



RAPPORT

Oktober 2012

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: 978-82-91847-17-7
ISSN: 809-9405

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 (Primæroperasjoner).....	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

Albueproteser

Antall albueproteseoperasjoner per år.....	75
--	----

Primæroperasjonsårsaker.....	75
Fiksering.....	76
Protesenavn	77
Reoperasjonsårsaker	77

Ankelproteser

Antall ankelproteseoperasjoner per år	79
Primæroperasjonsårsaker.....	79
Fiksering.....	80
Protesenavn	81
Reoperasjonsårsaker	81

Fingerproteser

Antall fingerproteseoperasjoner per år	83
Primæroperasjonsårsaker.....	84
Fiksering.....	85
Protesenavn	87
Reoperasjonsårsaker	88

Håndleddsproteser

Antall håndleddsproteseoperasjoner per år	89
Primæroperasjonsårsaker.....	89
Fiksering.....	90
Protesenavn	91
Reoperasjonsårsaker	91

Håndrotsproteser (CMC I)

Antall håndrotsproteseoperasjoner per år	93
Primæroperasjonsårsaker.....	93
Fiksering.....	94
Protesenavn	94
Reoperasjonsårsaker	94

Leddproteser i rygg

Antall leddproteser i rygg per år	95
Primæroperasjonsårsaker.....	95
Fiksering.....	96
Protesenavn	96

Skulderproteser

Antall skulderproteseoperasjoner per år	97
Primæroperasjonsårsaker.....	98
Fiksering.....	99
Protesenavn	100
Reoperasjonsårsaker	102

Tåleddsproteser

Antall tåleddsproteseoperasjoner per år	103
Primæroperasjonsårsaker.....	103
Fiksering.....	104
Protesenavn	105
Reoperasjonsårsaker	105

Nasjonalt Hoftebruddregister

Forord.....	107
Pasientdødelighet etter hoftebrudd.....	109
Pasientdødelighet etter hofteprotese-, kneprotese- og hoftebruddoperasjoner ...	110
ASA klasser for hofteproteser, kneproteser og hoftebrudd	110

Tidstrend for behandling av dislokerte lårhalsbrudd.....	111
Tidstrend for fiksasjon av hemiprotoser.....	111
Reoperasjon etter hemiprotese ved alle hoftebrudd, og skruefiksasjon ved udislokerte brudd.....	112
Livskvalitet (EQ-5D) blant pasienter med hoftebrudd.....	113
Livskvalitet (EQ-5D) blant pasienter med dislokerte lårhalsbrudd.....	113
Antall hoftebruddsoperasjoner per år.....	115
Innrapporterte primære hoftebrudd per 100.000 innbyggere for 2006 og 2011...	115
Antall primæroperasjoner i de ulike aldersgruppene (2006 og 2011).....	115
Tid fra brudd til operasjon – primæroperasjoner.....	116
Demens.....	117
Anestesi type.....	117
ASA – klasse.....	118
Type primærbrudd.....	119
Type primæroperasjon per type primærbrudd.....	120
Type primæroperasjon – alle brudd.....	121
Årsak til reoperasjon.....	122
Antall reoperasjoner per type primærbrudd.....	123
Type reoperasjon.....	124
Første reoperasjon etter primær uni/bipolar hemiprotese.....	125
Første reoperasjon etter primær skrueosteosyntese.....	126
Hemiprotoser.....	127
Skruer.....	131
Glideskruer.....	131
Nagler.....	131
Fiksasjon av hemiprotoser.....	131
Sement.....	132
Brudd.....	132
Tilgang.....	133
Komplikasjoner.....	133
Systemisk antibiotikaproylakse.....	134
Tromboseproylakse.....	136
Appendiks.....	138

Nasjonalt Korsbåndregister

Forord.....	139
KOOS ved primære ACL rekonstruksjoner.....	142
KOOS ved revisjoner.....	143
Overlevelseskurver for korsbåndoperasjoner.....	144

Alle operasjonstyper

Antall korsbåndoperasjoner per år.....	145
Insidens av primær rekonstruksjon etter kjønn og operasjonsår.....	145
Fordeling av andre prosedyrer.....	145
Peroperative komplikasjoner.....	147

Primær rekonstruksjon av korsbånd

Alder ved primæroperasjon.....	148
Aktivitet ved skade.....	148
Aktuell skade.....	149
Tilleggsskader.....	149
Graftvalg.....	150
Fiksasjon.....	152
Menisklesjon.....	156
Fiksasjon.....	157
Brusklesjon.....	157
Brusklesjoner.....	160

Dagkirurgisk operasjon	162
Peroperative komplikasjoner	162
Systemisk antibiotikaproylakse	162
Tromboseproylakse	163
NSAID's	164

Revisjonsrekonstruksjon

Alder ved primæroperasjon	165
Aktivitet ved skade	165
Aktuell skade	166
Tilleggsskader	166
Årsak til revisjonsrekonstruksjon	167
Graftvalg	167
Fiksasjon	169
Menisklesjon	172
Fiksasjon	173
Brusklesjon	173
Bruskskader	176
Dagkirurgisk operasjon	178
Peroperative komplikasjoner	179
Systemisk antibiotikaproylakse	179
Tromboseproylakse	180
NSAID's	181

Andre prosedyrer

Alder ved primæroperasjon	182
Aktivitet ved skade	182
Aktuell skade	183
Tilleggsskader	183
Menisklesjon	185
Fiksasjon	186
Brusklesjon	186
Bruskskader	189
Dagkirurgisk operasjon	191
Peroperative komplikasjoner	192
Systemisk antibiotikaproylakse	192
Tromboseproylakse	193
NSAID's	194

Nasjonalt Barnehofteregister

Forord	195
Hoftedysplasi	197
Epifysiolysis Capitis Femoris	199
Calvè-Legg-Perthes	201

Publikasjonsliste

Registreringskjema

Hofteproteser	228
Kneproteser og andre leddproteser	230
Hoftebrudd	232
Korsbånd	234
Korsbånd - KOOS	236
Barnehofta	240

ÅRSRAPPORT

Årsrapport for Nasjonalt Register for Leddproteser gir informasjon om leddproteser, operasjoner for hoftebrudd, korsbåndsoptikasjoner og barnehoftelidelser i Norge.

I 2011 gjorde vi relativt store endringer på registreringsskjemaene til alle registrene. Vi mener nå at vi får bedre og mer relevante data, men endringene har medført visse innkjøringsproblemer for kirurgene og mye arbeid for registeret med nødvendige endringer i datasystemene.

Noen nye tabeller er kommet med i årets rapport og flere er fjernet pga. at fjorårets rapport ble for voluminøs. Rapporten er som tidligere år, vesentlig deskriptiv statistikk. Vi mener fortsatt at hovedmåten registerets funn skal offentliggjøres på, bør være vitenskapelige artikler og foredrag hvor en redegjør for materiale og metode og diskuterer svakhet og styrke ved metoden og betydningen av funnene (se referanselisten).

Riksrevisjonen har bestemt at de vil gjennomføre en undersøkelse av effektivitet og produktivitet ved landets sykehus. Til dette arbeidet trengte de relevante og pålitelige data. Vi tar det som kompliment at 3 av de 5 registrene som ble valgt ut, var våre, nemlig hofteproteseregisteret (for rent elektivt inngrep), hoftebruddregisteret (for ØH-inngrep) og korsbåndregisteret (for å se på dagkirurgisk og inneliggende pasienter). Foruten våre data vil de også innhente data fra Norsk pasientregister, Hjerneslagregisteret og data direkte fra de enkelte sykehus sine datasystemer. Dessuten sendes spørreskjema direkte til pasientene som spørres blant annet om livskvalitet (PROM-data). Hvis vi får det som vi ønsker, kan dette bli en start på PROM-registrering for kne- og hofteprotese-pasienter i regi av Leddregisteret.

Årsrapporten sendes elektronisk til alle ortopedene i Norge. Vi lager også noen få papirutgaver som kan fås ved henvendelse til oss. Fordelen med den elektroniske utgaven er muligheten til å kopiere figurer eller tabeller i rapporten til f.eks. Power Point. På Leddregisterets nettside (<http://nrlweb.ihelse.net>) finnes alle årsrapportene fra registeret og referansene til vitenskapelige artikler og foredrag.

Sykehusvise årsrapporter blir i oktober hvert år 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 fortsatt forbedringsarbeid lokalt. Vi vil minne om at samtykkeerklæringen skal signeres av pasienten før operasjonen og at Datatilsynet krever at denne lagres i pasientjournalen.

Vi takker alle landets ortopediske kirurger for flott rapportering. Vi takker også for det gode samarbeidet vi har hatt med Helse Bergen, Helse Vest, utstyrleverandørene, Universitetet i Bergen, Norsk pasientregister, Kunnskapssenteret, Folkehelseinstituttet, Riksrevisjonen, Helsetilsynet, Helsedirektoratet og Helse- og omsorgsdepartementet.

Bergen, 01.09.2012



Lars B. Engesæter
Professor/overlege
Leder for NRL



Ove Furnes
Klinikkoverlege/professor



Leif I. Havelin
Overlege/professor

ÅRSRAPPORT FRA HOFTEPROTESEREGISTERET

Årets rapport inneholder data fra 162.971 hofteproteseoperasjoner. I 2011 ble det gjort 7.360 primæroperasjoner og 1.286 revisjoner, og dette er høyere antall enn noe tidligere år.

TRENDER

De senere år har vi observert en økning i revisjon i løpet av de 6 første postoperative månedene. Risikoen for tidlig revisjon ser ut til å være mer økt med usementert og omvendt hybrid protese enn med sementert protese, mer økt for gamle enn unge pasienter, mer økt ved fremre og anterolateral tilgang enn med lateral og bakre tilgang, og mer økt med 22 og 28mm hoder enn med 32mm eller større hoder, men større hoder enn 32mm gav ikke ytterligere minsket risiko. Positivt er det imidlertid at overlevelseskurven fra siste 6-årsperiode i år ser ut til å flate ut etter denne tidlige perioden. Men reoperasjoner pga infeksjon øker fortsatt.

I forhold til protesevalg ser vi at kryssbundet polyetylen nå er vanligere enn ordinær polyetylen. Kryssbundet polyetylen synes nå å være veldokumentert, med en observasjonstid på mer enn 10 år.

Andre trender som ikke er basert på fullt så god dokumentasjon er at bruken av usementerte proteser øker (den mest brukte femurprotesen i 2011 var usementert), og at bruk av store hoder (≥ 36 mm diameter) og omvendt hybrid proteser også har økt. Videre har mini invasiv tilgang, fremre tilgang og anterolateral tilgang også blitt mer vanlig.

Innen revisjonskirurgien ser vi at bruk av usementerte proteser øker og at bruk av beinpakking avtar.

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

RAPPORTERING AV ANTEROLATERAL TILGANG

Enkelte kirurger har feilrapportert sine operasjoner med direkte lateral tilgang ved å krysse av for anterolateral tilgang. Vår oppfatning er at anterolateral tilgang går mellom m. gluteus medius og m. tensor fascia lata, mens lateral tilgang går gjennom m. gluteus medius ved å løsne fremre del av denne, eller ved å gjøre trokanterosteotomi. Dette er nå gjort tydelig på siste versjon av registreringskjemaet, der vi har klassifisert tilgangene etter anatomi.

METALL PÅ METALL (MoM) PROTESER

På grunn av problemer med MoM har disse protesene vært i fokus på de siste års internasjonale møter og i ortopediske publikasjoner. På Google får en mer enn 100 000 treff ved å søke på MoM Hip. I USA og de fleste land i Europa, deriblant Norge, har helsemyndighetene laget, eller er i ferd med å lage, retningslinjer for oppfølging av pasienter med slike artikuleringer og for bruk av MoM proteser.

Pasienter med MoM proteser kan utvikle såkalt pseudotumor, og risikoen er større for kvinner enn for menn. ASR (DePuy) protesene er antatt å gi større risiko for å utvikle pseudotumor enn andre MoM proteser. Risikoen er større med MoM totalprotese med stor diameter enn med resurfacing, og risikoen er økt når koppen står for steilt, ved symptomer fra hoften og ved høyt nivå av kobolt og krom i blod. Pseudotumor er imidlertid påvist også i pasienter med MoM uten forhøyet ionenivå. Nasjonalt register for leddproteser er i ferd med å utarbeide en anbefaling på bruk av MoM og for

oppfølging av pasienter med MoM proteser, og denne vil bli distribuert til medlemmene av Norsk ortopedisk forening i løpet av kort tid.

OPPSUMMERING AV DE VIKTIGSTE VITENSKAPELIGE FUNN SISTE ÅR:

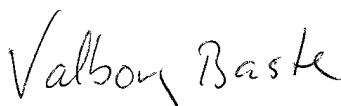
Siden forrige årsrapport har registeret vært involvert i 12 pubmed noterte publikasjoner med relevans for hofteprotesekirurger. Se publikasjonsliste i årsrapporten og registerets hjemmeside (<http://nrlweb.ihelse.net/>).

Siste års artikler viser blant annet: Radiologiske funn assosiert med femoroacetabular impingement (FAI) var svært vanlige i en cohort av 2081 unge mennesker (Laborie LB et al.). Det er regionale forskjeller i hofteprotesekirurgien i Norge (Espehaug et al.). SpectronEF femur var mer stabil enn Charnley femur målt med RSA etter 2 år, men revisjonsprosenten etter 5 år var høyere (Kadar et al., Espehaug et al.). For infiserte hofteproteser gav revisjon i to etapper best resultat, men også debridement virket bra (Engesæter et al.). Revers hybride proteser hadde like gode resultater som sementerte proteser (Lindalen E et al.). Antall postoperative sårinfeksjoner rapportert til Norsk overvåkingssystem for antibiotikabruk og helsetjenesteassosierte infeksjoner - NOIS, var ca 4 ganger høyere enn antall revisjoner på grunn av infeksjon rapportert til hofteproteseregisteret. Risikoen for revisjon på grunn av infeksjon var nær dobbel for hemiproteser i forhold til totalproteser (Dale H et al.). For hofteprotesepasienter under 40 år var 91% av diagnosene korrekt rapportert til registeret, men livskvaliteten var nedsatt i denne pasientgruppen (Engesæter I et al.). Titan femurprotese operert 2001-2008 hadde signifikant dårligere resultat enn samme protese operert tidligere (Hallan et al.), og dårlig survival av Titanproteser fra siste tidsperiode var relatert til endringer på protesens geometri og overflatekemi, endringer som var ukjente for produsenten (Ellison et al.). Videre har vi funnet at inklinasjonen på sementerte polyetylenkopper ikke påvirket migrasjon eller penetrasjon målt ved RSA (Kadar et al.), og at Spectron EF/Reflection UHMWPE proteser hadde samme 8-års survival med CoCr-hoder som med Aluminahoder, men at survival av denne protesen var klart dårligere med Zirconiahoder (Kadar et al.).

Bergen, 29.08.2012



Leif Ivar Havelin
Overlege/professor
Ansvarlig for hofteproteser

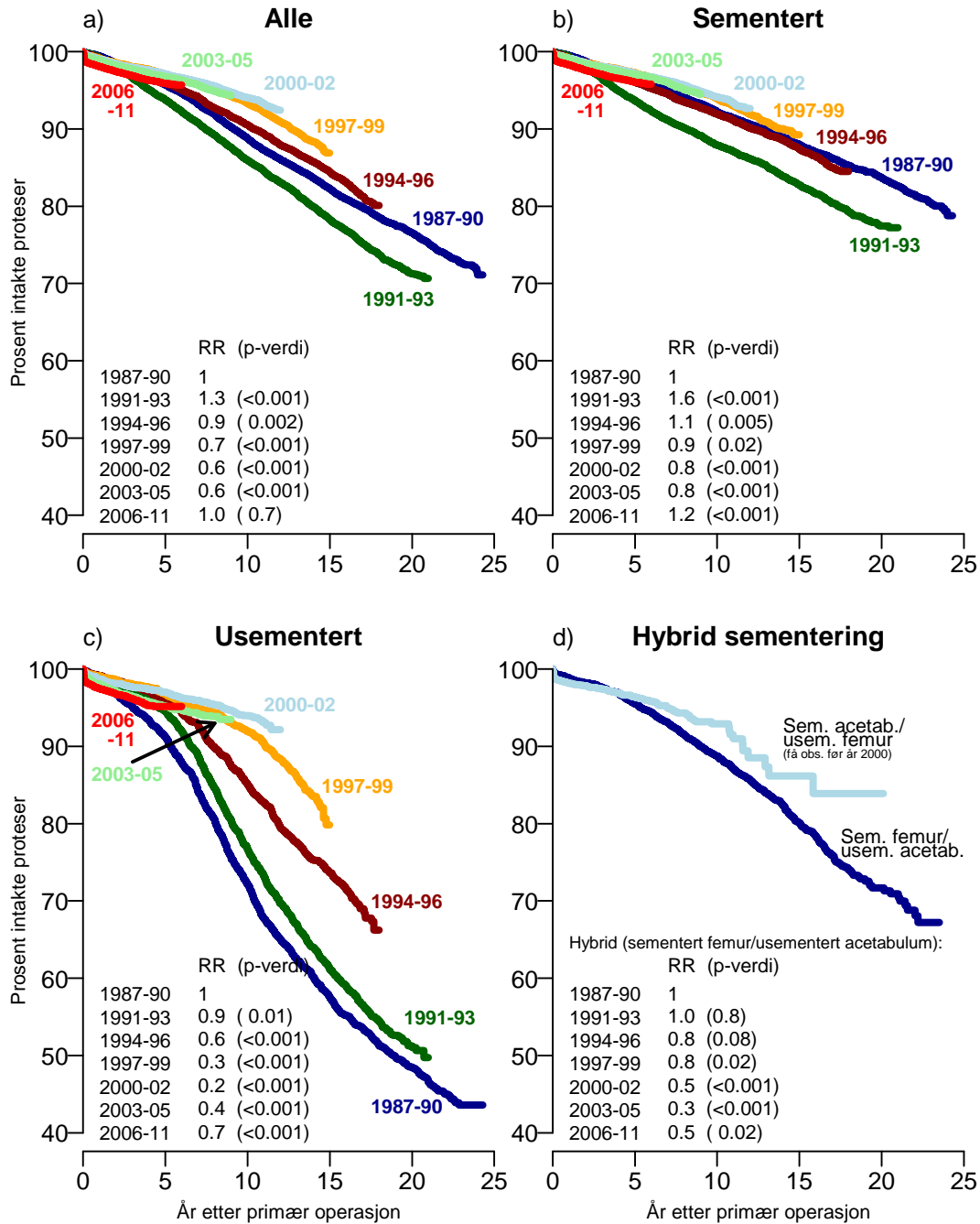


Valborg Baste
Statistiker/forsker



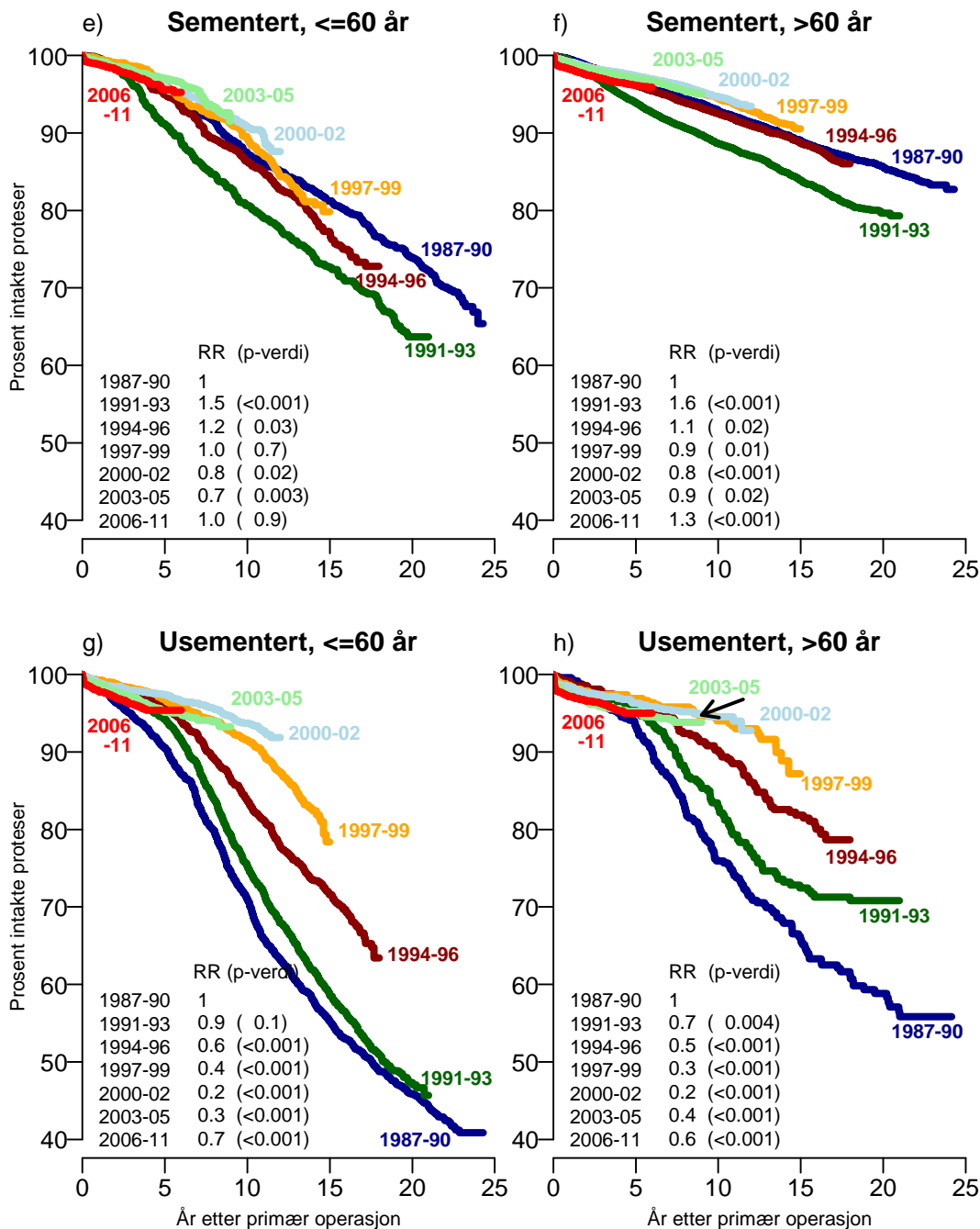
Tor Egil Sørås
IT-konsulent

Overlevelseskurver for hofteproteser



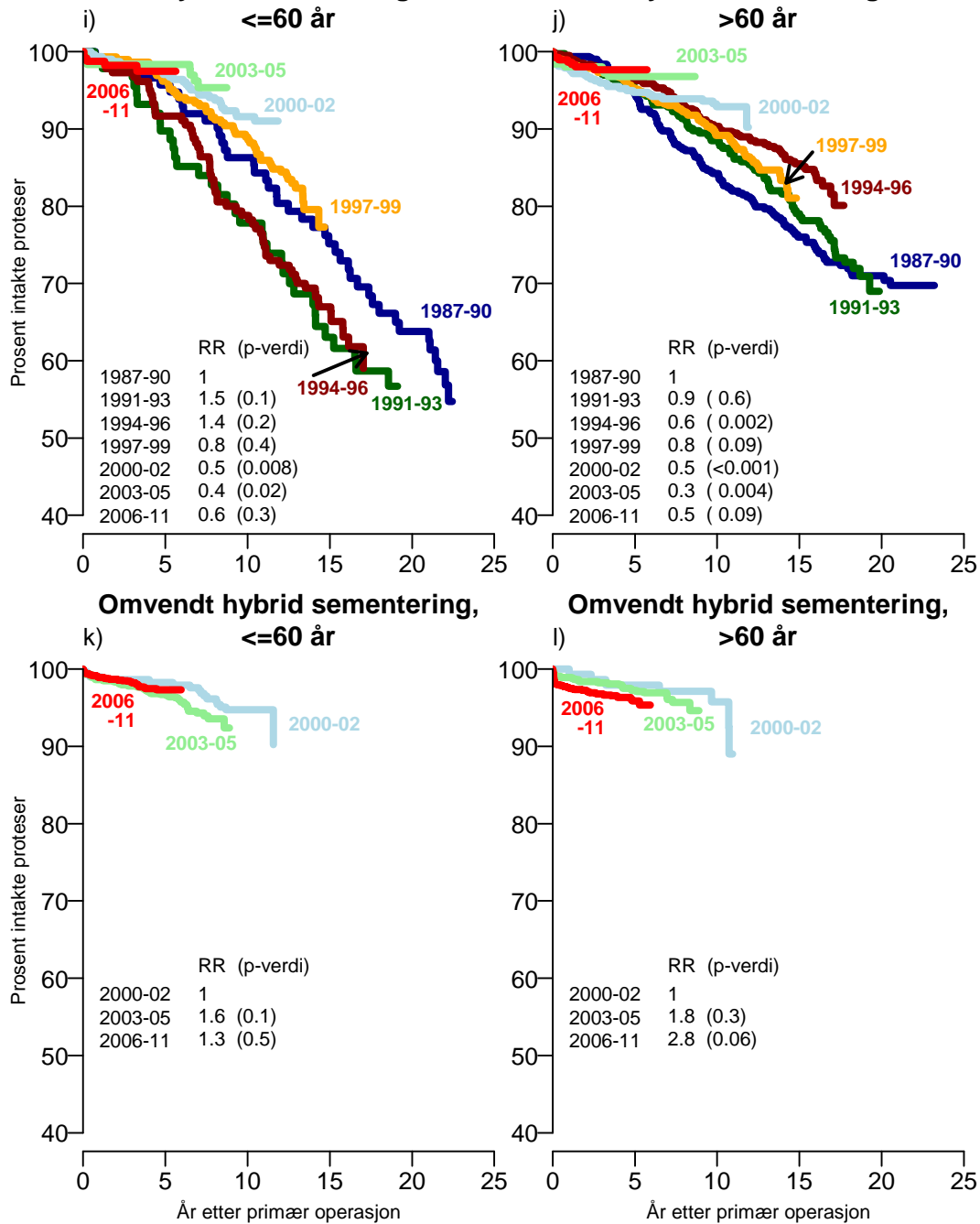
Kaplan-Meier estimerte overlevelseskurver (ujustert). Rate ratio (RR) er justert for alder, kjønn og diagnose.
 I figur med Hybrid sementering gis overlevelsesprosent så lenge > 20 proteser er under risiko for revisjon.

Overlevelseskurver for hofteprotoser



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

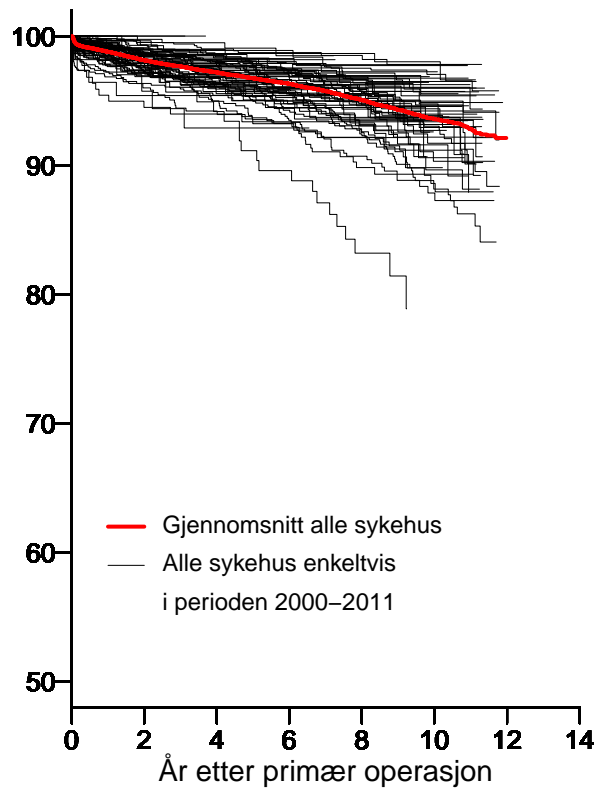
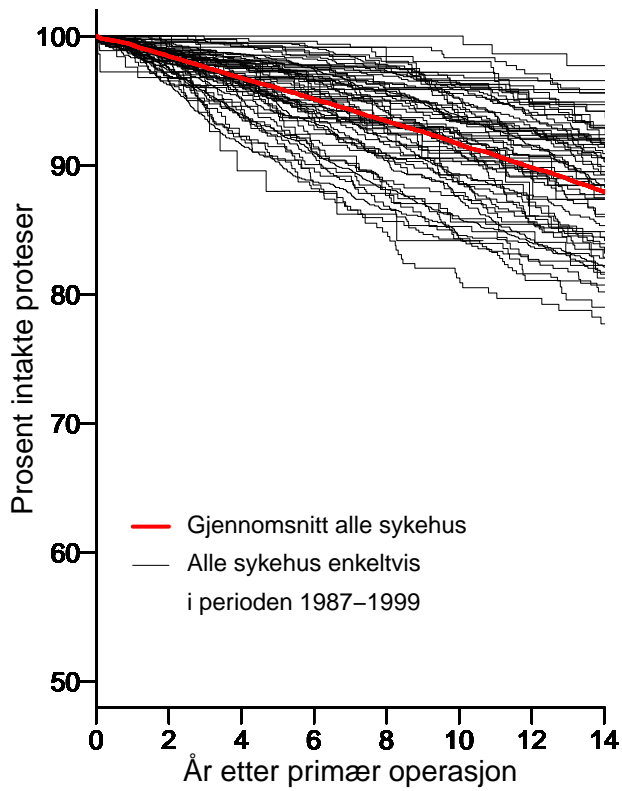
Overlevelseskurver for hofteproteser



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 1987–1999 og 2000–2011



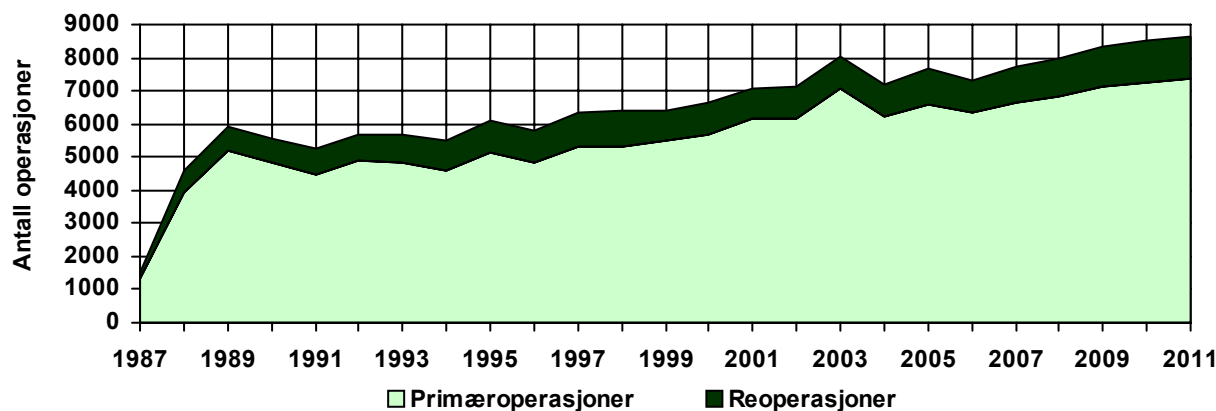
Hofteproteser

Tabell 1: Antall operasjoner per år

År	Primæroperasjoner		Reoperasjoner		Totalt
2011	7 360	(85,1%)	1 286	(14,9%)	8 646
2010	7 285	(85,3%)	1 253	(14,7%)	8 538
2009	7 107	(85,5%)	1 207	(14,5%)	8 314
2008	6 841	(85,9%)	1 122	(14,1%)	7 963
2007	6 659	(86,4%)	1 051	(13,6%)	7 710
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%)	943	(14,7%)	6 414
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	139 601	(85,7%)	23 370	(14,3%)	162 971

Komplett registrering fra 1989

Figur 1: Antall operasjoner per år

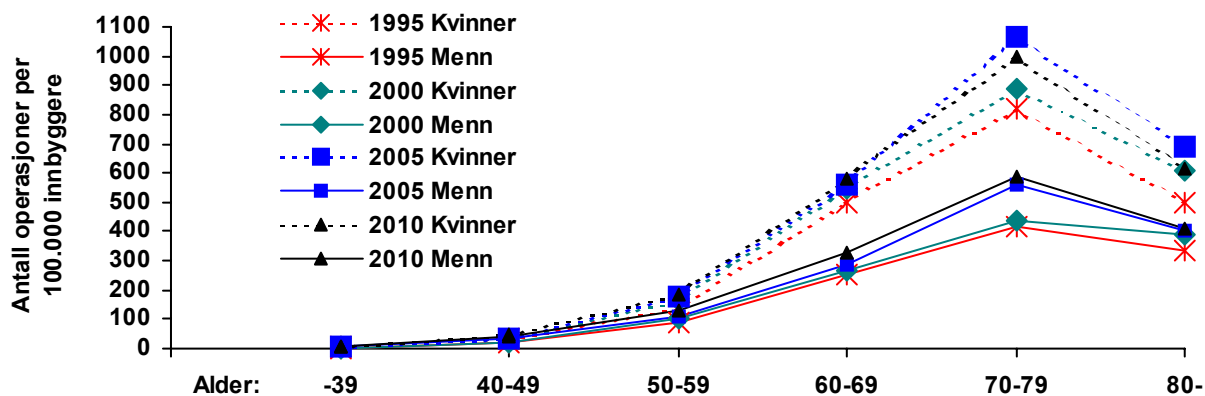


55,1 % av alle operasjoner er utført på høyre side.

67,9 % av alle operasjoner er utført på kvinner.

Gjennomsnittlig alder for alle opererte: 69,3 år.

