter. Vi har også bedt om å få tillatelse til å utføre et årlig søk gjennom NPR for å bedre compliance.

Registreringskjemaet har blitt omarbeidet etter tilbakemeldinger fra brukerne, og fremstår nå forhåpentligvis mer logisk og brukevennlig i sin oppbygning. Rettledningen på baksiden er revidert og fremstår nå klarere.

Registreringen av åpne og arthroscopiske hoftoperasjoner samt bekkenosteotomier hos voksne har startet. Det har vi store forventninger til.

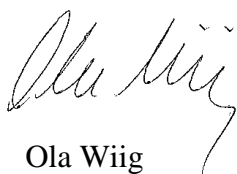
Det er med rette stort fokus på såkalte Patient Recorded Outcome Measures (PROM) som endepunkt for behandling i ortopedisk kirurgi. For åpne og arthroscopiske hoftoperasjoner hos unge voksne planlegger vi å bruke IHOT 12 som er et spørreskjema med 12 spørsmål som er en forenkling av IHOT 33. IHOT 12 finnes ikke på norsk, og vi må derfor oversette den danske versjonen vi har tilgjengelig før den kan tas i bruk. Det finnes ingen PROM for barn med hoftelidelser. Vi håper å kunne utvikle en slik score på sikt.

Innsamlingen av røntgenbilder fra barna i registeret har fungert tilfredsstillende, og vi har over 4.000 bilder i vår database. Det er utviklet et dataprogram som samkjører data fra registeret og røntgenbilder som blir et nyttig verktøy nå data og bilder skal analyseres. Vi har også satt opp portable datamaskiner med vpn klienter som vil lette arbeidet med registeret.

Registeret har knyttet til seg en PhD kandidat, Anne Kristin Reve, ass. lege ved Ortopedisk avdeling, Stavanger Universitetssykehus. Hun er nå i gang med compliancestudien, og skal ta fatt på epidemiologiske studier av barnehoftesykdømmene i Norge.

Vi søker nå om status som nasjonalt kvalitetsregister.

Oslo, 19.6.2013



Ola Wiig
Leder barnehofteregisteret

Barnehoftesykdom

Hoftedysplasi

Tabell 1: HD - Antall nye tilfeller per år

År diagnostisert	Unilateral	Bilateral	Mangler	Totalt
2012	51	26	0	77
2011	60	16	0	76
2010	81	12	0	93
2009	20	4	0	24
2008	4	2	0	6
2007	3	2	0	5
2004	1	0	0	1
2001	1	0	0	1
2000	1	0	0	1
Ukjent	10	3	0	13
Totalt	232	65	0	297

Tabell 2: HD - Hoftestatus

Behandlingsår	I ledd	Subluksert	Luksert	Mangler	Totalt
2012	63	14	31	10	118
2011	52	14	20	7	93
2010	58	23	28	6	115
Ukjent	6	1	2	4	13
Totalt	179	52	81	27	339

Det kan være flere skjema per pasient per side.

Tabell 3: HD - Acetabular indeks

År diagnostisert	< 15gr	< 20gr	< 25gr	< 30gr	< 35gr	< 40gr	< 45gr	>= 45gr	Mangler	Totalt
2011	0	1	2	11	22	11	4	18	7	76
2010	0	2	5	21	24	12	12	11	6	93
2009	0	0	1	2	4	6	3	4	4	24
2008	0	0	0	1	3	0	0	1	1	6
2007	0	0	0	1	1	2	0	1	0	5
2004	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
2000	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Ukjent	0	0	0	1	2	0	2	1	7	13
Totalt	0	3	8	38	56	31	22	36	26	220

Ved bilateral HD, er det i tabellen brukt gjennomsnitt for begge hofter.

Tabell 4: HD - Konservativ behandling

Behandlingsår	Pute	Gips	Abduksjons- ortose	Lukket reposisjon	Ingen beh./ obs.	Mangler	Totalt
2012	34	28	41	6	8	4	121
2011	23	9	43	3	5	1	84
2010	32	20	51	9	5	3	120
2009	1	1	3	1	2	0	8
2007	3	1	1	0	0	0	5
2005	1	0	1	0	0	0	2
Ukjent	3	0	4	0	0	1	8
Totalt	97	59	144	19	20	9	348

Tabell 5: HD - Åpen reposisjon

Behandlingsår	Ja
2012	5
2011	12
2010	13
Ukjent	2
Totalt	32

Tabell 6: HD - Femurosteotomi

Behandlingsår	Varisering	Rotering	Forkorting	Totalt
2012	1	1	0	2
2011	2	1	1	4
2010	1	3	1	5
Totalt	4	5	2	11

Tabell 7: HD - Bekkenosteotomi

Behandlingsår	Salter	Dega	Trippel	Tak- plastikk	Annen	Totalt
2012	3	0	0	0	0	3
2011	3	1	0	2	0	6
2010	1	1	0	0	0	2
Totalt	7	2	0	2	0	11

Tabell 8: HD - Tenotomi

Behandlingsår	Psoastenotomi	Adduktortenotomi	Totalt
2012	4	5	9
2011	3	0	3
2010	8	5	13
Mangler	1	0	1
Totalt	16	10	26

Epifysiolyse Capitis Femoris

Tabell 9: ECF - Antall nye tilfeller per år

År diagnostisert	Unilateral	Bilateral	Totalt
2012	14	3	17
2011	19	6	25
2010	21	6	27
2009	2	0	2
2008	2	0	2
2007	1	2	3
2006	1	1	2
2005	1	0	1
2004	1	0	1
Ukjent	4	2	6
Totalt	66	20	86

Tabell 10: ECF - Klassifisering

År diagnostisert	Akutt	Kronisk	Akutt på kronisk	Stabil (Klarer belaste)	Ustabil (Klarer ikke belaste)
2012	2	8	4	10	5
2011	7	10	4	16	3
2010	4	14	3	17	7
2008	0	0	0	1	0
2006	0	0	0	1	0
2005	1	0	0	0	1
Ukjent	1	0	0	1	0
Totalt	15	32	11	46	16

Tabell 11: ECF - Symptomer varighet

År diagnostisert	< 4 uker	4 - 8 uker	9 - 26 uker	27-52 uker	> 52 uker	Totalt
2012	2	5	3	1	0	11
2011	6	2	3	2	3	16
2010	3	8	8	2	0	21
2007	0	0	0	0	1	1
Ukjent	2	0	0	0	0	2
Totalt	13	15	14	5	4	51

Tabell 12: ECF - Glidningsgrad

År diagnostisert	< 30 gr	30 - 50 gr	> 50 gr	Totalt
2012	6	2	6	14
2011	7	7	6	20
2010	15	4	7	26
2005	1	0	0	1
Ukjent	1	0	0	1
Totalt	30	13	19	62

Tabell 13: ECF - Primæroperasjonstype

År behandlet	Skrue- osteosyntese	Femur- osteotomi	Pinne- osteosyntese	Totalt
2012	12	1	9	22
2011	17	1	16	34
2010	22	1	13	36
Totalt	51	3	38	92

Tabell 14: ECF - Primæroperasjonstype skrueosteosyntese

År behandlet	----- Antall skruer -----			----- Fabrikat -----		
	1 skrue	2 skruer	> 2 skruer	Olmed	Richards	Smith+N.
2012	9	2	0	7	0	0
2011	14	3	0	10	3	1
2010	19	3	0	13	4	0
Totalt	42	8	0	30	7	1

Smith+N. = Smith and Nephew

Tabell 15: ECF - Primæroperasjonstype pinneosteosyntese

År behandlet	----- Antall pinner -----				----- Diameter -----				
	1	2	3	> 3	2,3	2,5	2,8	3,0	3,2
2012	0	7	1	0	7	1	0	0	0
2011	0	12	4	0	5	1	1	0	1
2010	0	12	1	0	9	1	0	1	2
Totalt	0	31	6	0	21	3	1	1	3

Calvè-Legg-Pertes

Tabell 16: CLP - Antall nye tilfeller per år

År diagnostisert	Unilateral	Bilateral	Totalt
2012	21	2	23
2011	23	3	26
2010	56	9	65
2009	4	1	5
2008	1	2	3
2007	3	0	3
2006	1	0	1
2005	1	0	1
2003	3	0	3
2002	4	0	4
2001	1	0	1
2000	1	0	1
1993	1	0	1
Ukjent	12	1	13
Totalt	132	18	150

Tabell 17: CLP - Catterall

År diagnostisert	I/II	III/IV	Mangler	Totalt
2012	10	11	2	23
2011	11	16	0	27
2010	20	40	5	65
2009	0	5	0	5
2008	0	2	1	3
2007	0	1	2	3
2006	0	0	1	1
2005	0	1	0	1
2003	0	1	2	3
2002	0	1	3	4
2001	0	0	1	1
2000	1	0	0	1
1993	0	0	1	1
Ukjent	0	2	11	13
Totalt	42	80	29	151

I/II = < 50 % caputnekrose

III/IV = > 50 % caputnekrose

Tabell 18: CLP - Behandling

År behandlet	Ingen/ Fysioterapi	Abduksjons- ortose	Femur- osteotomi	Salter	Dega	Takplastikk	Annen bækk- osteotomi	Totalt
2012	24	0	4	0	0	0	0	28
2011	27	0	14	0	0	0	0	41
2010	40	0	10	0	0	0	0	50
2009	1	0	0	0	0	0	0	1
2008	1	0	0	0	0	0	0	1
Ukjent	3	0	0	0	0	0	0	3
Totalt	96	0	28	0	0	0	0	124

Tabell 19: CLP - Plater og skruer

År behandlet	Forbøyd plate	Vinkelplate	Spesialplate	Vanlige skruer	Vinkelstabile skruer
2012	1	0	7	2	2
2011	0	0	19	4	8
2010	1	7	3	5	3
Totalt	2	7	29	11	13

PUBLIKASJONER

Doktoravhandlinger

Nasjonalt Register for Leddproteser

1. Havelin LI. Hip arthroplasty in Norway 1987-1994. The Norwegian Arthroplasty Register [dissertation]. Bergen, Norway: University of Bergen, 1995.
2. Espehaug B. Quality of total hip replacements in Norway 1987-1996. The Norwegian Arthroplasty Register [dissertation]. Bergen, Norway: University of Bergen, 1998.
3. Furnes O. Hip and knee replacement in Norway 1987-2000. The Norwegian Arthroplasty Register [dissertation]. Bergen, Norway: University of Bergen, 2002.
4. Lie SA. Survival studies of total hip replacements and postoperative mortality [dissertation]. Bergen, Norway: University of Bergen, 2002.
5. Flugsrud GB. Risk factors for disabling osteoarthritis of the hip and for revision hip surgery. An epidemiological investigation [dissertation]. Oslo, Norway: University of Oslo, 2005.
6. Hallan G. Wear, fixation, and revision of total hip prostheses [dissertation]. Bergen, Norway: University of Bergen, 2007.
7. Monstad K. Essays on the Economics of health and fertility [dissertation]. Bergen, Norway: The Norwegian school of economics and business administration, 2007.
8. Arthursson AJ. Surgical approach and muscle strength in total hip arthroplasty [dissertation]. Bergen, Norway: University of Bergen, 2008.
9. Lygre SH. Pain, function and risk of revision after primary knee arthroplasty [dissertation]. 2010 University of Bergen; Bergen, Norway.
10. Lehmann TG. Slipped capital femoral epiphysis. Diagnostics, treatment and long-term outcome [dissertation]. 2013 University of Bergen; Bergen, Norway.
11. Dale H. Infection after primary hip arthroplasty. Epidemiology, time trends and risk factors in data from national health registers [dissertation]. 2013 University of Bergen; Bergen, Norway.

Nasjonalt Korsbåndregister

12. Granan LP. Development of a national knee ligament registry [dissertation]. Oslo, Norway: University of Oslo, 2009.

Nasjonalt Hoftebruddregister

13. Gjertsen JE. Surgical treatment of hip fractures in Norway [dissertation]. Bergen, Norway: University of Bergen, 2009.
14. Matre, K. Treatment of trochanteric and subtrochanteric hip fractures. Sliding hip screw or intramedullary nail? [dissertation]. 2013 University of Bergen; Bergen, Norway

Artikler

Nasjonalt Register for Leddproteser

1. Engesæter LB, Havelin LI, Espehaug B, Vollset SE. [Artificial hip joints in Norway. A national registry of total hip arthroplasties.] Tidsskr Nor Lægefor 1992;112:872-5.
2. Havelin LI, Espehaug B, Vollset SE, Engesæter LB, Langeland N. The Norwegian Arthroplasty Register. A survey of 17,444 total hip replacements. Acta Orthop Scand 1993;64:245-51.
3. Havelin LI, Espehaug B, Vollset SB, Engesæter LB. Early failures among 14,009 cemented and 1,326 uncemented prostheses for primary coxarthrosis. The Norwegian Arthroplasty Register, 1987-1992. Acta Orthop Scand 1994;65:1-6.
4. Havelin LI, Espehaug B, Vollset SE, Engesæter LB. Early aseptic loosening of uncemented femoral components in primary total hip replacement. A review based on the Norwegian Arthroplasty Register. J Bone Joint Surg 1995;77-B:11-7.
5. Havelin LI, Espehaug B, Vollset SE, Engesaeter LB. The effect of cement type on early revision of Charnley total hip prostheses. A review of 8,579 primary arthroplasties from the Norwegian Arthroplasty Register. J Bone Joint Surg 1995;77-A:1543-50.
6. Havelin LI, Vollset SE, Engesæter 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.
7. Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB, Vollset SE, Langeland N. Early revision among 12,179 hip prostheses. A comparison of 10 different prosthesis brands reported to the Norwegian Arthroplasty Register, 1987-1993. Acta Orthop Scand 1995;66:487-93.
8. Engesæter LB, Furnes A, Havelin LI, Lie SA, Vollset SE. [The hip registry. Good economy for society.] Tidsskr Nor Lægefor 1996;116:3025-7.
9. Skeide BE, Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB. [Total hip arthroplasty after femoral neck fractures. Results from the national registry on joint prostheses.] Tidsskr Nor Lægefor 1996;116:1449-51.

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. Furnes A, Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB. [Quality control of prosthetic replacements of knee, ankle, toe, shoulder, elbow and finger joints in Norway 1994. A report after the first year of registration of joint prostheses in the national registry.] *Tidsskr for Nor Lægefor* 1996;116:1777-81.
12. Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB, Langeland N, Vollset SE. Patient-related risk factors for early revision of total hip replacements - A population register-based case-control study. *Acta Orthop Scand* 1997;68:207-15.
13. Espehaug B, Engesæter LB, Vollset SE, Havelin LI, Langeland N. Antibiotic prophylaxis in total hip arthroplasty. Review of 10,905 primary cemented total hip replacements reported to the Norwegian Arthroplasty Register, 1987-1995. *J Bone Joint Surg* 1997;79-B:590-5.
14. Furnes O, Lie SA, Havelin LI, Vollset SE, Engesæter LB. Exeter and Charnley arthroplasties with Boneloc or high viscosity cement. Comparison of 1127 arthroplasties followed for 5 years in the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop Scand* 1997;68:515-20.
15. Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB, Langeland N, Vollset SE. Patient satisfaction and function after primary and revision total hip replacement. *Clin Orthop* 1998;351:135-48.
16. Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB, Vollset SE. The effect of hospital-type and operating volume on the survival of hip replacements. A review of 39,505 primary total hip replacements reported to the Norwegian Arthroplasty Register, 1988-1996. *Acta Orthop Scand* 1999;70:12-8.
17. Havelin LI. The Norwegian Joint Registry. *Bull Hosp Jt Dis.* 1999;58:139-48.
18. Havelin LI, Espehaug B, Lie SA, Engesæter LB, Furnes O, Vollset SE. The Norwegian Arthroplasty Register. 11 years and 73,000 arthroplasties. *Acta Orthop Scand* 2000;71:337-53.
19. Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB, Gjessing HK, Vollset SE. Mortality after total hip replacement: 0-10 year follow-up of 39,543 patients in the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop Scand* 2000;71:19-27.
20. Lie SA. [Mortality after total hip replacements]. *Nordisk Geriatrik* 2000;4:72.
21. Furnes O, Lie SA, Espehaug B, Vollset SE, Engesæter LB, Havelin LI. Hip disease and the prognosis of total hip replacements. A review of 53 698 primary total hip replacements reported to the Norwegian Arthroplasty Register 1987-1999. *J Bone Joint Surg* 2001;83-B:579-86.
22. Espehaug B, Furnes O, Havelin LI, Engesæter LB, Vollset SE. The type of cement and failure of total hip replacements. *J Bone Joint Surg* 2002;84-B:832-8.