Figur 2: Insidens av primære hofteleddsproteser



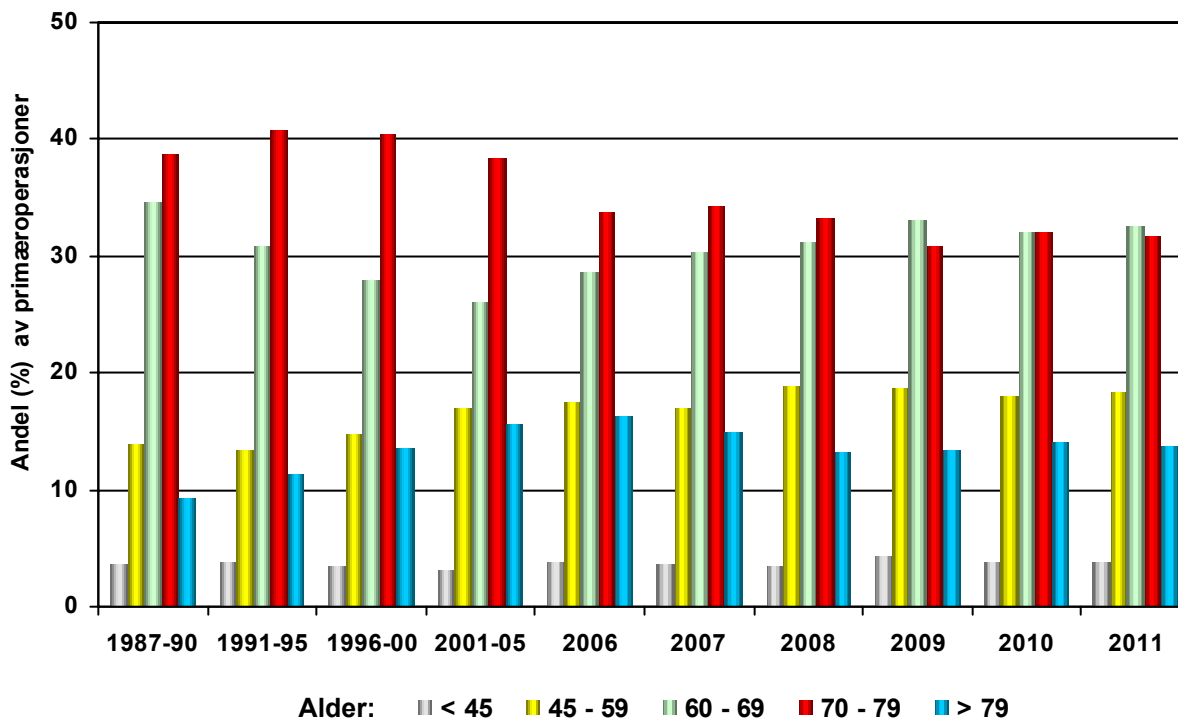
Primæroperasjonsårsaker

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
2011	5782	131	371	574	23	97	26	190	138	21	250	33
2010	5691	129	354	593	36	88	19	163	149	15	311	51
2009	5507	131	389	560	26	127	24	151	174	11	303	33
2008	5353	143	444	498	25	97	21	144	145	19	259	7
2007	5165	146	475	457	21	80	21	157	174	20	199	16
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	102137	4000	13504	10359	989	1851	568	1616	1840	357	3762	857

Mer enn en årsak til operasjon er mulig

Figur 3: Alder ved primæroperasjon



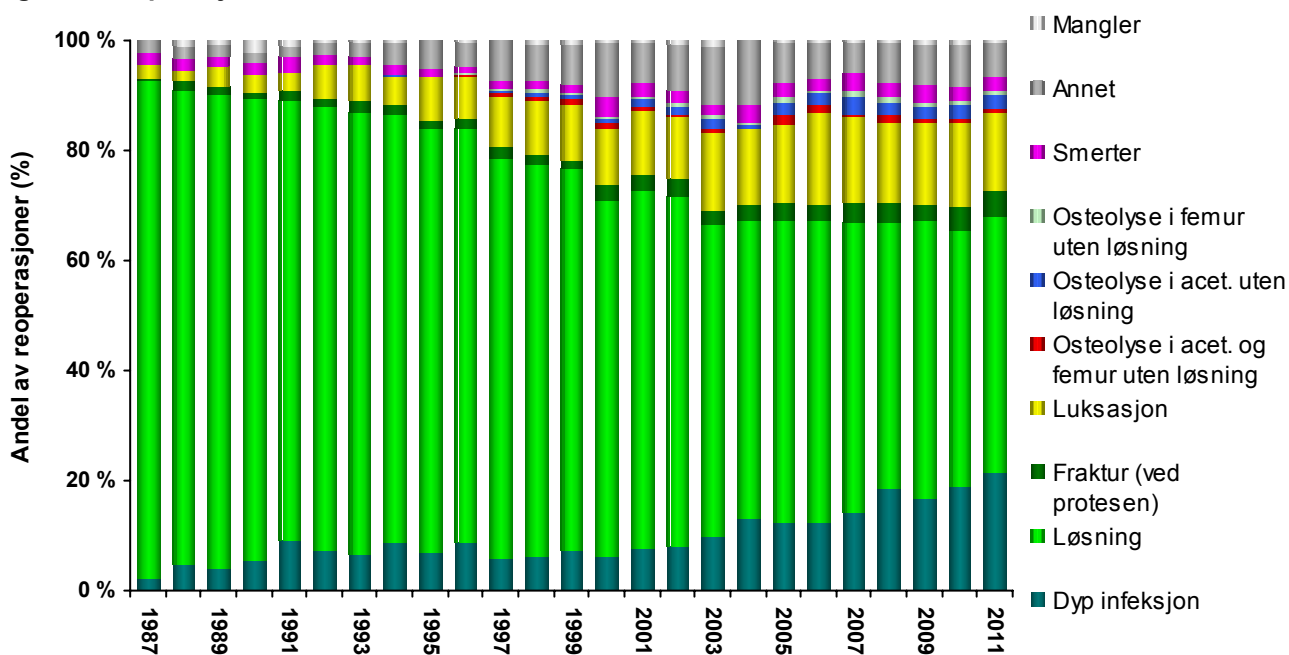
Reoperasjonsårsaker

Tabell 3: Reoperasjonsårsaker

Reoperasjonsår	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
2011	443	323	220	274	114	146	63	52	66	22	76	4
2010	443	317	228	237	95	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	67	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	10171	10011	2956	2465	1310	2217	609	687	1054	688	2611	123

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

Reoperasjonsår	Bytte, acetabulum	Bytte, caput	Bytte, caput og acetabulum	Bytte, femur	Bytte, hele protesen	Bytte, plastforing	Bytte, plastforing og caput	Bytte, plastforing og femur	Fjernet femurprotesen	Girdlestene	Innsetting etter Girdlestene	Annen operasjon	Mangler	Totalt
2011	192 15%	101 8%	249 19%	171 13%	311 24%	6 0%	70 5%	21 2%	2 0%	47 4%	4 0%	65 5%	47 4%	1 286
2010	201 16%	100 8%	245 20%	167 13%	320 26%	2 0%	46 4%	15 1%	3 0%	55 4%	16 1%	70 6%	13 1%	1 253
2009	107 9%	107 9%	336 28%	150 12%	300 25%	9 1%	66 5%	16 1%	7 1%	65 5%	29 2%	14 1%	1 0%	1 207
2008	116 10%	77 7%	280 25%	148 13%	307 27%	1 0%	43 4%	16 1%	2 0%	80 7%	18 2%	31 3%	3 0%	1 122
2007	137 13%	63 6%	286 27%	139 13%	273 26%	5 0%	42 4%	15 1%	2 0%	48 5%	9 1%	27 3%	4 0%	1 050
2006	172 17%	34 3%	215 21%	139 14%	265 26%	11 1%	65 6%	12 1%	3 0%	58 6%	19 2%	13 1%	1 0%	1 007
2005	212 20%	34 3%	173 16%	133 13%	314 30%	6 1%	45 4%	24 2%	2 0%	54 5%	19 2%	34 3%	8 1%	1 058
2004	123 13%	38 4%	185 20%	131 14%	277 29%	10 1%	46 5%	17 2%	2 0%	68 7%	20 2%	13 1%	10 1%	940
2003	187 19%	34 3%	132 13%	169 17%	279 28%	12 1%	52 5%	22 2%	1 0%	60 6%	21 2%	7 1%	14 1%	990
2002	141 15%	20 2%	139 15%	179 19%	297 31%	6 1%	55 6%	20 2%	5 1%	47 5%	24 3%	15 2%	8 1%	956
2001	95 10%	23 2%	179 19%	193 21%	284 31%	7 1%	47 5%	16 2%		43 5%	26 3%	7 1%	2 0%	922
2000	99 10%	22 2%	191 20%	204 21%	301 31%	6 1%	67 7%	13 1%	3 0%	38 4%	26 3%	3 0%	2 0%	975
1999	94 10%	19 2%	136 14%	194 21%	349 37%	4 0%	50 5%	10 1%	2 0%	45 5%	29 3%	7 1%	4 0%	943
1998	105 10%	11 1%	166 16%	214 20%	385 37%	6 1%	42 4%	26 2%	3 0%	39 4%	45 4%	8 1%		1 050
1997	119 12%	13 1%	113 11%	223 22%	404 40%	8 1%	30 3%	11 1%	4 0%	37 4%	43 4%	3 0%	3 0%	1 011
1996	99 10%	8 1%	113 11%	235 23%	424 42%	3 0%	10 1%	5 0%	2 0%	59 6%	35 3%	9 1%	2 0%	1 004
1995	126 13%	6 1%	87 9%	241 24%	409 42%	3 0%	12 1%	3 0%	4 0%	40 4%	41 4%	13 1%		985
1994	155 17%	3 0%	19 2%	253 28%	399 44%	2 0%	6 1%	2 0%	8 1%	38 4%	19 2%	6 1%		910
1993	172 20%	2 0%	9 1%	234 28%	377 45%	1 0%	2 0%		4 0%	31 4%	9 1%	3 0%	1 0%	845
1992	127 17%	5 1%	8 1%	199 26%	379 49%	1 0%	2 0%	1 0%	1 0%	36 5%	4 1%	5 1%	1 0%	769
1991	136 17%	2 0%	3 0%	196 25%	384 49%	1 0%			6 1%	41 5%	1 0%	4 1%	9 1%	783
1990	95 13%		9 1%	182 25%	402 55%			1 0%	1 0%	25 3%	1 0%	2 0%	14 2%	732
1989	99 13%	2 0%	3 0%	176 24%	427 58%				1 0%	18 2%	3 0%	1 0%	11 1%	741
1988	74 11%		4 1%	133 20%	407 63%			1 0%	1 0%	13 2%	10 2%	3 0%	5 1%	651
1987	25 14%		1 1%	37 21%	112 63%					1 1%		1 1%	2 1%	179
Totalt	3 208 14%	724 3%	3 281 14%	4 440 19%	8 386 36%	110 0%	798 3%	267 1%	69 0%	1 086 5%	471 2%	364 2%	165 1%	23 369

Bentransplantasjon ved reoperasjoner

Tabell 5: Bentransplantasjon i acetabulum ved reoperasjoner

År	Ja	Nei	Benpakking ¹	Mangler	Totalt
2011	112 (8,7 %)	808 (62,8 %)	181 (14,1 %)	185 (14,4 %)	1 286
2010	130 (10,4 %)	783 (62,5 %)	189 (15,1 %)	151 (12,1 %)	1 253
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 %)	593 (62,9 %)	141 (15 %)	18 (1,9 %)	943
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
1990	212 (29 %)	506 (69,1 %)	0 (0 %)	14 (1,9 %)	732
1989	198 (26,7 %)	535 (72,2 %)	0 (0 %)	8 (1,1 %)	741
1988	163 (25 %)	477 (73,3 %)	0 (0 %)	11 (1,7 %)	651
1987	34 (19 %)	144 (80,4 %)	0 (0 %)	1 (0,6 %)	179
Totalt	4 584 (19,6 %)	14 740 (63,1 %)	2 634 (11,3 %)	1 412 (6 %)	23 370

Tabell 6: Bentransplantasjon i femur ved reoperasjoner

År	Ja	Nei	Benpakking ¹	Mangler	Totalt
2011	116 (9 %)	819 (63,7 %)	29 (2,3 %)	322 (25 %)	1 286
2010	116 (9,3 %)	795 (63,4 %)	45 (3,6 %)	297 (23,7 %)	1 253
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 (21,7 %)	534 (56,6 %)	186 (19,7 %)	18 (1,9 %)	943
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
1990	124 (16,9 %)	594 (81,1 %)	0 (0 %)	14 (1,9 %)	732
1989	134 (18,1 %)	599 (80,8 %)	0 (0 %)	8 (1,1 %)	741
1988	90 (13,8 %)	550 (84,5 %)	0 (0 %)	11 (1,7 %)	651
1987	32 (17,9 %)	146 (81,6 %)	0 (0 %)	1 (0,6 %)	179
Totalt	4 110 (17,6 %)	15 303 (65,5 %)	1 768 (7,6 %)	2 189 (9,4 %)	23 370

¹ "Benpakking" eget punkt på skjema fra 1996.

Tilgang

Tabell 7: Tilgang ved primæroperasjoner

År	Fremre	Anterolateral	Direkte lateral	Bakre	Annen	Mangler	Totalt
2011	429 (5,8 %)	747 (10,1 %)	3 898 (53 %)	2 081 (28,3 %)	30 (0,4 %)	175 (2,4 %)	7 360
2010	590 (8,1 %)	468 (6,4 %)	3 904 (53,6 %)	2 152 (29,5 %)	56 (0,8 %)	115 (1,6 %)	7 285
2009	319 (4,5 %)	340 (4,8 %)	4 356 (61,3 %)	1 963 (27,6 %)	11 (0,2 %)	118 (1,7 %)	7 107
2008	67 (1 %)	387 (5,7 %)	4 354 (63,6 %)	1 929 (28,2 %)	7 (0,1 %)	97 (1,4 %)	6 841
2007	14 (0,2 %)	404 (6,1 %)	4 415 (66,3 %)	1 711 (25,7 %)	10 (0,2 %)	105 (1,6 %)	6 659
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
1990	3 (0,1 %)	323 (6,7 %)	3 212 (66,3 %)	1 261 (26 %)	0 (0 %)	49 (1 %)	4 848
1989	10 (0,2 %)	380 (7,3 %)	3 189 (61,3 %)	1 590 (30,6 %)	0 (0 %)	35 (0,7 %)	5 204
1988	8 (0,2 %)	262 (6,7 %)	2 476 (63,1 %)	1 139 (29 %)	1 (0 %)	39 (1 %)	3 925
1987	1 (0,1 %)	119 (9 %)	840 (63,8 %)	350 (26,6 %)	2 (0,2 %)	5 (0,4 %)	1 317
Totalt	1 626 (1,2 %)	9 573 (6,9 %)	91 577 (65,6 %)	35 333 (25,3 %)	203 (0,1 %)	1 289 (0,9 %)	139 601

Tabell 8: Tilgang ved reoperasjoner

År	Fremre	Anterolateral	Direkte lateral	Bakre	Annen	Mangler	Totalt
2011	9 (0,7 %)	26 (2 %)	852 (66,3 %)	335 (26 %)	30 (2,3 %)	34 (2,6 %)	1 286
2010	14 (1,1 %)	17 (1,4 %)	839 (67 %)	347 (27,7 %)	18 (1,4 %)	18 (1,4 %)	1 253
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 (77,2 %)	114 (12,1 %)	8 (0,8 %)	7 (0,7 %)	943
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
1990	1 (0,1 %)	43 (5,9 %)	464 (63,4 %)	220 (30,1 %)	1 (0,1 %)	3 (0,4 %)	732
1989	3 (0,4 %)	51 (6,9 %)	419 (56,5 %)	261 (35,2 %)	1 (0,1 %)	6 (0,8 %)	741
1988	6 (0,9 %)	51 (7,8 %)	347 (53,3 %)	242 (37,2 %)	0 (0 %)	5 (0,8 %)	651
1987	1 (0,6 %)	23 (12,8 %)	94 (52,5 %)	61 (34,1 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	179
Totalt	92 (0,4 %)	1 349 (5,8 %)	16 521 (70,7 %)	4 946 (21,2 %)	164 (0,7 %)	298 (1,3 %)	23 370

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	
2011	6 625 (90 %)	28 (0,4 %)	707 (9,6 %)	1 065 (82,8 %)	123 (9,6 %)	98 (7,6 %)	8 646
2010	6 651 (91,3 %)	37 (0,5 %)	597 (8,2 %)	1 057 (84,4 %)	105 (8,4 %)	91 (7,3 %)	8 538
2009	6 578 (92,6 %)	59 (0,8 %)	470 (6,6 %)	1 012 (83,8 %)	120 (9,9 %)	75 (6,2 %)	8 314
2008	6 243 (91,3 %)	59 (0,9 %)	539 (7,9 %)	953 (84,9 %)	107 (9,5 %)	62 (5,5 %)	7 963
2007	6 103 (91,7 %)	75 (1,1 %)	481 (7,2 %)	866 (82,4 %)	112 (10,7 %)	73 (6,9 %)	7 710
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 %)	121 (12,8 %)	11 (1,2 %)	6 414
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	125 889 (90,2 %)	8 908 (6,4 %)	4 804 (3,4 %)	19 509 (83,5 %)	3 036 (13 %)	825 (3,5 %)	162 971

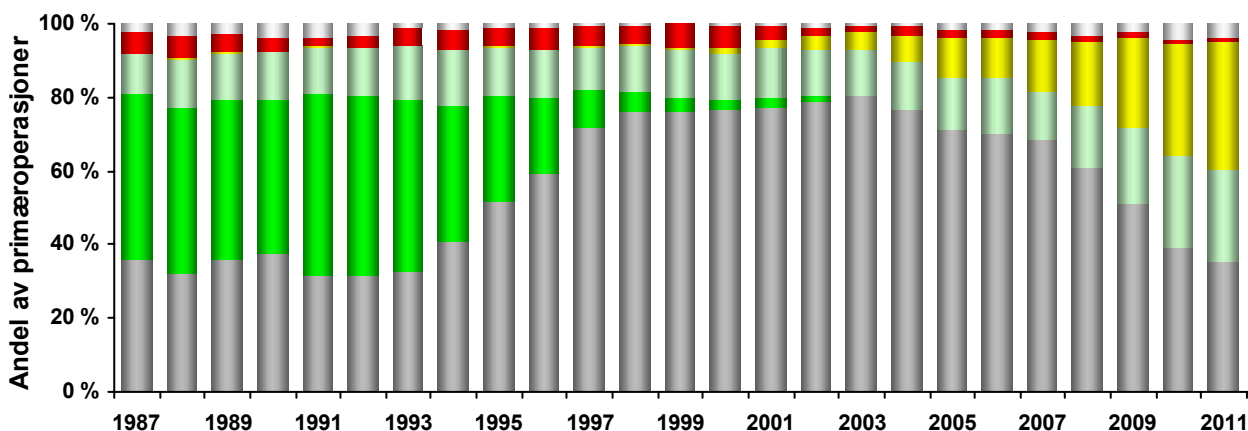
Systemisk antibiotikaprofylakse

Tabell 10: Systemisk antibiotikaprofylakse

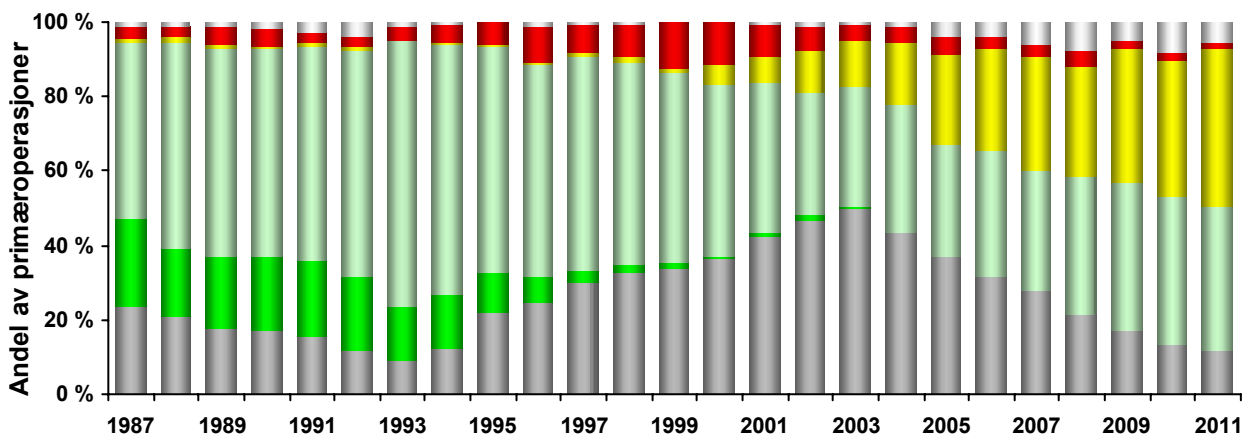
År	Primæroperasjoner			Reoperasjoner			Totalt
	Nei	Ja	Mangler	Nei	Ja	Mangler	
2011	6 (0,1 %)	7 332 (99,6 %)	22 (0,3 %)	42 (3,3 %)	1 236 (96,1 %)	8 (0,6 %)	8 646
2010	6 (0,1 %)	7 252 (99,5 %)	27 (0,4 %)	45 (3,6 %)	1 198 (95,6 %)	10 (0,8 %)	8 538
2009	33 (0,5 %)	7 073 (99,5 %)	1 (0 %)	37 (3,1 %)	1 168 (96,8 %)	2 (0,2 %)	8 314
2008	39 (0,6 %)	6 797 (99,4 %)	5 (0,1 %)	38 (3,4 %)	1 077 (96 %)	7 (0,6 %)	7 963
2007	27 (0,4 %)	6 625 (99,5 %)	7 (0,1 %)	30 (2,9 %)	1 014 (96,5 %)	7 (0,7 %)	7 710
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 %)	5 (0,5 %)	935 (99,2 %)	3 (0,3 %)	6 414
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	2 031 (1,5 %)	137 453 (98,5 %)	117 (0,1 %)	476 (2 %)	22 815 (97,6 %)	79 (0,3 %)	162 971

Fiksasjon ved primæroperasjoner

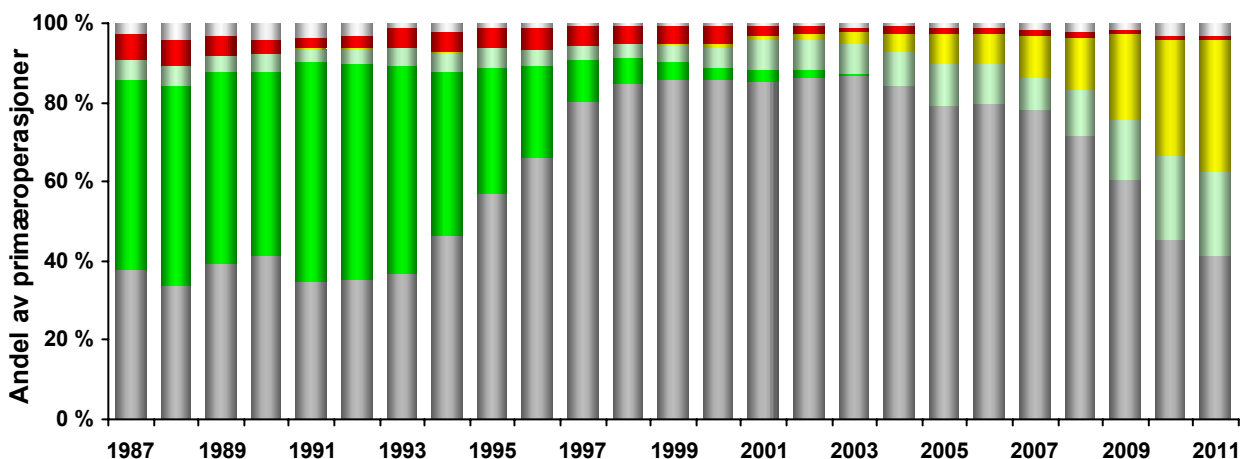
Figur 5: Fiksasjon ved primæroperasjoner - Alle pasienter



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
2011	44%	36%	45%	0%	0%	0%	55%	62%	54%	1%	2%	1%	855	119	736
2010	56%	50%	57%	0%	0%	0%	40%	43%	40%	4%	7%	3%	855	143	712
2009	57%	41%	60%	0%	0%	0%	43%	59%	40%	0%	0%	0%	821	123	698
2008	47%	54%	46%	0%	0%	0%	53%	46%	54%	0%	0%	0%	733	96	637
2007	57%	50%	58%	0%	0%	0%	43%	50%	42%	0%	0%	0%	721	114	607
2006	60%	54%	61%	0%	0%	0%	40%	46%	39%	0%	0%	0%	676	98	578
2005	63%	60%	64%	0%	0%	0%	37%	40%	36%	0%	0%	0%	748	146	602
2004	66%	58%	68%	0%	0%	0%	33%	42%	32%	0%	0%	0%	639	106	533
2003	68%	66%	68%	0%	0%	1%	32%	34%	31%	0%	0%	0%	653	109	544
2002	64%	68%	63%	1%	1%	1%	35%	31%	36%	0%	0%	0%	623	110	513
2001	60%	53%	61%	3%	5%	2%	38%	42%	37%	0%	0%	0%	588	105	483
2000	60%	52%	63%	0%	1%	0%	39%	47%	37%	0%	1%	0%	619	135	484
1999	62%	51%	65%	0%	1%	0%	37%	48%	34%	0%	0%	0%	620	126	494
1998	64%	55%	66%	1%	0%	1%	35%	45%	33%	0%	0%	0%	711	127	584
1997	55%	44%	58%	0%	1%	0%	45%	56%	42%	0%	0%	0%	679	126	553
1996	53%	35%	56%	1%	0%	1%	46%	65%	42%	0%	0%	1%	672	110	562
1995	53%	34%	58%	0%	0%	1%	46%	66%	41%	1%	0%	1%	670	129	541
1994	49%	30%	53%	1%	0%	1%	49%	70%	45%	0%	0%	0%	597	105	492
1993	45%	19%	52%	1%	2%	1%	53%	79%	46%	0%	0%	0%	568	112	456
1992	59%	32%	65%	3%	0%	3%	37%	64%	31%	1%	3%	1%	527	90	437
1991	58%	34%	63%	3%	1%	4%	36%	62%	31%	3%	2%	3%	542	82	460
1990	62%	32%	68%	2%	0%	2%	34%	65%	27%	3%	3%	3%	525	92	433
1989	66%	36%	73%	3%	0%	4%	29%	61%	22%	1%	3%	1%	541	98	443
1988	70%	46%	74%	4%	0%	5%	24%	51%	18%	2%	4%	2%	503	83	420
1987	73%	50%	76%	3%	0%	3%	23%	50%	19%	1%	0%	2%	141	16	125
Totalt	58%	46%	61%	1%	0%	1%	40%	53%	38%	1%	1%	1%	15 827	2 700	13 127

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
2011	19%	11%	20%	0%	0%	0%	80%	89%	79%	1%	0%	1%	520	55	465
2010	20%	19%	21%	0%	2%	0%	76%	76%	76%	3%	3%	3%	534	59	475
2009	23%	35%	22%	0%	0%	0%	77%	65%	78%	0%	0%	0%	487	54	433
2008	26%	17%	27%	0%	0%	0%	74%	83%	73%	0%	0%	0%	490	63	427
2007	34%	24%	35%	0%	0%	0%	66%	76%	65%	0%	0%	0%	435	46	389
2006	37%	20%	39%	0%	0%	0%	63%	80%	61%	0%	0%	0%	424	49	375
2005	40%	35%	41%	0%	0%	0%	60%	65%	59%	0%	0%	0%	506	65	441
2004	53%	31%	57%	0%	0%	0%	47%	69%	43%	0%	0%	0%	462	61	401
2003	60%	52%	61%	0%	0%	0%	39%	48%	38%	0%	0%	0%	496	56	440
2002	61%	67%	60%	1%	2%	1%	38%	31%	39%	0%	0%	0%	519	42	477
2001	60%	42%	62%	1%	0%	1%	39%	58%	37%	0%	0%	0%	521	50	471
2000	64%	59%	64%	0%	0%	0%	36%	41%	35%	1%	0%	1%	545	58	487
1999	66%	48%	69%	0%	0%	0%	34%	52%	31%	0%	0%	0%	589	82	507
1998	66%	52%	68%	0%	0%	0%	33%	47%	31%	1%	1%	1%	673	85	588
1997	63%	53%	65%	0%	0%	1%	36%	47%	34%	0%	0%	0%	681	89	592
1996	64%	43%	67%	2%	1%	2%	34%	56%	30%	1%	0%	1%	699	87	612
1995	61%	40%	65%	3%	3%	3%	35%	57%	31%	1%	0%	1%	702	107	595
1994	57%	31%	61%	5%	2%	5%	38%	67%	33%	1%	0%	1%	668	102	566
1993	55%	28%	61%	3%	3%	4%	41%	69%	36%	0%	0%	0%	629	103	526
1992	71%	52%	75%	4%	3%	5%	23%	43%	19%	2%	1%	2%	589	92	497
1991	70%	50%	74%	5%	2%	6%	21%	45%	16%	4%	3%	4%	599	92	507
1990	69%	40%	75%	3%	2%	4%	23%	54%	16%	5%	5%	6%	605	108	497
1989	73%	44%	80%	4%	1%	4%	21%	52%	13%	2%	3%	2%	617	113	504
1988	74%	46%	80%	4%	0%	4%	19%	46%	13%	4%	9%	3%	562	94	468
1987	75%	42%	80%	5%	0%	5%	17%	47%	13%	3%	11%	2%	154	19	135
Totalt	55%	40%	58%	2%	1%	2%	42%	58%	39%	1%	1%	1%	13 706	1 831	11 875

<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					
	Benpakking	Ja	Nei	Mangler	Totalt	Benpakking	Ja	Nei	Mangler	Totalt
2011	43%	7%	44%	6%	376	4%	16%	67%	12%	468
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
1990	0%	27%	72%	1%	334	0%	63%	35%	2%	176
1989	0%	23%	76%	2%	374	0%	67%	33%	0%	159
1988	0%	20%	78%	1%	372	0%	67%	30%	3%	119
1987	0%	13%	87%	0%	107	0%	59%	41%	0%	32
Totalt	24%	19%	55%	2%	9 326	5%	42%	49%	4%	6 369

Tabell 14: Fiksering og bentransplantasjon ved reoperasjoner - Femur

	Sementert femur				Usementert femur					
	Benpakking	Ja	Nei	Mangler	Totalt	Benpakking	Ja	Nei	Mangler	Totalt
2011	20%	4%	56%	20%	100	2%	21%	66%	12%	414
2010	29%	5%	59%	7%	109	2%	23%	67%	8%	406
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
1990	0%	6%	92%	3%	435	0%	66%	34%	0%	137
1989	0%	8%	91%	2%	476	0%	71%	29%	0%	127
1988	0%	5%	94%	1%	438	0%	64%	34%	2%	104
1987	0%	7%	93%	0%	123	0%	81%	19%	0%	26
Totalt	18%	13%	67%	2%	7 800	5%	45%	45%	4%	5 721

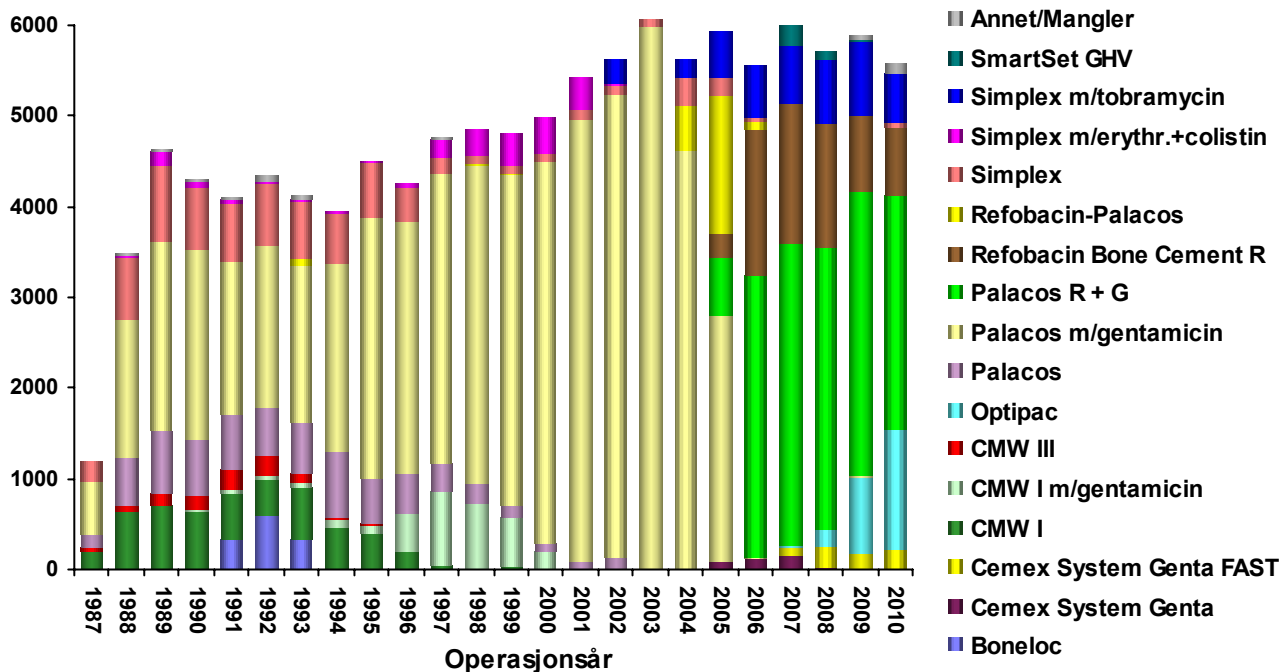
"Benpakking" eget punkt på skjema fra 1996

Sementtyper acetabulum

Tabell 15: Sementtyper ved primær- og reoperasjon - Acetabulum

Sement	1987-04	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Boneloc	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1266
Cemex System Genta	0%	1%	2%	2%	0%	0%	0%	0%	381
Cemex System Genta FAST	0%	0%	0%	2%	4%	3%	4%	4%	916
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	0%	0%	0%	0%	3%	14%	24%	30%	4101
Palacos	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6257
Palacos m/gentamicin	67%	46%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	57163
Palacos R + G	0%	11%	56%	56%	54%	53%	46%	40%	18193
Refobacin Bone Cement R	0%	5%	29%	26%	24%	14%	14%	16%	7299
Refobacin Revision	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	183
Refobacin-Palacos	1%	26%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	2223
Simplex	9%	3%	1%	0%	0%	0%	1%	0%	7229
Simplex m/erythr.+colistin	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2037
Simplex m/Tobramycin	1%	8%	10%	10%	12%	14%	10%	8%	5142
SmartSet GHV	0%	0%	0%	4%	2%	0%	0%	0%	336
Annet	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	190
Mangler	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	153
Totalt	81488	5929	5561	6003	5721	5908	5653	5612	121 875

Figur 8: Sementtyper ved primær- og reoperasjon - Acetabulum

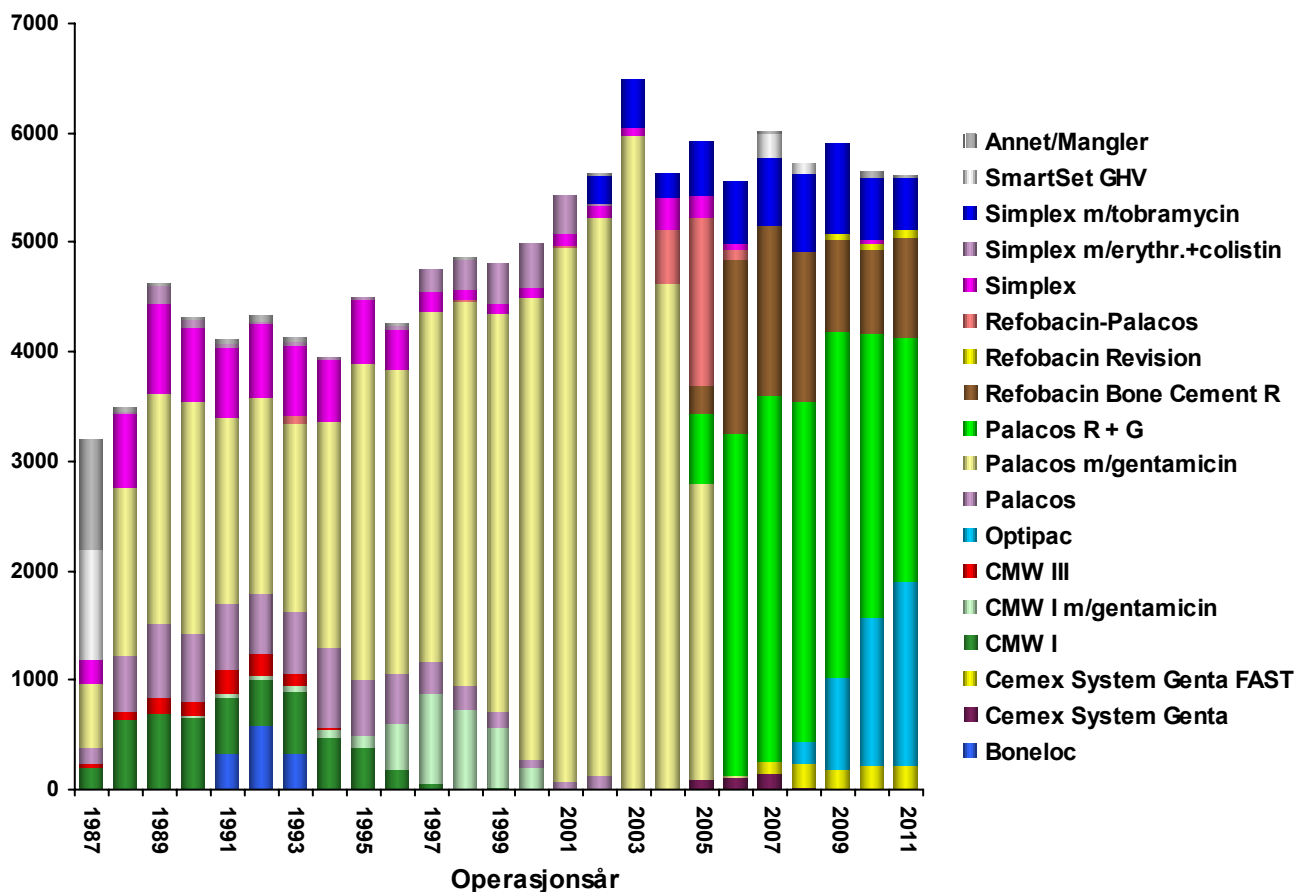


Sementtyper femur

Tabell 16: Sementtyper ved primær- og reoperasjon - Femur

Sement	1987-04	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Boneloc	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1326
Cemex System Genta	0%	1%	2%	2%	0%	0%	0%	0%	286
Cemex System Genta FAST	0%	0%	0%	2%	4%	4%	7%	8%	876
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	0%	0%	0%	0%	3%	12%	21%	25%	1915
Palacos	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5924
Palacos m/gentamicin	66%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	58028
Palacos R + G	0%	11%	56%	56%	54%	56%	49%	44%	13164
Refobacin Bone Cement R	0%	5%	29%	25%	24%	13%	7%	6%	4797
Refobacin Revision	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	38
Refobacin-Palacos	1%	28%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	2064
Simplex	9%	3%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	7708
Simplex m/erythr.+colistin	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2409
Simplex m/Tobramycin	1%	9%	11%	11%	13%	15%	15%	17%	4418
SmartSet GHV	0%	0%	0%	4%	2%	0%	0%	0%	290
Annet	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	315
Mangler	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	127
Totalt	84338	5087	4716	4863	4469	3862	3062	2799	113 196

Figur 9: Sementtyper ved primær- og reoperasjon - Femur



Sementerte primærproteser

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

Acetabulum	Femur	1987-04	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
CHARNLEY	CHARNLEY	36153	1257	1033	665	368	345	223	115	40159
EXETER	EXETER	8792	701	698	729	689	577	489	155	12830
REFLECTION CEM. ALL POLY	SPECTRON-EF	4866	1133	974	972	876	545	134	112	9612
TITAN	TITAN	5749	364	275	186	222	152	7		6955
CONTEMPORARY	EXETER	228	325	409	654	695	702	734	625	4372
IP	SP II	945	174	273	483	505	569	626	516	4091
SPECTRON	ITH	2405								2405
KRONOS	TITAN	928	152	121	147	65	54	16		1483
ELITE	TITAN	641	122	167	107	148	39			1224
ELITE	CHARNLEY	927	3	4				2	1	937
REFLECTION CEM. ALL POLY	ITH	916	10							926
REFLECTION CEM. ALL POLY	BIO-FIT	898								898
WEBER ALLO PRO	MS-30	714	40	43	14	2				813
MARATHON	CHARNLEY MODULAR					8	182	323	282	795
ELITE	EXETER	148	64	139	179	147	68	31		776
ZCA	CPT	756								756
EXETER X3 RIMFIT	EXETER							54	603	657
CHARNLEY	CHARNLEY MODULAR		3	41	200	281	129		1	655
IP	IP LUBINUS	586	1							587
ELITE	ELITE	569	5	1	2		1	1		579
CHARNLEY	EXETER	321	105	66	72	7				571
TITAN	FJORD	523								523
SPECTRON	IP	432								432
MODULAR HIP SYSTEM	BIO-FIT	430								430
ELITE	CHARNLEY MODULAR	1		5	68	120	111	53	57	415
SPECTRON	TITAN	411								411
CHARNLEY	C-STEM	358	17	3						378
CHARNLEY	ELITE	363	6	6						375
OPERA	SPECTRON-EF	286	54	12	1	2	1			356
ELITE	MS-30	172	50	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	112	2	6	8	13	24	16	1	182
ZCA	CPS-PLUS	168								168
MÜLLER TYPE	MÜLLER TYPE	168								168
PE-PLUS	CPS-PLUS	153	2	4			5			164
ELITE	C-STEM	82	27	10	1	1				121
MODULAR HIP SYSTEM	SP II	120								120
ELITE	SPECTRON-EF	65	22	25	4					116
WATSON FARRAR	LMT	112								112
REFLECTION CEM. ALL POLY	TITAN	88	5							93
AVANTAGE	EXETER	1		2			18	29	37	87

Usementerte primærproteser

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

Acetabulum	Femur	1987-04	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
TROPIC	CORAIL	2649	6	4						2659
IGLOO	FILLER	1140	187	221	142	166	144	208	226	2434
REFLECTION UNCEMENTED	CORAIL	268	14	16	52	144	209	520	529	1752
TRILOGY	CORAIL	502	19	58	132	155	306	182	128	1482
ATOLL	CORAIL	1280								1280
DURALOC	CORAIL	298	64	27	2	28	84	188	239	930
PINNACLE SPIROFIT	CORAIL		1	36	81	119	90	117	296	740
BICON-PLUS	ZWEYMÜLLER	272	100	72	67	59	16			586
TRILOGY	SCP/UNIQUE	266	93	112	25	6	3	3		508
TRILOGY	HACTIV	42	79	78	67	64	57	38	4	429
GEMINI	PROFILE	407								407
REFLECTION UNCEMENTED	SECURFIT					33	83	128	146	390
BICON-PLUS	HACTIV	264	121	1						386
DURALOC	PROFILE	332								332
REFLECTION UNCEMENTED	OMNIFIT	1			50	100	72	47	22	292
DURALOC	SCP/UNIQUE	243	9	2						254
ENDLER	ZWEYMÜLLER	247								247
EUROPEAN CUP SYSTEM	TAPERLOC	240								240
PLASMACUP	BICONTACT	73	79	76	4					232
LMT	TAPERLOC	224								224
TRILOGY	FILLER	4	1	7	32	41	33	38	33	189
TI-FIT	BIO-FIT	175								175
REFLECTION UNCEMENTED	SCP/UNIQUE	28	8	8	22	53	36	13	6	174
REFLECTION UNCEMENTED	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	9							155
COXA	FEMORA	155								155
PARHOFER	PARHOFER	152								152
BICON-PLUS	CORAIL		23	102	9	3	9		1	147
TRILOGY	OMNIFIT	31	8	13	20	30	23	9		134
TITAN	CORAIL	115		1						116
REFLECTION UNCEMENTED	BICONTACT	19	25	38	19					101
MORSCHER	OMNIFIT	35	11	9	11	15	8	7	4	100
OMNIFIT	OMNIFIT	91								91
REFLECTION UNCEMENTED	ZWEYMÜLLER					16	70	5		91
IGLOO	CORAIL	89	1							90
TRILOGY	BICONTACT	90								90
AVANTAGE	CORAIL		1	2	8	17	25	19	12	84
TRI-LOCK PLUS	PROFILE	81								81
REFLECTION UNCEMENTED	TI-FIT	80								80
ABG II	ABG I	77								77
TRILOGY	ANATOMIC HIP	75								75
IGLOO	KAREY	73								73

Hybride primærproteser

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

Acetabulum	Femur	1987-04	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
TROPIC	TITAN	869								869
MORSCHER	MS-30	438	59	34	38	43	30	25		667
TRILOGY	EXETER	248	17	11	10	21	20	29	53	409
TRILOGY	CHARNLEY	293	41	29	19					382
ENDLER	TITAN	336								336
DURALOC	CHARNLEY	153								153
REFLECTION UNCEMENTED	BIO-FIT	142								142
REFLECTION UNCEMENTED	SPECTRON-EF	106	1			2	11			120
ATOLL	TITAN	105								105
IP	IP	101								101
TRIDENT	EXETER	1	13	16	18	23	18	3	1	93
TRILOGY	CPT	81	4	2	1					88
HG II	ANATOMIC CC	80								80
GEMINI	CHARNLEY	77								77
TI-FIT	BIO-FIT	53								53
TROPIC	EXETER	47								47
AVANTAGE	SPECTRON-EF	1	2	11	12	16	3			45
TRILOGY	CENTRALIGN	41								41
TRILOGY	LONGEVITY	40								40
TITAN	TITAN	40								40
COXA	CHARNLEY	40								40

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

Acetabulum	Femur	1987-04	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
MARATHON	CORAIL					6	383	1091	1757	3237
ELITE	CORAIL	275	179	269	365	363	334	249	227	2261
REFLECTION CEM. ALL POL	CORAIL	182	70	86	132	203	268	193	15	1149
TITAN	CORAIL	217	79	83	75	113	181	132	48	928
CONTEMPORARY	CORAIL				6	45	183	202	236	672
KRONOS	CORAIL	47	39	66	98	157	121	98	7	633
REFLECTION CEM. ALL POL	HACTIV	12	37	30	68	78	63	26	49	363
IP	CORAIL	10	8	8	9	40	47	43	16	181
EXETER	ABG II	111	61							172
EXETER	CORAIL	33	10	11	18	28	45	26		171
REFLECTION CEM. ALL POL	FILLER	1	40	9	27	41	24	10	12	164
REFLECTION CEM. ALL POL	TAPERLOC		35	71	49					155
CHARNLEY	CORAIL	36	5	14	34	13	12	2		116
ELITE	SCP/UNIQUE	45	10	8	7	10	8	2	3	93
OPERA	CORAIL	21	32	6	20	5	5			89
EXETER X3 RIMFIT	ABG II							10	69	79
EXETER X3 RIMFIT	CORAIL				1			2	58	61
REFLECTION CEM. ALL POL	ECHELON	40	8			1	1			50
AVANTAGE	CORAIL	2	2	1	1		5	15	23	49
IP	FILLER		3				6	21	8	38

Acetabulumproteser ved primæroperasjon

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

Acetabulum	1987-04	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
CHARNLEY	37914	1409	1172	980	676	489	230	117	42987
REFLECTION CEM. ALL POLY	7111	1387	1187	1271	1215	925	387	193	13676
EXETER	9140	782	714	753	718	625	515	156	13403
TITAN	6848	449	363	264	341	340	161	48	8814
ELITE	3168	522	720	818	837	614	391	304	7374
IP	1887	189	284	498	552	634	714	551	5309
CONTEMPORARY	232	329	418	670	748	892	957	888	5134
MARATHON					31	652	1519	2136	4338
TRILOGY	1967	283	335	328	347	455	340	243	4298
TROPIC	3806	8	8	1					3823
REFLECTION UNCEMENTED	801	77	96	187	373	511	907	767	3719
SPECTRON	3652								3652
IGLOO	1348	192	221	146	171	145	211	230	2664
KRONOS	996	202	195	257	233	184	119	7	2193
DURALOC	1173	80	29	2	28	85	207	245	1849
ATOLL	1491								1491
BICON-PLUS	623	247	175	76	63	25		2	1211
ZCA	1037				10	9	6		1062
MODULAR HIP SYSTEM	878								878
PINNACLE SPIROFIT		2	47	95	133	110	158	326	871
MORSCHER	510	75	48	54	65	48	37	6	843
WEBER ALLO PRO	724	43	45	16	2				830
EXETER X3 RIMFIT				1			71	743	815
ENDLER	662								662
AVANTAGE	29	42	53	51	65	97	104	109	550
GEMINI	510								510
BIRMINGHAM HIP RESURFACING	4	34	56	75	105	103	78	42	497
OPERA	312	91	18	23	7	6			457
EUROPEAN CUP SYSTEM	332								332
TI-FIT	312								312
PEARL	287								287
PLASMACUP	122	81	76	4					283
LMT (Usementert)	275								275
HARRIS/GALANTE	252								252
PE-PLUS	224	2	7	4	4	6			247
MÜLLER TYPE	244								244
TRIDENT	2	17	22	25	58	41	38	33	236
ABG II	227	9							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	1987-04	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
CHARNLEY	2624	74	36	48	23	25	17	9	2856
TROPIC	1827	35	18	2	2	1			1885
ELITE	966	105	112	108	118	66	55	33	1563
TRILOGY	596	107	84	102	91	93	82	70	1225
AVANTAGE	78	113	118	115	135	151	169	149	1028
EXETER	727	45	46	53	38	18	12	1	940
REFLECTION CEM. ALL POLY	534	80	61	56	67	54	32	11	895
TITAN	420	27	18	5	20	26	11		527
PINNACLE SPIROFIT		4	59	89	69	83	90	86	480
IGLOO	218	35	38	30	39	22	22	28	432
ATOLL	396								396
MARATHON					6	63	135	130	334
IP	143	21	17	17	9	16	10	6	239
CONTEMPORARY	3	11	15	19	34	57	42	45	226
REFLECTION UNCEMENTED	41	2	2	12	16	44	48	60	225
KRONOS	140	14	17	19	16	13	6		225
TRABECULAR METAL				8	14	36	50	97	205
CHRISTIANSEN	197								197
SPECTRON	189								189
DURALOC	67	7	1			11	8	16	110
POLARCUP						12	41	50	103
OPERA	37	21	8	18	10	7			101
HARRIS/GALANTE	99								99
ZCA	95					1			96
MODULAR HIP SYSTEM	95								95
TRIDENT	9		9	11	8	12	9	24	82
EUROPEAN CUP SYSTEM	73								73
CAPTIV	34	32	3	1	1				71
LMT (Usementert)	67								67
ENDLER	66								66
HG II	53								53
MORSCHER	17	4	7	4	8	4	4	3	51
BICON-PLUS	42	2	2			2		1	49
GEMINI	47								47
SECURFIT	45								45
OCTOPUS	26	2	2	5	2	3			40
TI-FIT	36								36
PARHOFER	35								35
PCA	33								33
REGENEREX RINGLOC					2	6	9	12	29
S-ROM	26	1							27
COXA	25								25
EXETER X3 RIMFIT							2	23	25
ORIGINAL M.E. MÜLLER	25								25
WEBER ALLO PRO	23	1							24

Femurproteser ved primæroperasjon

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

Femur	1987-04	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
CHARNLEY	38158	1308	1077	701	369	359	233	117	42322
EXETER	9968	1236	1351	1674	1614	1441	1448	1556	20288
CORAIL	6377	574	805	1087	1503	2421	3221	3683	19671
TITAN	9764	657	571	452	449	256	36	3	12188
SPECTRON-EF	5479	1237	1044	1011	903	573	145	120	10512
SP II	1186	176	279	488	515	590	658	555	4447
ITH	3713	10							3723
FILLER	1200	246	249	210	255	212	290	292	2954
BIO-FIT	1993								1993
CHARNLEY MODULAR	1	4	49	272	419	435	394	352	1926
MS-30	1361	154	152	97	50	35	27	1	1877
HACTIV	330	266	120	149	149	126	79	58	1277
SCP/UNIQUE	642	140	156	79	96	85	47	23	1268
CPT	1016	9	11	10	13	30	21	2	1112
ZWEYMÜLLER	636	104	82	79	102	94	5		1102
ELITE	997	11	7	4		4	1	2	1026
PROFILE	890								890
OMNIFIT	344	27	26	104	169	113	70	28	881
IP	779					1			780
TAPERLOC (Usementert)	538	50	95	85		3			771
FJORD	643	5	2	1		1			652
IP LUBINUS	623	1							624
ABG II	289	98	9	3		6	62	105	572
C-STEM	444	44	15	1	8	19	9		540
CPS-PLUS	474	3	4		1	7	7		496
TAPERLOC (Sementert)	445	6	1	4					456
BICONTACT	192	110	118	23					443
SECURFIT					35	91	136	167	429
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
PARHOFER	159								159
KAR	76	10	4	9	13	11	14	8	145
KAREY	136								136
MÜLLER TYPE V	132								132
BI-METRIC	58				2	35	28	7	130
ECHELON	90	23			2	4	2		121
ANATOMIC CC	113								113
CENTRALIGN	111								111
ANATOMIC HIP	76								76
SCAN HIP	71								71
LONGEVITY	70								70

Femurproteser ved reoperasjon

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

Femur	1987-04	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
CHARNLEY	2879	27	19	16	8	11	12	6	2978
KAR	1215	152	130	129	165	175	112	116	2194
EXETER	1246	55	59	74	72	61	65	70	1702
CORAIL	1087	23	29	36	27	43	70	84	1399
TITAN	508	14	3	2	4	5	1	1	538
FJORD	445	16	11	2	1	1			476
CPT	411	20	11	5	8	7	7	6	475
SPECTRON-EF	213	30	23	23	23	16	13	14	355
ELITE	318	11	6	7	4	3	2		351
REEF	139	34	26	29	37	29	20	3	317
FILLER	154	28	36	18	26	17	19	19	317
RESTORATION HA	21	11	7	20	36	42	42	39	218
ITH	192								192
ANATOMIC BR	192								192
BIO-FIT	167								167
TTHR		7	10	14	8	28	39	61	167
SP II	137	6	9	4	2	3	3	2	166
TAPERLOC (Usementert)	112	1	2						115
HACTIV	11	19	20	16	15	7	14		102
BI-METRIC	34	8	2	4	7	10	21	14	100
ZWEYMÜLLER	78	1	1	2			1		83
MP RECONSTRUCTION	13	12	4	3	2	2	12	20	68
ECHELON	29	10	4	6	8	5	5	1	68
IP	66								66
SCAN HIP	59								59
IP LUBINUS	50	1							51
REACTIV				4	23	9	9	6	51
Profemur				1		4	26	16	47
HARRIS/GALANTE	44								44
FEMORA	43								43
PARHOFER	43								43
AURA	3	4	3	2	8	7	11		38
MS-30	21	7	2			3	1		34
MÜLLER TYPE	34								34
LANDOS (Reconstruction)	33								33
OMNIFIT	24	2	1	2	2			1	32
CPS-PLUS	14	4	2	5	1				26
CHARNLEY MODULAR			1	10	4	3	4	3	25
CENTRALIGN	22								22
TAPERLOC (Sementert)	22								22
PROFILE	18								18
TI-FIT	18								18
MÜLLER TYPE V	17								17
C-STEM	9	4							13
SL-REVISJONSPROTESE (Wagner)	12								12

Fast/modulær caput

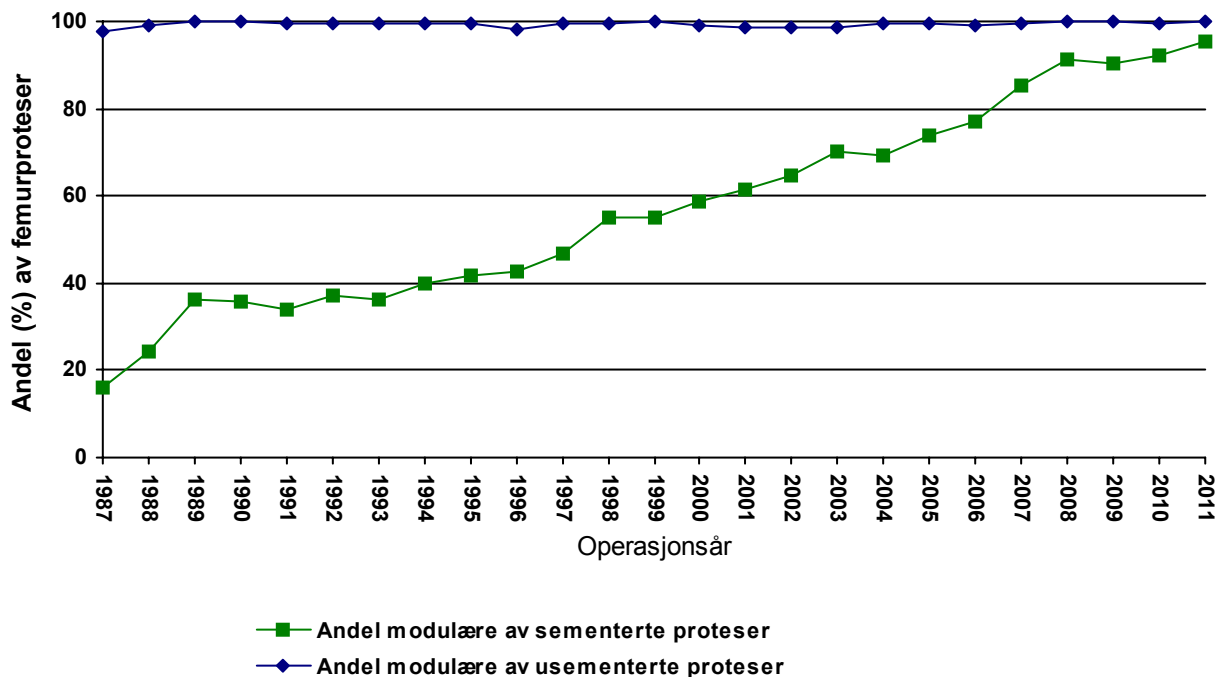
Tabell 25: Fast/modulær caput primær- og reoperasjoner - Sementert femur

Caput	1987-04	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Fastsittende	43311	1338	1076	721	382	368	236	113	47545
Modulær	40869	3745	3637	4134	4084	3493	2820	2673	65455
Mangler	134	2	2	3	1	1	6	13	162
Totalt	84314	5085	4715	4858	4467	3862	3062	2799	113162

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

Caput	1987-04	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Fastsittende	49	2	11	4		2	3		71
Modulær	16471	1938	1922	2104	2704	3598	4544	4920	38201
Mangler	75	5	4	4	6	1	10	4	109
Totalt	16595	1945	1937	2112	2710	3601	4557	4924	38381

Figur 10: Andel modulær caput av sementerte og usementerte proteser

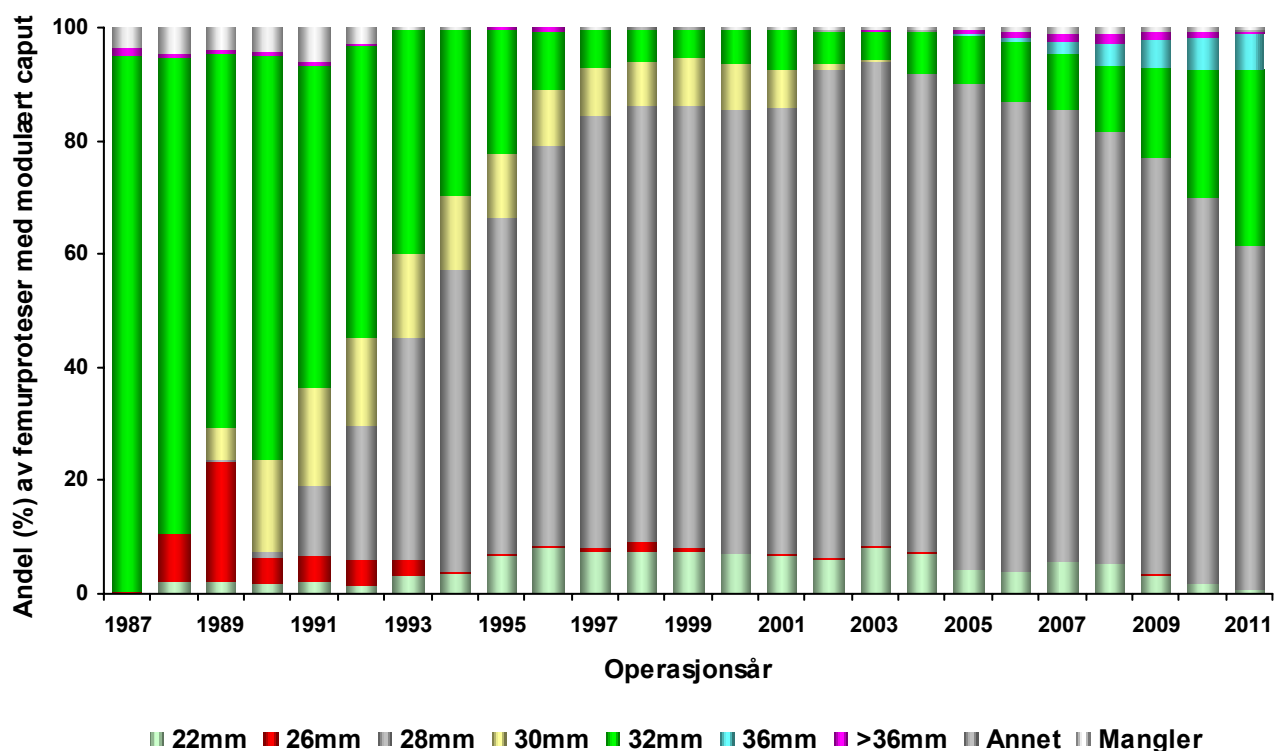


Caputdiameter på modulære proteser

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
2011	62		5 056		2 592	521	52	3	40	8 326
2010	140		5 539	3	1 808	475	82	1	55	8 103
2009	259	2	5 714	4	1 240	382	115	2	55	7 773
2008	382	2	5 624	2	879	278	136	3	66	7 372
2007	377		5 429	2	666	147	112	2	62	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	5 206	1 361	74 991	4 411	21 234	1 867	729	70	963	110 832

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



Caputproteser

Tabell 28: Caputproteser ved primær- og reoperasjon (De 45 mest brukte)

Protesenavn	1987-04	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
EXETER	11214	1425	1468	1822	1777	1588	1465	1140	21899
LANDOS	15655	671	719	658	917	1196	1137	670	21623
UNIVERSAL	11293	1326	1094	1053	975	658	198	177	16774
FJORD	5759	897	893	847	995	1026	754	509	11680
CERAMTEC	581	151	257	372	374	688	1013	1794	5230
SP II	1327	197	298	507	530	617	693	602	4771
ELITE	1778	82	101	271	385	355	295	191	3458
IGLOO	937	187	226	159	196	173	228	252	2358
CORAIL				2	5	152	649	1254	2062
PROTEK	1420	171	157	104	52	44	32	4	1984
CPT	1430	34	25	18	28	41	32	11	1619
SCANOS	339	319	160	179	193	185	124	63	1562
PLUS ENDO	754	122	116	115	132	142	103	38	1522
PROFILE	1171	12	21	105	95	1	9	14	1428
TAPERLOC	1088								1088
LFIT ANATOMIC				8	25	56	225	677	991
BIOTECHNI	523	114	71	59	57	40	56	56	976
HARRIS/GALANTE	813	7	10	8	6	4	6	9	863
OXINIUM	35	37	55	113	123	207	172	73	815
OMNIFIT	388	44	41	59	99	73	65	36	805
ZIRCONIA	761		1		1				763
MALLORY-HEAD	337	81	80	47	19	55	60	43	722
" OSTEONICS Hoder" , C-taper head	1			57	136	154	168	182	698
BIRMINGHAM HIP RESURFACING	4	34	56	75	105	102	82	42	500
BICONTACT	212	116	125	25	4	1		3	486
PINNACLE SPIROFIT				2	11	80	181	150	424
ABG I	333	13	6	7	2	8	11	9	389
SURGIVAL	372								372
ZWEYMÜLLER	342								342
HIPBALL PREMIUM			2	12	21	23	75	142	275
CERAMIC OSTEO	220								220
FEMORA	213								213
PARHOFER	176	2	1	2		1	1		183
TI-FIT	98	16	8	7	2	7	3		141
CHRISTIANSEN	125		1						126
VERSYS	15			7	8	12	21	45	108
PCA	92	4	2	1	1	1	3	2	106
BIOBALL			1	3	5	18	25	49	101
ASR		7	8	32	18	3			68
STRYKER HODER					3	2	18	44	67
ABG II	48								48
LINK Rippensystem	38								38
HASTINGS HIP	29								29
WEBER	28								28
AURA II	2	8	4	2	5	2	4		27

ASA klasse

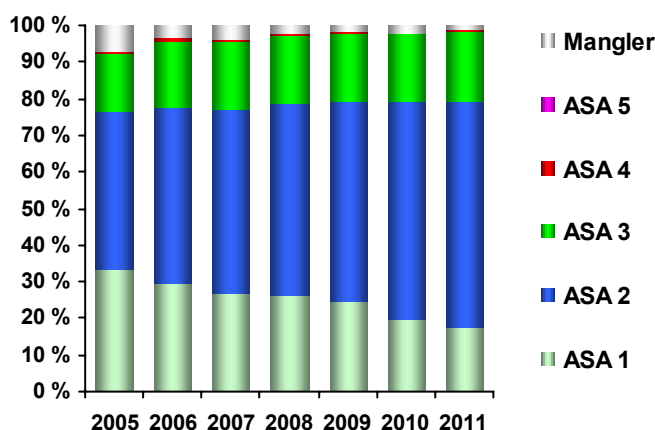
Tabell 29: ASA klasse - Primæroperasjoner

År	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	ASA 5	Mangler	Totalt
2011	1 295	4 548	1 409	26	0	82	7 360
2010	1 431	4 335	1 351	22	0	146	7 285
2009	1 765	3 862	1 321	24	0	135	7 107
2008	1 803	3 576	1 280	27	0	155	6 841
2007	1 797	3 331	1 258	30	0	243	6 659
2006	1 875	3 020	1 160	40	0	224	6 319
2005	2 202	2 833	1 054	24	0	484	6 597

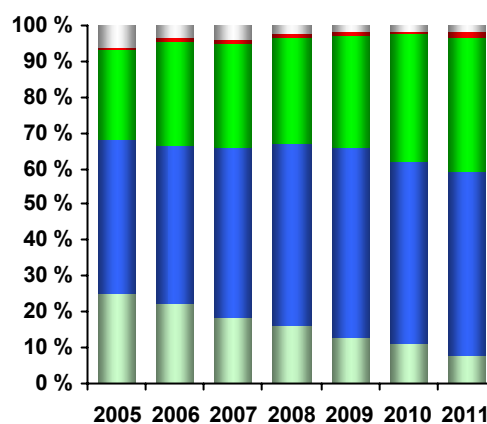
Tabell 30: ASA klasse - Reoperasjoner

År	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	ASA 5	Mangler	Totalt
2011	98	661	482	23	0	22	1 286
2010	139	638	450	8	0	18	1 253
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

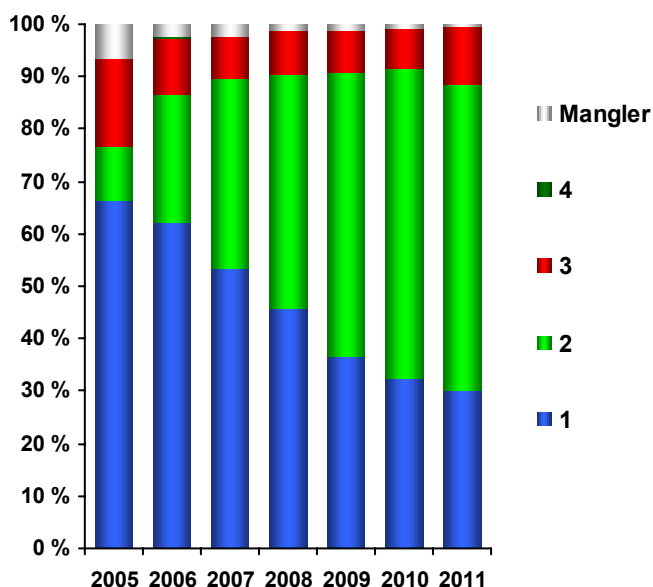
Tabell 31: Tromboseprofylakse - Primæroperasjoner

År	1	2	3	4	Mangler	Totalt
2011	2221 (30%)	4305 (58%)	793 (11%)	3 (0%)	38 (1%)	7360
2010	2354 (32%)	4307 (59%)	577 (8%)	4 (0%)	43 (1%)	7285
2009	2606 (37%)	3861 (54%)	569 (8%)	3 (0%)	68 (1%)	7107
2008	3129 (46%)	3059 (45%)	570 (8%)	8 (0%)	75 (1%)	6841
2007	3546 (53%)	2432 (37%)	528 (8%)	10 (0%)	143 (2%)	6659
2006	3927 (62%)	1544 (24%)	678 (11%)	15 (0%)	155 (2%)	6319
2005	4393 (67%)	679 (10%)	1093 (17%)	6 (0%)	426 (6%)	6597

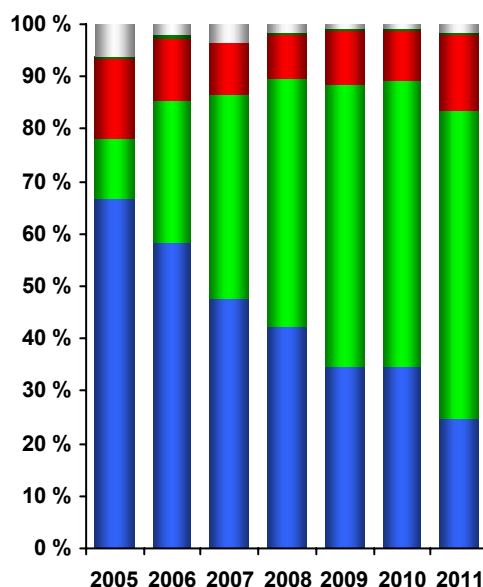
Tabell 32: Tromboseprofylakse - Reoperasjoner

År	1	2	3	4	Mangler	Totalt
2011	319 (25%)	758 (59%)	183 (14%)	7 (1%)	19 (1%)	1 286
2010	435 (35%)	683 (55%)	123 (10%)	2 (0%)	10 (1%)	1 253
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

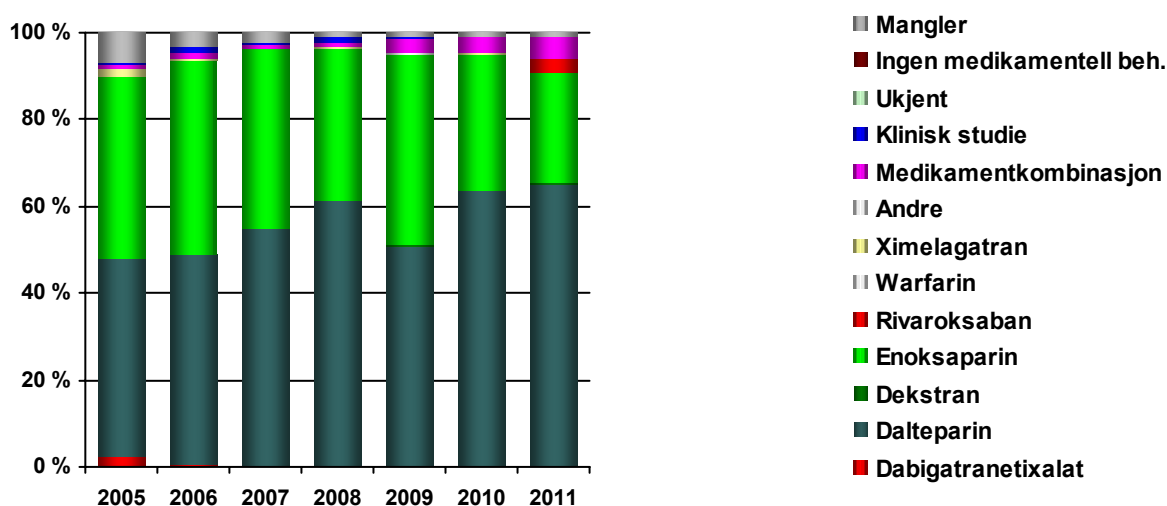
Registrering av tromboseprofylakse startet i 2005

Tromboseprofylakse

Tabell 33: Tromboseprofylakse - Medikament - Primær- og reoperasjoner

Tekst	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Acetylsalicylsyre (Albyl-E, Globoid, Acetyratio)		0,0 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,0 %	0,0 %
Acetylsalicylsyre og dipyridamol (Asasantin)				0,0 %	0,1 %		
Dabigatranetixalat (Re-Novate, Pradaxa)	2,4 %	0,3 %		0,2 %	0,2 %	0,0 %	0,0 %
Dalteparin (Fragmin)	45,6 %	48,5 %	55,0 %	61,1 %	50,8 %	63,4 %	65,1 %
Dekstran (Macrodex, Dextran)			0,1 %	0,1 %	0,0 %	0,1 %	0,3 %
Enoksaparin (Klexane)	41,7 %	44,6 %	41,2 %	35,1 %	44,0 %	31,3 %	25,5 %
Fondaparinuks (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 %
Pyrazolidon (Phenidone)						0,0 %	
Rivaroksaban (Xarelto)						0,3 %	3,0 %
Warfarin (Marevan)	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,0 %
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 %
Klinisk studie	0,4 %	1,7 %	0,3 %	1,1 %	0,6 %	0,1 %	
Ukjent	0,0 %		0,0 %			0,0 %	0,0 %
Ingen medikamentell beh.			0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,0 %	0,0 %
Mangler	6,8 %	3,0 %	2,2 %	1,0 %	0,7 %	0,7 %	0,9 %
Totalt	7655	7326	7710	7963	8316	8538	8655

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
2011		699	1741	695	1397	3197	40	1	885	8655
2010		758	2170	634	1078	3109	43	2	744	8538
2009		882	2404	667	785	2628	37	6	907	8316
2008		838	2475	789	701	2164	124	5	867	7963
2007		847	2222	1230	388	2042	44	6	931	7710
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
2011	999 (13,6%)	6 010 (81,7%)	351 (4,8%)	7 360
2010	931 (12,8%)	6 171 (84,7%)	183 (2,5%)	7 285
2009	398 (5,6%)	6 670 (93,9%)	39 (0,5%)	7 107
2008	65 (1,0%)	6 757 (98,8%)	19 (0,3%)	6 841
2007	4 (0,1%)	6 569 (98,6%)	86 (1,3%)	6 659
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
2011	227	183	116	87	66	20	587	1 286
2010	235	176	103	77	62	19	581	1 253
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
2011	177	165	77	21	7	839	1 286
2010	195	150	70	18	8	812	1 253
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	1987-04	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Alumina + Alumina	1290	305	338	175	203	228	322	369	3230
Alumina + Alumina/Zirkonium ¹	0	2	44	77	95	70	83	75	446
Alumina/Zirkonium + Alumina/Zirkonium ¹	0	0	0	7	0	0	10	71	88
Highly crosslinked PE + Alumina	7	3	131	431	853	997	1488	1508	5418
Highly crosslinked PE + Alumina/Zirkonium ¹	0	1	4	43	34	292	367	512	1253
Highly crosslinked PE + Koboltkrom	15	17	69	281	594	868	1107	1858	4809
Highly crosslinked PE + Mangler	7	8	1	3	8	13	23	9	72
Highly crosslinked PE + Oxinium	2	11	27	84	101	185	149	56	615
Highly crosslinked PE + Stål	0	0	1	14	13	157	278	531	994
Koboltkrom + Koboltkrom	336	60	79	118	159	127	98	44	1021
Mangler + Alumina	121	20	27	9	30	9	21	10	247
Mangler + Alumina/Zirkonium ¹	0	0	3	13	5	10	17	4	52
Mangler + Koboltkrom	455	11	10	10	14	8	24	43	575
Mangler + Mangler	538	10	10	13	21	10	12	15	629
Mangler + Stål	250	12	13	6	9	11	10	8	319
Mangler + Titanium	138	0	1	1	0	2	1	1	144
UHMWPE + Alumina	6297	1157	912	624	516	608	356	302	10772
UHMWPE + Alumina/Zirkonium ¹	0	0	6	54	77	81	41	18	277
UHMWPE + Koboltkrom	19982	2390	2166	2038	1773	1426	1350	1126	32251
UHMWPE + Mangler	2311	34	24	35	29	27	13	13	2486
UHMWPE + Oxinium	28	22	16	9	3	1	0	1	80
UHMWPE + Stål	56846	2514	2407	2557	2277	1946	1482	772	70801
UHMWPE + Titanium	1305	12	15	34	15	18	4	3	1406
UHMWPE + Zirkonium	1429	1	5	4	1	0	0	0	1440
Annet (n<50)	76	7	10	19	11	13	29	11	176
Totalt	91433	6597	6319	6659	6841	7107	7285	7360	139601

¹Alumina/Zirkonium = Kompositt av aluminiumoksyd og zirkoniumoksyd.