23. Flugsrud GB, Nordsletten L, Espehaug B, Havelin LI, Meyer HE. Risk factors for total hip replacement due to primary osteoarthritis: a cohort study in 50,034 persons. *Arthritis Rheum* 2002;46:675-82.
24. Furnes O, Espehaug B, Lie SA, Vollset SE, Engesæter LB, Havelin LI. Early failures among 7174 primary total knee replacements. A follow-up study from The Norwegian Arthroplasty Register 1994-2000. *Acta Orthop Scand* 2002;73:117-29.
25. Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O, Vollset SE. Early postoperative mortality after 67,548 total hip replacements. Causes of death and trombotic prophylaxis in 68 hospitals in Norway from 1987 to 1999. *Acta Orthop Scand* 2002;73:392-9.
26. Havelin LI, Espehaug B, Engesæter LB. The performance of two hydroxyapatite-coated acetabular cups compared with Charnley cups. From the Norwegian Arthroplasty Register. *J Bone Joint Surg* 2002;84-B:839-45."
27. Lie SA. [Patients in the Norwegian Arthroplasty Register]. *Revmatikeren* 2003;5:18-9.
28. Flugsrud GB, Nordsletten L, Espehaug B, Havelin LI, Meyer HE. Weight change and the risk of total hip replacements. *Epidemiology* 2003;14:578-84.
29. Furnes O, Havelin LI, Espehaug B, Engesæter LB, Lie SA, Vollset SE. [The Norwegian registry of joint prostheses--15 beneficial years for both the patients and the health care]. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2003;123:1367-9.
30. Engesæter LB, Lie SA, Espehaug B, Furnes O, Vollset SE, Havelin LI. Antibiotic prophylaxis in total hip arthroplasty: effects of antibiotic prophylaxis systemically and in bone cement on the revision rate of 22,170 primary hip replacements followed 0-14 years in the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop Scand* 2003;74:644-51.
31. Byström S, Espehaug B, Furnes O, Havelin LI. Femoral head size is a risk factor for total hip luxation: a study of 42,987 primary hip arthroplasties from the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop Scand* 2003;74:514-24.
32. Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB, Furnes O, Vollset SE. Failure rates for 4762 revision total hip arthroplasties in the Norwegian Arthroplasty Register. *J Bone Joint Surg* 2004;86-B:504-9.
33. Lie SA, Furnes O, Havelin LI, Espehaug B, Engesæter LB, Vollset SE. [The Norwegian Arthroplasty Register. Beneficial for the patients and the Norwegian health care system]. *The Norwegian Journal of Epidemiology* 2004;14:57-63.
34. Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB, Gjessing HK, Vollset SE. Dependency issues in survival analyses of 55782 primary hip replacements from 47355 patients. *Stat Med* 2004;23:3227-40.
35. Småbrekke A, Espehaug B, Havelin LI, Furnes O. Operating time and survival of primary total hip replacements. A review of 31,745 primary cemented and

- uncemented total hip replacements from local hospitals reported to the Norwegian Arthroplasty Register 1987-2001. *Acta Orthop Scand* 2004;75:524-32.
36. Furnes O. Hofteproteser og sementer. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2004;124:2455.
 37. Aamodt A, Nordsletten L, Havelin LI, Indrekvam K, Utvåg SE, Hviding K. Documentation of hip prostheses used in Norway. A critical review of the literature from 1996-2000. *Acta Orthop Scand* 2004;75:663-76.
 38. Arthursson AJ, Furnes O, Espehaug B, Havelin LI, Søreide JA. Validation of data in the Norwegian Arthroplasty Register and the Norwegian Patient Register. 5134 primary total hip arthroplasties and revisions operated at a single hospital between 1987 and 2003. *Acta Orthop* 2005;76:823-828.
 39. Espehaug B, Furnes O, Havelin LI, Engesæter LB, Vollset SE, Kindseth O. Registration completeness to the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop* 2006;77:49-56.
 40. Flugsrud GB, Nordsletten L, Espehaug B, Havelin LI, Engeland A, Meyer HE. The impact of body mass index on later osteoarthritis of the hip varies with age at screening. A cohort study in 1.2 million persons. *Arthritis Rheum* 2006;54:802-7.
 41. Lie SA. Early mortality after elective hip surgery [guest editorial]. *Acta Orthop* 2006;77:345-6.
 42. Engesæter LB, Espehaug B, Lie SA, Furnes O, Havelin LI. Does cement increase the risk for infection in primary total hip arthroplasty. Revision rates in 56275 cemented and uncemented primary THAs followed for 0-16 years in the Norwegian Arthroplasty register. *Acta Orthop* 2006; 77:351-8.
 43. Lohmander LS, Engesæter LB, Herberts P, Ingvarsson T, Lucht U, Puolakka TJS. Standardized incidence rates of total hip replacement for primary hip osteoarthritis in the 5 Nordic countries:similarities and differences. *Acta Orthop* 2006;77:733-40
 44. Slover J, Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB, Furnes O, Tomek I, Tosteson A. Cost-effectiveness of unicompartmental and total knee arthroplasty in elderly low-demand patients. *J Bone Joint Surg* 2006;88-A:2348-55.
 45. Furnes O, Espehaug B, Lie SA, Vollset SE, Engesæter LB, Havelin LI. Failure mechanisms after unicompartmental and tricompartmental primary knee replacement with cement. *J Bone Joint Surg* 2007;89-A:519-525.
 46. Fevang BT, Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB, Furnes O. Reduction in orthopedic surgery among patients with chronic inflammatory joint disease in Norway, 1994-2004. *Arthritis Rheum* 2007;57:529-32.
 47. Flugsrud GB, Nordsletten L, Espehaug B, Havelin LI, Meyer HE. The effect of middle-age body weight and physical activity on the risk for early revision hip arthroplasty. A cohort study in 1535 persons. *Acta Orthop* 2007;78:99-107.

48. Lie SA, Hallan G, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O. Isolated acetabular liner exchange compared with complete acetabular component revision in revision of primary uncemented acetabular components. A study of 1649 revisions from the Norwegian Arthroplasty register. *J Bone Joint Surg* 2007;89-B:591-4.
49. Kurtz S, Ong K, Scheimer J, Mowat F, Kaled S, Dybvik E, Kärrholm J, Garellick G, Havelin LI, Furnes O, Malchaug H, Lau E. Future clinical and economic impact of revision THA and TKA. *J Bone Joint Surg* 2007;89-B(Suppl 3):144-51.
50. Fevang BT, Lie SA, Havelin LI, Brun JG, Skredderstuen A, Furnes O. 257 ankle arthroplasties performed in Norway between 1994 to 2005. *Acta Orthop* 2007;78:575-83.
51. Figved W, Dybvik E, Frihagen F, Furnes O, Madsen JE, Havelin LI, Nordsletten L. Conversion from failed hemiarthroplasties to total hip arthroplasty. A Norwegian Arthroplasty Register analysis of 595 hips with previous femoral neck fractures. *Acta Orthop* 2007;78:711-8.
52. Arthursson A, Furnes O, Espehaug B, Havelin LI, Søreide JA. Prosthesis survival after total hip arthroplasty - does surgical approach matter? Analysis of 19304 Charnley and 6002 Exeter primary total hip arthroplasties reported to the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop* 2007;78:719-29.
53. Hallan G, Furnes O, Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI. Medium and long-term performance of 11 516 uncemented primary femoral stems from the Norwegian Arthroplasty register. *J Bone Joint Surg* 2007;89-B:1574-80.
54. Engesæter LB, Furnes O, Havelin LI. Developmental dysplasia of the hip – good results of later total hip Arthroplasty: 7135 primary total hip arthroplasties after developmental dysplasia of the hip compared with 59774 total hip arthroplasties in idiopathic coxarthrosis followed for 0 to 15 years in the Norwegian Arthroplasty Register. *J Arthroplasty* 2008;23:235-40.
55. Reigstad O, Siewers P, Røkkum M, Espehaug B. Excellent long-term survival of an uncemented press-fit stem and screw cup in young patients. Follow-up of 75 hips for 15-18 years. *Acta Orthop* 2008;79:194-202.
56. Engesæter IØ, Lie SA, Lehmann TG, Furnes O, Vollset SE, Engesæter LB. Neonatal hip instability and risk of total hip replacement in younger adulthood. Follow-up of 2,218,596 newborns from the Medical Birth Registry of Norway in the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop* 2008 Jun;79(3):321-26.
57. Hulleberg G, Aamodt A, Espehaug B, Benum P. A clinical and radiographic 13-year follow-up study of 138 Charnley hip arthroplasties in patients 50-70 years old. Comparison of university hospital data and registry data. *Acta Orthop* 2008; 79:1-9.
58. Fevang BT, Lie SA, Havelin LI, Skredderstuen A, Furnes O. Risk factors for revision after shoulder arthroplasty. 1825 shoulder arthroplasties from the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop* 2009;80:1,83-91.

59. Fevang BT, Lie SA, Havelin LI, Skredderstuén A, Furnes O. Results after 562 total elbow replacements: A report from the Norwegian Arthroplasty Register. *J Shoulder Elbow Surg.* 2009 May-June;18(3):449-56.
60. Cummins JS, Tomek IM, KantorSR, Furnes O, Engesæter LB, Finlayson SR. Cost-effectiveness of antibiotic-impregnated bone cement used in primary total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am.* 2009;91(3):634-41.
61. Espehaug B, Furnes O, Engesæter LB, Havelin LI. 18 years of results with cemented primary hip prostheses in the Norwegian Arthroplasty Register: concerns about some newer implants. *Acta Orthop* 2009;80:4,402-12.
62. Havelin LI, Fenstad AM, Salomonsson R, Mehnert F, Furnes O, Overgaard S, Pedersen AB, Herberts P, Kärrholm J, Garellick G. The Nordic Arthroplasty Register Association. A unique collaboration between 3 national hip arthroplasty registries with 280, 201 THRs. *Acta Orthop* 2009;80:4,393-401.
63. Dybvik E, Furnes O, Fosså SD, Trovik C, Lie SA. Long-term risk of receiving a total hip replacement in cancer patients. *Cancer Epidemiol* 2009 Oct;33(3-4):235-41.
64. Dale H, Hallan G, Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB. Increasing risk of revision due to deep infection after hip Arthroplasty. *Acta Orthop* 2009;80(6):639-45
65. Lie SA, Pratt N, Ryan P, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O, Graves S. Duration of the increase in early postoperative mortality after elective hip and knee replacement. *J Bone Joint Surg Am* 2010;92(1):58-63
66. Hallan G, Dybvik E, Furnes O, Havelin LI. Metal-backed acetabular components with conventional polyethylene: A review of 9113 primary components with a follow-up of 20 years. *J Bone Joint Surg Br* 2010 Feb;92(2):196-201
67. Lygre SH, Espehaug B, Havelin LI, Vollset SE, Furnes O. Does patella resurfacing really matter? Pain and function in 972 patients after primary total knee arthroplasty. An observational study from the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop* 2010 Feb;81(1):99-107.
68. Robertsson O, Bizjajeva S. Fenstad AM, Furnes O, Lidgren L, Mehnert F, Odgaard A, Pedersen AB, Havelin LI. Knee arthroplasty in Denmark, Norway and Sweden. *Acta Orthop* 2010;81(1):82-89.
69. Schrama JC, Espehaug B, Hallan G, Engesæter LB, Furnes O, Havelin LI, Fevang BT. Risk of revision for infection in primary total hip and knee arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis: A prospective, population-based study on 108,786 hip and knee joint arthroplasties from the Norwegian Arthroplasty Register. *Arthritis Care & Research* 2010 April;62(4):473-79.
70. Johanson P-E, Fenstad AM, Furnes O, Garellick G, Havelin LI, Overgaard S, Pedersen AB, Kärrholm. Inferior outcome after hip resurfacing arthroplasty than after conventional arthroplasty. Evidence from the Nordic Arthroplasty Register

- Association (NARA) database, 1995 to 2007. *Acta Orthop* 2010;81(5):535-41.
71. Jämsen E, Furnes O, Engesæter LB, Konttinen YT, Odgaard A, Stefánsdóttir A, Lidgren L. Prevention of deep infection in joint replacement surgery. *Acta Orthop* 2010;81(6):660-66.
 72. Fevang BT, Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB, Furnes O. Improved results of primary total hip replacement. Results from the Norwegian Arthroplasty Register, 1987-2007. *Acta Orthop* 2010;81(6):649-59.
 73. Lygre SH, Espehaug B, Havelin LI, Furnes O, Vollset SE. Pain and function in patients after primary unicompartmental and knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am* 2010;92:2890-97.
 74. Engesæter IØ, Lehmann T, Laborie LB, Lie SA, Rosendahl K, Engesæter LB. Total hip replacement in young adults with hip dysplasia. Age at diagnosis, previous treatment, quality of life, and validation of diagnoses reported to the Norwegian Arthroplasty Register between 1987 and 2007. *Acta Orthop* 2011 Apr;82(2):149-54.
 75. Gøthesen Ø, Espehaug B, Havelin LI, Petursson G, Furnes O. Short-term outcome of 1,465 computer-navigated primary total knee replacements 2005-2008. *Acta Orthop* 2011 May;82(3):293-300.
 76. Apold H, Meyer HE, Espehaug B, Nordsletten B, Havelin LI, Flugsrud GB. Weight gain and the risk of total hip replacement. A population-based prospective cohort study of 265,725 individuals. *Osteoarthritis Cartilage* 2011 Jul;19(7):809-15.
 77. Engesæter LB, Dale H, Schrama JC, Hallan G, Lie SA. Surgical procedures in the treatment of 784 infected THAs reported to the Norwegian Arthroplasty Register. Best survival with 2-stage exchange revision, but also good results with debridement and retention of the fixed implant. *Acta Orthop* 2011;82(5):530-37.
 78. Ranstam J, Kärrholm J, Pulkkinen P, Mäkelä K, Espehaug B, Pedersen AB, Mehnert F, Furnes O. Statistical analysis of arthroplasty data. I. Introduction and background. *Acta Orthop* 2011 May;82(3):253-57.
 79. Ranstam J, Kärrholm J, Pulkkinen P, Mäkelä K, Espehaug B, Pedersen AB, Mehnert F, Furnes O. Statistical analysis of arthroplasty data. II. Guidelines. *Acta Orthop* 2011 May;82(3):258-67.
 80. Lygre SH, Espehaug B, Havelin LI, Vollset SE, Furnes O. Failure of total knee arthroplasty with or without patella resurfacing. A study from the Norwegian Arthroplasty Register with 0-15 years of follow-up. *Acta Orthop* 2011 Jun;82(3):282-92.
 81. Krukhaug Y, Lie SA, Havelin LI, Furnes O, Hove LM. Results of 189 wrist replacements. A report from the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop* 2011 June;82(4):405-9.
 82. Laborie LB, Lehmann TG, Engesæter IØ, Eastwood, DM, Engesæter LB, Rosendahl K. Prevalence of radiographic findings thought to be associated with

femoroacetabular impingement in a population-based cohort of 2081 healthy young adults. *Radiology* 2011 Aug;260(2):494-502.

83. Espehaug B, Furnes O, Engesæter LB, Havelin LI. Hip arthroplasty in Norway 1989-2008. *Tidsskr Nor Legeforen* 2011 Aug;131(16):1543-8.
84. Lindalen E, Havelin LI, Nordsletten L, Dybvik E, Fenstad AM, Hallan G, Furnes O, Høvik Ø, Röhrli SM. Is reverse hybrid hip replacement the solution? 3,963 primary hip replacements with cemented cup and uncemented stem, from the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop* 2011 Dec;82(6):639-45.
85. Engesæter IØ, Laborie LB, Lehmann TG, Sera F, Fevang JM, Pedersen D, Morcuende J, Lie SA, Engesæter LB, Rosendahl K. Radiological findings for hip dysplasia at skeletal maturity. Validation of digital and manual measurement techniques. *Skeletal Radiol* 2011;41(7):8-85.
86. Lehmann T, Engesæter IØ, Laborie LB, Lie SA, Rosendahl K, Engesæter LB. Total hip arthroplasty in young adults, with focus on Perthes` disease and slipped capital femoral epiphysis. *Acta Orthop* 2011;83(2):159-64.
87. Dale H, Skråmm I, Løwer HL, Eriksen HM, Espehaug B, Furnes O, Skjeldestad FE, Havelin LI, Engesæter LB. Infection after primary hip arthroplasty. A comparison of 3 Norwegian health registers. *Acta Orthop* 2011 Dec;82(6):646-54.
88. Paxton EW, Furnes O, Namba RS, Inacio MCS, Fenstad AM, Havelin LI. Comparison of the Norwegian Knee Arthroplasty Register and a United States Arthroplasty Registry. *J Bone Joint Surg Am* 2011;93:Suppl 3(E):20-30.
89. Havelin LI, Robertsson O, Fenstad AM, Overgaard S, Garellick G, Furnes O. A Scandinavian experience of register collaboration: The Nordic Arthroplasty Register Association (NARA). *J Bone Joint Surg Am* 2011;93:Suppl 3(E):13-9.
90. Hallan G, Espehaug B, Furnes O, Wangen H, Høl PJ, Ellison P, Havelin LI. Is there still a place for the cemented titanium femoral stem? 10,108 cases from the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop* 2012;83(1):1-6.
91. Krukhaug Y, Lie SA, Havelin LI, Furnes O, Hove LM. Results of 189 wrist replacements. *Acta Orthop* 2012;83(1):101-2.
92. Ellison P, Hallan G, Høl PJ, Gjerdet NR, Havelin LI. Coordinating retrieval and register studies improves postmarket surveillance. *Clin Orthop Relat Res.* 2012 Nov;470(11):2995-3002.
93. Rasmussen JV, Olsen BS, Fevang BT, Furnes O, Skytta ET, Rahme H, Salomonsen B, Mohammed KD, Page RS, Carr AJ. A review of national shoulder and elbow joint replacement registries. *J Shoulder Elbow Surg* 2012 Oct;21(10):1328-35.
94. Kadar T, Dybvik E, Hallan G, Furnes O, Havelin LI. Head material influences of a cemented total hip prosthesis in the Norwegian Arthroplasty Register. *Clin Orthop Relat Res.* 2012 Nov;470(11):3007-13.

95. Fevang BT, Lygre SH, Bertelsen G, Skredderstuen A, Havelin LI, Furnes O. Good function after shoulder arthroplasty. 1,107 patients with 4 different diagnoses from the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop* 2012;83(5):467-73.
96. Engesæter LB, Engesæter IØ, Fenstad AM, Havelin LI, Kärrholm J, Garellick G, Pedersen AB, Overgaard S. Low revision rate after total hip arthroplasty in patients with pediatric hip diseases. Evaluation of 14,403 THAs due to DDH, SCFE or Perthes` disease and 288,435 THAs due to primary osteoarthritis in the Danish, Norwegian and Swedish Hip Arthroplasty Registers (NARA). *Acta Orthop* 2012;83(5):436-41.
97. Dale H, Fenstad AM, Hallan G, Havelin LI, Furnes O, Overgaard S, Pedersen AB, Kärrholm J, Garellick G, Pulkkinen P, Eskelinen A, Mäkelä K, Engesæter LB. Increasing risk of prosthetic joint infection after total hip arthroplasty. 2,778 revisions due to infection after 432,168 primary THAs in the Nordic Arthroplasty Register Association (NARA). *Acta Orthop* 2012;83(5):449-458.
98. Schrama JC, Lutro O, Langvatn H, Hallan G, Espehaug B, Sjursen H, Engesæter LB, Fevang BT. Bacterial findings in infected hip joint replacements in patients with rheumatoid arthritis and osteoarthritis: A study of 318 revisions for infection reported to the Norwegian Arthroplasty Register. *International Scholarly Research Network Vol.* 2012; 6 pages.
99. Fevang BT, Lygre SH, Bertelsen G, Skredderstuen A, Havelin LI, Furnes O. Pain and function in eight hundred and fifty nine patients comparing shoulder hemiprostheses, resurfacing prostheses, reversed total and conventional total prostheses. *Int Orthop* 2013 Jan;37(1):59-66.
100. Laborie LB, Engesæter IØ, Lehmann TG, Sera F, Dezateux C, Engesæter LB, Rosendahl K. Radiographic measurements of hip dysplasia at skeletal maturity- new reference intervals based on 2,038 19-year-old Norwegians. *Skeletal Radiol* 2013 Jul;42(7):925-35.
101. Engesæter IØ, Laborie LB, Lehmann TG, Fevang JM, Lie SA, Engesæter LB, Rosendahl K. Prevalence of radiographic findings associated with hip dysplasia in a population-based cohort of 2081 19-year-old Norwegians. *Bone Joint J* 2013 Feb;95-B(2):279-85.
102. Gilliam MH, Lie SA, Salter A, Furnes O, Graves SE, Havelin LI, Ryan P. The progression of end-stage osteoarthritis: analysis of data from the Australian and Norwegian joint replacements registries using a multi-state model. *Osteoarthritis Cartilage.* 2013 Mar;21(3):405-12.
103. Laborie LB, Lehmann TG, Engesæter IØ, Engesæter LB, Rosendahl K. Is a positive femoroacetabular impingement test a common finding in healthy young adults? *Clin Orthop Relat Res.* 2012 Jul;471(7):2267-77.
104. Lehmann TG, Vetti N, Laborie LB, Engesæter IØ, Engesæter LB, Rosendahl K. Intra- and inter-observer repeatability of radiographic measurements for previously slipped capital femoral epiphysis at skeletal maturity. *Acta Radiol* 2013 Feb:1-5.

105. Monstad K, Engesæter LB, Espehaug B. Waiting time and socioeconomic status – an individual-level analysis. *Health Econ* 2013;1-16.
106. Gøthesen Ø, Espehaug B, Havelin LI, Petursson G, Lygre SH, Ellison P, Hallan G, Furnes O. Survival rates and causes of revision in cemented primary total knee replacement. A report from the Norwegian Arthroplasty Register 1994-2009. *Bone Joint J* 2013;95-B:636-42.

Nasjonalt Korsbåndregister

107. Granan LP, Engebretsen L, Bahr R. Kirurgi ved fremre korsbåndskader i Norge. *Tidsskr Nor Legeforen* 2004;124:928-30.
108. Granan LP, Engebretsen L, Bahr R. Kirurgi ved fremre korsbåndskader i Norge - sett fra et idrettsmedisinsk perspektiv. *Norsk Idrettsmedisin* 2004;4:3-4.
109. Solumshengslet K, Granan LP, Furnes O, Steindal K, Engebretsen L. Registreringsgrad i Nasjonalt Korsbåndregister. *Norsk Idrettsmedisin* 2007;2:7,9-11.
110. Granan LP, Bahr R, Steindal K, Furnes O, Engebretsen L. Development of a national cruciate ligament surgery registry – the Norwegian National Knee Ligament registry. *Am J Sports Med* 2008;36:308-15.
111. Moksnes H, Engebretsen L, Risberg MA. Performance-based functional outcome for children 12 years or younger following anterior cruciate ligament injury: a two to nine-year follow-up study. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 2008 Mar;16(3):214-223.
112. Årøen A, Hjermundrud V, Kvist T, Engebretsen L, Risberg MA. Preoperatively no significant difference in functional scoring (KOOS) in anterior cruciate ligament-injured knees with and without a full-thickness cartilage lesion. *BJSM The Journal of Sport and Exercise Medicine*, June 2008; Vol. 42, No.6.
113. Engebretsen L, Forssblad M. Why knee ligament registries are important. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2009 Feb;17(2):115-6.
114. Granan LP, Bahr R, Lie SA, Engebretsen L. Timing of anterior cruciate ligament reconstructive surgery and risk of cartilage lesions and meniscal tears: a cohort study based on the Norwegian National Knee Ligament Registry. *Am J Sports Med* 2009 May;37(5):955-61.
115. Granan LP, Forssblad M, Lind M, Engebretsen L. The Scandinavian ACL registries 2004-2007: baseline epidemiology. *Acta Orthop* 2009 Oct;80(5):563-7.
116. Magnussen RA, Granan LP, Dunn WR, Amendola A, Andrish JT, Brophy R, Carey JL, Flanigan D, Huston LJ, Jones M, Kaeding CC, McCarty EC, Marx RG, Matava MJ, Parker RD, Vidal A, Wolcott M, Wolf BR, Wright RW, Spindler KP, Engebretsen L. Cross-cultural comparison of patients undergoing ACL reconstruction in the United States and Norway. *Knee Surg Sports Traumatol*

Arthrosc 2010 Jan;18(1):98-105.

117. Heir S, Nerhus TK, Røtterud JH, Løken S, Ekeland A, Engebretsen L, Årøen A. Focal cartilage defects in the knee impair quality of life as much as severe osteoarthritis: a comparison of knee injury and osteoarthritis outcome score in 4 patient categories scheduled for knee surgery. *Am J Sports Med* 2010 Feb; 38(2);231-7.
118. Hjertrud V, Bjune TK, Risberg MA, Engebretsen L, Arøen A. Full-thickness cartilage lesion do not affect knee function in patients with ACL injury. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2010 Mar;18(3):298-303.
119. Ytterstad K, Granan LP, Engebretsen L. The Norwegian Cruciate Ligament Registry has a high degree of completeness. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2011 Feb;131(3):248-50.
120. Maletis GB, Granan LP, Inacio MCS, Funahashi TT, Engebretsen L. Comparison of community-based ACL Reconstruction Registries in the U.S and Norway. *J Bone Joint Surg Am* 2011;93:Suppl 3(E):31-6.
121. Røtterud JH, Sivertsen EA, Forssblad M, Engebretsen L, Årøen A. Effect of gender and sports on the risk of full-thickness articular cartilage lesions in anterior cruciate ligament -injured knees: a nationwide cohort study from Sweden and Norway of 15 783 patients. *Am J Sports Med* 2011 Jul;39(7):1387-94.
122. Røtterud JH, Risberg MA, Engebretsen L, Arøen A. Patients with focal full-thickness cartilage lesions benefit less from ACL reconstruction at 2-5 years follow-up. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2012 Aug;20(8):1533-9.
123. Ytterstad K, Granan LP, Ytterstad B, Steindal K, Fjeldsgaard K, Furnes O, Engebretsen L. Registration rate in the Norwegian Cruciate Ligament Register. Large-volume hospitals perform better. *Acta Orthop* 2012;83(2):174-78.
124. Arøen A, Sivertsen EA, Owesen C, Engebretsen L, Granan LP. An isolated rupture of the posterior cruciate ligament results in reduced preoperative knee function in comparison with an anterior cruciate ligament injury. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2013 May;21(5):1017-22.
125. Granan LP, Inacio MC, Maletis GB, Funahashi TT, Engebretsen L. Intraoperative findings and procedures in culturally and geographically different patient and surgeon populations: an anterior cruciate ligament reconstruction registry comparison between Norway and the USA. *Acta Orthop* 2012 Dec;83(6):577-82.

Nasjonalt Hoftebruddregister

126. Gjertsen JE, Fevang J, Vinje T, Engesæter LB, Steindal K, Furnes O. Nasjonalt hoftebruddregister. *Norsk Epidemiologi* 2006;16:89-94.
127. Gjertsen JE, Lie SA, Fevang J, Vinje T, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O. Total hip replacement after femoral neck fractures in elderly patients: results of 8,577 fractures reported to the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop*

2007;78:491-7.

128. Gjertsen JE, Engesæter LB, Furnes O, Havelin LI, Steindal K, Vinje T, Fevang J. The Norwegian Hip Fracture Register. Experiences after the first 2 years and 15 576 reported operations. *Acta Orthop*. 2008;79:583-593
129. Gjertsen JE, Vinje T, Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O, Fevang J. Patient satisfaction, pain and quality of life 4 months after displaced femoral neck fracture. *Acta Orthop* 2008;79:594-601
130. Gjertsen JE, Vinje T, Engesæter LB, Lie SA, Havelin LI, Furnes O, Fevang JM. Internal screw fixation compared with bipolar hemiarthroplasty for treatment of displaced femoral neck fractures in elderly patients. A national register based study on 1,031 patients. *J Bone Joint Surg Am* 2010 Mar;92-A(3):619-628.
131. Gjertsen JE, Fevang JM, Matre K, Vinje T, Engesæter LB. Clinical outcome after undisplaced femoral neck fractures. A prospective comparison of 14,757 undisplaced and displaced fractures reported to the Norwegian Hip Fracture Register. *Acta Orthop* 2011;82(3):268-74.
132. Gjertsen JE, Vinje T, Engesæter LB, Hallan G, Furnes O, Lie SA. More re-operations after uncemented than cemented hemiarthroplasty used in the treatment of displaced fractures of the femoral neck. An observational study of 11 116 hemiarthroplasties from a national register. *J Bone Joint Surg Br* 2012;94-A:1113-19.
133. Matre K, Havelin LI, Gjertsen JE, Espehaug B, Fevang JM. Intramedullary nails result in more reoperations than sliding hip screws in two-part intertrochanteric fractures. *Clin Ortho Relat Res*. 2013 Apr;471(4):1379-86.
134. Matre K, Havelin LI, Gjertsen Jan-Erik, Vinje T, Espehaug B, Fevang JM. Sliding hip screw versus IM nail reverse oblique trochanteric and subtrochanteric fractures. A study of 2716 patients in the Norwegian Hip Fracture Register. *Injury*. 2013 Jun;44(6):735-42.
135. Matre K, Vinje T, Havelin LI, Gjertsen JE, Furnes O, Espehaug B, Kjellevoid SH, Fevang JM. Trigen intertan intramedullary nail versus sliding hip screw. A prospective, randomized multicenter study on pain, function and complications in 684 patients with an intertrochanteric or subtrochanteric fracture and one year of follow-up. *J Bone Joint Surg A*. 2013;95:200-8.
136. Bakken MS, Engeland A, Engesæter LB, Ranhoff AH, Hunskaar S, Ruths S. Increased risk of hip fracture among older people using antidepressant drugs: data from the Norwegian Prescription Database and the Norwegian Hip Fracture Registry. *Age and Ageing* 2013;0:1-6.
137. Talsnes O, Vinje T, Gjertsen JE, Dahl OE, Engesæter LB, Baste V, Pripp AH, Reikerås O. Perioperative mortality in hip fracture patients treated with cemented and uncemented hemiprosthesis: a register study of 11,210 patients. *Int Orthop*. 2013 Jun;37(6):1135-40.

Kliniske studier knyttet til Kompetansetjeneste for Leddproteser og hoftebrudd

138. Hallan G, Lie SA, Havelin LI. High wear rates and extensive osteolysis in 3 types of uncemented total hip arthroplasty: a review of the PCA, the Harris Galante and the Profile/Tri-Lock Plus arthroplasties with a minimum of 12 years median follow-up in 96 hips. *Acta Orthop* 2006;77:575-84.
139. Hallan G, Aamodt A, Furnes O, Skredderstuen A, Haugan K, Havelin LI. Palamed G compared with Palacos R with gentamicin in Charnley total hip replacement. A randomised, radiostereometric study of 60 hips. *J Bone Joint Surg* 2006;88-B:1143-8
140. Kadar T, Hallan G, Aamodt A, Indrekvam K, Badawy M, Skredderstuen A, Havelin LI, Stokke T, Haugan K, Espehaug B, Furnes O. Wear and migration of highly cross-linked and conventional cemented polyethylene cups with cobalt chrome or Oxinum femoral heads: a randomized radiostereometric study of 150 patients. *J Orthop Res* 2011 Aug;29(8):1222-9.
141. Ravnskog FA, Espehaug B, Indrekvam K. Randomised clinical trial comparing Hydrofiber and alginate dressings post-hip replacement. *J Wound Care*. 2011 Mar;20(3):136-42.
142. Kadar T, Hallan G, Aamodt A, Indrekvam K, Badawy M, Havelin LI, Stokke T, Haugan K, Espehaug B, Furnes O. A randomized study on migration of the Spectron EF and the Charnley flanged 40 cemented femoral components using radiostereometric analysis at 2 years. *Acta Orthop* 2011 Oct;82(5):538-44.
143. Kadar T, Furnes O, Aamodt A, Indrekvam K, Havelin LI, Haugan K, Espehaug B, Hallan G. The influence of acetabular inclination angle on the penetration of polyethylene and migration of the acetabular component. A prospective, radiostereometric study on cemented acetabular components. *J Bone Joint Surg Br* 2012;94-B:302-7.

Lærebøker og bokkapitler knyttet til Nasjonal Kompetansetjeneste for Leddproteser og Hoftebrudd.

144. 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.
145. Furnes O, Havelin LI, Espehaug B. Effect of type of bone cement and antibiotic prophylaxis on early revision of cemented total hip replacement. Presentation from the Norwegian Arthroplasty Register 1987-1996. In: Walenkamp GHIM, Murray DW, editors. *Bone Cements and Cementing Technique*. Heidelberg, Germany: Springer Verlag, 2001.
146. Havelin LI, Espehaug B, Furnes O, Engesæter LB, Lie SA, Vollset SE. Register studies. In: Pynset P, Fairbank J, Carr A, editors. *Outcome Measures in Orthopaedics and Orthopaedic Trauma*. London, England: Edward Arnold Ltd., 2004;41-53.

147. Furnes O, Havelin LI, Espehaug B. Which cement should we choose for primary THA? In: The well-cemented total hip arthroplasty (eds. Breusch S J, Malchau H). Heidelberg, Germany. Springer Verlag 2005.
148. Furnes O, Havelin LI, Espehaug B. Femoral components: Cemented stems for everybody? In: The well-cemented total hip arthroplasty (eds. Breusch S J, Malchau H). Heidelberg, Germany. Springer Verlag 2005.
149. Engesæter LB. The Norwegian Hip register – The influence of cement and antibiotics on the clinical results of primary prostheses. Chapter 16 in: Local Antibiotics in Arthroplasty. State of the art from an interdisciplinary point of view. Geert H.I.M Walenkamp (editor), Georg Thieme Verlag, Stuttgart, Germany 2007.
150. Witsø E, Engesæter LB. Revision of infected total hip prostheses in Norway and Sweden. Chapter 15 in: Local Antibiotics in Arthroplasty. State of the art from an interdisciplinary point of view. Geert H.I.M Walenkamp (editor), Georg Thieme Verlag, Stuttgart, Germany 2007.
151. Havelin LI, Nordsletten L, Furnes O. Status og utfordringer for protesekirurgien i Norge 2007; 33-41. in ed. Hole K. Norsk Ortopedisk Forening 60 år. ISBN 978-82-8070-062-9. Utgiver Tidsskr Nor Lægeforen 2007.
152. Aamodt A, Furnes O, Lønne G. Protesekirurgi i hoft og kne. Legeforlaget 2007. ISBN 978-82-993568-4-8.