Artikulasjon

Tabell 39: Artikulasjon ved primæroperasjoner - Pasienter <60 år

Kopp + Caput	1987-04	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Alumina + Alumina	735	145	143	90	83	92	101	128	1 517
Alumina + Alumina/Zirkonium ¹	0	2	32	36	34	24	33	39	200
Highly crosslinked PE + Alumina	2	1	73	208	387	432	568	572	2 243
Highly crosslinked PE + Alumina/Zirkonium ¹	0	1	2	13	6	96	120	138	376
Highly crosslinked PE + Koboltkrom	2	1	6	54	98	115	135	240	651
Highly crosslinked PE + Oxinium	0	0	5	24	38	44	34	10	155
Highly crosslinked PE + Stål	0	0	1	1	5	21	12	59	99
Koboltkrom + Koboltkrom	99	42	52	84	112	88	67	30	574
Mangler + Alumina	76	10	14	4	18	6	13	3	144
Mangler + Koboltkrom	133	2	3	3	0	1	6	8	156
Mangler + Mangler	244	3	3	6	7	1	5	2	271
Mangler + Stål	41	3	1	1	0	1	1	2	50
UHMWPE + Alumina	3 689	486	415	261	216	241	124	104	5 536
UHMWPE + Alumina/Zirkonium ¹	0	0	6	20	19	17	15	4	81
UHMWPE + Koboltkrom	3 014	204	199	158	179	152	120	97	4 123
UHMWPE + Mangler	691	6	3	5	7	7	1	2	722
UHMWPE + Stål	5 851	325	282	258	201	170	112	61	7 260
UHMWPE + Titanium	477	8	9	22	7	9	2	2	536
UHMWPE + Zirkonium	778	0	2	1	0	0	0	0	781
Annet (n<50)	59	12	14	29	17	15	22	24	192
Totalt	15 891	1 251	1 265	1 278	1 434	1 532	1 491	1 525	25 667

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

Kopp + Caput	1987-04	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Alumina + Alumina	555	160	195	85	120	136	221	241	1 713
Alumina + Alumina/Zirkonium ¹	0	0	12	41	61	46	50	36	246
Alumina/Zirkonium + Alumina/Zirkonium ¹	0	0	0	1	0	0	10	56	67
Highly crosslinked PE + Alumina	5	2	58	223	466	565	920	936	3 175
Highly crosslinked PE + Alumina/Zirkonium ¹	0	0	2	30	28	196	247	374	877
Highly crosslinked PE + Koboltkrom	13	16	63	227	496	753	972	1 618	4 158
Highly crosslinked PE + Oxinium	2	11	22	60	63	141	115	46	460
Highly crosslinked PE + Stål	0	0	0	13	8	136	266	472	895
Koboltkrom + Koboltkrom	237	18	27	34	47	39	31	14	447
Mangler + Alumina	45	10	13	5	12	3	8	7	103
Mangler + Koboltkrom	322	9	7	7	14	7	18	35	419
Mangler + Mangler	294	7	7	7	14	9	7	13	358
Mangler + Stål	209	9	12	5	9	10	9	6	269
Mangler + Titanium	124	0	1	1	0	0	1	1	128
UHMWPE + Alumina	2 608	671	497	363	300	367	232	198	5 236
UHMWPE + Alumina/Zirkonium ¹	0	0	0	34	58	64	26	14	196
UHMWPE + Koboltkrom	16 968	2 186	1 967	1 880	1 594	1 274	1 230	1 029	28 128
UHMWPE + Mangler	1 620	28	21	30	22	20	12	11	1 764
UHMWPE + Oxinium	17	17	12	9	2	1	0	1	59
UHMWPE + Stål	50 995	2 189	2 125	2 299	2 076	1 776	1 370	711	63 541
UHMWPE + Titanium	828	4	6	12	8	9	2	1	870
UHMWPE + Zirkonium	651	1	3	3	1	0	0	0	659
Annet (n<50)	49	8	4	12	8	23	47	15	166
Totalt	75 542	5 346	5 054	5 381	5 407	5 575	5 794	5 835	113 934

¹Alumina/Zirkonium = Kompositt av aluminiumoksyd og zirkoniumoksyd.

ÅRSRAPPORT KNE OG ANDRE LEDD

Fra perioden 1994 – 2011 er det registrert data på 51 337 kneproteser og 12 288 proteser i andre ledd enn hofta og kne. Det har vært en liten økning i primære kneproteser på 2,6 % siden 2010. Det har vært en betydelig økning i bruken av totalproteser i skulder.

KVALITET PÅ PROTESEKIRURGIEN I NORGE

Overlevelseskurvene viser at det er en gradvis bedring av resultatene for totalproteser i kne i de 5 tidsperiodene for kneproteser med patellakomponent. Imidlertid var det en liten forverring i den aller siste tidsperioden for totalproteser uten patellakomponent.

For unikondylære kneproteser er det ingen bedring over tid, faktisk en forverring av resultatene. Dette studerer vi nå ved å se på volumeffekt på sykehus og kirurnivå. 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.

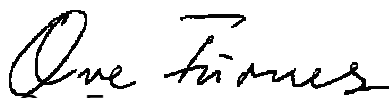
For totalproteser i skulder er det en gledelig bedring av resultatene, med betydelig færre reoperasjoner i den siste tidsperioden sammenlignet med tidligere år. Flere pasienter med artrose får totalproteser i skulder.

OPPSUMMERING AV DE VIKTIGSTE VITENSKAPELIGE FUNN FOR 2011

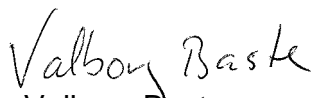
I en innsendt publikasjon (Gøthesen Ø-abstrakt høstmøtet 2011) hadde LCS protesen mer aseptisk løsning av tibiakomponenten i forhold til den nest mest brukte protesen i Norge. En sammenlignende studie mellom Norge og Kaiser Permanente registeret i USA viste samme tendens med noe dårligere resultat med LCS protesen også i USA (Paxton L, JBJS Am 2011). Denne studien viste også at vi har mer aseptisk løsning av kneproteser i Norge enn i USA og spesielt på pasienter under 60 år. Vi går nå videre med studier av uthentede proteser for å belyse årsaken til disse funnene. Vi oppfordrer sykehusene til å presentere kliniske studier av sine kneprotesepasienter.

Gode resultater for skulderprotesekirurgi i form av redusert smerte og forbedret funksjon ble oppnådd etter skulderprotesekirurgi for pasienter med leddgikt og artrose, og i noe mindre grad etter fraktursekveler (Fevang BT Acta Orthopaedica 2012).

Bergen, 07.09.2012



Ove Furnes
Klinikkoverlege/professor
Ansvarlig kne og andre ledd



Valborg Baste
Statistiker/forsker

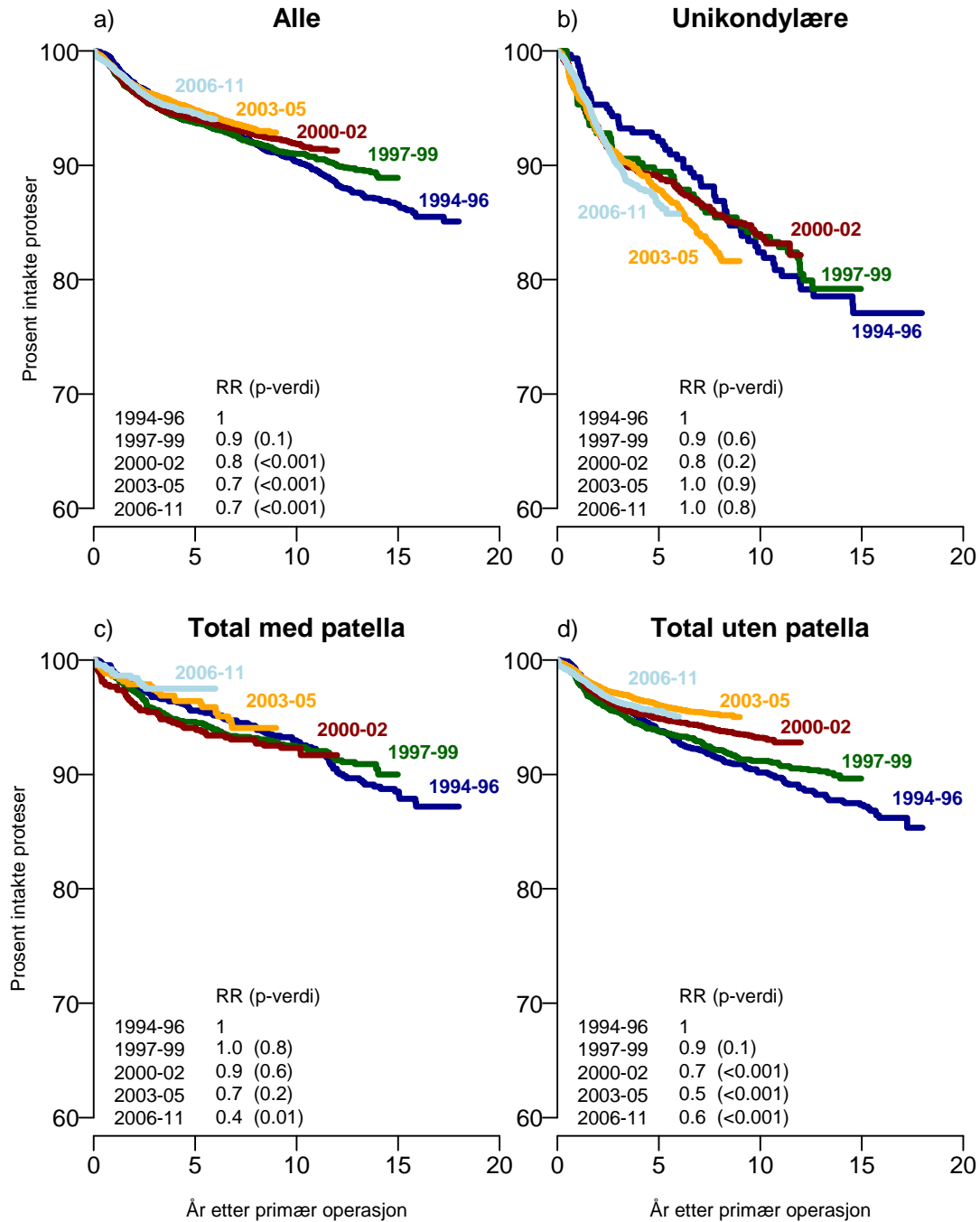


Tor Egil Sørås
IT-konsulent



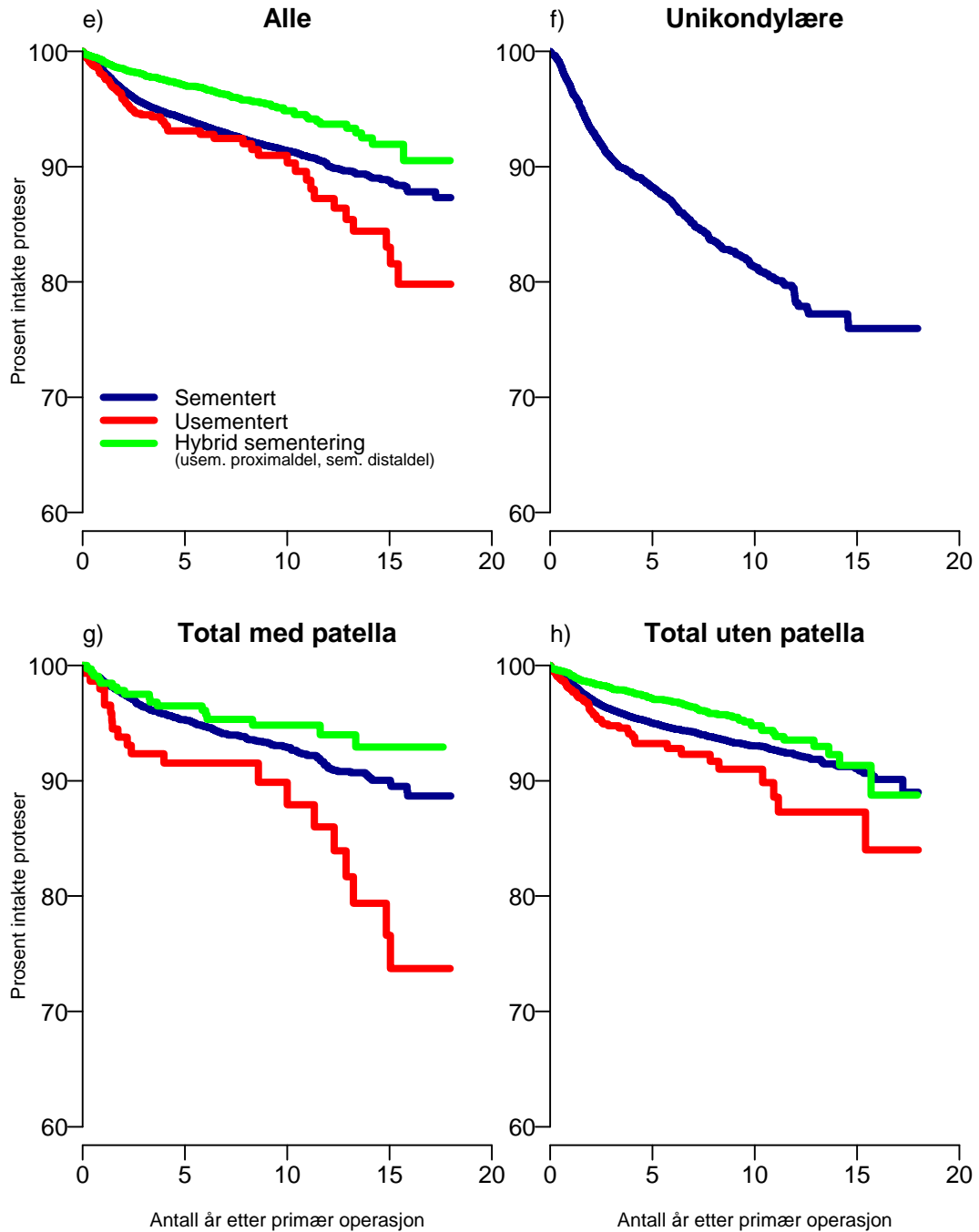
Yngvar Krukhaug
Overlege
Ansvarlig hånd/fingerproteser

Overlevelseskurver for kneproteser



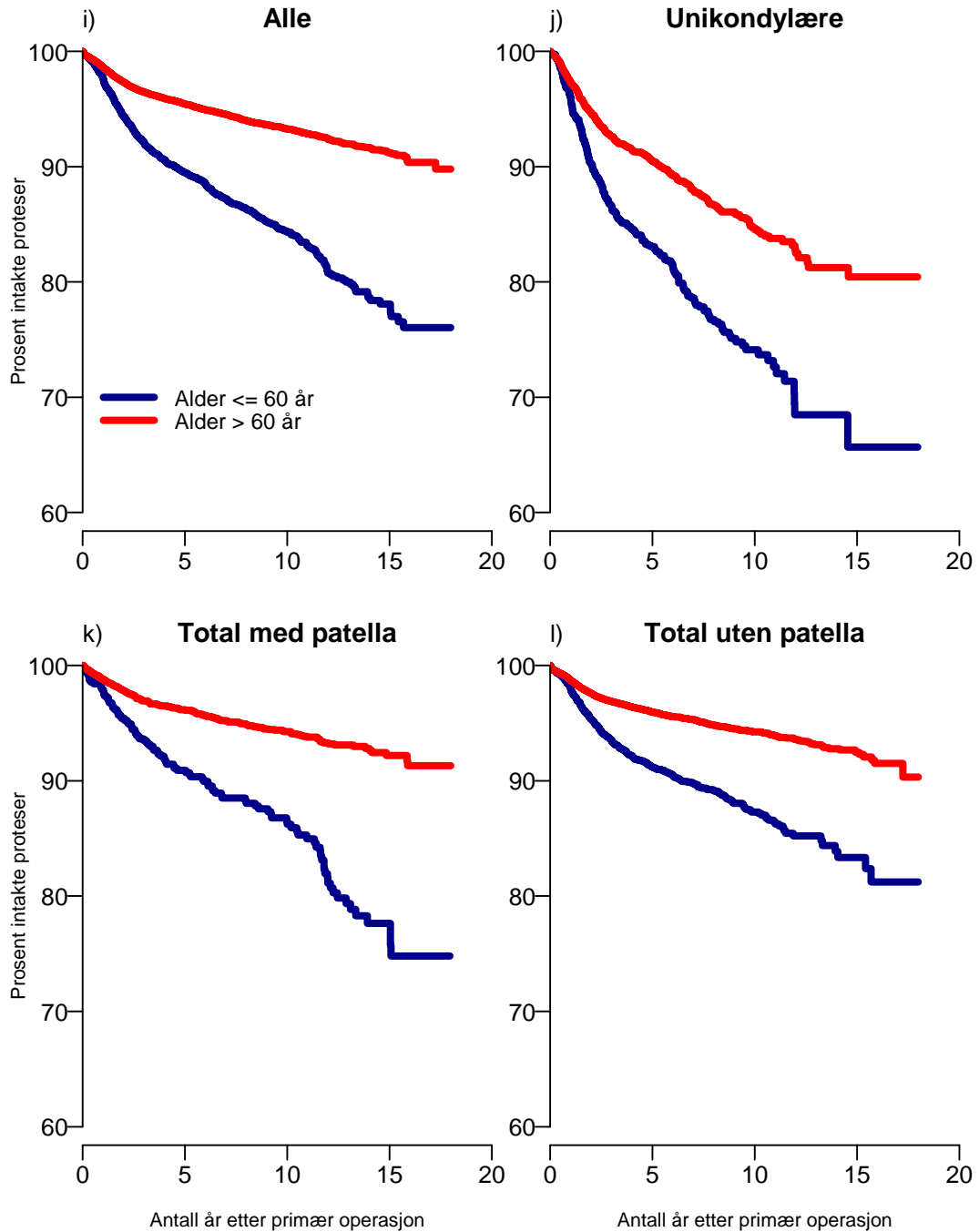
Kaplan-Meier estimerte overlevelseskurver. Rate ratio (RR) er justert for alder og kjønn.

Overlevelseskurver for kneproteser



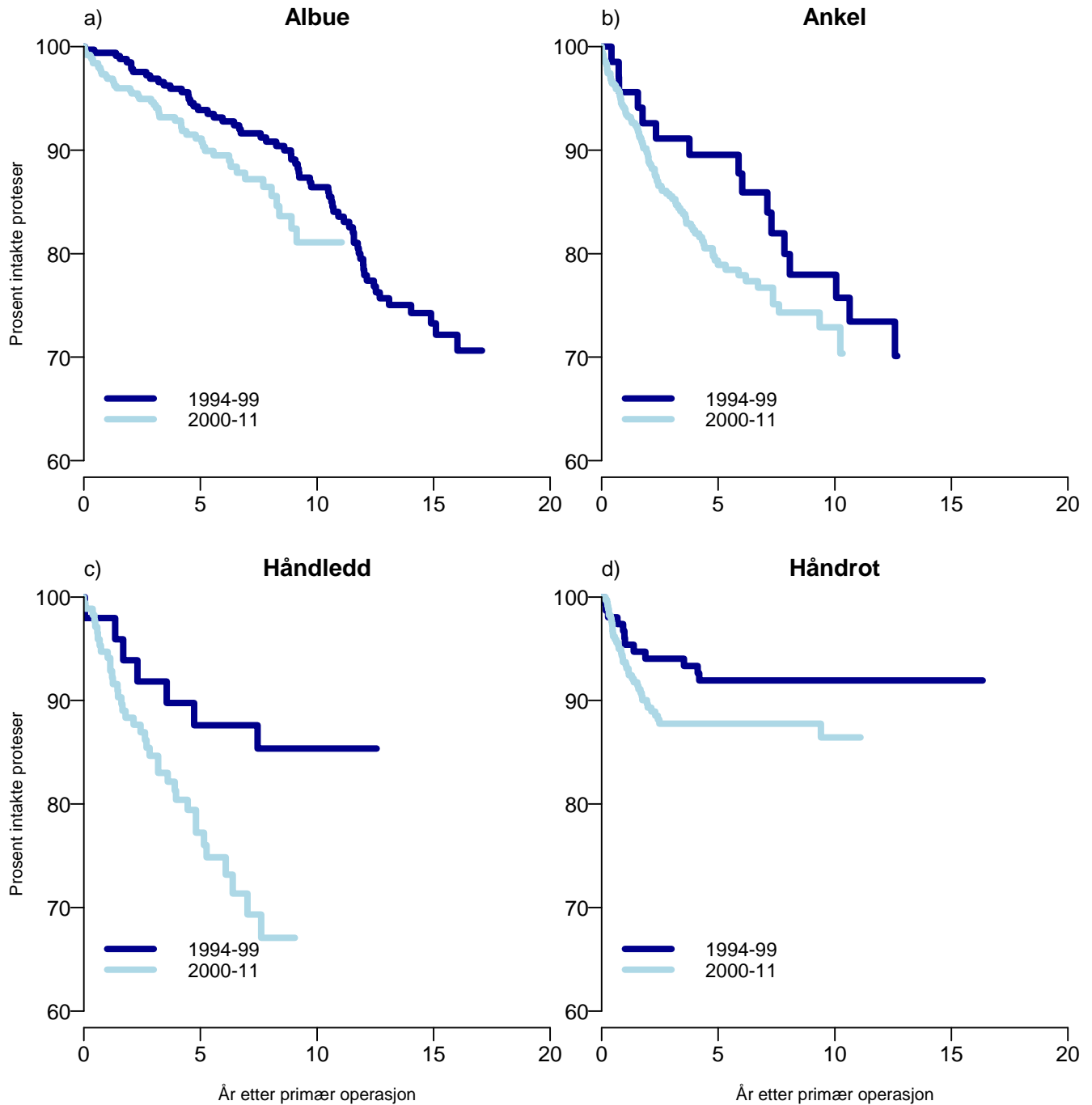
Kaplan-Meier estimerte overlevelseskurver.

Overlevelseskurver for kneproteser



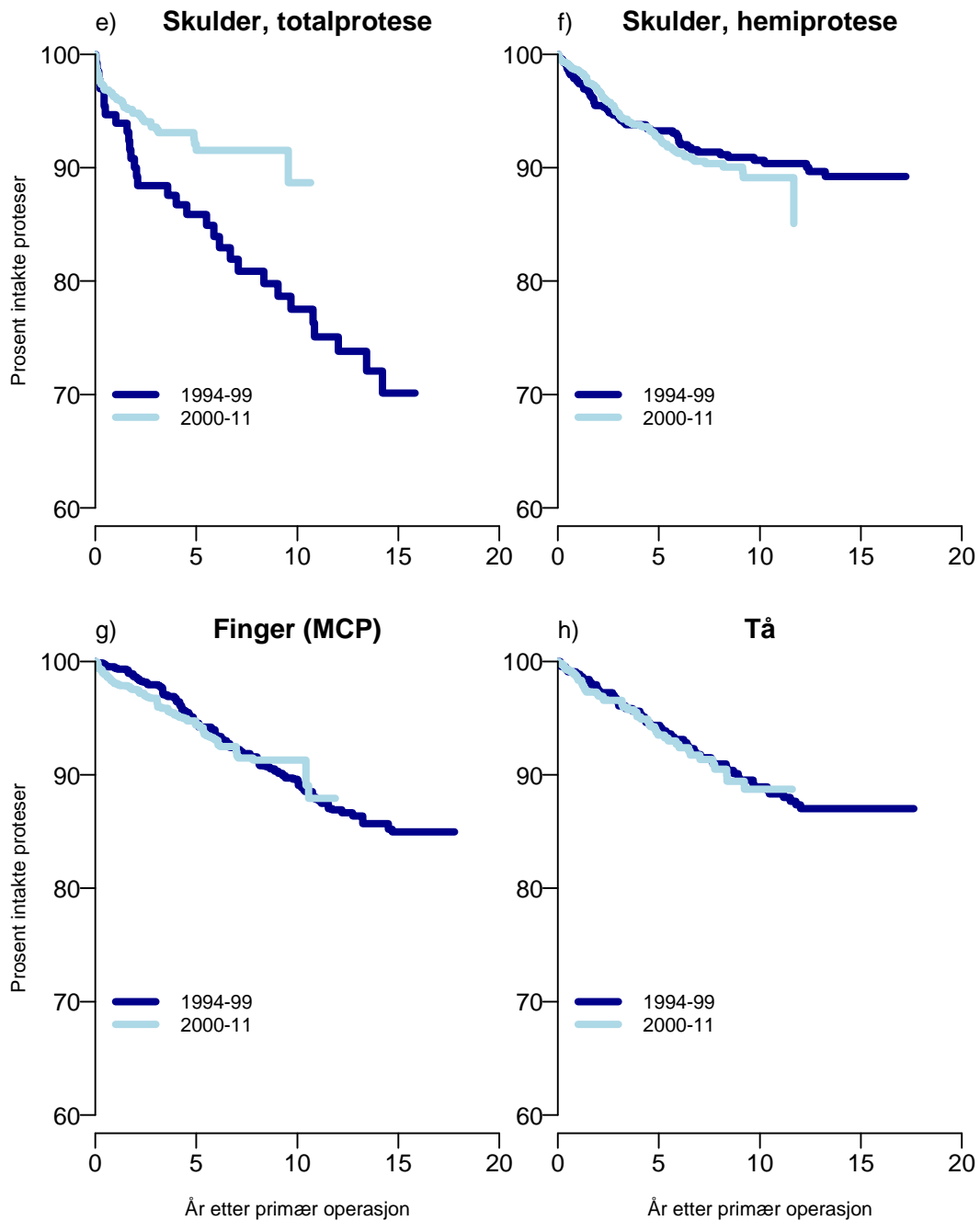
Kaplan-Meier estimerte overlevelseskurver.

Overlevelseskurver for leddproteser



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

Overlevelseskurver for leddproteser



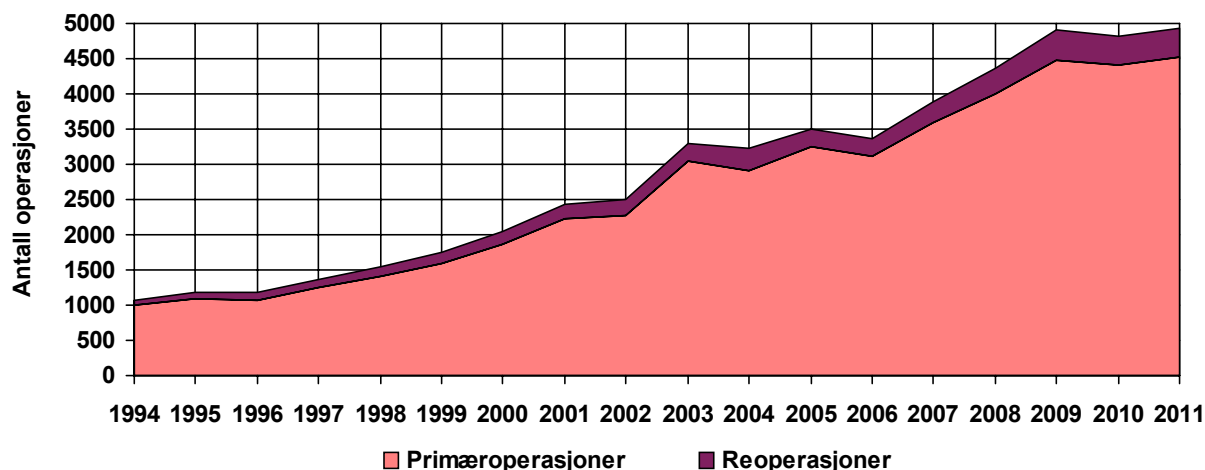
Kaplan-Meier estimerte overlevelseskurver. Overlevelsesprosent gis så lenge > 20 proteser er under risiko for revisjon.

Kneproteser

Tabell 1: Antall proteseoperasjoner i kne per år

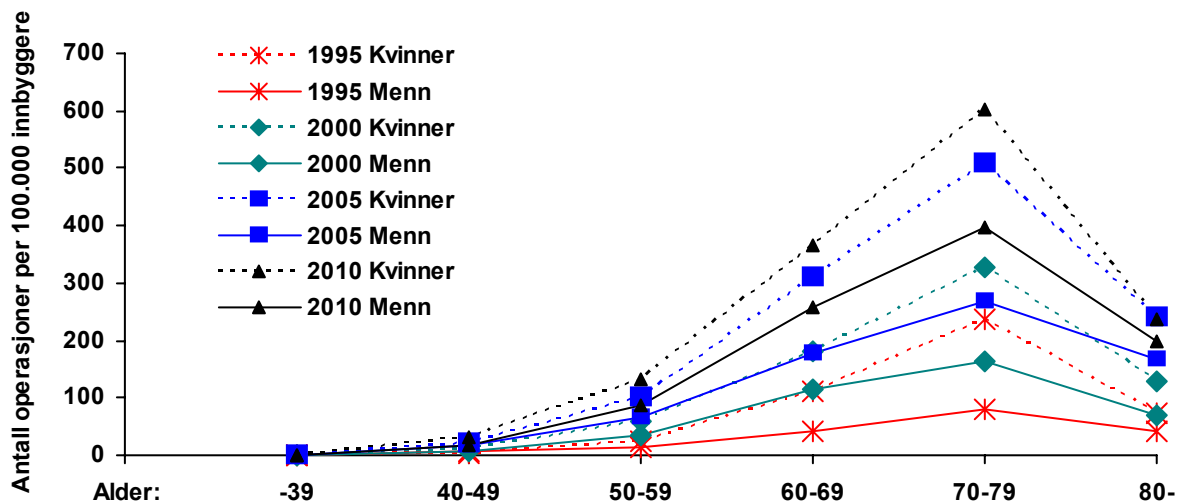
År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2011	4 526 (91,5%)	421 (8,5%)	4 947
2010	4 399 (91,5%)	410 (8,5%)	4 809
2009	4 461 (91,1%)	436 (8,9%)	4 897
2008	3 990 (91,6%)	365 (8,4%)	4 355
2007	3 587 (92,3%)	301 (7,7%)	3 888
2006	3 106 (92,1%)	267 (7,9%)	3 373
2005	3 254 (92,8%)	251 (7,2%)	3 505
2004	2 903 (90,2%)	316 (9,8%)	3 219
2003	3 035 (92,4%)	250 (7,6%)	3 285
2002	2 274 (91,3%)	218 (8,7%)	2 492
2001	2 237 (91,9%)	197 (8,1%)	2 434
2000	1 874 (91,6%)	171 (8,4%)	2 045
1999	1 595 (91,1%)	155 (8,9%)	1 750
1998	1 414 (91,6%)	129 (8,4%)	1 543
1997	1 242 (90,9%)	125 (9,1%)	1 367
1996	1 076 (91,0%)	107 (9,0%)	1 183
1995	1 090 (92,7%)	86 (7,3%)	1 176
1994	995 (93,1%)	74 (6,9%)	1 069
Totalt	47 058 (91,7%)	4 279 (8,3%)	51 337

Figur 1: Antall proteseoperasjoner i kne per år



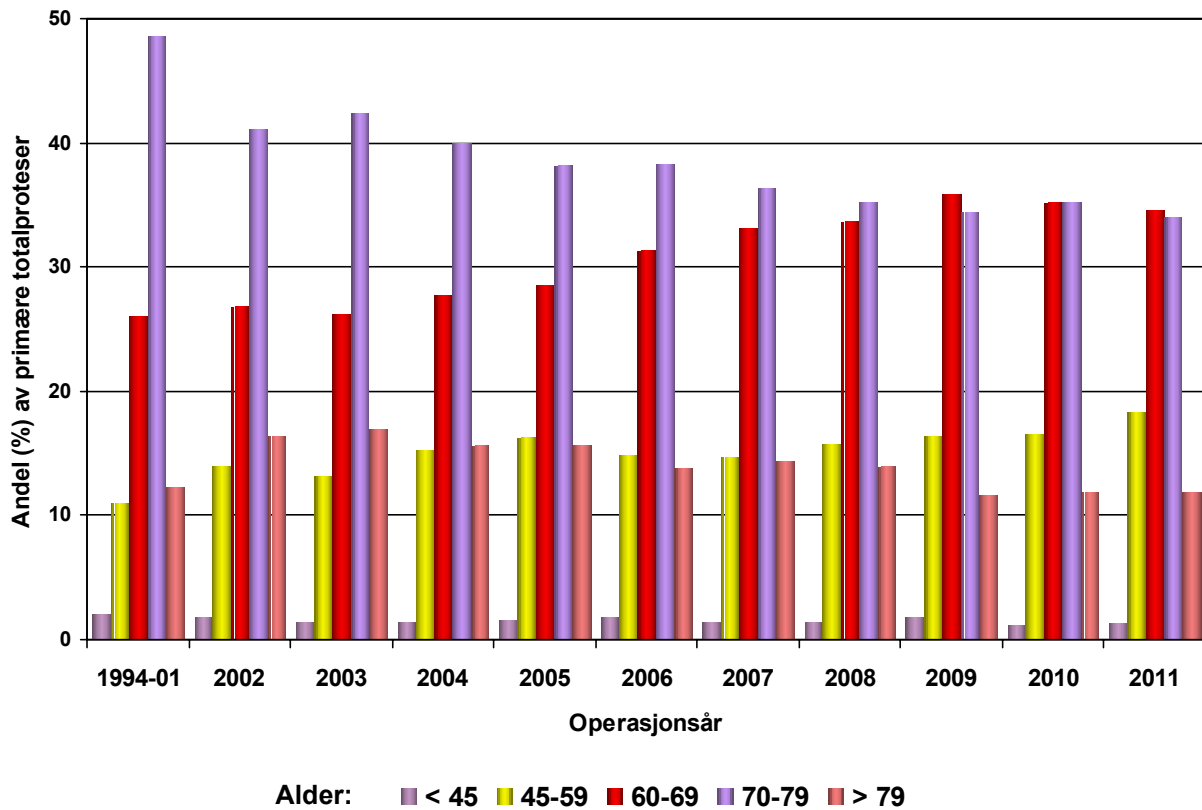
53,8 % av alle operasjoner er utført på høyre side.
 66,3 % av alle operasjoner er utført på kvinner.
 Gjennomsnittlig alder for alle opererte: 68,9 år.