Furnes O. Primære hofteproteser. Standard protese – sementert eller usementert. Kap 1.10 s.82-86 i Aamodt A, Furnes O, Lønne G (ed) Protesekirurgi i hoft og kne. Legeforlaget 2007. ISBN 978-82-993568-4-8.

Havelin LI. Primære hofteproteser. Resurfacing. Kap 1.12 s.92-95 i Aamodt A, Furnes O, Lønne G (ed) Protesekirurgi i hoft og kne. Legeforlaget 2007. ISBN 978-82-993568-4-8.

Havelin LI. Primære hofteproteser. Finnes det dårlige proteser? Kap 1.13 s.96-104 i Aamodt A, Furnes O, Lønne G (ed) Protesekirurgi i hoft og kne. Legeforlaget 2007. ISBN 978-82-993568-4-8.

Furnes O. Primære kneleddsproteser. Anatomi og biomekanikk i kneleddet. Kap 3.1 s.168-175 i Aamodt A, Furnes O, Lønne G (ed) Protesekirurgi i hoft og kne. Legeforlaget 2007. ISBN 978-82-993568-4-8.

Furnes O. Primære kneleddsproteser. Skåringssystemer for kneleddsfunksjon. Kap 3.2 s.176-183 i Aamodt A, Furnes O, Lønne G (ed) Protesekirurgi i hoft og kne. Legeforlaget 2007. ISBN 978-82-993568-4-8.

Furnes O. Primære kneleddsproteser. Indikasjon for kneprotese. Kap 3.3 s.184-190 i Aamodt A, Furnes O, Lønne G (ed) Protesekirurgi i hoft og kne. Legeforlaget 2007. ISBN 978-82-993568-4-8.

Furnes O. Primære kneleddsproteser. Designprinsipper for kneproteser. Kap 3.5 s.198-209 i Aamodt A, Furnes O, Lønne G (ed) Protesekirurgi i hoft og kne. Legeforlaget 2007. ISBN 978-82-993568-4-8.

Furnes O. Primære kneleddsproteser. Valg av totalprotese i kne. Kap 3.6 s.210-211 i Aamodt A, Furnes O, Lønne G (ed) Protesekirurgi i hoft og kne. Legeforlaget 2007. ISBN 978-82-993568-4-8.

Furnes O. Primære kneleddsproteser. Nye teknikker: MIS og navigasjon. Kap 3.12 s.238-243 i Aamodt A, Furnes O, Lønne G (ed) Protesekirurgi i hoft og kne. Legeforlaget 2007. ISBN 978-82-993568-4-8.

Furnes O. Nasjonalt Register for Leddproteser. Historikk og organisering. Kap 5.1 s.260-273 i Aamodt A, Furnes O, Lønne G (ed) Protese kirurgi i hofte og kne. Legeforlaget 2007. ISBN 978-82-993568-4-8.

Havelin LI. Nasjonalt Register for Leddproteser. Resultater etter primære hofteproteser. Kap 5.2 s.274-280 i Aamodt A, Furnes O, Lønne G (ed) Protese kirurgi i hofte og kne. Legeforlaget 2007. ISBN 978-82-993568-4-8.

Havelin LI. Nasjonalt Register for Leddproteser. Resultater av sekundære hofteproteser. Kap 5.3 s.282-285 i Aamodt A, Furnes O, Lønne G (ed) Protese kirurgi i hofte og kne. Legeforlaget 2007. ISBN 978-82-993568-4-8.

Furnes O. Nasjonalt Register for Leddproteser. Resultater etter primære kneproteser. Kap 5.4 s.286-289 i Aamodt A, Furnes O, Lønne G (ed) Protese kirurgi i hofte og kne. Legeforlaget 2007. ISBN 978-82-993568-4-8.

Furnes O. Nasjonalt Register for Leddproteser. Resultater etter sekundære kneproteser. Kap 5.5 s.290-293 i Aamodt A, Furnes O, Lønne G (ed) Protese kirurgi i hofte og kne. Legeforlaget 2007. ISBN 978-82-993568-4-8.

Havelin LI. Implantatlære. Artikulasjoner, overflatestruktur og coating. Kap 7.4 s.356-363 i Aamodt A, Furnes O, Lønne G (ed) Protese kirurgi i hofte og kne. Legeforlaget 2007. ISBN 978-82-993568-4-8.

153. Myklebust G, Engebretsen L, Braekken IH, Skjolberg A, Olsen OEI, Bahr R. Prevention of noncontact anterior cruciate ligament injuries in elite and adolescent female team handball athletes. AAOS Instructional Course Lectures, Volume 56, 2007. ISBN 10: 0-89203-393-2.
154. Engesæter LB. Increasing incidence of infected THA in Norway despite improved antibiotic prophylaxis. Chapter 2 in: The Infected Implant (eds. Kienapfel H, Kühn K-D). Heidelberg, Germany. Springer Medizin Verlag 2009.

Scientific exhibitions

Nasjonalt Register for Leddproteser

1. Havelin LI, Espehaug B, Lie SA, Engesæter LB, Furnes O, Vollset SE. Prospective studies of hip prostheses and cements. A presentation of the Norwegian Arthroplasty Register 1987-1999. Scientific exhibition presented at the 67th Annual Meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, March 15-19, 2000, Orlando, USA.
2. Furnes O, Espehaug B, Lie SA, Engesæter LB, Vollset SE, Hallan G, Fenstad AM, Havelin LI. Prospective studies of hip and knee prostheses. The Norwegian Arthroplasty Register 1987-2004. Scientific exhibition presented at the 72nd Annual Meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, February 23-27, 2005, Washington DC, USA.

Rapporter

1. Engesæter LB, Furnes O, Havelin LI, Sørås TE. The Norwegian Arthroplasty Register. Report 2012. ISBN 978-82-91847-17-7. ISSN 809-9405. 2012; Bergen, Norway.

Foredrag/Abstrakt/Postere 2012 - juni 2013

Nasjonalt Register for Leddproteser

1. Havelin LI, Espehaug B. Increase in early revision of THA in Norway. Presented at ISAR meeting. The annual AAOS meeting. 2012 February; San Francisco, USA.
2. Badawy M, Espehaug B, Indrekvam K, Havelin LI, Engesæter LB, Furnes O. Revision rate is influenced by hospital and surgeon volume in total knee arthroplasty. Presented at the ISAR meeting. The annual AAOS meeting. 2012 February 8; San Francisco, USA.
3. Furnes O. News from NARA (Nordic Arthroplasty Register Association). Presented at ISAR meeting. The annual AAOS meeting. 2012 February 9; San Francisco, USA.
4. Furnes O. Update from the Norwegian Knee Register: Tibial aseptic loosening in cemented mobile bearing LCS TKA. The annual AAOS meeting. 2012 February 9; San Francisco, USA.
5. Furnes O. Dislocation as a cause of revision THR. Symposium at AAOS: Joint Replacement Registries: using data to improve patient outcomes. The annual AAOS meeting. 2012 February 9; San Francisco, USA.
6. Thien TM, Garellick, Havelin LI, Overgaard S, Furnes O, Kärrholm J. Early periprosthetic fracture after operation with an uncemented femoral stem. The annual AAOS meeting. 2012 February 9; San Francisco, USA.
7. Furnes O, Engesæter LB, Dale H, Hallan G, Havelin LI. Antibiotic cement. Knee Society-Speciality day. Presented at the ISAR meeting. The annual AAOS meeting. 2012 February 11; San Francisco, USA.
8. Engesæter LB. Low revision rates of total hip arthroplasty after previous paediatric hip diseases. Comparisons of 14.405 THAs due to DDH, SCFE or Perthes diseases with 228.435 THAs due to primary osteoarthritis. Presented at Paterswolde Symposium; 2012 May 10; Groningen, Netherlands.
9. Havelin LI. Identification of inferior implants. What we have done in Norway. 1st Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2012 May 20-22; Bergen, Norway.
10. Fenstad AM, Havelin LI, Mehnert F, Sandelin A, Furnes O, Overgaard S, Odgaard A, Robertsson O, Pedersen A, Mäkelä K, Pulkkinen P, Eskelinen A, Kärrholm J, Garellick G. The Nordic Arthroplasty Register Association – Report from a unique collaboration. 1st Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2012 May 20-22; Bergen, Norway.
11. Dale H, Fenstad AM, Hallan G, Havelin LI, Furnes O, Overgaard S, Pedersen A, Kärrholm J, Garellick G, Mäkelä K, Eskelinen A, Pulkkinen P, Engesæter LB. Increasing risk of revision due to infection after total hip arthroplasty. 1st Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2012 May 20-22; Bergen,

Norway.

12. Bergh C, Fenstad AM, Furnes O, Garellick G, Havelin LI, Overgaard S, Pedersen A, Mäkelä K, Pulkkinen P, Kärrholm J. Increased risk of revision in patients with non-traumatic femoral head necrosis. 1st Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2012 May 20-22; Bergen, Norway.
13. Furnes O, Havelin LI, Kadar T, Lie SA, Paxton L, Graves S, Love R, Sedrakyan A. Total hip bearing surfaces. 1st Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2012 May 20-22; Bergen, Norway.
14. Namba R, Paxton L, Graves S, Sedrakyan A, Furnes O, Robertsson O. Mobile vs. fixed bearing total knee arthroplasty design. 1st Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2012 May 20-22; Bergen, Norway.
15. Graves S, Robertsson O, Miller L, Havelin LI, Furnes O, Paxton L, Inacio M, Love R, Sedrakyan A. Global standardized database. 1st Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2012 May 20-22; Bergen, Norway.
16. Ellison P, Hallan G, Høl PJ, Gjerdet NR, Furnes O, Havelin LI. Retrieval studies registries. 1st Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2012 May 20-22; Bergen, Norway.
17. Lie SA. Modelling causal inference on registry data. 1st Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2012 May 20-22; Bergen, Norway.
18. Hallan G, Fenstad AM, Havelin LI, Husby OS, Furnes O. Can tenders affect clinical outcome of total joint arthroplasty? 1st Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2012 May 20-22; Bergen, Norway.
19. Lindalen E, Havelin LI, Nordsletten L, Dybvik E, Fenstad AM, Hallan G, Furnes O, Høvik Ø, Röhrl SM. Is reverse hybrid hip replacement the solution? Poster presented at the 1st Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2012 May 20-22; Bergen, Norway.
20. Dale H, Skråmm I, Løwer HL, Eriksen HM, Espehaug B, Furnes O, Skjeldestad FE, Havelin LI, Engesæter LB. Infection after primary hip arthroplasty. A comparison of 3 Norwegian health registers. Poster presented at the 1st Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2012 May 20-22; Bergen, Norway.
21. Engesæter IØ, Lehmann TG, Laborie LG, Rosendahl K, Lie SA, Engesæter LB. Total hip replacement in young adults with hip dysplasia. Poster presented at the 1st Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2012 May 20-22; Bergen, Norway.
22. Rasmussen JV, Olsen BS, Fevang BT, Furnes O, Skytta ET, Rahme H, Salomonsson B, Mohamed KD, Page RS, Carr AJ. A review of national shoulder and elbow joint replacements registries. Poster presented at the 1st Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2012 May 20-22; Bergen, Norway.
23. Havelin LI, Kadar T, Dybvik E, Hallan G, Furnes O. Survival of the cemented

Reflection/Spectron EF total hip prosthesis according to head material. Poster presented at the 1st Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2012 May 20-22; Bergen, Norway.

24. Petursson G, Fenstad AM, Havelin LI, Gøthesen Ø, Röhrli SM, Furnes O. Hybrid total knee arthroplasty. A report from the Norwegian Arthroplasty Register 1999-2009. Poster presented at the 1st Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2012 May 20-22; Bergen, Norway.
25. Badawy M, Espehaug B, Indrekvam K, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O. Revision rate is influenced by hospital and surgeon volume in total knee arthroplasty. Poster presented at the 1st Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2012 May 20-22; Bergen, Norway.
26. Krukhaug Y, Lie SA, Havelin LI, Furnes O, Hove LM. Results of 189 wrist replacements. A report from the Norwegian Arthroplasty Register. Poster presented at the 1st Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2012 May 20-22; Bergen, Norway.
27. Engesæter IØ, Lehmann TG, Laborie LG, Rosendahl K, Lie SA, Engesæter LB. Total hip replacement in young adults with hip dysplasia. Poster presented at the 1st Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2012 May 20-22; Bergen, Norway.
28. Engesæter LB, Havelin LI, Fenstad AM, Kärrholm J, Garellick G, Pedersen A, Overgaard S, Engesæter IØ. Good results of THAs secondary to pediatric hip diseases in a common Nordic database of 370 630 primary THAs. Presented at the 13th EFORT Congress; 2012 May 23-25; Berlin.
29. Thien T, Garellick G, Furnes O, Havelin LI, Overgaard S, Kärrholm J. Early periprosthetic fracture after operation with an uncemented femoral stem. Analysis of 366 351 cemented and uncemented femoral stems in the Nordic Arthroplasty Registry Association-database. Presented at the 13th EFORT Congress; 2012 May 23-25; Berlin.
30. Ellison P, Høl P, Hallan G, Furnes O, Havelin LI, Wangen H, Heier T, Gjerdet N. The titan hip stem problem – a retrieval study. Poster presented at the 13th EFORT Congress; 2012 May 23-25; Berlin.
31. Engesæter LB. What can the registers tell us about infection and what can they not tell us? Girdlestone Orthopaedic Society Meeting; 2012 Sept 2-7; Maceio, Brazil.
32. Engesæter LB. Good results of THAs secondary to paediatric hip diseases in a common Nordic dataset. Girdlestone Orthopaedic Society Meeting; 2012 Sept 2-7; Maceio, Brazil.
33. Gillam M, Sie SA, Salter A, Furnes O, Graves SE, Havelin LI, Ryan P. Investigation of the progression of end-stage osteoarthritis using data from the Australian and Norwegian joint replacement registries. Population Health Congress 2012; 2012 Sept 9-12; Adelaide Convention Centre, Adelaide, Australia.
34. Engesæter LB, Hallan G, Scrama JC, Lie SA, Dale H. Cemented or uncemented

implants in revision of infected THA? The 31th annual meeting of the EBJIS conference; 2012 Sept 20-22; Montreux, Switzerland.

35. Dale H, Fenstad AM, Havelin LI, Furnes O, Hallan G, Engesæter LB, Overgaard S, Pedersen AB, Garellick G, Kärrholm J, Pulkkinen P, Mäkelä K. Increasing risk of revision due to infection after total hip arthroplasty. 2,778 revisions due to infection after 432,168 primary THAs in the Nordic Arthroplasty Register Association (NARA). The 31th annual meeting of the EBJIS conference; 2012 Sept 20-22; Montreux, Switzerland.
36. Amlie E, Havelin LI, Furnes O, Baste V, Høvik Ø, Nordsletten L, Dimmen S. Pasientrapportert resultat etter innsatt primær hofteprotese med anterolateral/fremre, lateral og bakre tilgang. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.
37. Baste V, Dale H, Havelin LI, Engesæter LB. Ventilasjon og leie som mulige risikofaktorer for revisjon av total hofteprotese på grunn av infeksjon. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.
38. Skredderstuen A, Fevang BT, Lygre SH, Bertelsen G, Havelin LI, Furnes O. Bedre funksjon og livskvalitet med total enn med hemiprotese i skulder. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.
39. Engesæter IØ, Lehmann TG, Fevang JM, Lie SA, Engesæter LB. Risikofaktorer for hofteledds dysplasi og totalprotese i hofteleddet. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.
40. Walløe A, Follerås F, Mohr E, Willumstad MT, NPE, Furnes O. Glutealsvikt etter hofteprotesekirurgi. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.
41. Furnes O. Sementerte hemiprotoser. Presentert på Symposium på Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.
42. Havelin LI. Hva kan vi lære av "Spectron-Reflection – saken"? Presentert på Symposium på Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.
43. Havelin LI. "Metal on metal" artikulasjoner. Presentert på Symposium på Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.
44. Havelin LI, Hallan G. Erfaringer med MIS in Norge, resultater fra NAR. Presentert på Symposium på Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.
45. Engesæter LB. Total hip replacement after SCFE; results from Nordic Arthroplasty Register Association. Presentert på Symposium på Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.
46. Apold H, Meyer HE, Baste V, Furnes O, Flugsrud GB. Risikofaktorer for kneprotese, en prospektiv kohort studie av 212 529 individer. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.

47. Gøthesen Ø, Espehaug G, Havelin LI, Petursson G, Hallan G, Halvorsen S, Strøm E, Furnes O. Posisjon og alignment av computernavigerte og tradisjonelt opererte totalproteser i kne, målt med CT og lange aksebilder. En prospektiv, randomisert klinisk studie. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.
48. Halvorsen V, Röhrli SM, Engesæter LB, Nordsletten L. Hvordan går det med pasienter som har fått hofteprotese før de er 20 år gamle? Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.
49. Dalen AF, Fenstad AM, Aamodt A. Proteseoverlevelse, pasientfornøydhet og funksjon etter uni-kondylær og total kneprotese. En retrospektiv matched case-control studie. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.
50. Dyrhovden G, Gøthesen Ø, Lygre SH, Fenstad AM, Sørås TE, Halvorsen S, Jellestad T, Furnes O. Er det nytte av computernavigering ved kneprotesekirurgi? Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
51. Dale H, Fenstad AM, Havelin LI, Furnes O, Halland G, Engesæter LB, Overgaard S, Pedersen AB, Garellick G, Kärrholm J, Pulkkinen P, Mäkelä K. Increasing risk of revision due to infection after total hip arthroplasty. 2,778 revisions due to infection after 432,168 primary THAs in the Nordic Arthroplasty Register Assosiation (NARA). Dansk ortopædisk selskabs kongræs; 2012 23. oktober, København.
52. Dale H, Fenstad AM, Havelin LI, Furnes O, Halland G, Engesæter LB, Overgaard S, Pedersen AB, Garellick G, Kärrholm J, Pulkkinen P, Mäkelä K. Increasing risk of revision due to infection after total hip arthroplasty. 2,778 revisions due to infection after 432,168 primary THAs in the Nordic Arthroplasty Register Assosiation (NARA). Svenska höft- & knäforeningen. 2012 8. november; Stockholm.
53. Dyrhovden G. Computernavigering ved innsetting av kneprotese. Vestnorsk Ortopedisk Forum; 2012 9. – 10. november; Bergen.
54. Havelin LI. Nasjonal kompetansetjeneste for leddproteser og hoftebrudd: Oppfølging av MoM pasienter. Vestnorsk Ortopedisk Forum; 2012 9. – 10. november; Bergen.
55. Skredderstuen A. Skulderproteser, funksjon og livskvalitet. Vestnorsk Ortopedisk Forum; 2012 9. – 10. november; Bergen.
56. Havelin LI. Økning i tidlige revisjoner av hofteproteser. Vestnorsk Ortopedisk Forum; 2012 9. – 10. november; Bergen.
57. Engesæter IØ. Prevalens av hofteledds dysplasi hos norske 19-åringar. Vestnorsk Ortopedisk Forum; 2012 9. – 10. november; Bergen.
58. Havelin LI. Minimising failure in total hip replacement. Annual Scientific Meeting of the British Hip Society. 2013 Feb; Bristol, UK.
59. Engesæter LB. Effekten av strukturerte data. KlinIKT 2013; 2013 11. april; Clarion

Hotel Bergen Airport, Bergen.

60. Espehaug B. Modelling survival. 2nd Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2013 June 1-3; Stratford-upon-Avon, England.
61. Dale H, Hallan G, Espehaug, Havelin LI, Furnes O, Engesæter LB. Increasing risk of revision due to deep infection after total hip arthroplasty. 2nd Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2013 June 1-3; Stratford-upon-Avon, England.
62. Rogmark C, Fenstad AM, Leonardsson O, Engesæter LB, Kärrholm J, Furnes O, Garellick G, Gjertsen JE. Mortality and risk factors for reoperation after hemiarthroplasties in Norway and Sweden: analysis of 33,205 procedures in the Norwegian and Swedish National Registries. 2nd Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2013 June 1-3; Stratford-upon-Avon, England.
63. Furnes O, Havelin LI, Baste V, Cafri G, Paxton L, Graves S, Love R, Banerjee S, Marinac-Dabic D, Stea S, Sedrakyan A. Total hip bearing surfaces. 2nd Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2013 June 1-3; Stratford-upon-Avon, England.
64. Namba R, Paxton L, Graves S, Furnes O, Cafri G, Banerjee S, Stea S, Marinac-Dabic D, Robertsson O, Sedrakyan A. Mobile vs. fixed bearing total knee arthroplasty design. 2nd Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2013 June 1-3; Stratford-upon-Avon, England.
65. Graves S, O'Donohue G, Robertsson O, Miller L, Havelin LI, Furnes O, Paxton L, Inacio M, Love R, Marinac-Dabic D, Allepuz A, Sedrakyan A. Global standardized prostheses database. 2nd Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2013 June 1-3; Stratford-upon-Avon, England.
66. Mäkelä KT, Matilainen M, Eskelinen A, Pulkkinen P, Fensta AM, Havelin LI, Engesæter L, Furnes O, Overgaard S, Pedersen AB, Kärrholm J, Ranstam J, Garellick G. The Nordic Arthroplasty Register Association – a collaboration between 4 national hip arthroplasty registries with 536,962 THRS. 2nd Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2013 June 1-3; Stratford-upon-Avon, England.
67. Fenstad AM, Furnes O, Hallan G, Havelin LI, Fevang BT, Dale H, Høl PJ, Macinnes SJ, Wilkinson M. Using the Norwegian Arthroplasty register to generate a DNA biobank. 2nd Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2013 June 1-3; Stratford-upon-Avon, England.
68. Havelin LI. The experience of NARA. 2nd Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2013 June 1-3; Stratford-upon-Avon, England.
69. Gjertsen JE, Fenstad AM, Leonardsson O, Engesæter LB, Kärrholm J, Furnes O, Garellick G, Rogmark C. Hemiarthroplasties after hip fractures in Norway and Sweden. Poster presented at the 2nd Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2013 June 1-3; Stratford-upon-Avon, England.
70. Macinnes SJ, Michael A, Fenstad AM, Furnes O, Hallan G, Havelin LI, Fevang BT,

Dale H, Høl PJ, Wilkinson M. Quality and quantity of DNA obtained by postal collection from participants in the Norwegian Arthroplasty Register. Poster presented at the 2nd Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2013 June 1-3; Stratford-upon-Avon, England.

71. Baste V, Dale H, Havelin LI, Engesæter LB. Surgical position and risk for revision due to infection after THA. Poster presented at the 2nd Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2013 June 1-3; Stratford-upon-Avon, England.

Nasjonalt Korsbåndregister

1. Granan LP. Scandinavian ACL-register. What lessons have been learnt? 2nd Oxford Knee Symposium; 2012 March 20 – 22; Keble College, Oxford.
2. Røtterud JH, Sivertsen EA, Forssblad M, Engebretsen L, Årøen A. Effekt av menisk- og bruskskade på pasientrapportert resultat etter rekonstruksjon av fremre korsbånd. En studie av 8476 pasienter fra norsk og svensk korsbåndregister med 2 års oppfølging. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.
3. Engebretsen L. Nyheter fra Korsbåndregisteret. Presentert på Symposium på Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.
4. Granan LP. The Norwegian scene from the ACL registry. Presentert på Symposium på Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.

Nasjonalt Hoftebruddregister

1. Gjertsen JE, Vinje T, Fevang J, Furnes O, Havelin LI, Matre K, Engesæter LB. The Norwegian Hip Fracture Register. Experiences after six years of registration. 1st Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2012 May 20-22; Bergen, Norway.
2. Havelin LI, Gjertsen JE, Vinje T, Fevang JM, Matre K. Sliding hip screw vs. intramedullary nail in intertrochanteric (AO/OTA type A3) and subtrochanteric fractures. A register based study on 2716 patients in the Norwegian Hip Fracture Register. Presented at the 13th EFORT Congress; 2012 May 23-25; Berlin.
3. Engesæter LB. Short-term findings and effects by the Norwegian Fracture Register. Presented at the 13th EFORT Congress; 2012 May 23-25; Berlin.
4. Gjertsen JE, Fenstad AM, Leonardsson O, Engesæter LB, Kärrholm J, Furnes O, Garellick G, Rogmark C. Hemiprotoser i Norge og Sverige. Samarbeid mellom Nasjonalt Hoftebruddregister og det svenske hofteregisteret. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.
5. Kristoffersen MH, Vinje T, Engesæter LB, Gjertsen JE. Behandling av hoftebrudd hos demente pasienter. Resultater fra Nasjonalt Hoftebruddregister. Høstmøtet i

Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.

6. Bøe TE, Hallan G, Engesæter LB, Furnes O, Havelin LI, Gjertsen JE. Bipolar hemiprotese vs. totalprotese ved lårhalsbrudd. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.
7. Gjertsen JE. Nyttan av nasjonal registrering av hoftebrudd. Presentert på symposium på Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.
8. Engesæter LB. Nyheter fra Hoftebruddregisteret. Presentert på Symposium på Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.

Nasjonalt Barnehofteregister

1. Lehmann TG. Assymptomatic slip. Presentert på Symposium på Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2012 22. – 26. oktober; Oslo.

Registrerings skjema.
Data fra disse skjemaene er grunnlaget for denne rapporten.



Nasjonalt Register for Leddproteser

Ortopedisk klinikk, Helse Bergen HF
Haukeland universitetssjukehus
Møllendalsbakken 11, 5021 BERGEN
Tlf 55973742/55973743

F.nr. (11 sifre).....

Navn:.....
(Skriv tydelig ev. pasient klistrelapp – spesifiser sykehus.)

Sykehus:.....

HOFTEPROTESER

ALLE TOTALPROTESER I HOFTELEDD REGISTRERES. Innsetting, skifting og fjerning av totalproteser i hofteledd, samt kantplastikk, bløtdelsrevisjon for infisert protese og hemiprotese på annen indikasjon enn fraktur/fraktursekvele. Hemiprotese for fraktur/fraktursekvele registreres på Hoftebruddskjema.

TIDLIGERE OPERASJON I AKTUELLE HOFTE (ev. flere kryss)

- 0 Nei
- 1 Osteosyntese for fraktur i prox. femurende
- 2 Hemiprotese pga. fraktur
- 3 Osteotomi
- 4 Artrodese
- 5 Totalprotese(r)
- 6 Annen operasjon

+

OPERASJONSDATO (dd.mm.åå)

AKTUELLE OPERASJON (ett kryss)

- 1 Primæroperasjon (også hvis hemiprotese tidligere)
- 2 Reoperasjon (totalprotese tidligere)
- 3 Primær hemiprotese for annen indikasjon enn fraktur/fraktursekvele

AKTUELLE SIDE (ett kryss) (Bilateral opr. = 2 skjema)

- 1 Høyre 2 Venstre

ÅRSÅK TIL AKTUELLE OPERASJON (KRYSS AV ENTEN I A ELLER B)

A Primæroperasjon pga. (evt. flere kryss)

- 1 Idiopatisk coxartrose
 - 2 Rheumatoid artritt
 - 3 Sekvele etter frakt. colli. fem.
 - 4 Sekv. dysplasi
 - 5 Sekv. dysplasi med total luksasjon
 - 6 Sekv. Perthes
 - 7 Sekv. Epifysiolyse
 - 8 Mb. Bechterew
 - 9 Akutt fraktura colli femoris
 - Annet
- (f.eks caputnekrose, tidl. artrodese o.l.)

+

B Årsak til reoperasjon (evt. flere kryss)

- 1 Løs acetabularkomponent
 - 2 Løs femurkomponent
 - 3 Luksasjon
 - 4 Dyp infeksjon
 - 5 Fraktur (i acetabulum)
 - 6 Fraktur (av femur)
 - 7 Smerter
 - 8 Osteolyse i acetab. uten løsning
 - 9 Osteolyse i femur uten løsning
 - Annet
- (f.eks Girdlestonesituasjon etter tidl. infisert protese)

REOPERASJONSTYPE (ev. flere kryss)

- 1 Bytte av femurkomponent
- 2 Bytte av acetabularkomponent
- 3 Bytte av hele protesen
- 4 Fjernet protese og satt inn sementspacer
- 5 Fjernet sementspacer og satt inn ny protese
- 6 Fjernet protese (Girdlestone eller fjerning av sementspacer)
Angi hvilke deler som ble fjernet
- 7 Bytte av plastforing
- 8 Bytte av caput
- 9 Bløtdelsdebridement for infisert protese
Andre operasjoner

+

TILGANG (ett kryss)

- 1 Fremre (Mellom sartorius og tensor)
- 2 Anterolateral (Mellom glut. medius og tensor)
- 3 Direkte lateral (Transgluteal)
- 4 Bakre (Bak gluteus medius)
- 5 Annen

MINIINVASIV KIRURGI (MIS) 0 Nei 1 Ja

LEIE 0 Sideleie 1 Rygg

TROKANTEROSTEOTOMI 0 Nei 1 Ja

BENTRANSPLANTASJON (ev. flere kryss)

- Acetabulum 0 Nei 1 Ja 2 Benpakking
- Femur 0 Nei 1 Ja 2 Benpakking a.m. Ling/Gie

BENTAP VED REVISJON (Paprosky's klassifikasjon se baksiden)

- Acetabulum 1 I 2 IIA 3 IIB 4 IIC 5 IIIA 6 IIIB
- Femur 1 I 2 II 3 IIIA 4 IIIB 5 IV

PROTESEKOMPONENTER

(Bruk klistrelapp på baksiden, eller spesifiser nøyaktig)

Acetabulum

Navn/Type

ev. katalognummer

- Med hydroksylapatitt Uten hydroksylapatitt
- 1 Sement med antibiotika – Navn
- 2 Sement uten antibiotika – Navn
- 3 Usementert

+

Femur

Navn/Type

ev. katalognummer

- Med hydroksylapatitt Uten hydroksylapatitt
- 1 Sement med antibiotika – Navn
- 2 Sement uten antibiotika – Navn
- 3 Usementert
- 4 Resurfacing

Caput

1 Fastsittende caput

2 Separat caput - Navn/Type

ev. katalognummer

Diameter

SYSTEMISK ANTIBIOTIKA

- 0 Nei 1 Ja: 1 Profylakse 2 Behandling

Navn	Dosering	Varighet i timer (døgn)
Medikament 1timer (.....døgn)
Medikament 2timer (.....døgn)
Medikament 3timer (.....døgn)

TROMBOSEPROFYLAKSE

- 0 Nei 1 Ja: Første dose 1 Preoperativt 2 Postoperativt

Medikament 1	Dosering opr.dag.....
.....	Dosering videre	Varighet døgn
Medikament 2	Dosering videre	Varighet døgn

Fast antikoagulasjon, type

FIBRINOLYSEHEMMER

- 0 Nei 1 Ja, medikament:

OPERASJONSSTUE

- 1 "Green house"
- 2 Operasjonsstue med laminær luftstrøm
- 3 Vanlig operasjonsstue

+

OPERASJONSTID (hud til hud)min

PEROPERATIV KOMPLIKASJON

- 0 Nei
- 1 Ja, hvilke(n)

ASA KLASSE (se baksiden for definisjon)

- 1 Frisk
- 2 Asymptomatisk tilstand som gir økt risiko
- 3 Symptomatisk sykdom
- 4 Livstruende sykdom
- 5 Moribund

Legge

Legen som har fylt ut skjemaet (navnet registreres ikke i databasen).



RETTLEDNING TIL HOFTEPROTESER

Registreringen gjelder innsetting, skifting og fjerning av totalproteser i hofteledd, samt kantplastikk, bløtdelsrevisjon for infisert protese og hemiprotese på annen indikasjon enn fraktur/fraktursekvele. Hemiprotese for fraktur/ fraktursekvele registreres på Hoftebruddskjema. Ett skjema fylles ut for hver operasjon. Fødselsnummer (11sifre) og sykehusnavn må påføres. Aktuelle ruter markeres med kryss. På eget Samtykkeskjema skal pasienten gi samtykke til rapportering til Leddregisteret. Samtykkeskjema skal lagres i pasientjournal.

AKTUELLE OPERASJON

Primæroperasjoner: Dette er første totalproteseoperasjon.

Reoperasjon (totalprotese tidligere): Fjerning av protesedeler (f.eks. Girdlestone) må registreres. Kantplastikk (f. eks. PLAD) og bløtdelsrevisjoner for infeksjon registreres selv om protesedeler ikke skiftes.

Primær hemiprotese for annen indikasjon enn fraktur/fraktursekvele: Hemiprotese for fraktur/fraktursekvele registreres på Hoftebruddskjema.

ÅRSÅK TIL AKTUELLE OPERASJON

Kryss av under A ved primæroperasjoner og under B ved reoperasjoner. I B må du krysse av for alle årsakene til reoperasjon, eller forklare med fritekst.

REOPERASJONSTYPE

Fjerning av protesedeler (f.eks. Girdlestone) må registreres. Kantplastikk (f. eks. PLAD) og bløtdelsrevisjoner for infeksjon registreres selv om protesedeler ikke skiftes.

TILGANG

Det vises til artikkel: Reigstad A, Blom Hagen T. Snittføring ved totalplastikk i hofteleddet. Tidsskr Nor Lægeforen. 1985 Mar 30;105(9-10):677-9.

BENTRANSPLANTASJON Benpropp som sementstopper regnes ikke som bentransplantat.

PROTESEKOMPONENTER: Acetabulum - Femur - Caput - Trokanterdel og hals hvis disse er separate deler

Bruk helst klistrelappene som følger med protesen. Lim disse på baksiden av skjema. Alternativt, skriv inn protesenavn + katalognummer eller protesenavn + størrelse, materiale, overflatebelegg og design. Sementnavn må anføres.

KOMPLIKASJONER Også operasjoner hvor pasienter dør på operasjonsbordet eller rett etter operasjon skal meldes. Ved stor stor blødning, angi mengde.