Figur 2: Insidens av primære kneleddsproteser

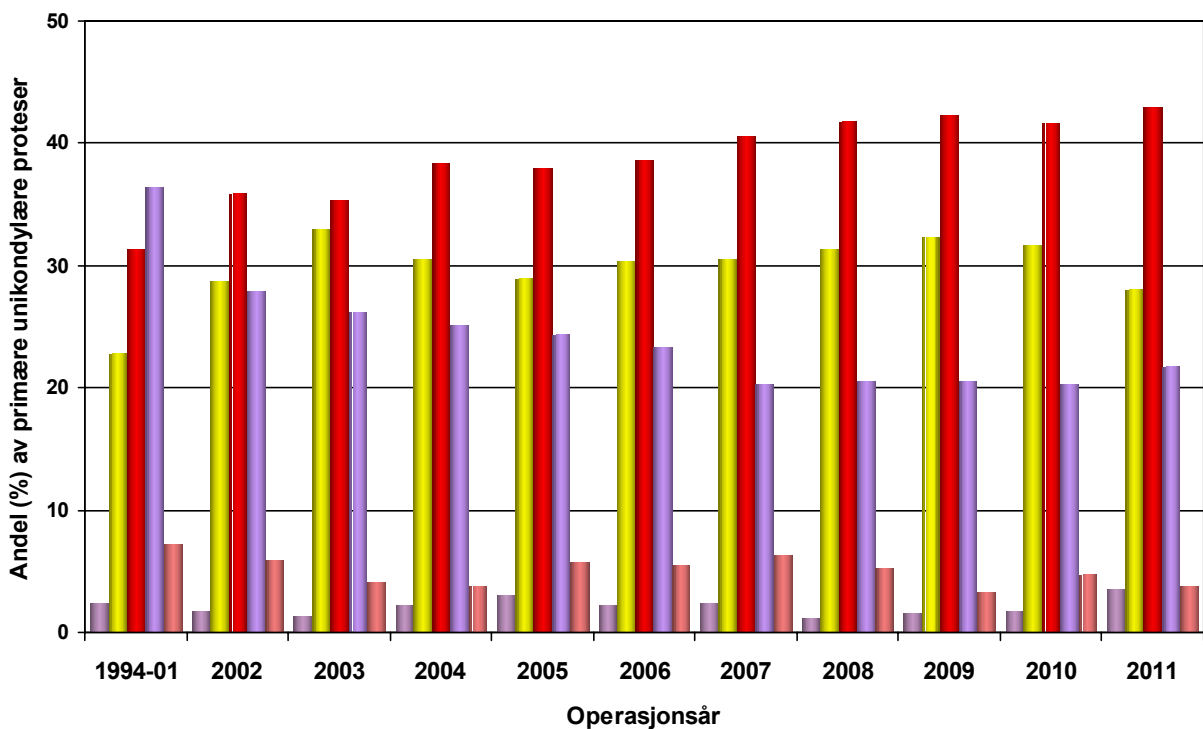


Alder ved primæroperasjon

Figur 3: Alder ved innsetting av primær totalprotese



Figur 4: Alder ved innsetting av primær unikondylær protese

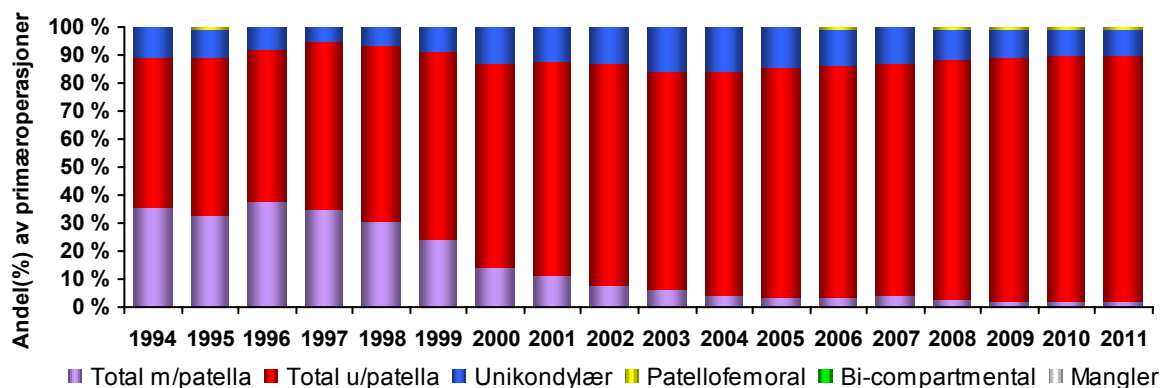


Protesetyper

Tabell 2: Protetype ved primæroperasjon

År	Totalprotese m/patella	Totalprotese u/patella	Unikondylær	Patellofemoral	Bicompartmental	Mangler	Totalt
2011	93 (2,1%)	3 965 (87,6%)	428 (9,5%)	29 (0,6%)			4 526
2010	90 (2,0%)	3 870 (88,0%)	408 (9,3%)	24 (0,5%)		2 (0,0%)	4 399
2009	97 (2,2%)	3 883 (87,0%)	459 (10,3%)	19 (0,4%)	1 (0,0%)	2 (0,0%)	4 461
2008	116 (2,9%)	3 414 (85,6%)	438 (11,0%)	21 (0,5%)	1 (0,0%)		3 990
2007	147 (4,1%)	2 972 (82,9%)	459 (12,8%)	8 (0,2%)	1 (0,0%)		3 587
2006	113 (3,6%)	2 582 (83,1%)	399 (12,8%)	11 (0,4%)		1 (0,0%)	3 106
2005	117 (3,6%)	2 672 (82,1%)	456 (14,0%)	9 (0,3%)			3 254
2004	117 (4,0%)	2 337 (80,5%)	446 (15,4%)	3 (0,1%)			2 903
2003	198 (6,5%)	2 364 (77,9%)	469 (15,5%)	4 (0,1%)			3 035
2002	175 (7,7%)	1 804 (79,3%)	290 (12,8%)	5 (0,2%)			2 274
2001	248 (11,1%)	1 722 (77,0%)	267 (11,9%)				2 237
2000	268 (14,3%)	1 362 (72,7%)	242 (12,9%)	1 (0,1%)		1 (0,1%)	1 874
1999	389 (24,4%)	1 074 (67,3%)	129 (8,1%)	3 (0,2%)			1 595
1998	434 (30,7%)	891 (63,0%)	87 (6,2%)	2 (0,1%)			1 414
1997	435 (35,0%)	742 (59,7%)	63 (5,1%)	2 (0,2%)			1 242
1996	407 (37,8%)	582 (54,1%)	87 (8,1%)				1 076
1995	361 (33,1%)	615 (56,4%)	109 (10,0%)	5 (0,5%)			1 090
1994	356 (35,8%)	529 (53,2%)	107 (10,8%)	3 (0,3%)			995
Totalt	4 161 (8,8%)	37 380 (79,4%)	5 343 (11,4%)	149 (0,3%)	3 (0,0%)	6 (0,0%)	47 058

Figur 5: Protetype ved primæroperasjon



Klassifisering av primære totalproteser

Tabell 3: Klassifisering av primære totalproteser

År	----- PCR -----		----- PS -----		Roterende plattform	Hengslet protese	Totalt
	All-poly	Ikke All-poly	All-poly	Ikke All-poly			
2011	4	2417	1	150	1 479	18	4 069
2010	3	2359	0	165	1 421	17	3 965
2009	3	2432	0	133	1 407	5	3 980
2008	1	2079	0	125	1 317	8	3 530
2007	1	1850	0	115	1 148	5	3 119
2006	0	1572	0	113	1 008	2	2 695
2005	0	1591	0	88	1 107	2	2 788
2004	1	1541	0	72	835	1	2 450
2003	2	1756	3	107	691	1	2 560
2002	0	1320	2	54	597	3	1 976
2001	1	1299	0	71	594	3	1 968
2000	0	1233	0	36	357	2	1 628
1999	0	1159	1	38	263	2	1 463
1998	0	1117	0	26	174	5	1 322
1997	0	1076	0	10	89	1	1 176
1996	0	914	0	16	46	3	979
1995	0	935	0	5	27	2	969
1994	2	854	0	7	5	3	871

PCR = Posterior cruciate retaining prostheses

PS = Posterior cruciate stabilising prostheses

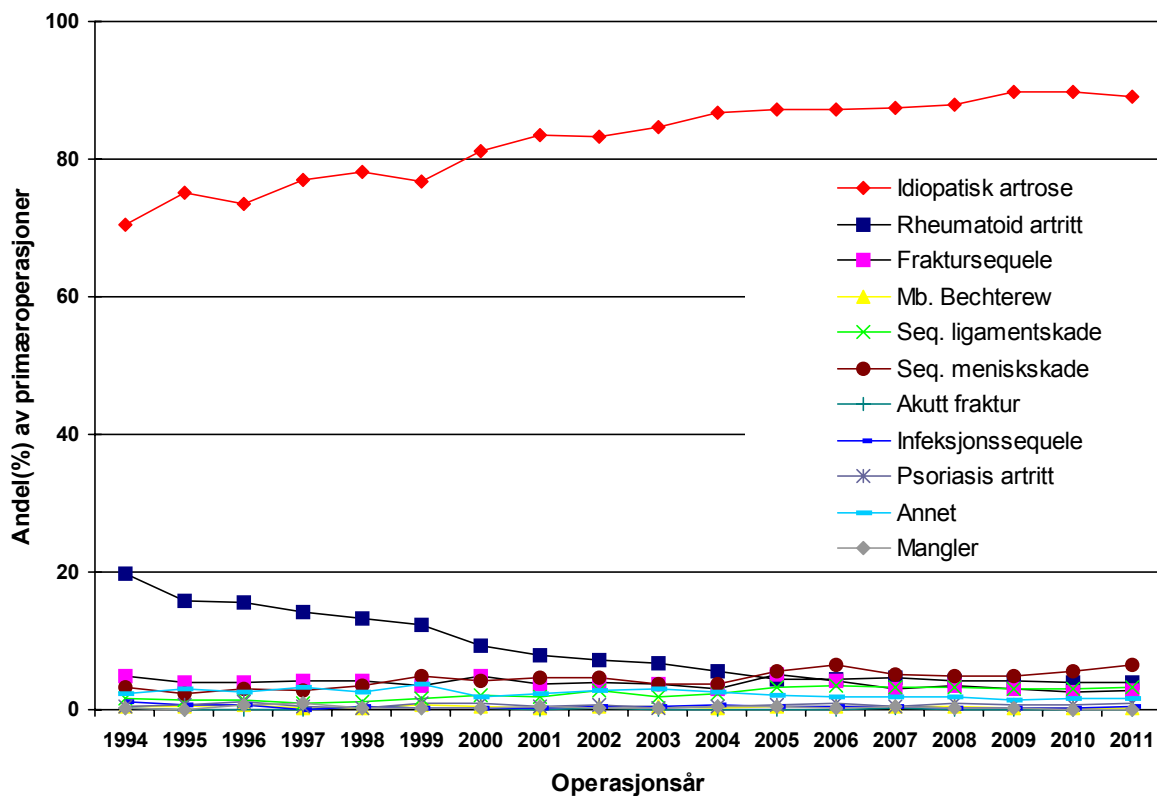
Primæroperasjonsårsaker - Totalproteser

Tabell 4: Primæroperasjonsårsaker - Totalproteser

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktursequele	Mb. Bechterew	Sequele ligamentskade	Sequele meniskskade	Akutt fraktur	Infeksjonssequele	Psoriasis artritt	Annet	Mangler
2011	3 613	160	114	12	133	260	1	18	34	63	2
2010	3 558	155	100	13	116	216	2	10	25	65	3
2009	3 572	167	117	11	116	199	2	13	25	54	9
2008	3 106	150	125	14	116	170	3	9	30	64	8
2007	2 725	146	95	17	98	163	4	11	17	56	16
2006	2 351	122	114	14	92	178	1	12	23	51	5
2005	2 434	120	145	13	94	155	2	11	19	60	14
2004	2 127	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	726	154	40	8	14	29	1	8	12	26	6
1995	734	154	39	4	13	22	0	6	6	30	1
1994	624	174	43	5	15	29	2	10	4	20	2
Totalt	35 420	2 787	1 488	159	1 088	2 011	36	160	275	885	116

Mer enn en primærdiagnose er mulig

Figur 6: Primæroperasjonsårsaker - Totalproteser



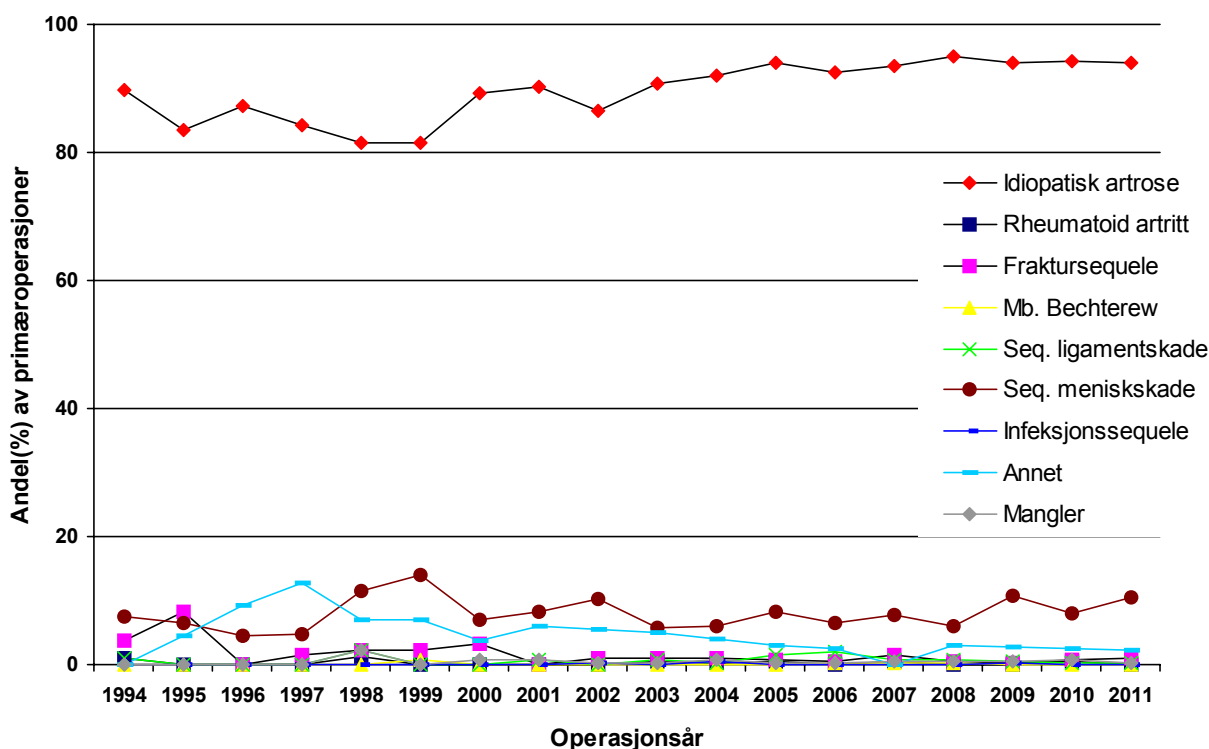
Primæroperasjonsårsaker - Unikondylære proteser

Tabell 5: Primæroperasjonsårsaker - Unikondylære proteser

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktursequele	Mb. Bechterew	Sequele ligamentskade	Sequele meniskskade	Infeksjonssequele	Annet	Mangler
2011	402	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	410	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	4 897	11	61	4	35	427	4	188	23

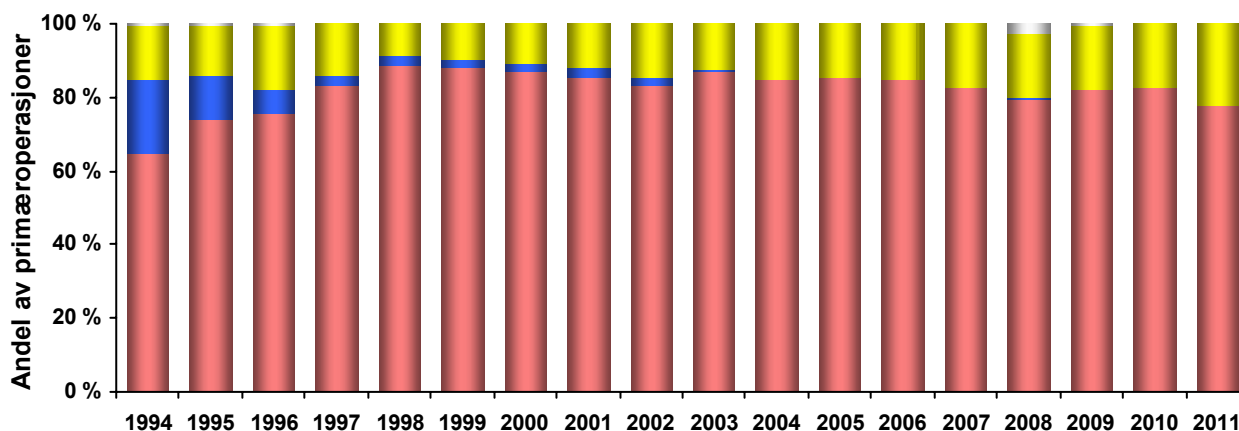
Mer enn en primærdiagnose er mulig

Figur 7: Primæroperasjonsårsaker - Unikondylære proteser

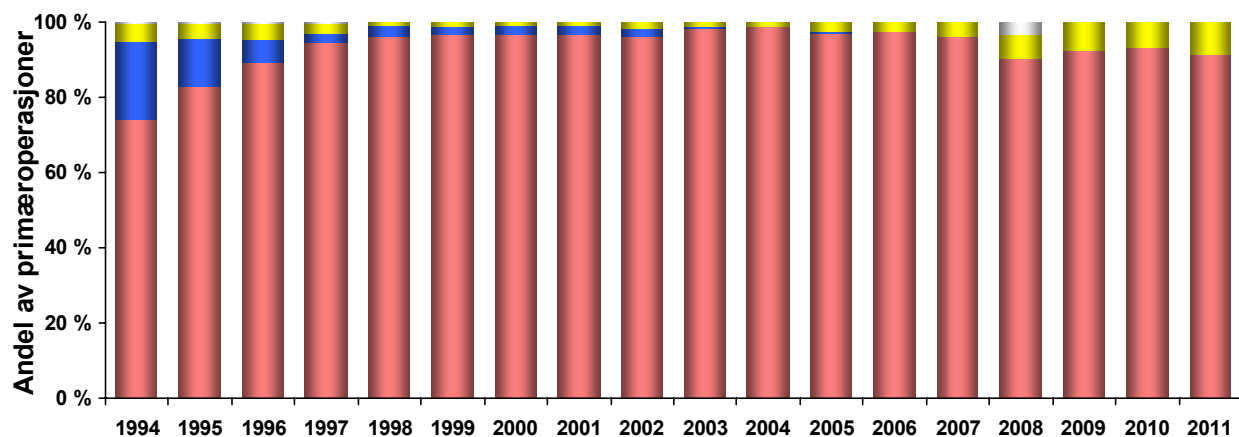


Fiksasjon av totalproteser - Primæroperasjoner

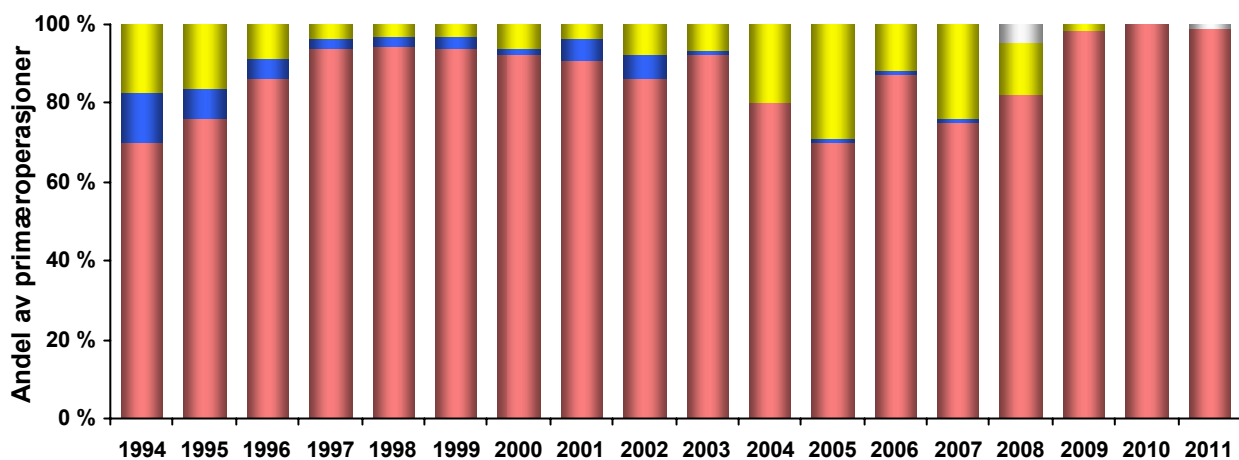
Figur 8: Fiksasjon av totalproteser - Primæroperasjoner - Femur



Figur 9: Fiksasjon av totalproteser - Primæroperasjoner - Tibia



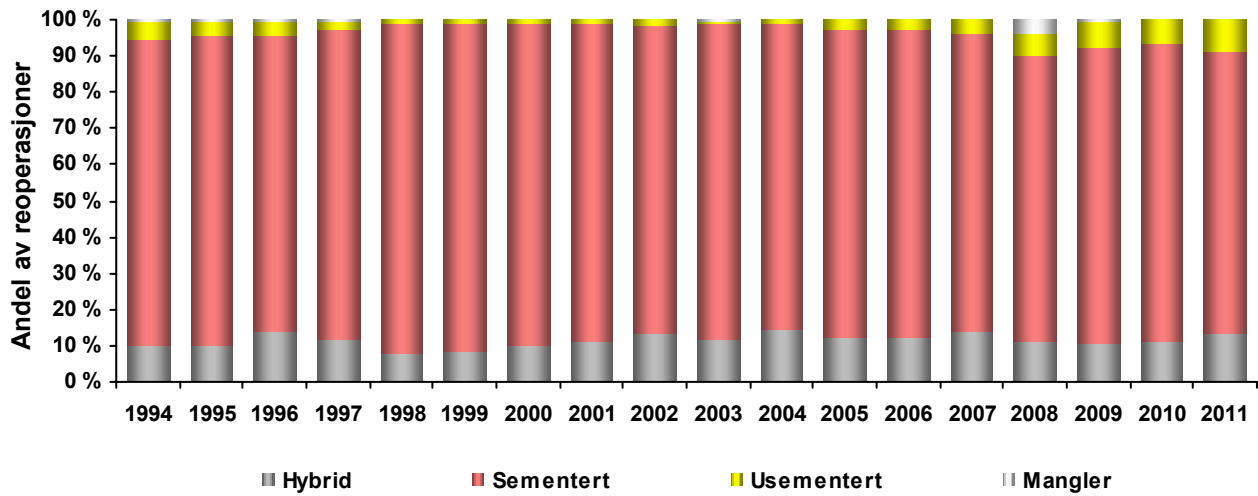
Figur 10: Fiksasjon av totalproteser - Primæroperasjoner - Patella



■ **Sement med antibiotika** ■ **Sement uten antibiotika** ■ **Usementert** ■ **Mangler**

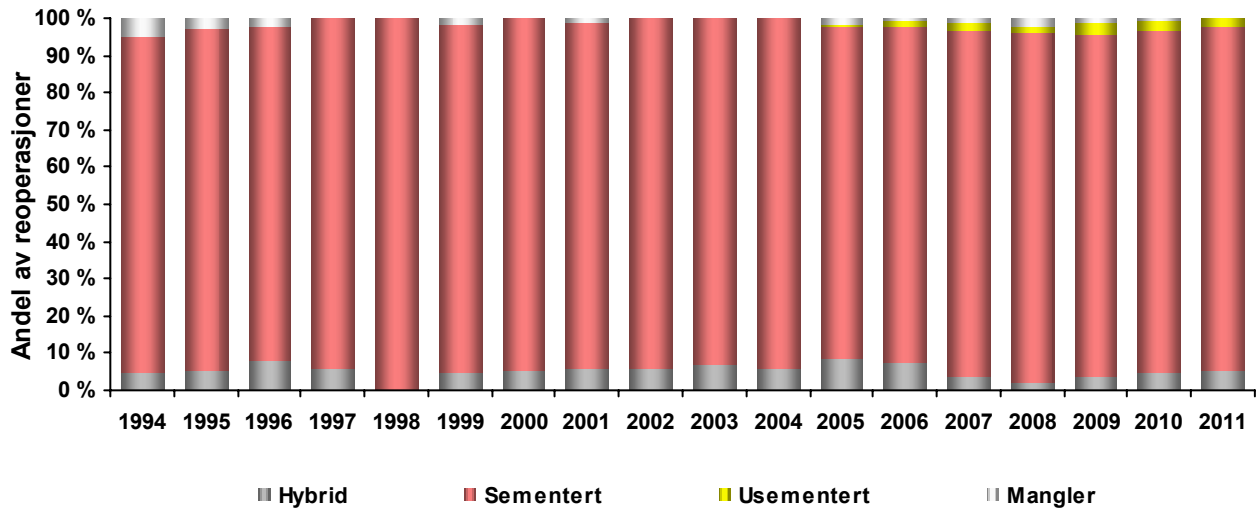
Fiksasjon av totalproteser - Primæroperasjoner

Figur 11: Fiksasjon av totalproteser - Primæroperasjoner



Fiksasjon av totalproteser - Reoperasjoner

Figur 12: Fiksasjon av totalproteser - Reoperasjoner



Protesenavn - Totalprotoser

Tabell 6: Protosenavn - Totalprotoser - Femurprotoser ved primæroperasjon

Femurprotese	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Profix	1890	1212	1048	1128	1106	1125	1097	1213	1156	1164	12139
LCS Complete		1	96	459	820	1153	1314	1369	1416	1487	8115
LCS	2722	761	732	515	88						4818
AGC	1777	304	329	292	349	377	352	341	290	246	4657
Genesis I	3291	2									3293
Duracon	550	40	9	1	1	214	463	508	469	396	2651
NexGen	204	129	124	195	162	155	172	205	250	218	1814
Tricon -C with Pro-Fit	1085										1085
Triathlon						51	48	178	165	287	729
E-motion		14	76	171	133	8	9	46	10		467
Kinemax	401	10									411
Vanguard TM							4	66	145	194	409
Tricon M	337										337
Advance		57	18	4			15	38	29	44	205
Scorpio				9	29	22	44	7	12	2	125
Interax I.S.A.	70	7	18	10	1						106
Search	16	22		1	1						40
Kotz	31	1	1								33
NexGen Rotating Hinge				1	1	3	6	3	5	7	26
Oxford UNI (III)						7	2	4	6	7	26
Andre (n<15)	18	2	3	3	3	3	3	2	7	5	49
Totalt	12392	2562	2454	2789	2694	3118	3529	3980	3960	4057	41535

Tabell 7: Protosenavn - Totalprotoser - Femurprotoser ved reoperasjon

Femurprotese	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Profix	106	62	68	55	53	49	53	48	53	46	593
LCS Complete			6	17	31	52	60	71	61	57	355
NexGen	12	6	7	23	20	21	25	34	30	39	217
Genesis I	209		1		1						211
LCS	67	29	43	28	10	4					181
AGC	77	16	14	7	7	6	7	1	3	2	140
Scorpio					1	10	16	19	25	16	87
Duracon	27	2	1	1		5	9	17	5	5	72
Vanguard TM							1	17	24	21	63
NexGen Rotating Hinge				3	8	8	9	11	7	7	53
Dual Articular 2000			5	9	7	6	3				30
Triathlon								1	10	17	28
Tricon -C with Pro-Fit	21										21
Kinemax	15	1									16
E-motion				3	1	2	4	5	1		16
Legion Revision							1	8	7		16
Andre (n<15)	44	7	3	1	1	2	4	12	3	14	91
Totalt	578	123	148	147	140	165	192	244	229	224	2190

Protesenavn - Totalproteser

Tabell 8: Protosenavn - Totalproteser - Tibiaprotoser ved primæroperasjon

Tibiaprotese	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Profix	1890	1206	1048	1128	1106	1125	1097	1213	1156	1164	12133
LCS Complete		1	97	460	795	1136	1306	1369	1415	1487	8066
AGC	1773	304	329	290	348	377	351	341	290	246	4649
LCS	2582	693	638	448	110	18	8				4497
Genesis I	3291	2									3293
Duracon	550	40	9	1	1	214	463	508	469	396	2651
NexGen	204	129	124	195	162	155	172	205	250	218	1814
Tricon II	1417										1417
Triathlon						51	48	178	165	287	729
E-motion		14	76	171	133	8	9	46	10		467
Kinemax	401	10									411
Vanguard TM							4	66	145	194	409
LCS Universal	141	69	94	67	2						373
Advance		57	18	4			15	38	29	44	205
Scorpio				9	29	22	44	7	12	2	125
Interax I.S.A.	70	7	18	10	1						106
Search	16	22		1	1						40
Kotz	31	1	1								33
NexGen Rotating Hinge				1	1	3	6	3	5	7	26
Oxford UNI (III)						7	2	4	6	7	26
Andre (n<15)	24	1	2	4	4	3	4	2	7	5	56
Totalt	12390	2556	2454	2789	2693	3119	3529	3980	3959	4057	41526

Tabell 9: Protosenavn - Totalproteser - Tibiaprotoser ved reoperasjon

Tibiaprotese	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Profix	109	63	70	55	54	51	49	47	52	44	594
LCS Complete			6	17	41	70	81	94	73	77	459
Genesis I	247	6		3			2			1	259
LCS	88	43	51	34	14	6					236
NexGen	12	6	7	22	20	21	26	33	31	39	217
AGC	78	16	15	7	5	6	7	1	4	2	141
Duracon	31	2	1	1		6	12	21	12	14	100
Scorpio					1	10	16	19	26	17	89
Tricon II	70										70
Vanguard TM								17	23	21	61
NexGen Rotating Hinge				3	8	8	9	11	7	7	53
Triathlon								1	10	18	29
Dual Articular 2000			7	8	6	5	3				29
Maxim	6		2	6	5	2			1		22
Kinemax	15	2									17
E-motion				3	1	2	4	6	1		17
Legion Revision							1	8	7		16
Andre (n<15)	18	3	7		1	1	4	8	3	7	52
Totalt	674	141	166	159	156	188	214	266	250	247	2461

Protesenavn - Unikondylære proteser

Tabell 10: Proteesenavn - Unikondylære proteser - Femurproteser ved primæroperasjon

Femurprotese	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Oxford UNI (III)	655	393	356	405	345	398	398	440	394	404	4188
Genesis UNI	256	33	37	15	1	2	1	1			346
Miller/Galante UNI	165	32	30	14	14	27	10	4			296
MOD III	200										200
Preservation		11	23	22	39	31	20	7	11		164
Duracon	49										49
Oxford UNI (II)	45										45
ZUK (Unikondylær)							9	7	3	8	27
LINK Schlitten UNI	9									1	10
Andre (n<10)	1					1				15	17
Totalt	1380	469	446	456	399	459	438	459	408	428	5342

Tabell 11: Proteesenavn - Unikondylære proteser - Tibiaproteser ved primæroperasjon

Tibiaproteese	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Oxford UNI (III)	655	393	356	404	345	398	397	440	394	404	4186
Genesis UNI	256	33	37	15	1	2	1	1			346
Miller/Galante UNI	160	30	30	14	13	27	10	4			288
MOD III	201										201
Preservation		11	23	22	39	31	20	7	11		164
Duracon	49										49
Oxford UNI (II)	45						1				46
ZUK (Unikondylær)							9	7	3	8	27
LINK Schlitten UNI	9									1	10
Andre (n<10)				1						15	16
Totalt	1375	467	446	456	398	458	438	459	408	428	5333

Protesenavn - Patellofemorale proteser

Tabell 12: Proteesenavn - Patellofemorale proteser - Femurproteser ved primæroperasjon

Femurprotese	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Journey PFJ						3	16	18	22	25	84
Patella Mod III / II	16	3	2	3	6	2					32
LCS PFJ	2	1	1	5	5	3		1			18
NexGen PFJ Gender									2	4	6
Link Lubinus patella	3										3
Avon-Patellofemoral							3				3
Andre (n<3)							2				2
Totalt	21	4	3	8	11	8	21	19	24	29	148

Tabell 13: Proteesenavn - Patellofemorale proteser - Patellaprotoser ved primæroperasjon

Patellaproteese	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Journey PFJ						3	14	18	22	25	82
Patella Mod III / II	16	3	2	4	6	2					33
LCS PFJ	2	1	1	5	5	3					17
NexGen PFJ Gender									2	4	6
Link Lubinus patella	3										3
Avon-Patellofemoral							3				3
Andre (n<3)							2	1			3
Totalt	21	4	3	9	11	8	19	19	24	29	147

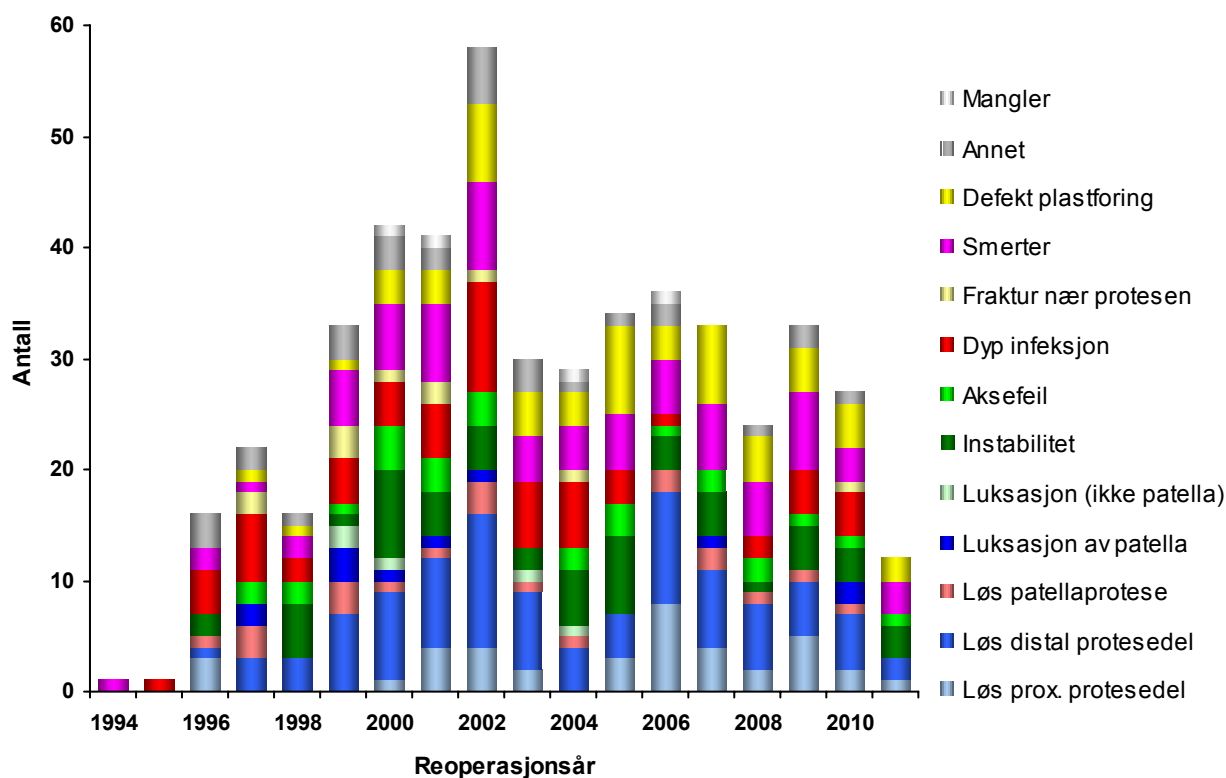
Reoperasjonsårsaker

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
2011	1	2	0	0	0	3	1	0	0	3	2	0	0
2010	2	5	1	2	0	3	1	4	1	3	4	1	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	3	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	39	93	21	11	5	56	28	62	11	74	55	30	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