ASA-KLASSE (ASA=American Society of Anesthesiologists)

ASA-klasse 1: Friske pasienter som røyker mindre enn 5 sigaretter daglig.

ASA-klasse 2: Pasienter med en asymptomatisk tilstand som behandles medikamentelt (f.eks. hypertensjon) eller med kost (f.eks. diabetes mellitus type 2) og ellers friske pasienter som røyker 5 sigaretter eller mer daglig.

ASA-klasse 3: Pasienter med en tilstand som kan gi symptomer, men som holdes under kontroll medikamentelt (f.eks. moderat angina pectoris og mild astma).

ASA-klasse 4: Pasienter med en tilstand som ikke er under kontroll (f.eks. hjertesvikt og astma).

ASA-klasse 5: Moribund/døende pasient

MINIINVASIV KIRURGI (MIS = Minimally Invasive Surgery)

Med MIS menes her at kirurgen har brukt kort snitt og at det er brukt spesialinstrument laget for MIS

SYSTEMISK ANTIBIOTIKA

Her føres det på hvilket antibiotikum som er blitt benyttet i forbindelse med operasjonen, f.eks.: Medikament 1: Keflin 2g x 4, med varighet 12 timer.

TROMBOSEPROFYLAKSE

Medikament, dose og antatt varighet av profylaksen skal angis separat for operasjonsdagen og senere. Det skal også oppgis om pasienten står fast på antikoagulantia (AlbylE, Marevan, Plavix ol).

FIBRINOLYSEHEMMER

Her føres det på om en benytter blødningsreducerende legemidler i forbindelse med operasjonen (f.eks. Cyklokapron).

BEINTAP VED REVISJON

Femur (Paprosky's klassifikasjon)

Type I: Minimalt tap av metafysært ben og intakt diafyse.

Type II: Stort tap av metafysært ben, men intakt diafyse.

Type IIIA: Betydelig tap av metafysært ben uten mulighet for proximal mekanisk støtte. Over 4 cm intakt corticalis i isthmusområdet.

Type IIIB: Betydelig tap av metafysært ben uten mulighet for proximal mekanisk støtte. Under 4 cm intakt corticalis i isthmusområdet.

Type IV: Betydelig tap av metafysært ben uten mulighet for proximal mekanisk støtte. Bred isthmus med liten mulighet for cortical støtte.

Acetabulum (Paprosky's klassifikasjon)

Type I: Hemisfærisk acetabulum uten kantdefekter. Intakt bakre og fremre kolonne. Defekter i forankringshull som ikke ødelegger subchondral benplate.

Type IIA: Hemisfærisk acetabulum uten store kantdefekter, intakt bakre og fremre kolonne, men med lite metafysært ben igjen.

Type IIB: Hemisfærisk acetabulum uten store kantdefekter, intakt bakre og fremre kolonne, men med lite metafysært ben igjen og noe manglende støtte superior.

Type IIC: Hemisfærisk acetabulum uten store kantdefekter, intakt bakre og fremre kolonne, men med defekt i medial vegg.

Type IIIA: Betydelig komponentvandring, osteolyse og bentap. Bentap fra kl. 10 til 2.

Type IIIB: Betydelig komponentvandring, osteolyse og bentap. Bentap fra kl. 9 til 5.

Kopi beholdes til pasientjournalen, originalen sendes Haukeland universitetssjukehus.

Kontaktpersoner vedrørende registreringsskjema er

Overlege Leif Ivar Havelin, tlf.: 55 97 56 87 og klinikkoverlege Ove Furnes, tlf.: 55 97 56 80

Ortopedisk klinikk, Haukeland universitetssjukehus. Besøksadresse: Møllendalsbakken 11.

Sekretærer i Nasjonalt Register for Leddproteser, Ortopedisk klinikk, Helse Bergen:

Ingunn Vindenes, tlf.: 55 97 37 43 og Ruth Wasmuth, tlf.: 55 97 37 42

Epost: nrl@helse-bergen.no

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





KNEPROTESER og andre leddproteser

Innsetting, skifting eller fjerning av protese eller protesedeler, samt bløtdelsrevisjoner for infisert protese.

LOKALISASJON, AKTUELL OPERASJON

- ¹ Kne ⁶ Håndledd
² Ankel ⁷ Fingre (angi ledd)
³ Tær (angi ledd) ⁸ Annet
⁴ Skulder ⁹ Rygg (angi nivå)
⁵ Albue

AKTUELLE SIDE (ett kryss) (Bilateral opr. = 2 skjema)

- ¹ Høyre ² Venstre

TIDLIGERE OPERASJON I AKTUELLE LEDD (ev. flere kryss)

- ⁰ Nei
¹ Osteosyntese for intraartikulær/leddnær fraktur
² Osteotomi
³ Artrrodese
⁴ Protese
⁵ Synovectomi
⁶ Annet (f.eks menisk og leddbåndso.p.)

OPERASJONSDATO (dd.mm.åå) | | | | | | | |

AKTUELLE OPERASJON (ett kryss)

- ¹ Primæroperasjon ² Reoperasjon (protese tidligere)

ÅRSÅK TIL AKTUELLE OPERASJON (KRYSS AV ENTEN I A ELLER B)

A . Primæroper. pga (ev. flere kryss)

- ¹ Idiopatisk artrose
² Rheumatoid artritt
³ Fraktursequele
⁴ Mb. Bechterew
⁵ Sequele ligamentskade
⁶ Sequele meniskskade
⁷ Akutt fraktur
⁸ Infeksjonssequele
⁹ Spondylose
¹⁰ Sequele prolaps kirurgi
¹¹ Degenerativ skivesykdom
¹² Annet

B . Reoper. pga (ev. flere kryss)

- ¹ Løs prox.protesedel
² Løs distal protesedel
³ Løs patellaprotese
⁴ Luksasjon av patella
⁵ Luksasjon (ikke patella)
⁶ Instabilitet
⁷ Aksefeil
⁸ Dyp infeksjon
⁹ Fraktur av bein (nær protesen)
¹⁰ Smertes
¹¹ Slitt eller defekt plastforing
Hvilken.....
¹² Progresjon av artrose
¹³ Annet (f.eks tidl fjernet protese)

REOPERASJONSTYPE (ev. flere kryss)

- ¹ Bytte el. innsetting av distal komponent
² Bytte el. innsetting av proximal protesedel
³ Bytte el. innsetting av hele protesen
⁴ Insetting av patellakomp.
⁵ Bytte av patellaprotese
⁶ Bytte av plastforing
⁷ Artrrodese
⁸ Amputasjon
⁹ Fjernet protesedeler (inkl. sementspacer)
Angi hvilke deler.....
¹⁰ Bløtdelsdebridement for infisert protese
¹¹ Annet

BENTRANSPANTASJON (ev. flere kryss)

- Proximalt ⁰ Nei ¹ Ja ² Benpakking
Distalt ⁰ Nei ¹ Ja ² Benpakking

SYSTEMISK ANTIBIOTIKA

- ⁰ Nei ¹ Ja: ¹ Profylakse ² Behandling
Navn Dosering Varighet i timer (døgn)

Medikament 1..... timer (...døgn)

Medikament 2..... timer (...døgn)

Medikament 3..... timer (...døgn)

TROMBOSEPROFYLAKSE

- ⁰ Nei ¹ Ja: Første dose ¹ Preoperativt ² Postoperativt

Medikament 1 Dosering opr.dag.....
Dosering videre Varighet døgn

Medikament 2 Dosering videre Varighet døgn

Fast antikoagulasjon, type

FIBRINOLYSEHEMMER

- ⁰ Nei ¹ Ja, medikament : Dosering

DREN ⁰ Nei ¹ Ja. Antatt varighet døgn

OPERASJONSTID (hud til hud) minutter

PEROPERATIV KOMPLIKASJON

- ⁰ Nei ¹ Ja, hvilke(n):

MINIINVASIV KIRURGI (MIS) ⁰ Nei ¹ Ja

COMPUTERNAVIGERING (CAOS) ⁰ Nei ¹ Ja Type:.....

PASIENTTILPASSEDE INSTRUMENTER ⁰ Nei ¹ Ja Type:.....

ASA KLASSE (se baksiden for definisjon)

- ¹ Frisk
² Asymptomatisk tilstand som gir økt risiko
³ Symptomatisk sykdom
⁴ Livstruende sykdom
⁵ Moribund

+

PROTESE KNE (Bruk klistrelapper på baksiden, eller spesifiser nøyaktig)

PROTESETYPE

- ¹ Totalprot. m/patella ⁴ Patellofemoralledd prot.
² Totalprot. u/patella ⁵ Bi-compartmental ⁶ Hengslet protese
³ Unicondylær prot. Medial Lateral

FEMUR KOMPONENT

Navn/Type/Str
ev. katalognummer
Sentral stamme ⁰ Nei ¹ Ja, ev. lengdemm
Metallforing ⁰ Nei ¹ Ja
Stabilisering ⁰ Nei ¹ Ja, bakre ² Ja, annen

- ¹ Sement med antibiotika – Navn
² Sement uten antibiotika – Navn
³ Usementert

TIBIAKOMPONENT (metallplata)

Navn/Type/Str
ev. katalognummer
Stabiliseringsplugg ⁰ Nei ¹ Ja, plast ² Ja, metall ³ Ja, 1 + 2
Forlenget sentral stamme ⁰ Nei ¹ Ja, ev. lengdemm
Metallforing ⁰ Nei ¹ Ja

- ¹ Sement med antibiotika – Navn
² Sement uten antibiotika – Navn
³ Usementert

TIBIA KOMPONENT (plastkomponent)

Navn/Type/Str
ev. katalognummer
Tykkelse mm
Stabilisering ⁰ Nei ¹ Ja, bakre ² Ja, annen

PATELLA KOMPONENT

Navn/Type/Str
ev. katalognummer
Metallrygg ⁰ Nei ¹ Ja
¹ Sement med antibiotika – Navn
² Sement uten antibiotika – Navn
³ Usementert

KORSBÅND

- Intakt fremre korsbånd før operasjon ⁰ Nei ¹ Ja
Intakt fremre korsbånd etter operasjon ⁰ Nei ¹ Ja
Intakt bakre korsbånd før operasjon ⁰ Nei ¹ Ja
Intakt bakre korsbånd etter operasjon ⁰ Nei ¹ Ja

+

PROTESE ANDRE LEDD (Bruk klistrelapper på baksiden, eller spesifiser nøyaktig)

PROTESETYPE

- ¹ Totalprotese ² Hemiprotese ³ Enkomponentprotese

PROKSIMAL KOMPONENT

Navn/Type/Str
ev. katalognummer
¹ Sement med antibiotika – Navn
² Sement uten antibiotika – Navn
³ Usementert

DISTAL KOMPONENT

Navn/Type/Str
ev. katalognummer
¹ Sement med antibiotika – Navn
² Sement uten antibiotika – Navn
³ Usementert

INTERMEDIÆR KOMPONENT (f.eks. caput humeri)

Navn/Type/Str/Diameter
ev. katalognummer

Lege
Legen som har fylt ut skjemaet (navnet registreres ikke i databasen).



RETTLIEDNING KNEPROTESER og andre leddproteser

Registreringen gjelder innsetting, skifting eller fjerning av protese i kne, skuldre og andre ledd med unntak av hofter som har eget skjema. Ett skjema fylles ut for hver operasjon. Pasientens fødselsnummer (11 sifre) og sykehus må være påført. Aktuelle ruter markeres med kryss. Pasienten skal på eget skjema gi samtykke til registrering, samtykkeskjemaet skal lagres i pasientjournalen.

Kommentarer til de enkelte punktene



AKTUELLE OPERASJON

Primæroperasjon: Dette er første totalproteseoperasjon.

Kryss av enten i A eller i B. Kryss av for alle årsakene til operasjonen. Bløtdelsrevisjon for infeksjon skal registreres selv om protesedeler ikke skiftes.

REOPERASJONSTYPE

Fjerning av protesedeler må spesifiseres og føres opp, også fjerning ved infeksjon.

BENTRANSPANTASJON

Påsmøring av benvev rundt protesen regnes ikke som bentransplantat.

SYSTEMISK ANTIBIOTIKA

Medikament, dose og varighet av profylaksen skal angis f.eks. slik: Medikament: Keflin, Dosering: 2g x 4, Varighet: 12 timer, altså 4 doser i løpet av 12 timer.

TROMBOSEPROFYLAKSE

Medikament, dose og antatt varighet av profylaksen skal angis separat for operasjonsdagen og senere. Det skal også oppgis om pasienten står fast på antikoagulantia (AlbylE, Marevan, Plavix ol).

FIBRINOLYSEHEMMER

Her føres det på om en benytter blødningsreducerende legemidler i forbindelse med operasjonen (f.eks. Cyklokapron).

PEROPERATIV KOMPLIKASJON

Dersom det foreligger komplikasjon i form av stor blødning, må mengden angis.

Dersom pasienten dør under eller like etter operasjonen, ønsker vi likevel melding om operasjonen.

ASA-KLASSE (ASA=American Society of Anesthesiologists)

ASA-klasse 1: Friske pasienter som røyker mindre enn 5 sigaretter daglig.

ASA-klasse 2: Pasienter med en asymptomatisk tilstand som behandles medikamentelt (f.eks hypertensjon) eller med kost (f.eks diabetes mellitus type 2) og ellers friske pasienter som røyker 5 sigaretter eller mer daglig.

ASA-klasse 3: Pasienter med en tilstand som kan gi symptomer, men som holdes under kontroll medikamentelt (f.eks moderat angina pectoris og mild astma).

ASA-klasse 4: Pasienter med en tilstand som ikke er under kontroll (f.eks hjertesvikt og astma).

ASA-klasse 5: Moribund/døende pasient

PROTESETYPE

Dersom det er gjort revisjon av totalprotese uten patellakomponent og REOPERASJONSTYPE er **innsetting av patellakomponent**, skal det krysses av for pkt. 1: Totalprotese med patellakomponent (dvs. protesen har nå blitt en totalprotese med patellakomponent). Ved revisjon av unicondylær protese til totalprotese brukes enten pkt. 1 eller 2.

PROTESEKOMPONENTER

Her anføres kommersielle navn, materiale, størrelse og design. Alternativt kan en føre opp protesens navn og katalognummer eller benytte klistrelapp som følger med de fleste protesene. **Denne kan limes på baksiden av skjemaet (vennligst ikke plasser klistrelapper på markeringskryss, som brukes ved scanning av skjema).**

Navnet på sementen som evt. brukes må anføres, f.eks. Palacos R+G. (Bruk helst klistrelapp)

Under femurkomponent skal evt. påsatt **femurstamme** anføres med lengde.

Med **metallforing** under femur og tibia komponent menes bruk av en eller flere separate metallkiler (wedges) som erstatning for manglende benstøtte. Stabilisering er bruk av proteser med stabilisering som kompensasjon for sviktende båndapparat.

Forlenget sentral stamme under tibiakomponent (metallplatå) skal bare anføres ved bruk av en lengre påsatt stamme enn standardkomponenten.

ANDRE LEDD. PROTESETYPE

Ved bruk av hemiprotese med bare en komponent, f.eks. resurfacing i skulder, skrives dette på DISTAL KOMPONENT. Enkomponent-protese i finger/tå, skrives på PROKSIMAL KOMPONENT.

COMPUTERNAVIGERING (CAOS = Computer Aided Orthopaedic Surgery)

Angi firmanavn på computersystem.

MINIINVASIV KIRURGI (MIS = Minimally Invasive Surgery)

Her menes at kirurgen har brukt kort snitt og at det er brukt spesialinstrument laget for MIS.

PASIENTTILPASSEDE INSTRUMENTER

Her menes kutteblokker eller instrumenter som lages etter MR eller CT bilder tatt av pasienten før operasjonen. Oppgi navn på systemet.

Kopi beholdes til pasientjournalen, originalen sendes Haukeland universitetssjukehus.

Kontaktpersoner vedrørende registreringsskjema er

Klinikkoverlege Ove Furnes, tlf. 55 97 56 80 og overlege Leif Ivar Havelin, tlf.: 55 97 56 87.

Ortopedisk klinikk, Haukeland universitetssjukehus. Besøksadresse: Møllendalsbakken 11.

Sekretærer i Nasjonalt Register for Leddproteser, Ortopedisk klinikk, Helse Bergen:

Ruth Wasmuth, tlf.: 55 97 37 42 og Ingunn Vindenes, tlf.: 55 97 37 43.

Epost: nrl@helse-bergen.no

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



F.nr. (11 sifre).....

Navn:.....

(Skriv tydelig ev. pasientklitelapp – spesifiser sykehus.)

Sykehus:.....

HOFTEBRUDD

PRIMÆRE OPERASJONER PÅ BRUDD I PROKSIMALE FEMURENDE og ALLE REOPERASJONER, inkludert lukket reponering av hemiproteser. Ved primæroperasjon med totalprotese og ved reoperasjon til totalprotese brukes kun hofteproteseskjema. Alle produktklitelapper settes i merket felt på baksiden av skjemaet.

AKTUELLE OPERASJON

¹ Primæroperasjon ² Reoperasjon



SIDE (ett kryss) (Bilateral opr. = 2 skjema)

¹ Høyre ² Venstre

OPR TIDSPUNKT (dd.mm.åå) |__| |__| |__| kl |__|

BRUDD TIDSPUNKT (dd.mm.åå) |__| |__| |__| kl |__|

Dersom det er usikkerhet om bruddtidspunkt, fyll ut neste punkt.

TID FRA BRUDD TIL OPERASJON I TIMER

¹ 0-6 ² >6-12 ³ >12-24 ⁴ >24-48 ⁵ >48

DEMENS

⁰ Nei ¹ Ja (Se test på baksiden) ² Usikker

ASA-KLASSE (se bakside av skjema for definisjon)

¹ Frisk
² Asymptomatisk tilstand som gir økt risiko
³ Symptomatisk sykdom
⁴ Livstruende sykdom
⁵ Moribund



TYPE PRIMÆRBRUDD (ÅRSÅK TIL PRIMÆROPERASJON) (Kun ett kryss)

Se baksiden for klassifikasjon

¹ Lårhalsbrudd udisløkert (Garden 1 og 2)
² Lårhalsbrudd dislokert (Garden 3 og 4)
³ Lateralt lårhalsbrudd
⁴ Pertrokantært tofragment (AO klassifikasjon A1)
⁵ Pertrokantært flerfragment (AO klassifikasjon A2)
⁹ Intertrokantært (AO klassifikasjon A3)
⁶ Subtrokantært
⁷ Annet, spesifiser.....

TYPE PRIMÆROPERASJON (Kun ett kryss)

(Fylles ut bare ved primæroperasjon - eget skjema for totalproteser)

(Fest produktklitelapp på baksiden eller spesifiser nøyaktig produkt)

¹ To skruer eller pinner
² Tre skruer eller pinner
³ Bipolar hemiprotese
⁴ Unipolar hemiprotese
⁵ Glideskrue og plate
⁶ Glideskrue og plate med trokantær støtteplate
⁷ Vinkelplate
⁸ Kort margnagle uten distal sperre
⁹ Kort margnagle med distal sperre
¹⁰ Lang margnagle uten distal sperre
¹¹ Lang margnagle med distal sperre
¹² Annet, spesifiser.....



Navn / størrelse og katalognummer.....

ÅRSÅK TIL REOPERASJON (Flere enn ett kryss kan brukes)

¹ Osteosyntesesvikt/havari
² Ikke tilhelet brudd (non-union/pseudartrose)
³ Caputnekrose (segmentalt kollaps)
⁴ Lokal smerte pga prominierende osteosyntesemateriale
⁵ Brudd tilhelet med feilstilling
⁶ Sårinfeksjon – overfladisk
⁷ Sårinfeksjon – dyp
⁸ Hematom
⁹ Luksasjon av hemiprotese
¹⁰ Osteosyntesematerialet skåret gjennom caput
¹¹ Nytt brudd rundt implantat
¹² Løsning av hemiprotese
¹³ Annet, spesifiser.....

TYPE REOPERASJON (Flere enn ett kryss kan brukes)

(Fest produktklitelapp på baksiden eller spesifiser nøyaktig produkt)

¹ Fjerning av implantat (Brukes når dette er eneste prosedyre)
² Girdlestone (= fjerning av implantat og caput)
³ Bipolar hemiprotese
⁴ Unipolar hemiprotese
⁵ Re-osteosyntese
⁶ Debridement for infeksjon
⁷ Lukket reposisjon av luksert hemiprotese
⁸ Åpen reposisjon av luksert hemiprotese
⁹ Annet, spesifiser.....



Navn / størrelse og katalognummer.....

FIKSASJON AV HEMIPROTESE

(For totalprotese sendes eget skjema til hofteproteseregisteret)

¹ Usementert ¹ med HA ² uten HA
² Sement med antibiotika Navn.....
³ Sement uten antibiotika Navn.....

PATOLOGISK BRUDD (Annen patologi enn osteoporose)

⁰ Nei ¹ Ja, type.....

TILGANG TIL HOFTELEDDET VED HEMIPROTESE (Kun ett kryss)

¹ Fremre (mellom sartorius og tensor)
² Anterolateral (mellom gluteus medius og tensor)
³ Direkte lateral (transgluteal)
⁴ Bakre (bak gluteus medius)
⁵ Annet, spesifiser.....

ANESTESITYPE

¹ Narkose ² Spinal ³ Annet, spesifiser.....

PEROPERATIVE KOMPLIKASJONER

⁰ Nei ¹ Ja, hvilke(n).....

OPERASJONSTID (hud til hud).....minutter.

SYSTEMISK ANTIBIOTIKA

⁰ Nei ¹ Ja: ¹ Profylakse ² Behandling

Navn	Dosering	Varighet i timer (døgn)
Medikament 1.....timer (.....døgn)
Medikament 2.....timer (.....døgn)
Medikament 3.....timer (.....døgn)



TROMBOSEPROFYLAKSE

⁰ Nei ¹ Ja: Første dose ¹ Preoperativt ² Postoperativt

Medikament 1	Dosering opr.dag	Dosering videre	Varighet
.....døgn
Medikament 2	Dosering videre	Dosering videre	Varighet
.....døgn

Fast antikoagulasjon, type

FIBRINOLYSEHEMMER

⁰ Nei ¹ Ja, medikament : Dosering

OPERATØRERFARING

Har en av operatørene mer enn 3 års erfaring i bruddbehandling? ⁰ Nei ¹ Ja

Lege.....
 Legen som har fylt ut skjemaet (navnet registreres ikke i databasen).



RETTLEDNING

Registreringen gjelder alle operasjoner for hoftebrudd (lårhals, pertrokantære og subtrokantære) og alle reoperasjoner, også reposisjoner, på pasienter som er primæroperert og reoperert for hoftebrudd. **Ved primæroperasjon med totalprotese og ved reoperasjon til totalprotese sendes bare skjema til hofteprotese-registeret.**

Ett skjema fylles ut for hver operasjon. Originalen sendes Haukeland universitetssjukehus og kopien lagres i pasientens journal. Pasientens fødselsnummer (11 sifre) og sykehuset må være påført. Aktuelle ruter markeres med kryss. Pasienten skal på eget skjema gi samtykke til registrering i Nasjonalt hoftebruddregister og samtykkeerklæringen lagres i pasientens journal på sykehuset.



Kommentarer til enkelte punkt:

OPERASJONS- OG BRUDDTIDSPUNKT

Operasjonstidspunkt (dato og klokkeslett) må føres opp på alle primæroperasjoner. Det er også sterkt ønskelig at dato og klokkeslett for *bruddtidspunkt* føres opp. Dette bl.a. for å se om tid til operasjon har effekt på prognose. (Hvis en ikke kjenner klokkeslettet for bruddtidspunkt lar en feltet stå åpent. En må da prøve å angi omtrentlig tidsrom fra brudd til operasjon på neste punkt).

Ved reoperasjon er ikke klokkeslett nødvendig.

DEMENS

Demens kan eventuelt testes ved å be pasienten tegne klokken når den er 10 over 11. En dement pasient vil ha problemer med denne oppgaven.

ASA-KLASSE (ASA=American Society of Anesthesiologists)

ASA-klasse 1: Friske pasienter som røyker mindre enn 5 sigaretter daglig.

ASA-klasse 2: Pasienter med en asymptomatisk tilstand som behandles medikamentelt (f.eks hypertensjon) eller med kost (f.eks diabetes mellitus type 2) og ellers friske pasienter som røyker 5 sigaretter eller mer daglig.

ASA-klasse 3: Pasienter med en tilstand som kan gi symptomer, men som holdes under kontroll medikamentelt (f.eks moderat angina pectoris og mild astma).

ASA-klasse 4: Pasienter med en tilstand som ikke er under kontroll (f.eks hjertesvikt og astma).

ASA-klasse 5: Moribund/døende pasient

GARDENS KLASSIFISERING AV LÅRHALSBRUDD

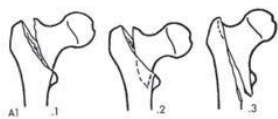
Garden 1: Ikke komplett brudd av lårhalsen (såkalt innkilt)

Garden 2: Komplette lårhalsbrudd uten dislokasjon

Garden 3: Komplette lårhalsbrudd med delvis dislokasjon. Fragmentene er fortsatt i kontakt, men det er feilstilling av lårhalsens trabekler. Caputfragmentet ligger uanatomisk i acetabulum.

Garden 4: Komplette lårhalsbrudd med full dislokasjon. Caputfragmentet er fritt og ligger korrekt i acetabulum slik at trabeklene er normalt orientert.

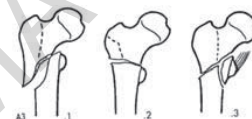
AO KLASSEKASJON AV TROKANTÆRE BRUDD



A1: Pertrokantært tofragment brudd



A2: Pertrokantært flerfragment brudd



A3: Intertrokantært brudd



Subtrokantært brudd*

*Subtrokantært brudd: Bruddsentrum er mellom nedre kant av trokanter minor og 5 cm distalt for denne.

REOPERASJONSÅRSÅK

Dyp infeksjon defineres som infeksjon som involverer fascie, protese, ledd eller periprotetisk vev.

IMPLANTAT

Implantattype må angis entydig. Produktklistrelapp er ønskelig for å angi katalognummer for osteosyntesematerialet eller protesen som er brukt.

PEROPERATIVE KOMPLIKASJONER

Vi ønsker også å få meldt dødsfall på operasjonsbordet og peroperativ transfusjonstrengende blødning.

SYSTEMISK ANTIBIOTIKA

Her føres det på hvilket antibiotikum som er blitt benyttet i forbindelse med operasjonen. Det anføres dose, antall doser og profylaksens varighet. F.eks. Medkament 1: Keflin 2g x 4, med varighet 12 timer.

TROMBOSEPROFYLAKSE

Medikament, dose og antatt varighet av profylaksen skal angis separat for operasjonsdagen og senere. Det skal også oppgis om pasienten står fast på antikoagulantia (AlbylE, Marevan, Plavix ol).

FIBRINOLYSEHEMMER

Her føres det på om en benytter blødningsreducerende legemidler i forbindelse med operasjonen (f.eks. Cyklokapron).

Kontaktpersoner vedrørende registreringsskjema er:

Overlege Jan-Erik Gjertsen, Ortopedisk klinikk, Haukeland universitetssjukehus. Tlf. 55 97 56 72 (email: jan-erik.gjertsen@helse-bergen.no)

Professor Lasse Engesæter, Ortopedisk klinikk, Haukeland universitetssjukehus. Tlf. 55 97 56 84

Prosjektkoordinator Nasjonalt Hoftebruddregister: Lise B. Kvamsdal. Tlf. 55 97 64 52 (email: nrl@helse-bergen.no)

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

PRODUKTKLISTRELAPPER:



NASJONALT KORSBÅNDSREGISTER

Nasjonalt Register for Leddproteser
Helse Bergen HF, Ortopedisk klinikk
Haukeland universitetssjukehus
Møllendalsbakken 11, 5021 BERGEN
Tlf: 55976450

F.nr. (11 sifre).....

Navn.....

Sykehus.....

(Skriv tydelig evt. pasientklistrelapp – spesifiser sykehus.)

KORSBÅND

KORSBÅNDSOPERASJONER OG ALLE REOPERASJONER på pasienter som tidligere er korsbåndoperert.

Alle klistrelapper (med unntak av pasientklistrelapp) settes i merket felt på baksiden av skjemaet.

(Bilateral operasjon = 2 skjema)

AKTUELLE SIDE (ett kryss) ⁰ Høyre ¹ Venstre

MOTSATT KNE ⁰ Normalt ¹ Tidligere ACL/PCL-skade

TIDLIGERE OPERASJON I SAMME KNE ⁰ Nei ¹ Ja **+**

SKADEDATO FOR AKTUELL SKADE (mm.åå) |__| |__| |__|

AKTIVITET SOM FØRTE TIL AKTUELLE SKADE

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ⁰ Fotball | <input type="checkbox"/> ⁷ Annen lagidrett |
| <input type="checkbox"/> ¹ Håndball | <input type="checkbox"/> ⁸ Motor- og bilsport |
| <input type="checkbox"/> ² Snowboard | <input type="checkbox"/> ⁹ Annen fysisk aktivitet |
| <input type="checkbox"/> ³ Alpint (inkl. twin tip) | <input type="checkbox"/> ¹⁰ Arbeid |
| <input type="checkbox"/> ⁴ Annen skiaktivitet | <input type="checkbox"/> ¹¹ Trafikk |
| <input type="checkbox"/> ⁵ Kampsport | <input type="checkbox"/> ¹² Fall/hopp/vold/lek |
| <input type="checkbox"/> ⁶ Basketball | |
| <input type="checkbox"/> ⁹⁸ Annet..... | |

AKTUELLE SKADE (Registrer alle skader – også de som ikke opereres)

- | | | | |
|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ACL | <input type="checkbox"/> MCL | <input type="checkbox"/> PLC | <input type="checkbox"/> Med. menisk |
| <input type="checkbox"/> PCL | <input type="checkbox"/> LCL | <input type="checkbox"/> Brusk | <input type="checkbox"/> Lat. menisk |
| <input type="checkbox"/> Annet..... | | | |
- +**

YTTERLIGERE SKADER (evt. flere kryss) Nei, hvis ja spesifiser under

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Karskade | Hvilken: |
| <input type="checkbox"/> Nerveskade | <input type="checkbox"/> ⁰ N. tibialis <input type="checkbox"/> ¹ N. peroneus |
| <input type="checkbox"/> Fraktur | <input type="checkbox"/> ⁰ Femur <input type="checkbox"/> ¹ Tibia <input type="checkbox"/> ² Fibula |
| | <input type="checkbox"/> ³ Patella <input type="checkbox"/> ⁴ Usikker |
| <input type="checkbox"/> Ruptur i ekstensorapparatet | <input type="checkbox"/> ⁰ Quadricepsenen |
| | <input type="checkbox"/> ¹ Patellarsenen |

OPERASJONSDATO (dd.mm.åå) |__| |__| |__|

AKTUELLE OPERASJON (ett kryss)

- ⁰ Primær rekonstruksjon av korsbånd
¹ Revisjonskirurgi, 1. seanse
² Revisjonskirurgi, 2. seanse
³ Annen knekirurgi (Ved kryss her skal andre prosedyrer fylles ut)

ÅRSAK TIL REVISJONSREKONSTRUKSJON (evt. flere kryss)

- | | |
|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Infeksjon | <input type="checkbox"/> Graftsvikt |
| <input type="checkbox"/> Fiksasjonssvikt | <input type="checkbox"/> Nytt traume |
| <input type="checkbox"/> Ubehandlede andre ligamentskader | <input type="checkbox"/> Smerte |
| <input type="checkbox"/> Annet | |
- +**

ANDRE PROSEDYRER (evt. flere kryss) Nei, hvis ja spesifiser under

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Meniskoperasjon | <input type="checkbox"/> Osteosyntese |
| <input type="checkbox"/> Synovektomi | <input type="checkbox"/> Bruskoperasjon |
| <input type="checkbox"/> Mobilisering i narkose | <input type="checkbox"/> Artroskopisk debridement |
| <input type="checkbox"/> Fjerning av implantat | <input type="checkbox"/> Operasjon pga infeksjon |
| <input type="checkbox"/> Benreseksjon (Notch plastikk) | <input type="checkbox"/> Bentransplantasjon |
| <input type="checkbox"/> Osteotomi | <input type="checkbox"/> Artrodese |
| <input type="checkbox"/> Annet | |

GRAFTVALG

- | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| | ACL | PCL | MCL | LCL | PLC |
| <input type="checkbox"/> BPTB | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Hamstring | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Allograft | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Direkte sutur | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Annet | | | | | |

GRAFTDIAMETER (oppgi største diameter på graftet)mm

Ved bruk av double bundle-teknikk: AM:.....mm PL:.....mm

TILGANG FOR FEMURKANAL

- ¹ Anteromedial ² Transtibial ³ Annet

FIKSASJON

Sett klistrelapp på merket felt på baksiden av skjemaet
Skil mellom femur og tibia

AKTUELL BEHANDLING AV MENISKLESJON

	Partiell reseksjon	Total reseksjon	Sutur	Syntetisk fiksasjon*	Menisk-transpl.	Trepanering	Ingen
Medial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lateral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* Sett klistrelapp på merket felt på baksiden

BRUSKLESJON (evt. flere kryss)

	Areal (cm ²)		ICRS Grade*				Artrose		Behandlings-kode**				
	2	>2	1	2	3	4	Ja	Nei	1	2	3	4	Spesifiser annet
Patella MF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Patella LF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trochlea fem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Med.fem. cond.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Med. tib. plat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lat.fem. cond.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lat. tib. plat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*ICRS Grade: 1 Nearly normal: Superficial lesions, soft indentation and/or superficial fissures and cracks; 2 Abnormal: Lesions extending down to <50% of cartilage depth; 3 Severely abnormal: Cartilage defects extending down >50% of cartilage depth as well as down to calcified layer; 4 Severely abnormal: Osteochondral injuries, lesions extending just through the subchondral boneplate or deeper defects down into trabecular bone.