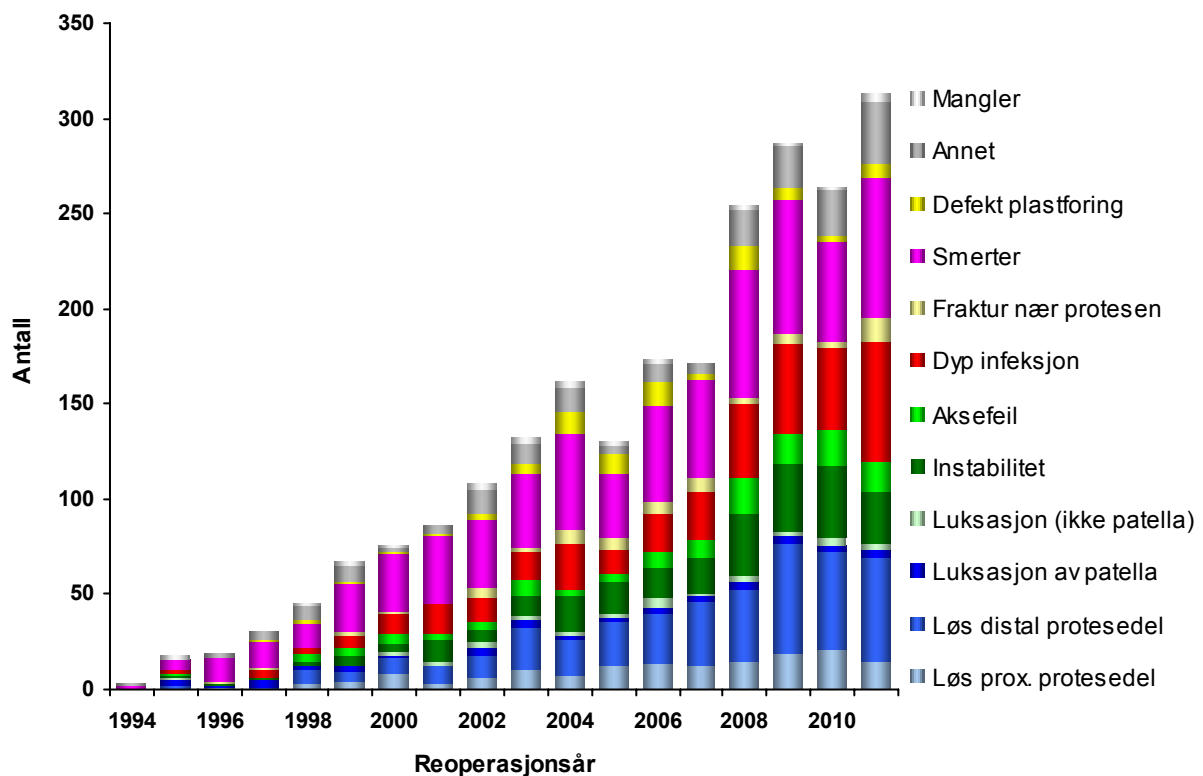
Reoperasjonsårsaker

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	Annet	Mangler
2011	15	54	5	3	27	16	63	12	74	7	33	4
2010	20	51	4	4	38	19	43	3	53	4	24	1
2009	20	60	4	2	36	16	46	5	71	6	21	1
2008	15	38	4	3	32	19	39	3	68	12	19	2
2007	13	33	3	1	19	10	25	7	53	3	5	0
2006	14	26	3	5	16	9	20	6	50	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	14	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	5	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	152	373	52	33	245	127	344	63	667	82	179	27

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

Figur 14: Årsaker til reoperasjon av totalproteser uten patella



Reoperasjonsårsaker

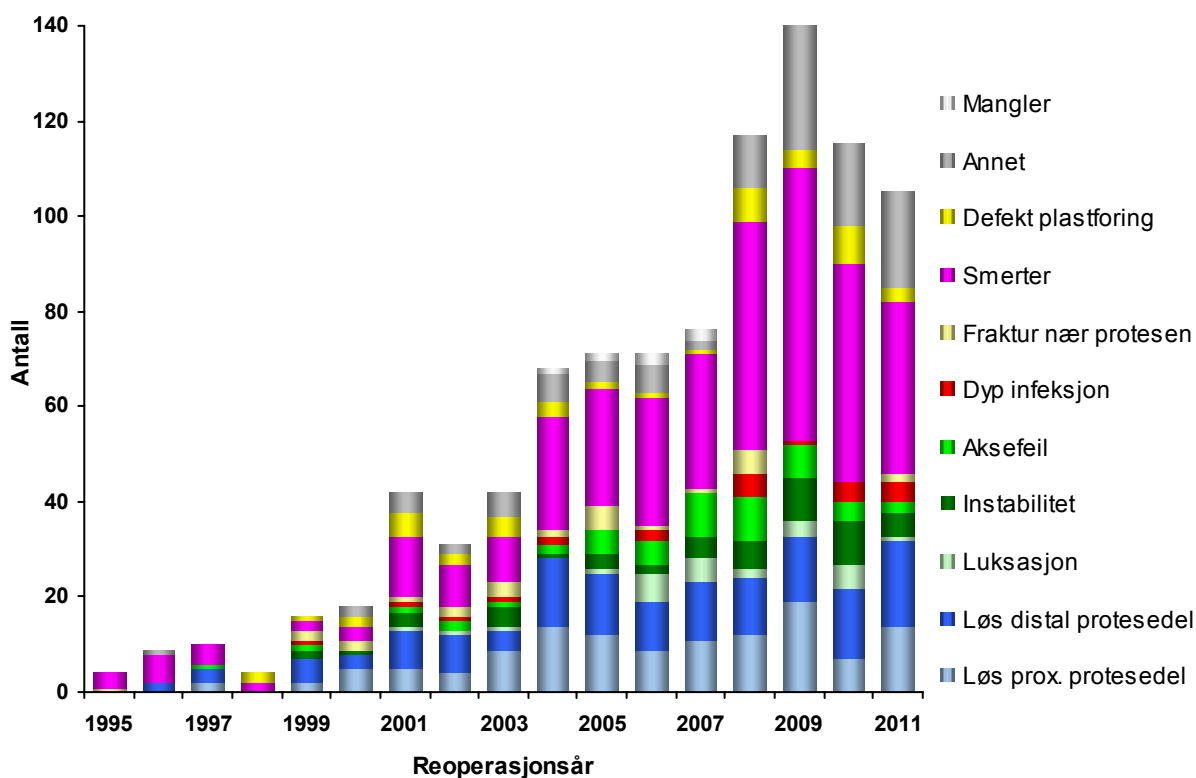
Tabell 16: Årsaker til reoperasjon av unikondylære proteser

Re-operasjonsår	Løs prox. protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur (nær protesen)	Smerter	Defekt plastforing	Annet	Mangler
2011	14	18	1	6	2	4	2	37	3	20	0
2010	7	15	5	9	4	4	0	46	8	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	1	13	5	4	0
2000	5	3	0	1	0	0	3	4	2	2	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	125	141	26	51	49	22	28	345	44	106	6

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

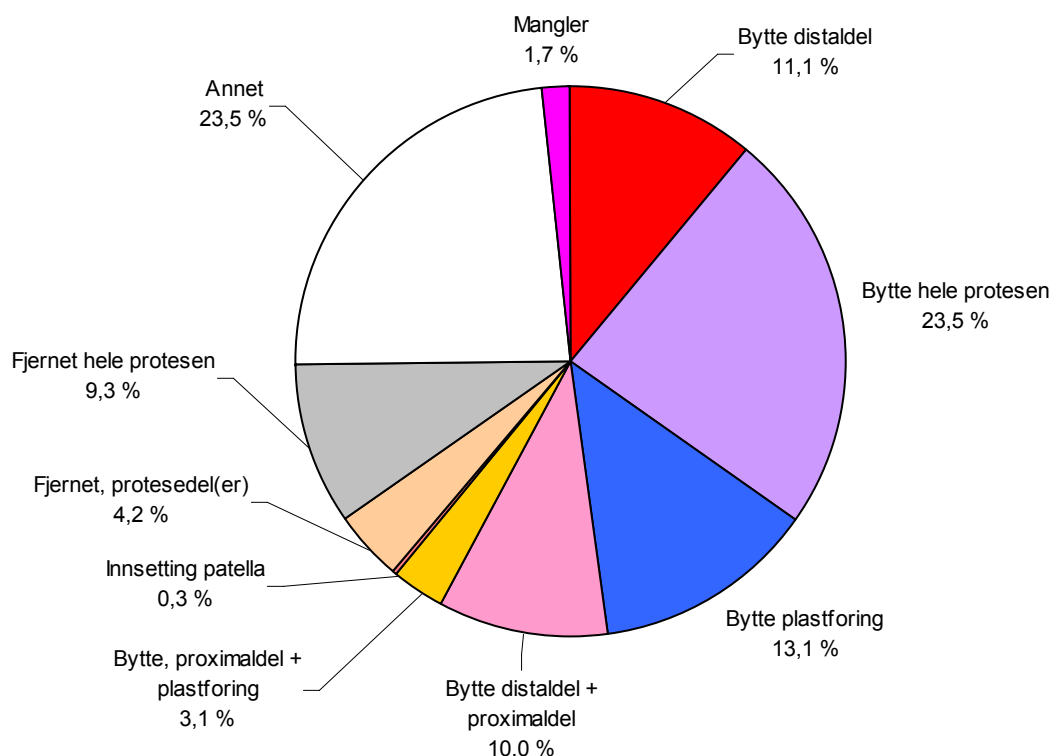


Reoperasjonstyper

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
2011				1									1
2009						2		1			1		5
2008									1				1
2007				1		1				1			3
2006		1			1			1					3
2005		1		1					1		1		4
2004		1		2		2				1			6
2003	1	1		6		2			1		2		13
2002	4		1	3	1	2			1		2		14
2001	6			1	1	2	2		3	1	1		17
2000	2		5	5		3		1	3	1	1		21
1999	5	3	6	6	1	4		1	6		2		34
1998	3		2	5	1	7		1	1	4	6	2	32
1997	5	1	4	7		2		1	3	1	9	1	34
1996	4	1	2	7		3		2	3	2	7	2	33
1995	1		7	13		6	2	1	4		8		42
1994	1	1	2	11	2	2	1			1	6		27
Totalt	32	10	29	69	7	38	5	9	27	12	46	5	290

Figur 16: Reoperasjonstyper - Totalproteser med patella

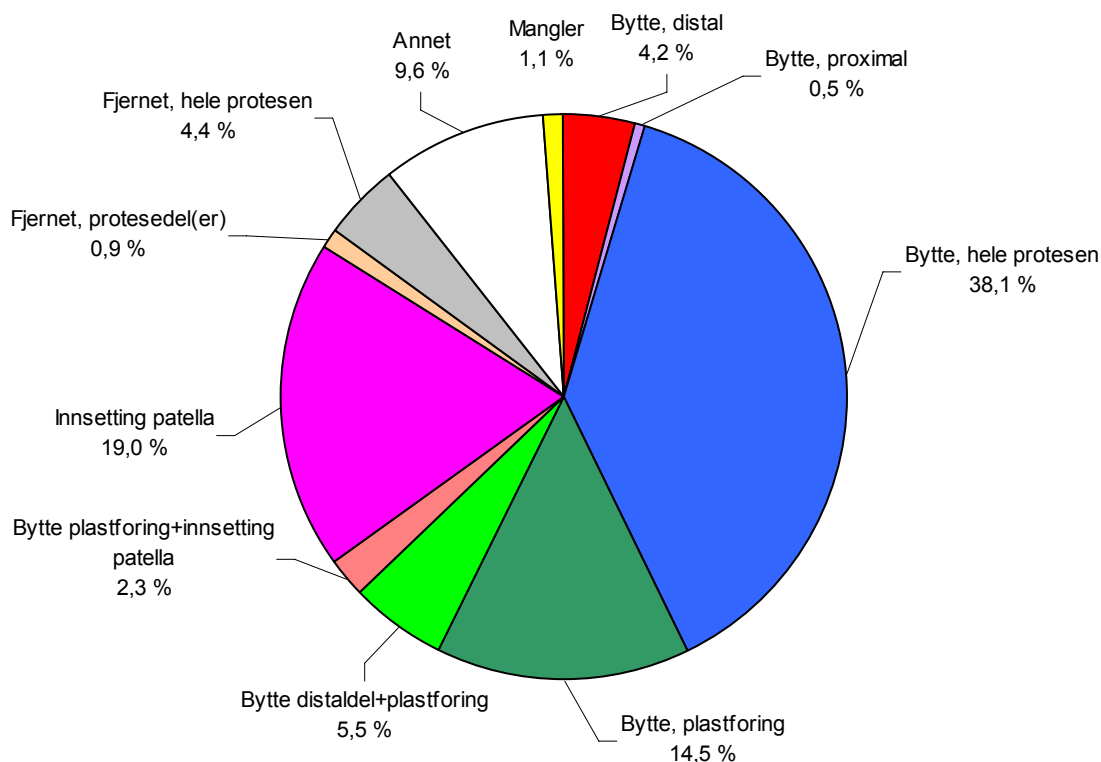


Reoperasjonstyper

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
2011		5	16		26		1	2			5		55
2010		8	32	2	27		1	6	2	1	7		86
2009	3	15	54	1	36		5	7		13	13		147
2008		15	74	6	33	1	1	9	2	14	12	1	168
2007	1	13	78	4	26	1	2	5	1	12	9		152
2006	5	11	62	4	12	1	1	7	1	22	15	1	142
2005	6	11	46	1	12		2	6		22	19		125
2004	9	9	40	2	24		5	9		18	8	2	126
2003	5	6	56	1	24		2	11		24	11	1	141
2002	9	11	44	6	16		2	5	1	26	7	1	128
2001	14	2	43	7	10	1	4	5	1	39	6	2	134
2000	5	3	60	1	13	1	1	1	4	24	10		123
1999	10	4	34	4	13	2	1	4	1	32	6	3	114
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	4	1		5	3	21	9	2	77
1995			30		5	1		1	1	22	4	2	66
1994	3		36		2		1	3	1	24	9	3	82
Totalt	86	117	781	45	298	11	29	92	21	363	162	23	2028

Figur 17: Reoperasjonstyper - Totalproteser uten patella

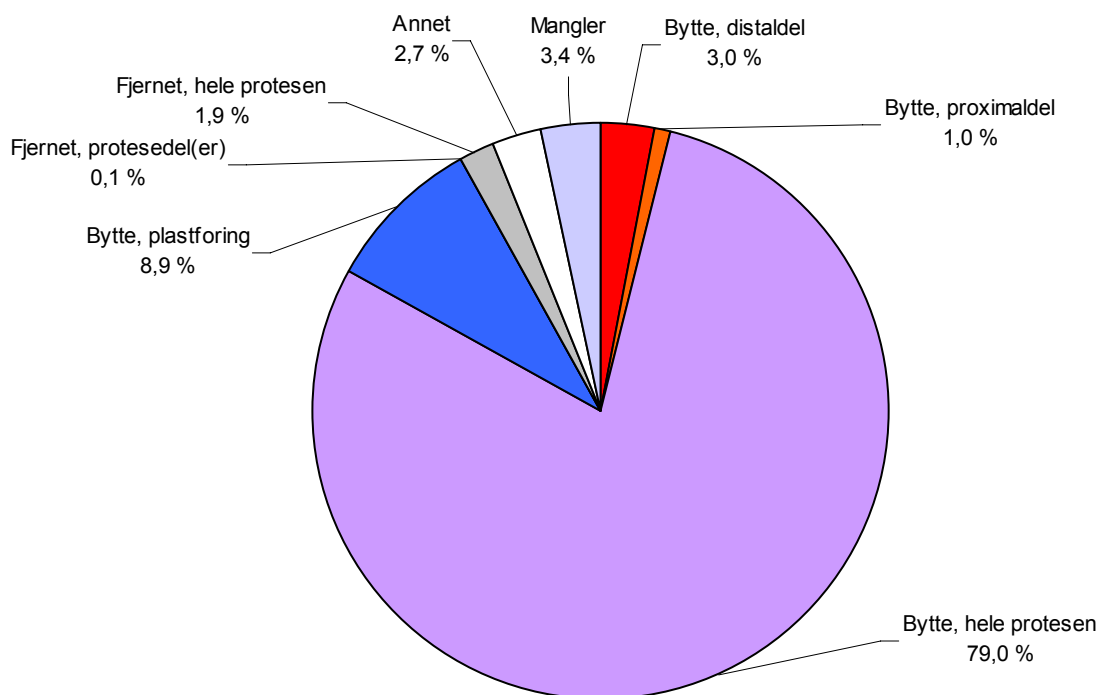


Reoperasjonstyper

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
2011			3				1		4
2010		13	6						19
2009		23	10						33
2008	1	35	5		2				43
2007		50	5	1	2		4	2	64
2006	1	49	6		1		2	2	61
2005	1	48	6				1	4	60
2004		61	5		2			2	70
2003	4	72	3	1			6	6	92
2002		21	4	2	2	1			30
2001	7	33	5		2		1	1	49
2000	1	43	2		1		1	1	49
1999	2	17		1				3	23
1998	2	15		1			1		19
1997		9		1					10
1996		9			1			1	11
1995	1	20							21
1994		21					1	1	23
Totalt	20	539	60	7	13	1	18	23	681

Figur 18: Reoperasjonstyper - Unikondylære proteser



ASA klasse

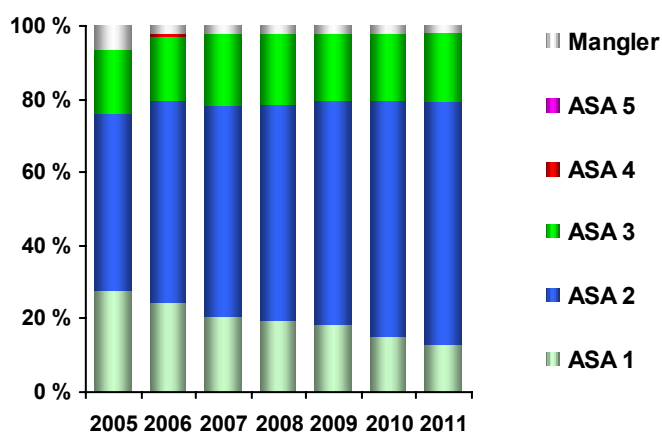
Tabell 20: ASA klasse - Primæroperasjoner

År	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	ASA 5	Mangler	Totalt
2011	580	3 002	875	6		63	4 526
2010	661	2 841	799	7		91	4 399
2009	832	2 737	791	8		93	4 461
2008	784	2 350	767	8	1	80	3 990
2007	746	2 054	714			73	3 587
2006	769	1 715	541	10	1	70	3 106
2005	913	1 565	559	2		214	3 253

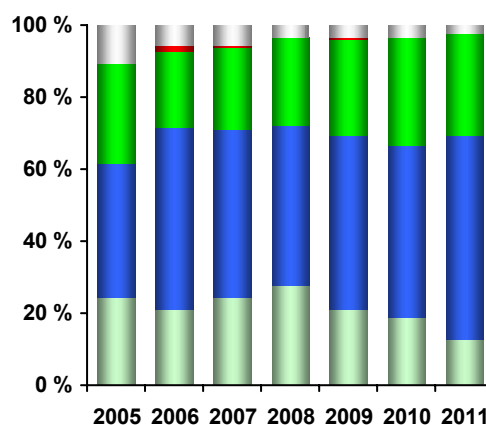
Tabell 21: ASA klasse - Reoperasjoner

År	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	ASA 5	Mangler	Totalt
2011	53	240	119			9	421
2010	77	197	122	1		13	410
2009	93	211	116	1		15	436
2008	102	162	88			13	365
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

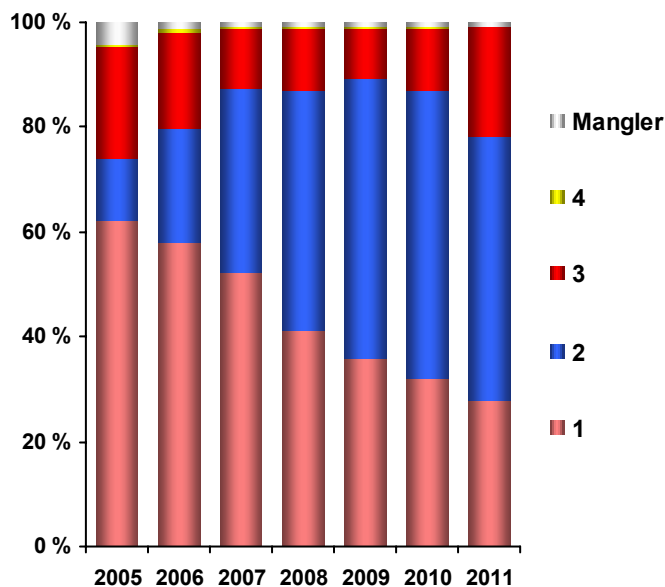
Tabell 22: Tromboseprofylakse - Primæroperasjoner

År	1	2	3	4	Mangler	Totalt
2011	1 263	2 279	947	8	29	4 526
2010	1 413	2 411	528	8	39	4 399
2009	1 604	2 386	421	10	40	4 461
2008	1 648	1 829	463	13	37	3 990
2007	1 875	1 259	416	5	32	3 587
2006	1 802	675	575	14	40	3 106
2005	2 021	388	702	8	135	3 254

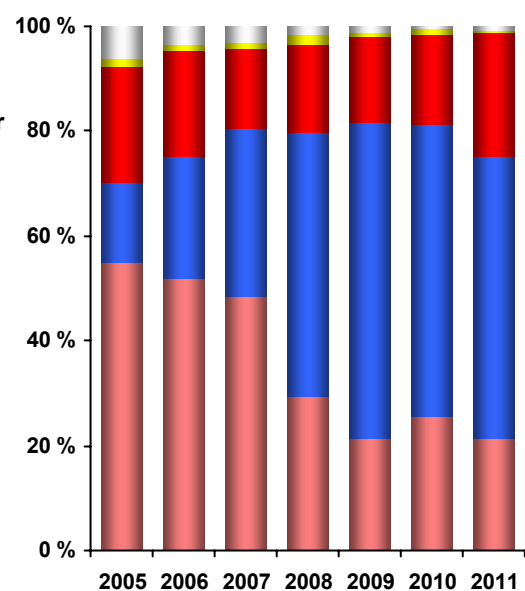
Tabell 23: Tromboseprofylakse - Reoperasjoner

År	1	2	3	4	Mangler	Totalt
2011	89	228	99	2	3	421
2010	105	228	70	6	1	410
2009	93	262	72	4	5	436
2008	107	184	61	7	6	365
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

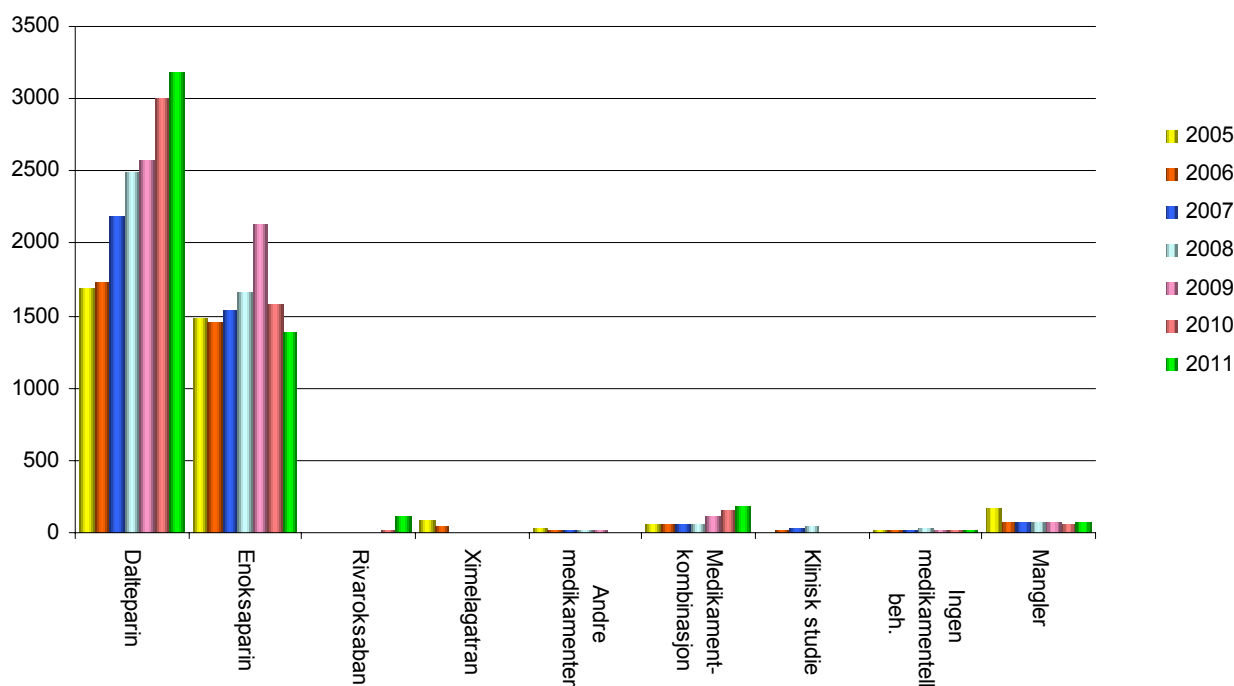
Registrering av tromboseprofylakse startet i 2005

Tromboseprofylakse

Tabell 24: Tromboseprofylakse - Medikamenter

Tekst	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Acetylsalicylsyre	7 (0%)			1 (0%)			1 (0%)
Dabigatranetixalat		3 (0%)	1 (0%)	3 (0%)	1 (0%)	1 (0%)	
Dalteparin	1683 (48%)	1727 (51%)	2180 (56%)	2492 (57%)	2576 (53%)	3000 (62%)	3186 (64%)
Dekstran	3 (0%)	4 (0%)	2 (0%)	6 (0%)	1 (0%)		
Dipyridamol			1 (0%)				1 (0%)
Enoksaparin	1480 (42%)	1447 (43%)	1539 (40%)	1658 (38%)	2124 (43%)	1580 (33%)	1391 (28%)
Klopidogrel	5 (0%)	1 (0%)	2 (0%)	2 (0%)	1 (0%)		
Rivaroksaban						7 (0%)	110 (2%)
Warfarin	7 (0%)	7 (0%)	1 (0%)	2 (0%)	4 (0%)	2 (0%)	1 (0%)
Ximelagatran	89 (3%)	35 (1%)					
Ingen medikamentell beh.	12 (0%)	17 (1%)	9 (0%)	21 (0%)	15 (0%)	15 (0%)	10 (0%)
Klinisk studie		8 (0%)	28 (1%)	48 (1%)			
Medikamentkombinasjon	58 (2%)	54 (2%)	50 (1%)	51 (1%)	104 (2%)	151 (3%)	175 (4%)
Mangler	161 (5%)	70 (2%)	75 (2%)	71 (2%)	71 (1%)	53 (1%)	72 (1%)
Totalt	3505	3373	3888	4355	4897	4809	4947

Figur 23: 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
2011		278	1 340	1 356	412	791	107	10	653	4 947
2010		347	1 343	1 320	242	777	57	14	709	4 809
2009		395	1 581	1 164	229	760	10	14	744	4 897
2008		423	1 454	826	171	750	38	20	673	4 355
2007		488	1 175	793	121	740	16	9	546	3 888
2006		440	1 035	572	115	540	20	17	634	3 373
2005		546	1 059	618	116	526	73	12	555	3 505

Registrering av tromboseprofylakse startet i 2005

Mini invasiv kirurgi

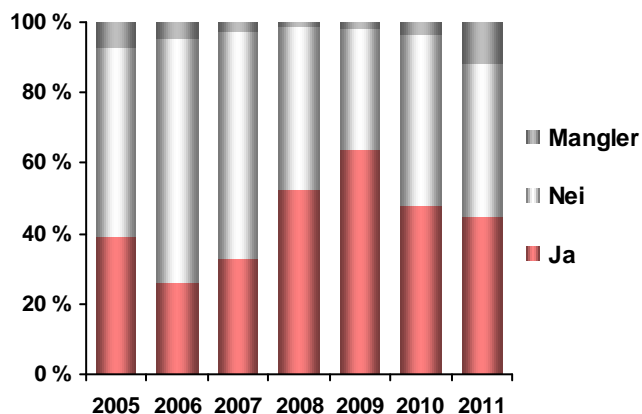
Tabell 26: Mini invasiv kirurgi - Primæroperasjoner - Totalproteser

År	Ja	Nei	Mangler	Totalt
2011	19 (0%)	3 576 (88%)	463 (11%)	4 058
2010	23 (1%)	3 751 (95%)	186 (5%)	3 960
2009	26 (1%)	3 791 (95%)	163 (4%)	3 980
2008	15 (0%)	3 359 (95%)	156 (4%)	3 530
2007	26 (1%)	2 964 (95%)	129 (4%)	3 119
2006	3 (0%)	2 576 (96%)	116 (4%)	2 695
2005	5 (0%)	2 484 (89%)	300 (11%)	2 789

Tabell 27: Mini invasiv kirurgi - Primæroperasjoner - Unikondylære proteser

År	Ja	Nei	Mangler	Totalt
2011	192 (45%)	185 (43%)	51 (12%)	428
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 24: Mini invasiv kirurgi - Primæroperasjoner - Unikondylære proteser



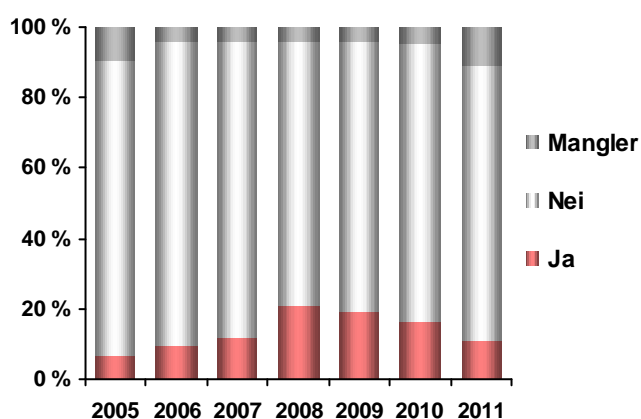
Registrering av mini invasiv kirurgi startet i 2005

Computernavigering

Tabell 28: Computernavigering - Primæroperasjoner - Totalproteser

År	Ja	Nei	Mangler	Totalt
2011	442 (11%)	3 171 (78%)	445 (11%)	4 058
2010	659 (17%)	3 115 (79%)	186 (5%)	3 960
2009	760 (19%)	3 062 (77%)	158 (4%)	3 980
2008	741 (21%)	2 644 (75%)	145 (4%)	3 530
2007	374 (12%)	2 626 (84%)	119 (4%)	3 119
2006	253 (9%)	2 332 (87%)	110 (4%)	2 695
2005	185 (7%)	2 332 (84%)	272 (10%)	2 789

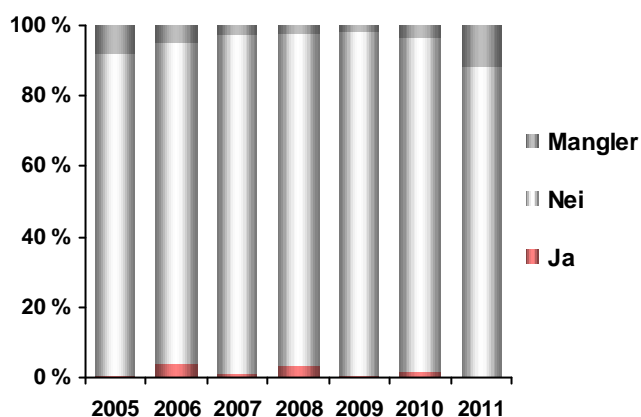
Figur 25: Computernavigering - Primæroperasjoner - Totalproteser



Tabell 29: Computernavigering - Primæroperasjoner - Unikondylære proteser

År	Ja	Nei	Mangler	Totalt
2011	1 (0%)	377 (88%)	50 (12%)	428
2010	6 (1%)	389 (95%)	13 (3%)	408
2009	3 (1%)	448 (98%)	8 (2%)	459
2008	15 (3%)	414 (95%)	9 (2%)	438
2007	4 (1%)	441 (96%)	14 (3%)	459
2006	15 (4%)	364 (91%)	20 (5%)	399
2005	2 (0%)	419 (92%)	35 (8%)	456

Figur 26: Computernavigering - Primæroperasjoner - Unikondylære proteser



Registrering av computernavigering startet i 2005

Sementtyper - Totalprotoser

Tabell 30: Sementtyper - Totalprotoser - Primæroperasjoner - Femur

Sement	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Palacos m/gentamicin	10222	2178	1511	748	1		10				14670
Palacos R + G	1			241	1087	1313	1436	1779	1672	1307	8836
Refobacin Bone Cement R		1	2	239	954	1008	912	529	369	409	4423
Optipac							157	678	1097	1322	3254
Refobacin-Palacos	18	12	511	1001	34						1576
Cemex System Genta			3	93	197	197	88	118	110	171	977
Simplex m/Tobramycin	7	61	72	90	44	64	86	169	78		671
Palacos	420	5									425
Cemex System Genta FAST						23	88	44	33	15	203
Simplex	179	9				1	2				191
CMW I m/gentamicin	168		1				1				170
SmartSet GHV						32	45	15		22	114
CMW I	54										54
Andre (n<50)	110	8	3	1	5	3	2	2		4	138
Mangler	3					1	44	7	9	15	79
Totalt	11182	2274	2103	2413	2322	2642	2871	3341	3368	3265	35781

Tabell 31: Sementtyper - Totalprotoser - Primæroperasjoner - Tibia

Sement	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Palacos m/gentamicin	12133	2585	1989	1062	9		11				17789
Palacos R + G	1		1	297	1432	1752	1835	2262	2192	1946	11718
Refobacin Bone Cement R	1		1	245	1036	1062	949	562	395	446	4697
Optipac							175	726	1178	1412	3491
Refobacin-Palacos	19	12	498	1058	32				1		1620
Cemex System Genta			3	104	232	253	110	118	112	179	1111
Simplex m/Tobramycin	6	63	69	96	47	64	85	168	77		675
Palacos	447	6				1		1			455
Cemex System Genta FAST						53	116	61	37	15	282
Simplex	186	7	1	2		1	1				198
CMW I m/gentamicin	191					1	1		1		194
SmartSet GHV						40	44	15		22	121
CMW I	55										55
Boneloc	45					4	1				50
Andre (n<50)	76	5	5	3		1	4	6	1	3	104
Mangler	3					1	47	8	11	11	81
Totalt	13163	2678	2567	2867	2789	3232	3379	3927	4005	4034	42641

Sementtyper - Unikondylære proteser

Tabell 32: Sementtyper - Unikondylære proteser - Primæroperasjoner - Femur

Sement	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Palacos m/gentamicin	1278	458	339	122	3		2				2202
Palacos R + G				32	146	208	207	240	229	214	1276
Refobacin Bone Cement R	2			44	203	189	139	56	45	39	717
Optipac							27	100	108	155	390
Refobacin-Palacos			79	189	1						269
Simplex m/Tobramycin	10	10	29	53	23	29	10	35	14	4	217
Cemex System Genta FAST						7	26	22	7		62
Cemex System Genta				15	22	16	6	3			62
Simplex	38			2			1				41
Andre (n<20)	54				1	10	5		3	15	88
Totalt	1382	468	447	457	399	459	423	456	406	427	5324

Tabell 33: Sementtyper - Unikondylære proteser - Primæroperasjoner - Tibia

Sement	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Palacos m/gentamicin	1269	455	338	124	3		2				2191
Palacos R + G				31	149	215	202	243	232	214	1286
Refobacin Bone Cement R	1	1		45	198	183	143	55	45	39	710
Optipac							27	100	105	155	387
Refobacin-Palacos			77	188	1						266
Simplex m/Tobramycin	9	8	26	53	23	29	8	35	14	4	209
Cemex System Genta				15	22	14	8	3			62
Cemex System Genta FAST						7	25	22	7		61
Simplex	39						1				40
Andre (n<20)	49	1	1			9	4		4	15	83
Totalt	1367	465	442	456	396	457	420	458	407	427	5295