**Behandlingskoder: 1 Debridement; 2 Mikrofraktur; 3 Ingen behandling; 4 Annet.

DAGKIRURGISK OPERASJON ⁰ Nei ¹ Ja

PEROPERATIVE KOMPLIKASJONER ⁰ Nei ¹ Ja, hvilke(n)

OPERASJONSTID (hud til hud).....min

SYSTEMISK ANTIBIOTIKA

⁰ Nei ¹ Ja ¹ Profylakse ² Behandling

Medikament 1 Dosering Varighettimer

Eventuelt i kombinasjon med medikament 2

TROMBOSEPROFYLAKSE

⁰ Nei ¹ Ja: Første dose ¹ Preoperativt ² Postoperativt **+**

Medikament 1 Dosering opr.dag.....

Dosering videre Varighet døgn

Medikament 2

Anbefalt total varighet av tromboseprofylakse.....

NSAIDS

⁰ Nei ¹ Ja, hvilken type.....

Anbefalt total varighet av NSAIDS-behandling.....

HØYDEcm

VEKTkg

RØYK ⁰ Nei ¹ Av og til ² Daglig

SNUS ⁰ Nei ¹ Av og til ² Daglig

Lege:.....
Legen som har fylt ut skjemaet (navnet registreres ikke i databasen).

RETTLEDNING

- Registreringen gjelder ALLE fremre og bakre korsbåndoperasjoner.
- Registreringen gjelder ALLE kneoperasjoner på pasienter som tidligere er korsbåndoperert.
- Ett skjema fylles ut for hvert kne som blir operert.
- Aktuelle ruter markeres med kryss. Stiplet linje fylles ut der dette er aktuelt.
- Pasienten skal på eget skjema gi samtykke til registrering.

KOMMENTARER TIL DE ENKELTE PUNKTENE

FORKORTELSER SOM ER BRUKT PÅ SKJEMAET

- ACL: Fremre korsbånd
- PCL: Bakre korsbånd
- MCL: Mediale kollateralligament
- LCL: Laterale kollateralligament
- PLC: Popliteus kompleks/bicepssene kompleks
- BPTB; Patellarsene autograft
- AM: Anteromediale bunt av ACL
- PL: Posterolaterale bunt av ACL

SKADEDATO Skriv inn skadedatoen så eksakt som mulig.
Ved ny skade av tidligere operert korsbånd, skriv inn den nye skadedatoen.

FIKSASJON Angi hvilken fiksasjonstype som er brukt ved å feste klistrelapp på baksiden.
Husk å skille mellom femur og tibia for graffiksasjon, og mellom medial og lateral side for meniskfiksasjon.

PEROPERATIVE KOMPLIKASJONER

Ved en ruptur/kontaminering av høstet graft e.l. skal det opprinnelige graftet anføres her.
Andre peroperative komplikasjoner skal også fylles inn her.

SYSTEMISK ANTIBIOTIKA

Her føres det på hvilket antibiotikum som er blitt benyttet i forbindelse med operasjonen. Det anføres dose, antall doser og profylaksens varighet. F.eks. Medikament 1: Keflin 2g x 4, med varighet 12 timer.

TROMBOSEPROFYLAKSE

Type, dose og antatt varighet av profylaksen skal angis separat for operasjonsdagen og senere.

Kopi beholdes i pasientjournalen, originalen sendes til Nasjonalt Korsbåndregister.

Kontaktpersoner vedrørende registreringskjema er

Professor Lars Engebretsen, Ortopedisk avdeling, Oslo Universitetssykehus

e-post: lars.engebretsen@medisin.uio.no

Overlege Knut Andreas Fjeldsgaard, Haukeland universitetssykehus

e-post: knut.andreas.fjeldsgaard@helse-bergen.no

Sekretær i Nasjonalt Korsbåndregister, Ortopedisk avd., Helse Bergen

Merete Husøy, tlf.: 55 97 64 50, faks: 55 97 37 49

e-post: korsband@helse-bergen.no

GRAFFIKSASJON		MENISFIKSASJON	
FEMUR	TIBIA	MEDIAL	LATERAL

KOOS – Spørreskjema for knepasienter.

**NASJONALT
KORSBÅNDSREGISTER**
Nasjonalt Register for Leddproteser
Helse Bergen HF, Ortopedisk
klinikk
Haukeland Universitetssykehus
Møllendalsbakken 11
5021 BERGEN Tlf: 55976450

DATO: _____ **OPERASJONSDATO:** _____

FØDSELSNR (11 siffer): _____

NAVN: _____

SYKEHUS: _____

Veiledning: Dette spørreskjemaet inneholder spørsmål om hvordan du opplever kneet ditt før operasjonen. Informasjonen vil hjelpe oss til å følge med i hvordan du har det og fungerer i ditt daglige liv. Besvar spørsmålene ved å krysse av for det alternativ du synes stemmer best for deg (kun ett kryss ved hvert spørsmål). Hvis du er usikker, kryss likevel av for det alternativet som føles mest riktig.

KRYSS AV FOR RIKTIG KNE (NB: Ett skjema for hvert kne): ¹ **VENSTRE** ⁰ **HØYRE**

Røyker du? ⁰ Nei ¹ Av og til ² Daglig
Hvis du røyker daglig –
hvor mange sigaretter per dag: _____

Vekt: _____ kg

Høyde : _____ cm

Symptom

Tenk på **symptomene** du har hatt fra kneet ditt den **siste uken** når du besvarer disse spørsmålene.

S1. Har kneet vært hovent?

Aldri ⁰ Sjelden ¹ I blant ² Ofte ³ Alltid ⁴

S2. Har du følt knirking, hørt klikking eller andre lyder fra kneet?

Aldri ⁰ Sjelden ¹ I blant ² Ofte ³ Alltid ⁴

S3. Har kneet haket seg opp eller låst seg?

Aldri ⁰ Sjelden ¹ I blant ² Ofte ³ Alltid ⁴

S4. Har du kunnet rette kneet helt ut?

Alltid ⁰ Ofte ¹ I blant ² Sjelden ³ Aldri ⁴

S5. Har du kunnet bøye kneet helt?

Alltid ⁰ Ofte ¹ I blant ² Sjelden ³ Aldri ⁴

Stivhet

De neste spørsmålene handler om **leddstivhet**. Leddstivhet innebærer vanskeligheter med å komme i gang eller økt motstand når du bøyer eller strekker kneet. Marker graden av leddstivhet du har opplevd i kneet ditt den **siste uken**.

S6. Hvor stivt er kneet ditt når du nettopp har våknet om morgenen?

Ikke noe ⁰ Litt ¹ Moderat ² Betydelig ³ Ekstremt ⁴

S7. Hvor stivt er kneet ditt senere på dagen etter å ha sittet, ligget eller hvilt?

Ikke noe ⁰ Litt ¹ Moderat ² Betydelig ³ Ekstremt ⁴

Smerte

P1. Hvor ofte har du vondt i kneet?

Aldri	Månedlig	Ukentlig	Daglig	Hele tiden
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

Hvilken grad av smerte har du hatt i kneet ditt den **siste uken** ved følgende aktiviteter?

P2. Snu/vende på belastet kne

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

P3. Rette kneet helt ut

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

P4. Bøye kneet helt

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

P5. Gå på flatt underlag

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

P6. Gå opp eller ned trapper

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

P7. Om natten (smerter som forstyrrer søvnen)

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

P8. Sittende eller liggende

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

P9. Stående

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

Funksjon i hverdagen

De neste spørsmålene handler om din fysiske funksjon. **Angi graden av vanskeligheter du har opplevd den siste uken ved følgende aktiviteter på grunn av dine kneproblemer.**

A1. Gå ned trapper

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

A2. Gå opp trapper

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

A3. Reise deg fra sittende stilling

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

Angi graden av **vanskeligheter** du har opplevd ved hver aktivitet den **siste uken**.

A4. Stå stille

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

A5. Bøye deg, f.eks. for å plukke opp en gjenstand fra gulvet

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹ +	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

A6. Gå på flatt underlag

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

A7. Gå inn/ut av bil

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

A8. Handle/gjøre innkjøp

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

A9. Ta på sokker/strømper

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴ +

A10. Stå opp fra sengen

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹ +	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

A11. Ta av sokker/strømper

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

A12. Ligge i sengen (snu deg, holde kneet i samme stilling i lengre tid)

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

A13. Gå inn/ut av badekar/dusj

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰ +	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

A14. Sitte

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³ +	<input type="checkbox"/> ⁴

A15. Sette deg og reise deg fra toalettet

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

A16. Gjøre tungt husarbeid (måke snø, vaske gulv, støvsuge osv.)

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

A17. Gjør lett husarbeid (lage mat, tørke støv osv.)

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

Funksjon, sport og fritid

De neste spørsmålene handler om din fysiske funksjon. **Angi graden av vanskeligheter du har opplevd den siste uken ved følgende aktiviteter på grunn av dine kneproblemer.**

SP1. Sitte på huk

Ingen	Lett	+	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹		<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

SP2. Løpe

Ingen	Lett		Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹		<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

SP3. Hoppe

Ingen	Lett		Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹		<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

SP4. Snu/vende på belastet kne

Ingen	Lett		Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹		<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

SP5. Stå på kne

Ingen	Lett	+	Moderat	Betydelig	Svært stor	+
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹		<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴	

Livskvalitet

Q1. Hvor ofte gjør ditt kneproblem seg bemerket?

Aldri	Månedlig	Ukentlig	Daglig	Alltid
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

Q2. Har du forandret levesett for å unngå å overbelaste kneet?

Ingenting	Noe	Moderat	Betydelig	Fullstendig
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

Q3. I hvor stor grad kan du stole på kneet ditt?

Fullstendig	I stor grad	Moderat	Til en viss grad	Ikke i det hele tatt		
<input type="checkbox"/> ⁰	+	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴	+

Q4. Generelt sett, hvor store problemer har du med kneet ditt?

Ingen	Lette	Moderate	Betydelige	Svært store
<input type="checkbox"/> ⁰	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

Takk for at du tok deg tid og besvarte samtlige spørsmål!



F.nr. (11 sifre):

Navn:

Sykehus:

(Skriv tydelig eller bruk pasientklisrelapp. Husk sykehus!)

BARNEHOFTESYKDOM

HOFTEDYSPLASI (Dysplasi på rtg bekken hos barn eldre enn 3 mnd)

FØRSTE GANG DIAGNOSTISERT:/..... 20.....

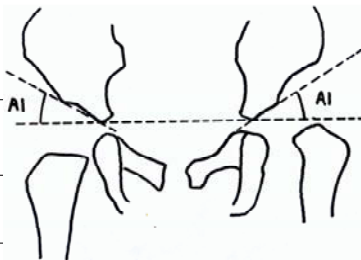
SIDE: Høyre Venstre (Ett kryss. Bilateral = to skjema)

BEHANDLINGSDATO:/..... 20.....

BEHANDLING Konservativ Primæroperasjon Reoperasjon

KNIVTID FOR OPERATIV BEHANDLING: min.

HOFTEN I ledd
 Subluksert
 Luksert



ACETABULAR INDEX

Hø Ve

LATERALE HJØRNE

Normalt Avrundet/ defekt

CAPUTKJERNE

Normal
 Forsinket
 Ikke tilstede
 Caputnekrose

(Ved unilateral - sammenlign med frisk side)

BEHANDLINGSTRENGENDE DYSPLASI I FAMILIE Nei Ja

KONSERVATIV BEHANDLING

Pute Hoftegips Abduksjonsortose
 Lukket reposisjon Ingen behandling/observasjon

ÅPEN REPOSISJON Nei Ja

FEMUROSTEOTOMI

Varisering Rotasjon Forkortning

BEKKENOSTEOTOMI

Salter Dega Trippel Takplastikk

Annen. Spesifiser:

TENOTOMI Psoastenotomi Adduktortentotomi

ANNEN OPERASJON Spesifiser:

PLATE Forbøyd plate Vinkelplate

Spesialplate. Fabrikat:

SKRUER Vanlige skruer Vinkelstabile skruer

POSTOPERATIV HOFTEGIPS Nei Ja. Antall uker

TILGANG Fremre Lateral

Annen. Spesifiser:

REOPERASJONSTYPE

Reosteosyntese Bløtdelsrevisjon Fjerne ostemat.

Annen. Spesifiser:

REOPERASJONSÅRSÅK

Osteosyntesesvikt Infeksjon Pseudartrose Blødning

Annen. Spesifiser:

Lege:

Legen som har fylt ut skjemaet (Navnet registreres ikke i databasen)

EPIFYSIOLYSIS CAPITIS FEMORIS

FØRSTE GANG DIAGNOSTISERT:/..... 20.....

SIDE Høyre Venstre (Ett kryss. Bilateral = to skjema)

OPERASJONSDATO:/..... 20.....

OPERASJON Primæroperasjon Reoperasjon Profylaktisk

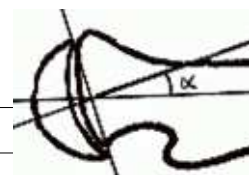
KNIVTID FOR OPERATIV BEHANDLING: min.

SYMPTOMER Varighet: uker Akutt (symptomer < 3 uker)
 Kronisk (symptomer > 3 uker) Akutt på kronisk

HØYDE OG VEKT Høyde: cm Vekt: kg

STABILITET Stabil (klarer belaste) Ustabil (klarar ikke belaste)

RØNTGEN < 30°
 30-50°
 > 50° (Glidningsvinkel i sideplan α)



PEROPERATIV REPOSISJON Nei Ja

PRIMÆROPERASJONSTYPE

Skrueosteosyntese. Antall skruer: Fabrikat:
 Femurosteotomi
 Pinneosteosyntese. Antall pinner: Diameter: mm

REOPERASJONSTYPE

Reosteosyntese Bløtdelsrevisjon Fjerne ostemat.

Annen. Spesifiser:

REOPERASJONSÅRSÅK

Feilplassering av osteosyntese Osteosyntesesvikt Infeksjon
 Blødning Annen. Spesifiser:

CALVÉ-LEGG-PERTHES

FØRSTE GANG DIAGNOSTISERT:/..... 20.....

SIDE Høyre Venstre (Ett kryss. Bilateral = to skjema)

BEHANDLINGSDATO:/..... 20.....

BEHANDLING Konservativ Primæroperasjon Reoperasjon

KNIVTID FOR OPERATIV BEHANDLING: min.

SYMPTOMER Varighet: måneder

HALTING Nei Ja

SMERTE Ingen Lett Betydelig

CATTERALL I / II (< 50 % caputnekrose) III / IV (> 50 % caputnekrose)

KONSERVATIV BEHANDLING Ingen (fysioterapi) Abduksjonsortose

FEMUROSTEOTOMI Varisering Valgisering Rotasjon

NIVÅ Intertrochantær Subtrochantær

BEKKENOSTEOTOMI Salter Dega Takplastikk

Annen. Spesifiser:

PLATE Forbøyd plate Vinkelplate

Spesialplate. Fabrikat:

SKRUER Vanlige skruer Vinkelstabile skruer

REOPERASJONSTYPE Reosteosyntese Bløtdelsrevisjon Fjerne ostemat.

Annen. Spesifiser:

REOPERASJONSÅRSÅK

Osteosyntesesvikt Blødning Infeksjon Pseudartrose

Annen. Spesifiser:

RETTLEDNING

1. HOFTEDYSPLASI

Alle barn som på røntgen bekken får påvist hoftedysplasi etter 3 måneders alder skal registreres. Barn som er diagnostisert før 3 måneders alder (putebehandlet) registreres hvis de fortsatt har dysplasi på røntgen bekken på kontroll etter 3 måneders alder. Barn med nevroortopediske lidelser skal ikke registreres.

- Registreres første gang ved diagnose/primærbehandling
- Registreres ved senere behandling som krever anestesi/sedasjon
(Lukket reposisjon, hoftegips, åpen reposisjon, tenotomier, femur-/bekkenosteotomier, reoperasjoner)

2. CALVÉ-LEGG-PERTHES

- Registreres første gang ved diagnose/primærbehandling
- Registreres ved senere behandling som krever anestesi
(femur-/bekkenosteotomier, reoperasjoner)

3. EPIFYSIOLYSIS CAPITIS FEMORIS

- Registreres første gang ved diagnose/primærbehandling
- Registreres ved senere behandling som krever anestesi
(osteosyntese, femurosteotomier, reoperasjoner)

KONTAKTPERSONER VEDRØRENDE REGISTRERINGSSKJEMA

Overlege Ola Wiig, Ortopedisk avd., Oslo universitetssykehus,
Tlf. 95168380, e-post: ola.wiig@gmail.com

Overlege Anders Wensaas, Ortopedisk avd, Akershus universitetssykehus,
Tlf: 97158339, e-post: e-wensaa@online.no

Ass.lege Trude Gundersen Lehmann, Ortopedisk klinikk, Haukeland universitetssjukehus,
Tlf: 92853813, e-post: trude.gundersen.lehmann@helse-bergen.no

Sekretær Marianne Wiese, Barnehofteregisteret,
Tlf. 55976453, e-post: marianne.wiese@helse-bergen.no

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