Systemisk antibiotika

Tabell 34: Systemisk antibiotika - Primæroperasjoner

Medikament	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Cefalotin (Keflin)	9715	2376	2475	2867	2699	2934	3275	3690	3627	3714	37372
Cefuroksim (Zinacef, Cefuroxim, Lifurox)	2058	432	118	126	101	153	167	141	172	205	3673
Dikloksacillin (Diclocil)	854	62	97	138	113	163	101	67	13	27	1635
Kloksacillin (Ekvacillin)	503	46	47	41	55	79	130	206	249	234	1590
Klindamycin (Dalacin, Clindamycin)	146	40	49	45	73	78	99	125	111	146	912
Imipenem (Tienam)	3	29	19								51
Cefazolin (Cephazolin)	30					4		5			39
Cefaleksin (Keflex, Cefalexin)	19										19
Benzylpenicillin (Penicillin G)	12	1		3		1	1				18
Erytromycin (Ery-max, Abboticin)	11	3	1	1							16
Annet (n<10)	14		3	3		3	6	2		3	34
Medikamentkombinasjon	328	38	86	27	60	166	187	182	175	154	1403
Mangler	104	8	8	3	5	6	24	43	52	43	296
Totalt	13797	3035	2903	3254	3106	3587	3990	4461	4399	4526	47058

Tabell 35: Systemisk antibiotika - Reoperasjoner

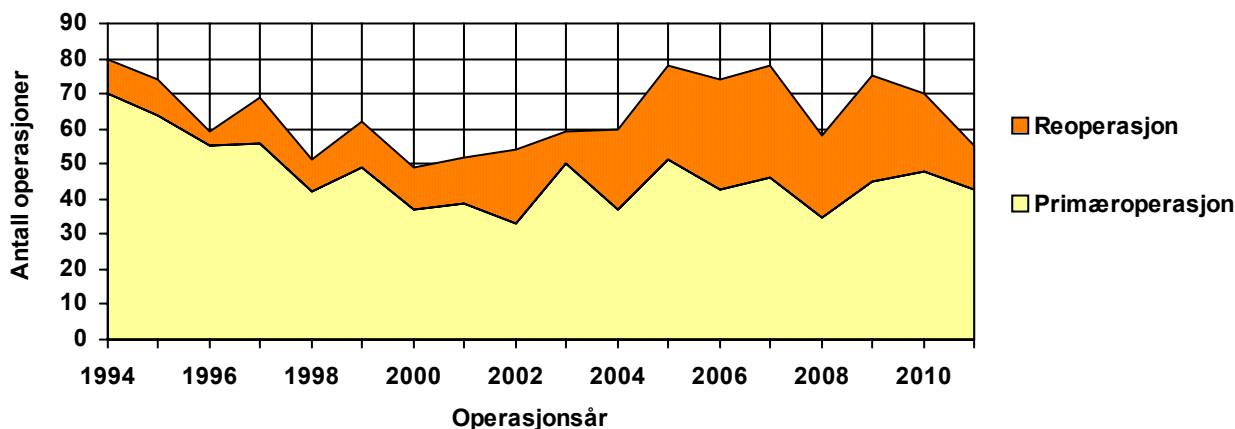
Medikament	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Cefalotin (Keflin)	698	143	232	184	186	216	256	281	276	268	2740
Cefuroksim (Zinacef, Cefuroxim, Lifurox)	205	41	14	10	6	6	5	10	8	6	311
Dikloksacillin (Diclocil)	127	12	9	5	8	4	14	4	3	8	194
Klindamycin (Dalacin, Clindamycin)	32	7	11	13	15	15	18	26	12	17	166
Kloksacillin (Ekvacillin)	51	6	6	4	4	6	5	3	6	19	110
Vankomycin (Vancomycin, Vancocin)	8	1	2	4	4	16	10	13	16	11	85
Benzylpenicillin (Penicillin G)	4	2	5	1	2	1	2	6	4	2	29
Ampicillin (Pentrexyl, Pondocillin, Doktacilin)	3	1		4	2					2	12
Annet (n<10)	9	2	3	4	1	3	2	1	4	1	30
Medikamentkombinasjon	82	26	25	17	31	30	30	63	62	64	430
Mangler	43	9	9	5	8	4	23	29	19	23	172
Totalt	1262	250	316	251	267	301	365	436	410	421	4279

Albueproteser

Tabell 1: Antall operasjoner per år

År	Primæroparasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2011	43 (78,2%)	12 (21,8%)	55
2010	48 (68,6%)	22 (31,4%)	70
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
1998	42 (82,4%)	9 (17,6%)	51
1994-97	245 (86,9%)	37 (13,1%)	282
Totalt	843 (72,9%)	314 (27,1%)	1157

Figur 1: Antall operasjoner per år



Tabell 2: Diagnose ved primæroparasjon av albueproteser

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktur-sequele	Mb. Bechterew	Sequele ligament-skade	Akutt fraktur	Infeksjons-sequele	Annet	Mangler
2011	6	18	7			14		1	
2010	6	19	7			14		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
1998	1	37	2					2	1
1994-97	7	226	12			4		5	3
Totalt	50	593	83	6	3	106	3	43	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
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
1998	25 (61,0%)	8 (19,5%)	7 (17,1%)	1 (2,4%)	41
1997	31 (60,8%)	5 (9,8%)	15 (29,4%)		51
1996	26 (50,0%)	17 (32,7%)	9 (17,3%)		52
1995	38 (65,5%)	13 (22,4%)	7 (12,1%)		58
1994	39 (59,1%)	23 (34,8%)	2 (3,0%)	2 (3,0%)	66
Totalt	446 (61,3%)	94 (12,9%)	176 (24,2%)	12 (1,6%)	728

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

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2011	36 (85,7%)		3 (7,1%)	3 (7,1%)	42
2010	44 (91,7%)		1 (2,1%)	3 (6,3%)	48
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
1998	33 (78,6%)	8 (19,0%)	1 (2,4%)		42
1997	44 (78,6%)	6 (10,7%)	6 (10,7%)		56
1996	34 (61,8%)	17 (30,9%)	4 (7,3%)		55
1995	45 (70,3%)	13 (20,3%)	6 (9,4%)		64
1994	41 (58,6%)	23 (32,9%)	5 (7,1%)	1 (1,4%)	70
Totalt	639 (76,3%)	95 (11,3%)	88 (10,5%)	16 (1,9%)	838

Protesenavn ved albueproteser

Tabell 5: Navn på proteser i albue - Primæroperasjoner - Humerus (n>1)

Produktnavn	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Discovery		1	4	10	9	16	9	21	24	21	115
GSB III	18	8	5	1	1	10	9	7	5	2	66
IBP	46	16	18	19	13	6	3	4	5	2	132
IBP Reconstruction	1	3	1								5
Kudo	158	4									162
Mark II						2		1		1	4
NES	12	11	4	9	9	1	7	1			54
Norway	178	1	1							1	181
Radial Head	4										4
Souter Strathclyde	2										2
Totalt	419	44	33	39	32	35	28	34	34	27	725

Tabell 6: Navn på proteser i albue - Primæroperasjoner - Ulna/radius (n>1)

Produktnavn	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Acumed anatomic radial head							1			3	4
Discovery		1	4	10	9	16	9	21	24	21	115
Evolve				1	1		1				3
GSB III	18	8	5	1	1	10	9	7	5	2	66
IBP	46	16	18	19	13	6	3	4	5	2	132
IBP Reconstruction	1	3	1								5
Kudo	158	4									162
Link radius										2	2
Mark II						2		1		1	4
NES	13	11	4	9	9	1	7	1			55
Norway	177	1	1								179
Radial Head	1	5	1	4	1	5	1	2	5		25
rHead	3	1	3	7	9	6	4	9	9	9	60
Silastic H.P. 100	20										20
Souter Strathclyde	2										2
Totalt	439	50	37	51	43	46	35	45	48	40	834

Reoperasjonsårsaker ved albueproteser

Tabell 7: Årsak til reoperasjon av proteser i albue

Ar	Løs proximal protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur nær protesen	Smerter	Defekt plastforing	Annet	Mangler
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	
1998	3	4				2	2			3	
1994-97	23	18	1	2	2	1	7	4		4	1
Totalt	20%	24%	4%	5%	3%	6%	11%	9%	5%	12%	1%

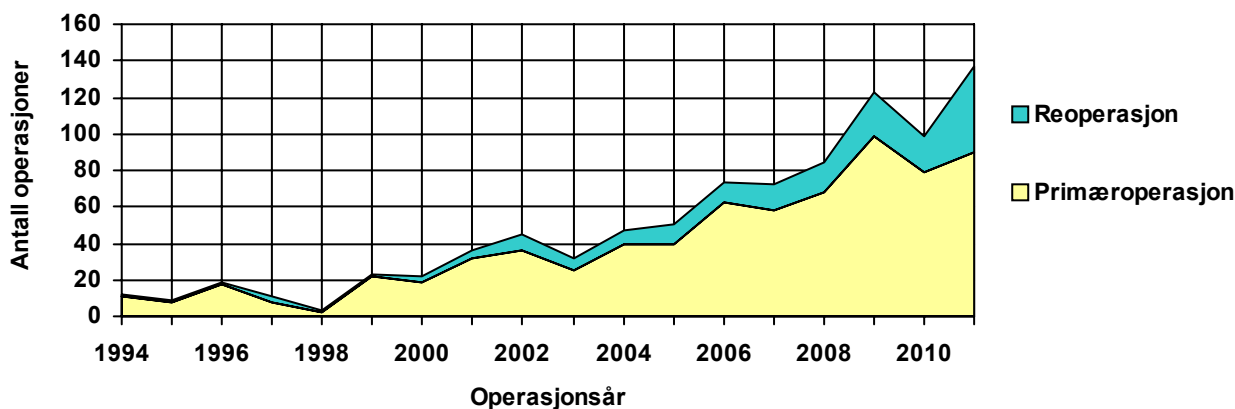
Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

Ankelproteser

Tabell 1: Antall operasjoner per år

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2011	90 (65,7%)	47 (34,3%)	137
2010	79 (79,8%)	20 (20,2%)	99
2009	96 (80,0%)	24 (20,0%)	120
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
1998	2 (66,7%)	1 (33,3%)	3
1994-97	44 (86,3%)	7 (13,7%)	51
Totalt	712 (79,7%)	181 (20,3%)	893

Figur 1: Antall operasjoner per år



Tabell 2: Diagnose ved primæroperasjon av proteser i ankel

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktur-sequelle	Bechterew Mb.	Sequele ligamentska	Akutt fraktur	Infeksjons-sequelle	Annet	Mangler
2011	32	18	35		5		1	3	
2010	22	20	29		9			5	
2009	32	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	
1998		1	1						
1994-97	1	39	2					2	
Totalt	193	238	217	6	50	0	4	43	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
2011			90 (100,0%)		90
2010			79 (100,0%)		79
2009	5 (5,2%)		89 (92,7%)	2 (2,1%)	96
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 (4,1%)	10 (1,4%)	666 (93,5%)	7 (1,0%)	712

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

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2011			90 (100,0%)		90
2010			79 (100,0%)		79
2009	5 (5,2%)		88 (91,7%)	3 (3,1%)	96
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 (4,5%)	11 (1,5%)	662 (93,0%)	7 (1,0%)	712

Protesenavn ved ankelproteser

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

Produktnavn	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
AES			3								3
CCI							4	12	13	17	46
Hintegra			2	4	1	2	1	1			11
Link S.T.A.R.	123	25	34	36	62	52	60	58	40	50	540
Mobility						4	2	25	26	16	73
Norwegian TPR	32										32
Rebalance										7	7
Totalt	155	25	39	40	63	58	67	96	79	90	712

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

Produktnavn	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
AES			3								3
CCI							4	12	13	17	46
Hintegra			2	4	1	2	1	1			11
Link S.T.A.R.	123	25	34	36	62	52	60	58	40	50	540
Mobility						4	2	25	26	16	73
Norwegian TPR	32										32
Rebalance										7	7
Totalt	155	25	39	40	63	58	67	96	79	90	712

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	Smerter	Defekt plastforing	Annet	Mangler
2011	8	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				
1998	1	1						1			
1997	2	2		1	1					1	
1994-96	4	4						1			
Totalt	49	38	3	27	35	15	7	70	27	13	0

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

Fingerproteser

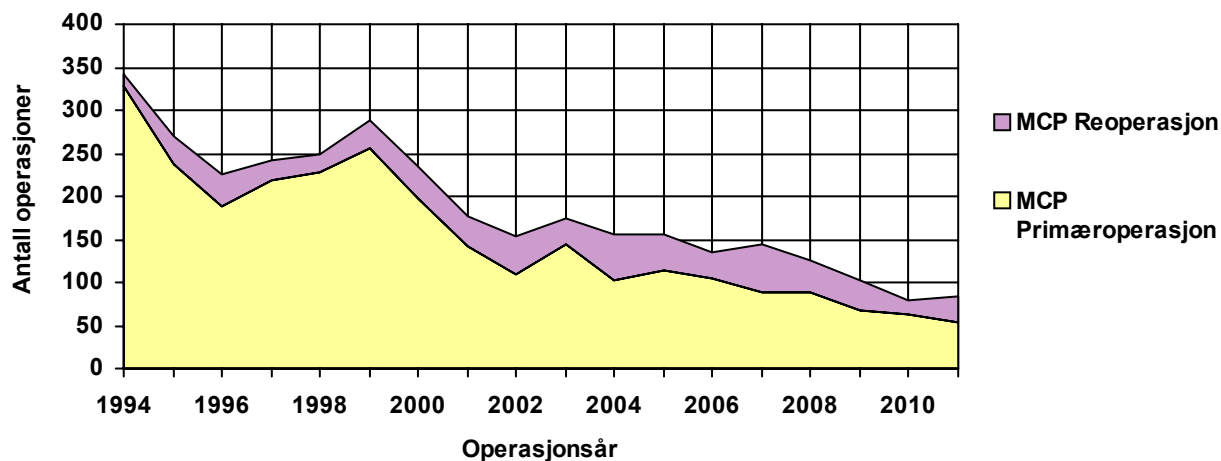
Tabell 1: Antall operasjoner per år - MCP

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2011	54 (65,1%)	29 (34,9%)	83
2010	62 (77,5%)	18 (22,5%)	80
2009	67 (65,7%)	35 (34,3%)	102
2008	88 (70,4%)	37 (29,6%)	125
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	110 (71,4%)	44 (28,6%)	154
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	2732 (81,9%)	605 (18,1%)	3337

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	Fraktursequele	Mb. Bechterew	Sequele ligamentskade	Akutt fraktur	Infeksjons-sequele	Annet	Mangler
2011	1	47						6	
2010	4	52	3					3	
2009	3	62						2	
2008	3	82	1				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	102	2					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	2571	21	9	1	1	3	79	3

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

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

Ar	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktursequele	Mb. Bechterew	Sequele ligamentskade	Akutt fraktur	Infeksjons-sequele	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
2011			54 (100,0%)		54
2010			62 (100,0%)		62
2009			67 (100,0%)		67
2008	1 (1,1%)		87 (98,9%)		88
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%)	2 718 (99,5%)	8 (0,3%)	2 732

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	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Ascension MCP	6	1	3	5	8	3	3	1	1	2	33
Ascension PIP PyroCarbon				1					1	1	3
Avanta	530	2	4	8	10	1			1		556
MCS	7										7
Moje	2										2
NeuFlex	124	24	8	25	7	5	1	4			198
Silastic HP 100	1238	118	87	74	80	80	82	61	55	51	1926
SR Avanta							2	1	4		7
Totalt	1907	145	102	113	105	89	88	67	62	54	2732

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

Produktnavn	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Ascension MCP	6	1	2	4	8	3	3	1	1	2	31
Ascension PIP PyroCarbon				1					1	1	3
MCS	7										7
Moje	2										2
Totalt	15	1	2	5	8	3	3	1	2	3	43

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

Produktnavn	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	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	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Ascension MCP			5	5	5	2	1				18
Ascension PIP PyroCarbon									2	2	4
MCS	4										4
Moje	1	1									2
Totalt	5	1	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	Smerter	Defekt plastforing	Brukket/defekt komponent	Annet	Mangler
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%	5%	7%	13%	15%	3%	4%	29%	4%	54%	14%	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	Smerter	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%

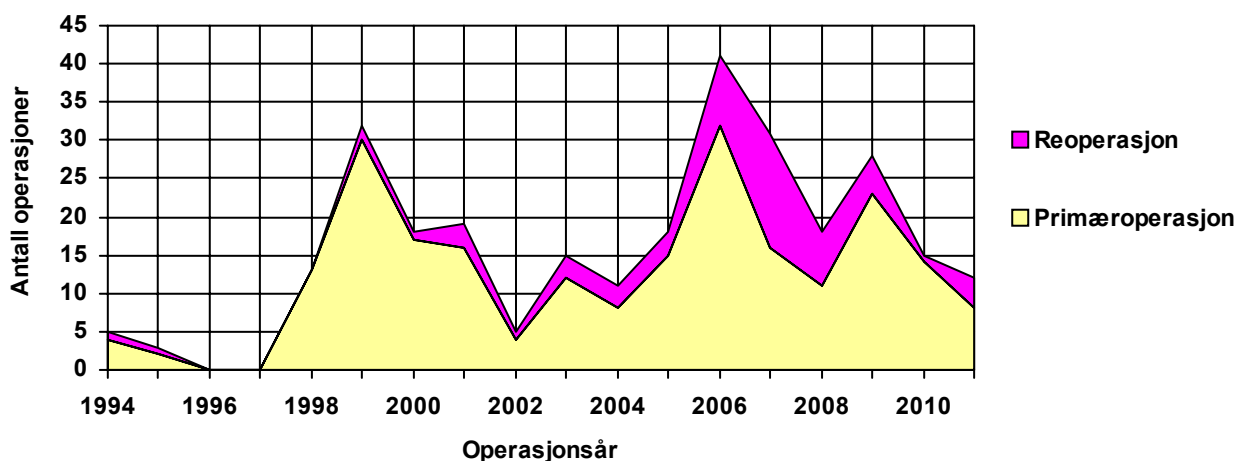
Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

Håndleddsproteser

Tabell 1: Antall operasjoner per år

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
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 (80,0%)	3 (20,0%)	15
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%)		13
1995	2 (66,7%)	1 (33,3%)	3
1994	4 (80,0%)	1 (20,0%)	5
Totalt	225 (79,2%)	59 (20,8%)	284

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
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	23	129	40	1	12	0	1	23	1

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Fiksering av håndleddsproteser

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

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
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 (3,1%)	1 (0,4%)	213 (95,1%)	3 (1,3%)	224

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

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
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 (4,2%)		202 (95,3%)		212

Protesenavn ved håndleddsproteser

Tabell 5: Navn på proteser i håndledd - Primæroperasjoner - Proximalt (n>1)

Produktnavn	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Biax	76	6	8								90
Eclipse radio-ulnar								2			2
Elos ¹	2	6		15							23
Motec ¹					32	15	9	21	14	5	96
Remotion Wrist										3	3
Scheker Radio-ulnar						1	1				2
Silastic ulnar head	7										7
Totalt	85	12	8	15	32	16	10	23	14	8	223

Tabell 6: Navn på proteser i håndledd - Primæroperasjoner - Distalt (n>1)

Produktnavn	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Biax	75	6	8								89
Elos ¹	2	6		15							23
Motec ¹					32	15	9	21	14	5	96
Remotion Wrist										3	3
Totalt	77	12	8	15	32	15	9	21	14	8	211

Tabell 7: Årsak til reoperasjon av proteser i håndledd

År	Løs proximal protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur nær proteser	Smerter	Defekt plastforing	Annet	Mangler	Totalt
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			1				3
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%	32%	2%	5%	11%	16%	0%	21%	1%	6%	0%	82

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

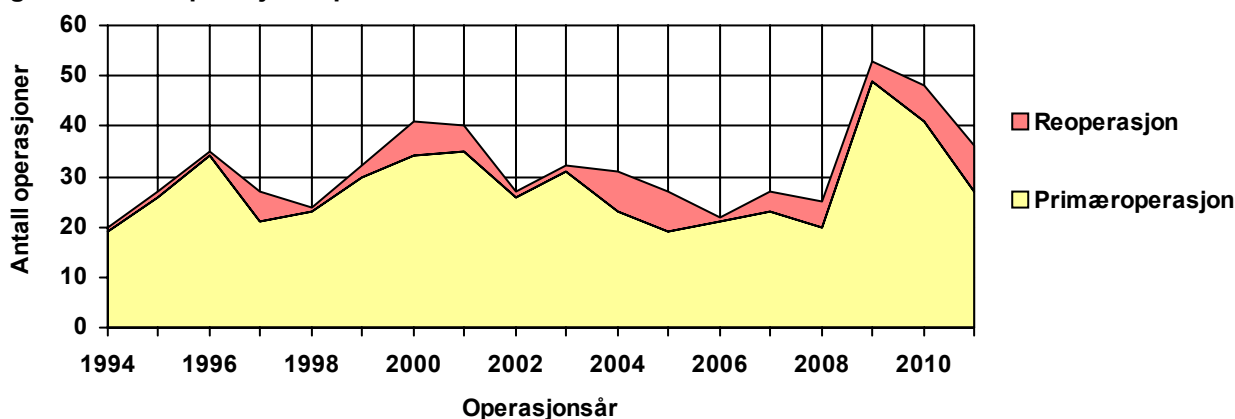
¹Elos er 3 ulike utviklingsmodeller av Motec. Motec ble tidligere solgt under navnet Gibbon.

Håndrotsproteser (CMC I)

Tabell 1: Antall operasjoner per år

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
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
1998	23 (95,8%)	1 (4,2%)	24
1997	21 (77,8%)	6 (22,2%)	27
1996	34 (97,1%)	1 (2,9%)	35
1995	26 (96,3%)	1 (3,7%)	27
1994	19 (95,0%)	1 (5,0%)	20
Totalt	502 (87,5%)	72 (12,5%)	574

Figur 1: Antall operasjoner per år



Tabell 2: Diagnose ved proteser i håndrot - Primæroperasjoner

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktur-sequele	Mb. Bechterew	Sequele ligamentskade	Akutt fraktur	Infeksjons-sequele	Annet	Mangler	
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	
1998			14	8					1	
1997			14	8						
1996			26	7		1				
1995			17	8					1	
1994			6	14					1	
Totalt			386	98	3	4	0	0	19	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
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
1998			23 (100,0%)		23
1997			21 (100,0%)		21
1996			34 (100,0%)		34
1995			26 (100,0%)		26
1994			18 (94,7%)	1 (5,3%)	19
Totalt	3 (0,6%)		492 (98,2%)	6 (1,2%)	501

Protesenavn ved håndrotsproteser

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

Produktnavn	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Avanta Trapezium	3	3						1			7
Custom made	5										5
Elektra					2		3	10	12	3	30
Motec								21	17	15	53
Silastic Trapezium	171	27	22	19	19	23	17	16	11	9	334
Swanson Titanium Basal	69	1	1						1		72
Totalt	248	31	23	19	21	23	20	48	41	27	501

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
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	
1998			1								
1997	1		4					2		1	
1996											1
1995											1
1994								1			1
Totalt	13%	0%	27%	8%	0%	1%	1%	38%	2%	9%	1%

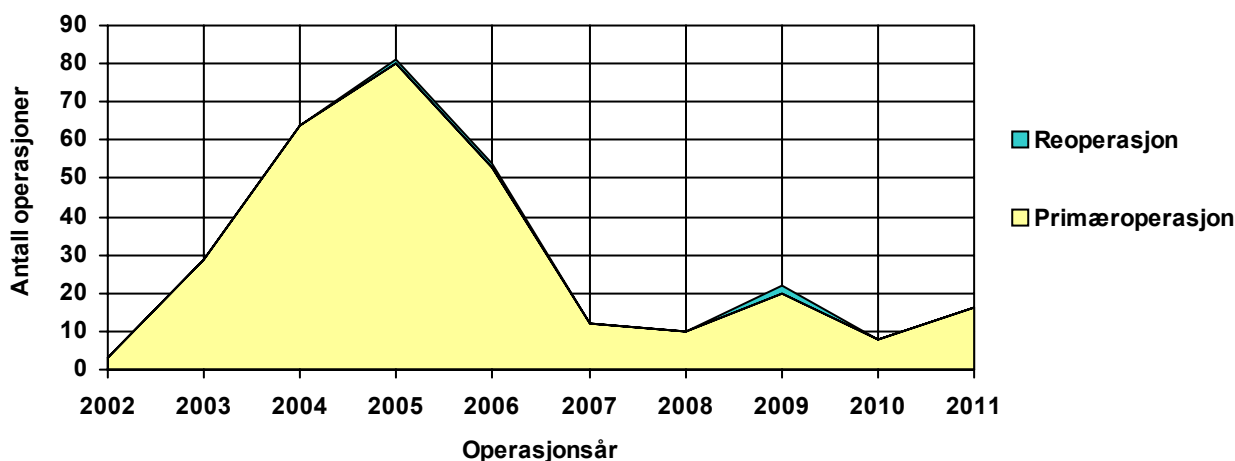
Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

Leddproteser i rygg

Tabell 1: Antall operasjoner per år

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
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	53 (98,1%)	1 (1,9%)	54
2005	80 (98,8%)	1 (1,2%)	81
2004	64 (100,0%)		64
2003	29 (100,0%)		29
2002	3 (100,0%)		3
Totalt	295 (98,7%)	4 (1,3%)	299

Figur 1: Antall operasjoner per år



Tabell 2: Diagnose ved leddproteser i rygg - Primæroperasjoner

År	Idiopatisk artrose	Fraktursequæle	Spondylose	Sequæle prolaps kirurgi	Degenerativ skivesykdom	Infeksjons-sequæle	Annet	Mangler
2011			6		10			
2010				1	6		2	
2009				2	18		1	
2008				4	8		1	
2007				2	12			
2006	2		25	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	155	42	93	1	27	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
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			53 (100,0%)		53
2005			80 (100,0%)		80
2004			64 (100,0%)		64
2003			29 (100,0%)		29
2002			3 (100,0%)		3
Totalt			295 (100,0%)		295

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

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
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%)		51 (96,2%)	1 (1,9%)	53
2005			80 (100,0%)		80
2004			64 (100,0%)		64
2003			29 (100,0%)		29
2002			3 (100,0%)		3
Totalt	3 (1,0%)		290 (98,3%)	2 (0,7%)	295

Protesenavn ved leddproteser i rygg

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

Produktnavn	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Charité			8	7	7	8	8	20	4		62
Prodisc	3	29	56	74	47	4	2		4	16	235
Totalt	3	29	64	81	54	12	10	20	8	16	297

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

Produktnavn	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Charité			8	7	7	8	8	20	4		62
Prodisc	3	29	56	74	47	4	2		4	16	235
Totalt	3	29	64	81	54	12	10	20	8	16	297

Skulderproteser

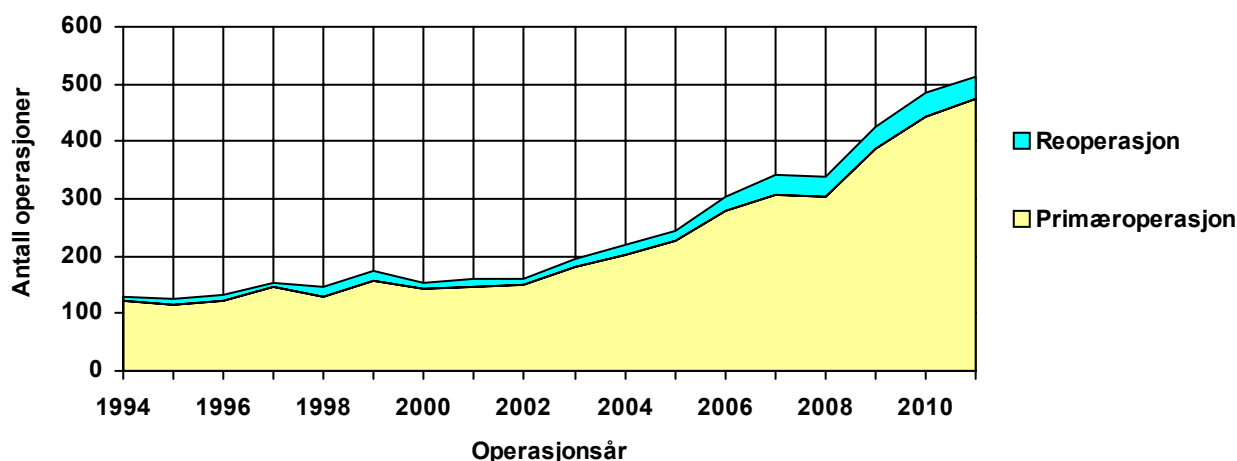
Tabell 1: Antall operasjoner per år - Totalproteser

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2011	253 (88,5%)	33 (11,5%)	286
2010	205 (85,8%)	34 (14,2%)	239
2009	166 (84,7%)	30 (15,3%)	196
2008	118 (83,1%)	24 (16,9%)	142
2007	93 (80,2%)	23 (19,8%)	116
2006	61 (75,3%)	20 (24,7%)	81
2005	33 (71,7%)	13 (28,3%)	46
2004	30 (71,4%)	12 (28,6%)	42
2003	28 (75,7%)	9 (24,3%)	37
2002	29 (90,6%)	3 (9,4%)	32
2001	16 (69,6%)	7 (30,4%)	23
2000	27 (84,4%)	5 (15,6%)	32
1999	23 (88,5%)	3 (11,5%)	26
1998	10 (71,4%)	4 (28,6%)	14
1997	15 (100,0%)		15
1996	27 (84,4%)	5 (15,6%)	32
1995	29 (85,3%)	5 (14,7%)	34
1994	28 (90,3%)	3 (9,7%)	31
Totalt	1191 (83,6%)	233 (16,4%)	1424

Tabell 2: Antall operasjoner per år - Hemiproteser

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2011	221 (97,4%)	6 (2,6%)	227
2010	239 (96,8%)	8 (3,2%)	247
2009	221 (95,7%)	10 (4,3%)	231
2008	183 (94,8%)	10 (5,2%)	193
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	171 (95,5%)	8 (4,5%)	179
2003	153 (96,2%)	6 (3,8%)	159
2002	122 (94,6%)	7 (5,4%)	129
2001	130 (94,2%)	8 (5,8%)	138
2000	115 (94,3%)	7 (5,7%)	122
1999	135 (90,0%)	15 (10,0%)	150
1998	118 (88,1%)	16 (11,9%)	134
1997	133 (95,0%)	7 (5,0%)	140
1996	94 (92,2%)	8 (7,8%)	102
1995	87 (94,6%)	5 (5,4%)	92
1994	93 (95,9%)	4 (4,1%)	97
Totalt	2839 (95,1%)	146 (4,9%)	2985

Figur 1: Antall operasjoner per år - Alle protesetyper



Primæroperasjonsårsaker ved skulderproteser

Tabell 3: Diagnose ved protese i skulder - Primæroperasjoner - Totalproteser

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktursequel	Mb. Bechterew	Sequeler ligamentskade	Akutt fraktur	Infeksjons-sequel	Annet	Mangler
2011	126	26	40	1	9	29	2	44	1
2010	107	28	29		7	9	4	32	2
2009	87	27	27	1	2	9	3	18	
2008	52	22	22	1	1	7	1	16	
2007	35	15	23		1	3		20	1
2006	20	16	14		1	2	1	11	
2005	18	2	13				1	5	
2004	14	11	2					4	1
2003	7	12	2		1			6	
2002	11	12	1			1		5	
2001	4	9	3					1	
2000	9	6	8			1		3	
1999	4	13	3	1		1		2	
1998		10							
1997	1	11	3						
1996	10	12	2	1		1		2	
1995	7	17	4					2	
1994	5	15	6				1	1	
Totalt	517	264	202	5	22	63	13	172	5

Mer enn en primærdiagnose er mulig

Tabell 4: Diagnose ved protese i skulder - Primæroperasjoner - Hemiproteser

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktursequel	Mb. Bechterew	Sequeler ligamentskade	Akutt fraktur	Infeksjons-sequel	Annet	Mangler
2011	64	11	31			115		7	
2010	74	17	32	1		113		7	
2009	64	21	33		3	100		10	1
2008	53	24	32	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	2
2003	48	28	40			36		7	
2002	18	26	23	1		48	2	9	1
2001	25	37	26			37	1	11	
2000	25	23	27	1		37		4	
1999	25	41	20	1	1	46	1	3	
1998	21	41	22		1	31	1	6	
1997	22	50	23	5	1	28		8	1
1996	7	46	19	2		16		6	2
1995	12	43	16		1	14	1	4	
1994	7	54	14	1	1	16		3	1
Totalt	745	563	515	18	14	955	11	136	14

Mer enn en primærdiagnose er mulig

Fiksering av skulderproteser

Tabell 5: Fiksering av totalproteser i skulder - Primæroparasjoner - Glenoid

År	Sem. m/antib.	Sem. u/antib.	Usementert	Mangler	Totalt
2011	79 (31,1%)	1 (0,4%)	172 (67,7%)	2 (0,8%)	254
2010	69 (33,8%)	1 (0,5%)	132 (64,7%)	2 (1,0%)	204
2009	45 (28,0%)		113 (70,2%)	3 (1,9%)	161
2008	31 (26,5%)		70 (59,8%)	16 (13,7%)	117
2007	28 (30,4%)	1 (1,1%)	63 (68,5%)		92
2006	11 (20,4%)		40 (74,1%)	3 (5,6%)	54
2005	9 (27,3%)		24 (72,7%)		33
2004	4 (13,3%)		26 (86,7%)		30
2003	3 (10,7%)		25 (89,3%)		28
2002	5 (17,2%)		24 (82,8%)		29
2001	1 (6,3%)		15 (93,8%)		16
2000	2 (7,7%)	1 (3,8%)	23 (88,5%)		26
1999	2 (8,7%)		21 (91,3%)		23
1998			10 (100,0%)		10
1994-97	4 (4,0%)	2 (2,0%)	93 (93,9%)		99
Totalt	293 (24,9%)	6 (0,5%)	851 (72,4%)	26 (2,2%)	1 176

Tabell 6: Fiksering av totalproteser i skulder - Primæroparasjoner - Humerus

År	Sem. m/antib.	Sem. u/antib.	Usementert	Mangler	Totalt
2011	156 (61,9%)	1 (0,4%)	93 (36,9%)	2 (0,8%)	252
2010	124 (61,7%)		73 (36,3%)	4 (2,0%)	201
2009	86 (53,1%)		72 (44,4%)	4 (2,5%)	162
2008	81 (68,6%)		22 (18,6%)	15 (12,7%)	118
2007	63 (67,7%)		30 (32,3%)		93
2006	31 (50,8%)		26 (42,6%)	4 (6,6%)	61
2005	15 (45,5%)		17 (51,5%)	1 (3,0%)	33
2004	17 (60,7%)		10 (35,7%)	1 (3,6%)	28
2003	16 (57,1%)		12 (42,9%)		28
2002	8 (27,6%)		21 (72,4%)		29
2001	2 (12,5%)		14 (87,5%)		16
2000	4 (16,0%)	1 (4,0%)	20 (80,0%)		25
1999	3 (13,0%)		20 (87,0%)		23
1998			10 (100,0%)		10
1994-97	12 (13,6%)	1 (1,1%)	75 (85,2%)		88
Totalt	618 (53,0%)	3 (0,3%)	515 (44,1%)	31 (2,7%)	1 167

Tabell 7: Fiksering av hemiproteser i skulder - Primæroparasjoner - Humerus

År	Sem. m/antib.	Sem. u/antib.	Usementert	Mangler	Totalt
2011	132 (61,7%)	4 (1,9%)	69 (32,2%)	9 (4,2%)	214
2010	141 (60,5%)	2 (0,9%)	85 (36,5%)	5 (2,1%)	233
2009	122 (56,0%)		77 (35,3%)	19 (8,7%)	218
2008	88 (49,7%)	2 (1,1%)	49 (27,7%)	38 (21,5%)	177
2007	120 (57,4%)		48 (23,0%)	41 (19,6%)	209
2006	106 (49,1%)		59 (27,3%)	51 (23,6%)	216
2005	101 (52,3%)		42 (21,8%)	50 (25,9%)	193
2004	94 (55,0%)		36 (21,1%)	41 (24,0%)	171
2003	86 (56,2%)		39 (25,5%)	28 (18,3%)	153
2002	81 (66,4%)	1 (0,8%)	34 (27,9%)	6 (4,9%)	122
2001	85 (65,4%)		44 (33,8%)	1 (0,8%)	130
2000	69 (60,5%)	3 (2,6%)	42 (36,8%)		114
1999	70 (52,2%)	2 (1,5%)	62 (46,3%)		134
1998	55 (46,6%)	2 (1,7%)	61 (51,7%)		118
1994-97	178 (43,8%)	32 (7,9%)	196 (48,3%)		406
Totalt	1 528 (54,4%)	48 (1,7%)	943 (33,6%)	289 (10,3%)	2 808

Protesenavn ved totalproteser i skulder

Tabell 8: Navn på totalprotese i skulder - Primæroperasjoner - Glenoid

Produktnavn	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Delta Xtend	1					14	50	62	86	113	326
Delta III	153	22	26	23	41	41	5	1	1		313
Aequalis					3	15	22	31	52	50	173
Tess Reversed							15	32	31	28	106
Global	1				2	5	8	20	14	18	68
Bio - Modular	33	5	2	2	1	6		1			50
Tess-Anatomic							3	8	8	14	33
Aequalis-Reversed						6	5	3	8	7	29
Nottingham	13										13
Elos				6	6	1					13
Bigliani/Flatow					1	3	6	1		2	13
Promos Reverse										9	9
EPOCA							1	1	1	4	7
Andre (n<5)	2	1	2	2		1	2	4	3	8	25
Totalt	203	28	30	33	54	92	117	164	204	253	1178

Tabell 9: Navn på totalprotese i skulder - Primæroperasjoner - Caput humeri

Produktnavn	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Delta Xtend	1					14	50	62	86	114	327
Delta III	148	22	26	23	42	39	5	1	1		307
Aequalis					3	15	22	31	51	50	172
Tess Reversed							15	31	31	27	104
Global Advantage	1	1		1	3	7	8	19	14	18	72
Bio - Modular	22	5	2	8	6	5		1			49
Tess-Anatomic							3	9	8	14	34
Aequalis-Reversed						3	5	3	8	8	27
Nottingham	13				2	1					16
Bigliani/Flatow					1	3	7	1		2	14
Promos Reverse										9	9
EPOCA							1	1	1	4	7
ECLIPSE TM									3	2	5
Andre (n<5)	1				1		2	5	2	5	16
Totalt	186	28	28	32	58	87	118	164	205	253	1159

Tabell 10: Navn på totalprotese i skulder - Primæroperasjoner - Humerus

Produktnavn	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Delta Xtend	1					14	50	62	86	114	327
Delta III	154	22	26	23	42	41	5	1	1		315
Aequalis					3	15	22	31	52	50	173
Tess Reversed							15	32	31	27	105
Global Advantage	1	1		1	2	7	8	18	14	18	70
Bio - Modular	21	5	1	8	7	6	1	1			50
Tess-Anatomic							3	9	8	14	34
Aequalis-Reversed						6	5	3	8	8	30
Nottingham	13				1	1					15
Bigliani/Flatow					1	3	6	1		2	13
Promos Reverse										9	9
EPOCA							1		1	4	6
Copeland			1	1	3			1			6
Andre (n<5)	2				2		2	6		5	17
Totalt	192	28	28	33	61	93	118	165	201	251	1 170

Protesenavn ved hemiprotoser i skulder

Tabell 11: Navn på hemiprotese i skulder - Primæroperasjoner - Caput humeri

Produktnavn	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Bio - Modular	424	61	54	46	33	24	18	21	36	15	732
Global Advantage	30	44	39	64	73	82	55	50	54	65	556
Global	245	2	1								248
Nottingham	85	6	12	17	15	20	28	7	7	3	200
Global Fx	19	10	16	5	6	2	10	26	29	46	169
EPOCA								27	20	28	75
Delta I	53		1	3	3	2					62
Tess-Anatomic								5	32	16	53
Modular	33										33
Nottingham 1					1		1	12	15	3	32
Aequalis					1	4	8	6	5	8	32
Aequalis-Fracture						3	7	3	7	6	26
Bigliani/Flatow	1	1	3		1	8	4	4	1	3	26
Aequalis Resurfacing						6	4	2		1	13
ECLIPSE TM									3	6	9
Delta Xtend				1				2	6		9
Biomet-Bi-Polar							4	4			8
Mutars					1	1		2		2	6
Modular Resection	5										5
Articula				1	1	2	1				5
Comprehensive Fracture								1			1
Univers II									1		1
Aequalis-Reversed									1		1
Monosperical								1			1
Totalt	895	124	126	137	135	154	140	173	217	202	2303

Tabell 12: Navn på hemiprotese i skulder - Primæroperasjoner - Humerus

Produktnavn	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Bio - Modular	427	62	57	46	34	26	21	21	34	13	741
Global Advantage	20	26	29	32	40	40	37	42	42	59	367
Global Fx	29	29	26	37	39	44	28	34	41	52	359
Copeland	6	27	41	50	51	40	27	35	12	4	293
Global	257	2	1	1							261
Nottingham	89	5	10	17	14	18	26	10	10	4	203
Global C.A.P.				2	23	19	11	12	8	11	86
EPOCA								27	21	28	76
Delta I	53		1	4	3	2					63
Scan Shoulder	56										56
Tess-Anatomic								5	32	16	53
Neer II	33	1	2	2	7		2				47
Modular	33										33
Nottingham 1					1	1	2	10	15	1	30
Aequalis					1	4	7	4	5	8	29
Aequalis-Fracture						3	8	5	7	6	29
Bigliani/Flatow	1	1	4		1	8	4	4	1	3	27
Monosperical	13						1				14
Biomet-Bi-Polar							3	4		3	10
Delta Xtend				1				2	6		9
Mutars					1	2		2		2	7
Modular Resection	5										5
Articula				1	1	2	1				5
EPOCA Resurfacing										3	3
Neer	2										2
ECLIPSE TM										1	1
Comprehensive Fracture								1			1
Aequalis-Reversed									1		1
Totalt	1024	153	171	193	216	209	178	218	235	214	2811

Reoperasjonsårsaker skulderproteser

Tabell 13: Årsak til reoperasjon av totalproteser i skulder

År for primæroperasjon	Løs proximal protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur nær protesen	Smerter	Defekt plastforing	Annet	Mangler
2011		1	2	1			3			1	
2010	2	1	4	1						2	
2009	2	1	1	2				1		1	
2008	2		3		1	1					
2007	1		2	2		1		1			
2006	1			1				1	5		
2005			1							1	
2004			3	2						1	
2003	2	2	2					1		1	
2002						1		1			
2001	1										
2000	3		1			1		1		1	
1999	1		1	1		2	1	1	1		
1998	1	1	1							1	
1997		1				2					
1996	3		2			2		3		1	
1995	6	2				2		1			
1994	2		2							2	
Totalt	24%	8%	22%	9%	1%	11%	4%	10%	5%	11%	0%

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

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

Tabell 14: Årsak til reoperasjon av hemiproteser i skulder

År for primæroperasjon	Løs proximal protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur nær protesen	Smerter	Defekt plastforing	Annet	Mangler
2011			1								
2010			1					1		1	
2009		1	1			2	1	5		3	
2008			1	3		1		6		2	
2007		1	1	1		1		13		2	
2006	1			1	1	1	1	10	1	5	1
2005		3		3		4	1	16		6	1
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								11		1	1
1996	1	1	1	1				6		3	
1995		1						4		1	
1994		1				1	1	3		1	
Totalt	2%	6%	7%	8%	1%	6%	2%	50%	0%	19%	2%

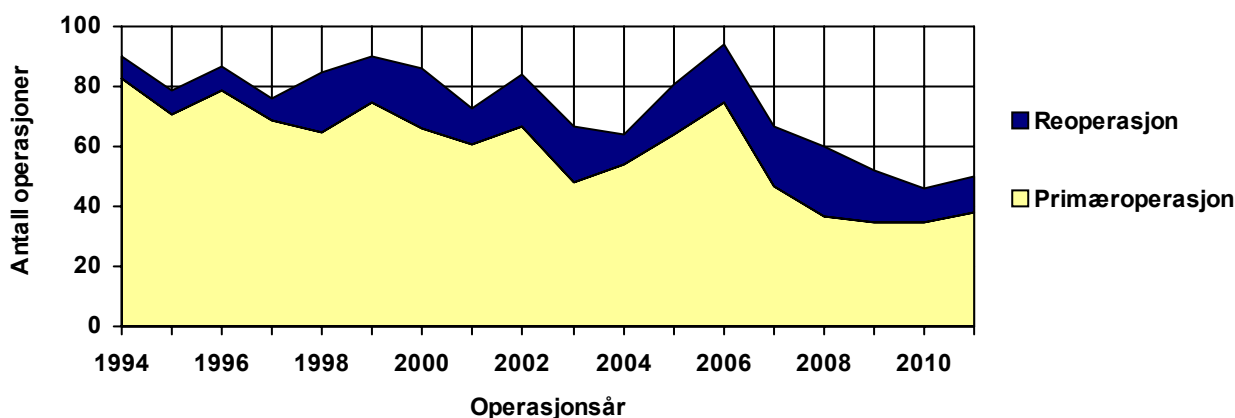
Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

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

Tåleddsproteser

Tabell 1: Antall operasjoner per år

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2011	38 (76,0%)	12 (24,0%)	50
2010	35 (76,1%)	11 (23,9%)	46
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	1069 (80,3%)	262 (19,7%)	1 331

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
2011	18	16						4	
2010	14	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	
1998	2	59						3	1
1997	5	58	1					4	2
1996	3	74						2	
1995	5	62						4	
1994	6	71			1			5	
Totalt	187	798	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
2011			35 (92,1%)	3 (7,9%)	38
2010			35 (100,0%)		35
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 (0,6%)		1 055 (98,8%)	7 (0,7%)	1 068

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

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
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 (3,2%)		89 (93,7%)	3 (3,2%)	95

Protesenavn tåleddsproteser

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

Produktnavn	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Silastic HP 100	559	47	43	38	54	35	30	25	22	22	875
LPT			3	15	6	5	3	3	7	14	56
Toefit-plus			7	6	13	5	4	7	5	2	49
Sutter	24				1	1					26
Biomet Total Toe	25										25
Moje	18										18
LaPorta	7	1		5	1						14
Swanson Titanium	3		1						1		5
Totalt	636	48	54	64	75	46	37	35	35	38	1068

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

Produktnavn	1994-02	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Toefit-plus			7	6	13	5	4	7	5	2	49
Biomet Total Toe	25										25
Moje	18										18
Silastic HP 100	3										3
Totalt	46		7	6	13	5	4	7	5	2	95

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	Smertes	Defekt plastforing	Annet	Mangler
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%	2%

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

ÅRSRAPPORT FOR HOFTEBRUDD

Hoftebruddregisteret inneholder nå data fra over 54 000 primæroperasjoner. Dette store antallet operasjoner gir store muligheter for videre forskning. Samtidig registrering av pasientrapportert livskvalitet og smerte gjør hoftebruddregisterets database unik i verdenssammenheng!

Som de innledende figurene i årets rapport viser, er hoftebrudd-pasientene en skrøpelig gruppe med høy grad av komorbiditet og svært høy mortalitet. Ett års dødeligheten til gruppen sett under ett, er omtrent 25 %. Det er derfor viktig at behandlingen optimaliseres med så få per- og postoperative komplikasjoner som mulig.

I Norge opereres nå nesten 90 % av de dislokerte lårhalsbruddene med hemiprotoser – en økning fra ca 50 % i 2005. Et viktig forskningsfelt framover blir å se på hvilke protesetyper som bør brukes. I våre naboland opereres stadig flere brudd med totalprotoser, mens andelen i Norge har vært stabil rundt 2 % de siste årene. I registeret er vi nå i gang med å undersøke resultatene for totalprotese ved lårhalsbrudd.

I hoftebruddregisteret har vi påvist en doblett risiko for reoperasjon ved bruk av usementerte hemiprotoser sammenlignet med sementerte (Gjertsen, JBJS Br 2012). Dette er urovekkende. Årsrapporten viser at andelen usementerte hemiprotoser har økt kraftig de senere årene, men det er store geografiske forskjeller på fiksasjonsmetode, kanskje som et resultat av anbudsprosessene. Før en kan konkludere sikkert bør også faktorer som dødelighet og PROM-data analyseres.

I løpet av våren 2012 ble det etablert en felles analysefil for alle primære hemiprotese-operasjoner fra det norske hoftebruddregisteret og *Svenska Höftprotesregistret*. Denne analysefilen, som inngår som en del av NARA-samarbeidet mellom våre nordiske land, inneholder så langt data fra nesten 37 000 primæroperasjoner. De første analysene har vist at det er store forskjeller både i implantatvalg og kirurgisk teknikk mellom Norge og Sverige. I Sverige settes det nesten utelukkende inn sementerte hemiprotoser, men det brukes flere unipolare- og monoblokkprotoser enn i Norge. I tillegg er bakre tilgang mer utbredt i Sverige enn i Norge. Flere studier er planlagt med utgangspunkt i denne felles analysefilen.

Vitenskapelig sett har det siste året vært godt. Det er holdt flere foredrag basert på data i registeret både nasjonalt og internasjonalt, og flere arbeider er innsendt for publisering.

Datamaterialet i hoftebruddregisteret er kirurgenes felleseie, og vi oppfordrer alle som er interesserte i å starte forskningsprosjekt om å ta kontakt med registeret. Vi

bidrar gjerne i planleggingen av nye studier.

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

Bergen, 30. august 2012



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



Jan-Erik Gjertsen
Overlege, PhD
Nasjonalt Hoftebruddregister

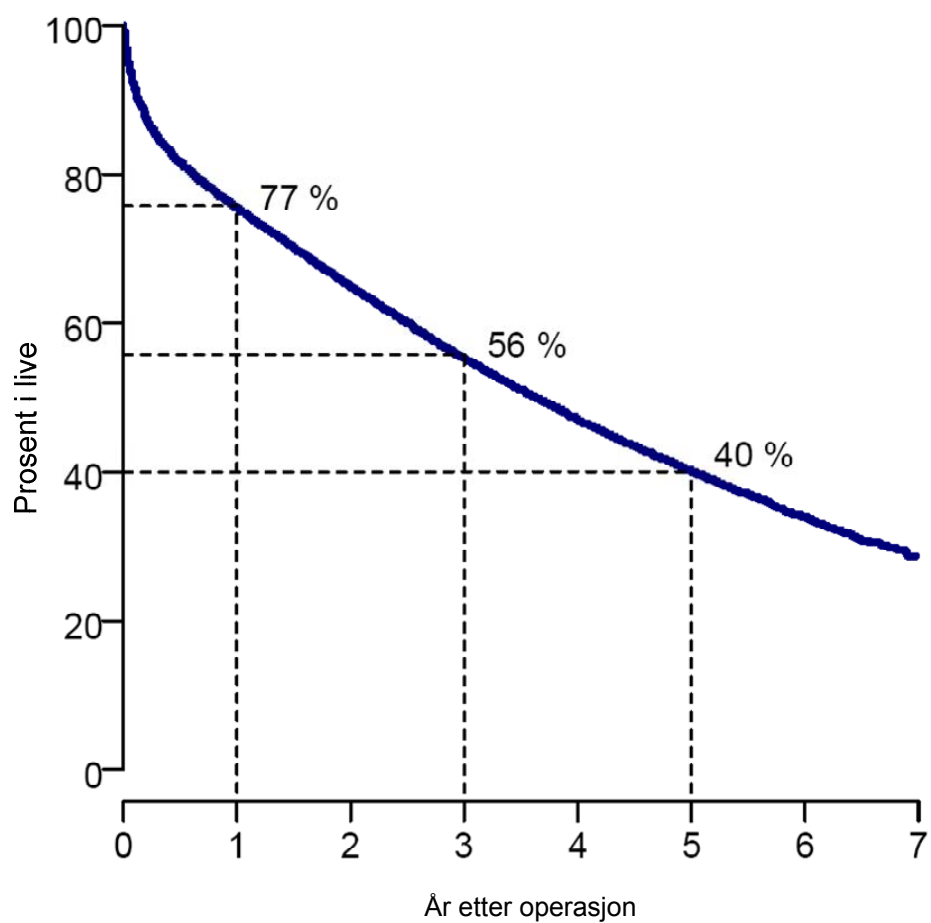


Irina Kvinnesland
It-konsulent
Nasjonalt Hoftebruddregister

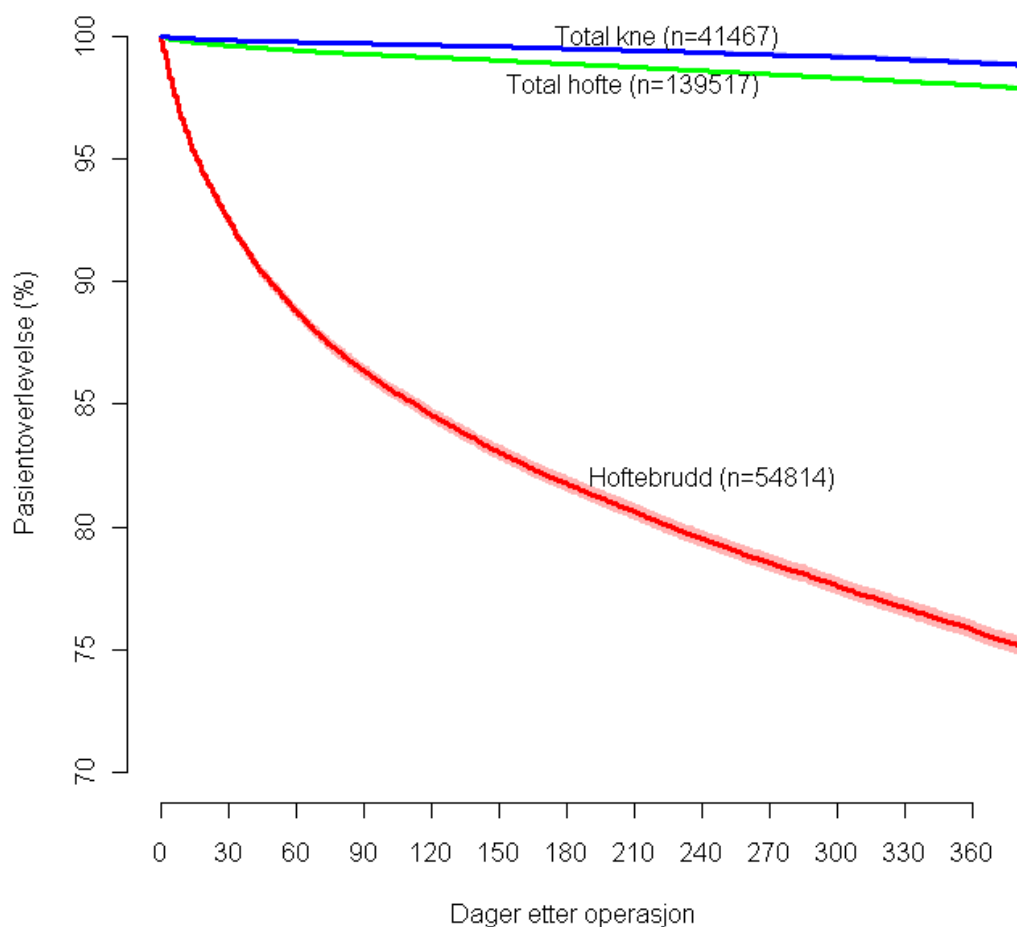


Lise B. Kvamsdal
Administrasjonskonsulent
Nasjonalt Hoftebruddregister

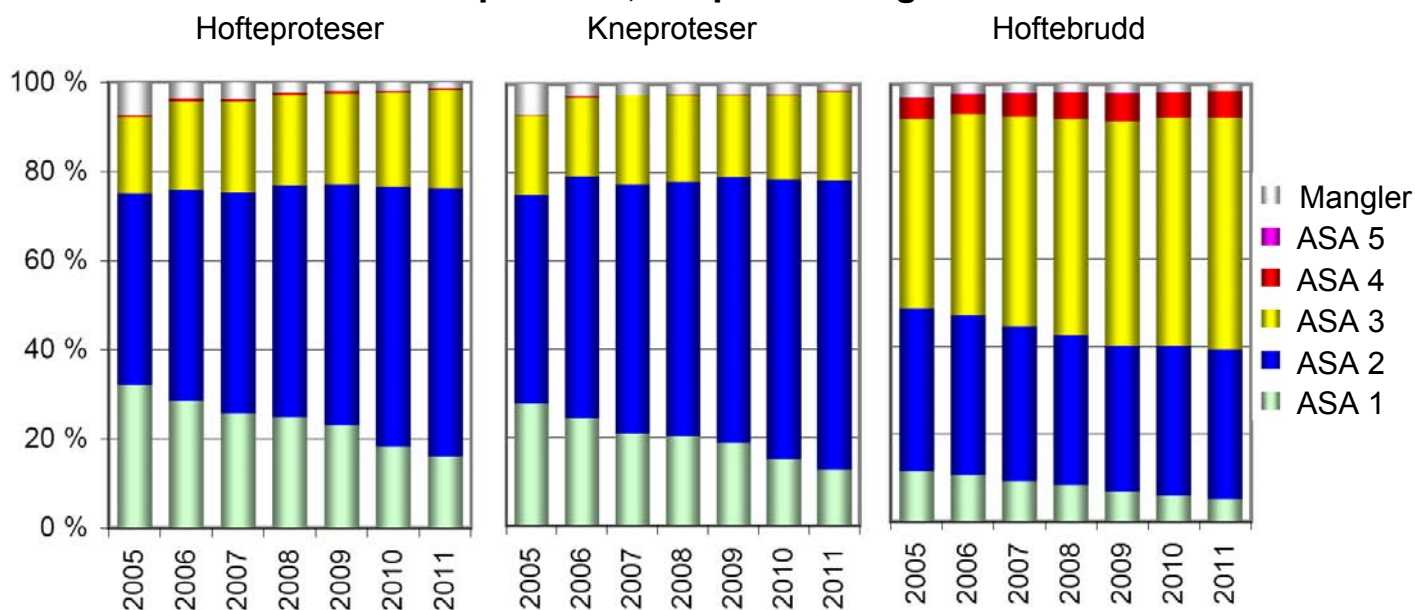
Pasientdødelighet etter hoftebrudd



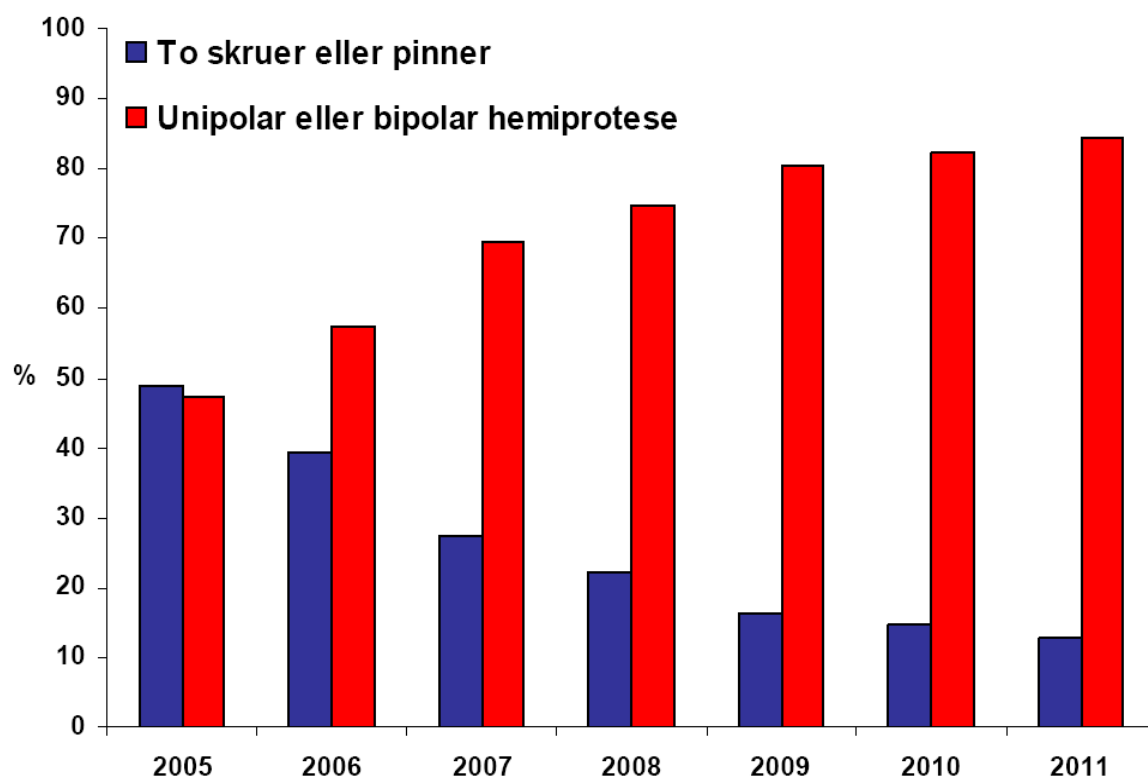
Pasientdødelighet etter hofteprotese-, kneprotese- og hoftebrudd-operasjoner



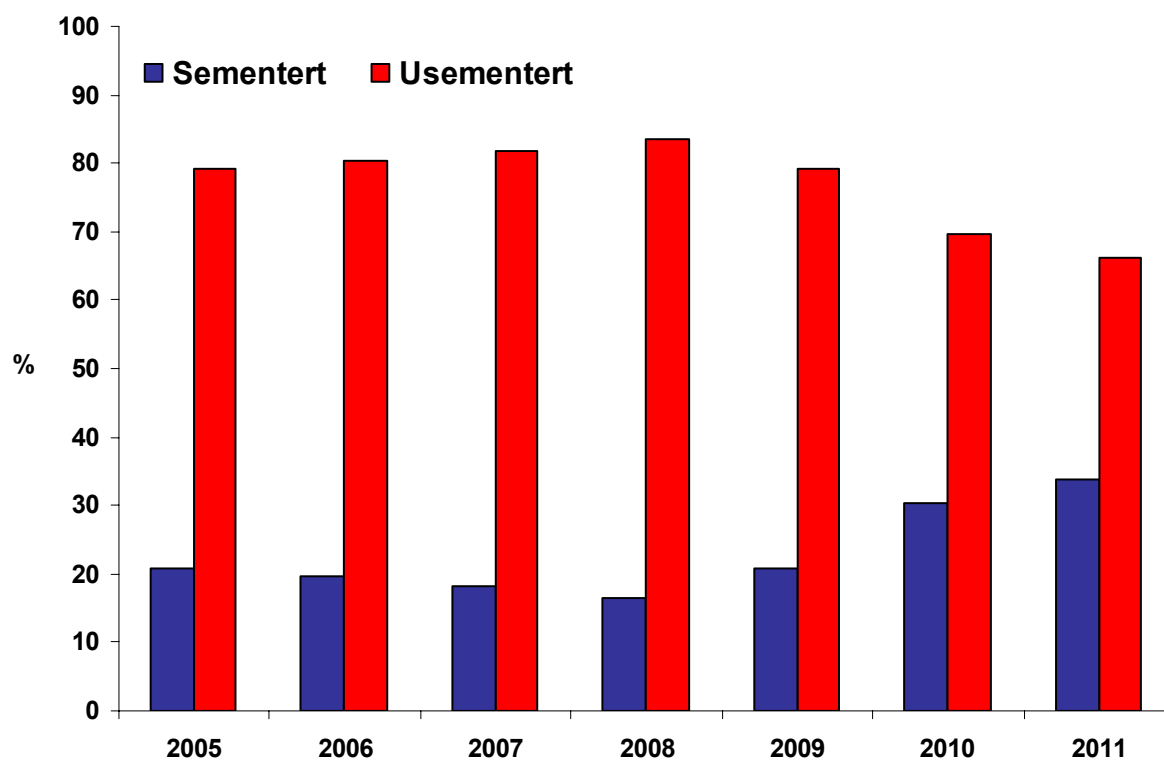
ASA klasser for hofteproteser, kneproteser og hoftebrudd



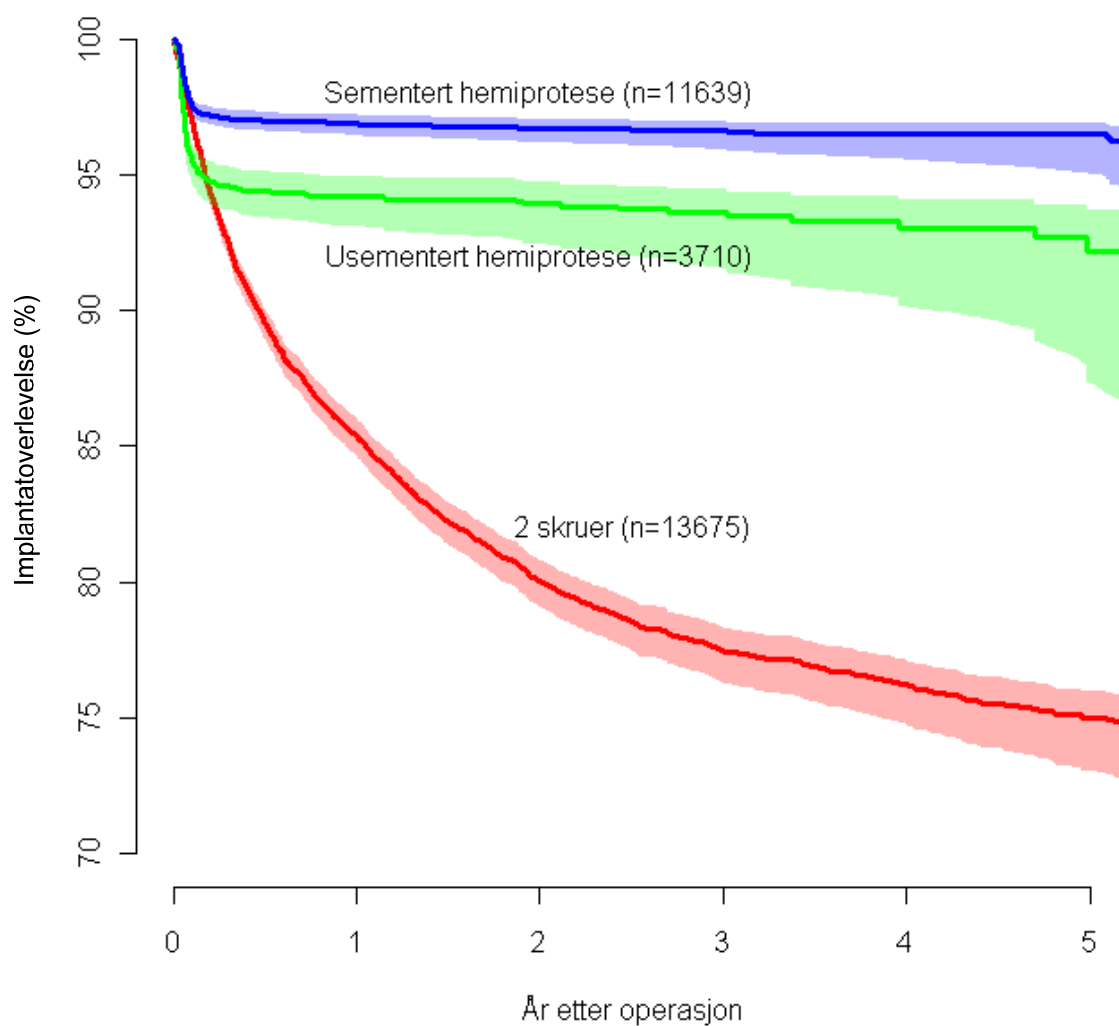
Tidstrend for behandling av dislokerte lårhalsbrudd



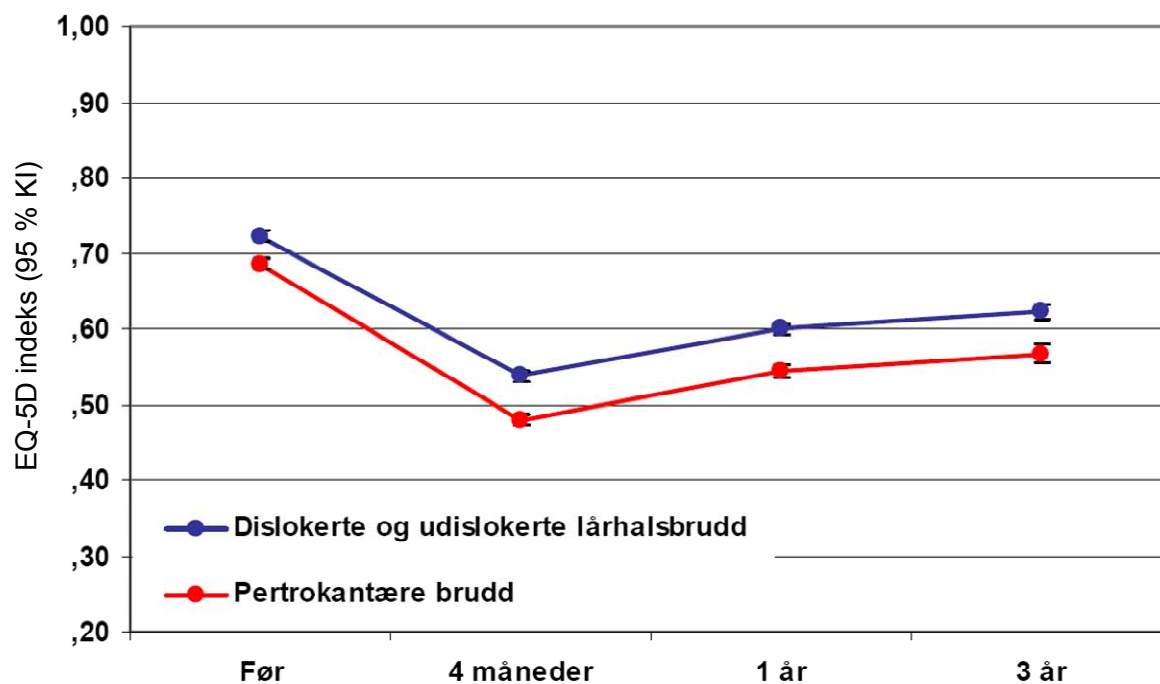
Tidstrend for fiksasjon av hemiprotoser



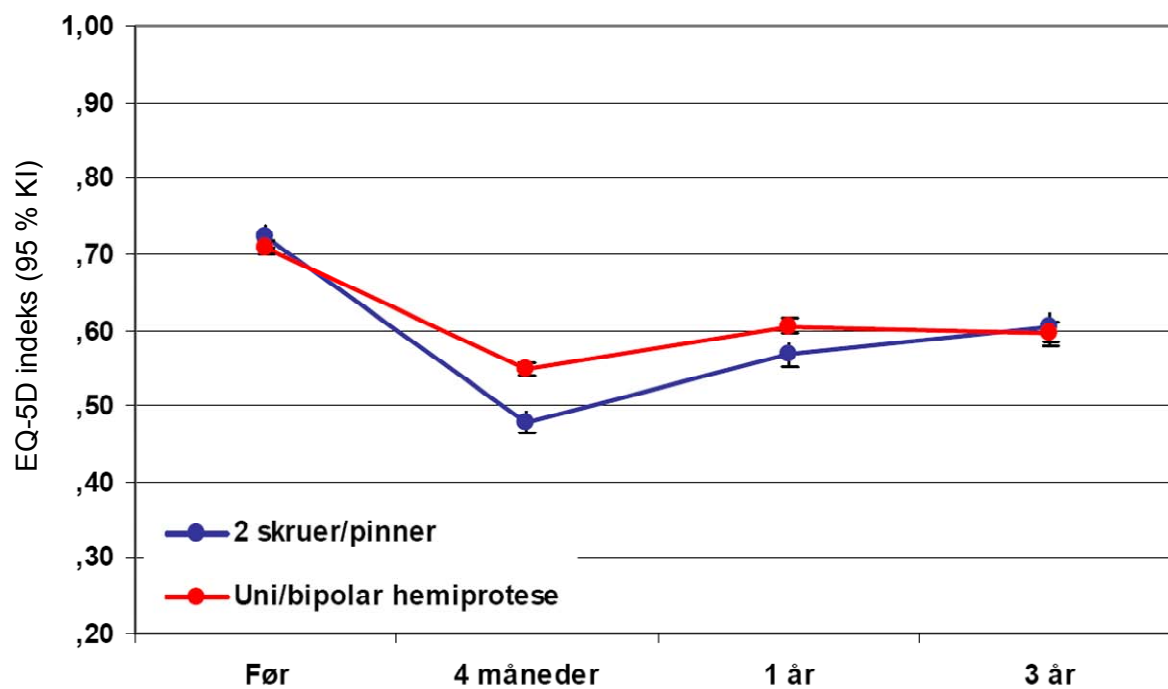
Reoperasjon etter hemiprotese ved alle hoftebrudd, og skruefixasjon ved udislokerte brudd



Livskvalitet (EQ-5D) blant pasienter med hoftebrudd



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



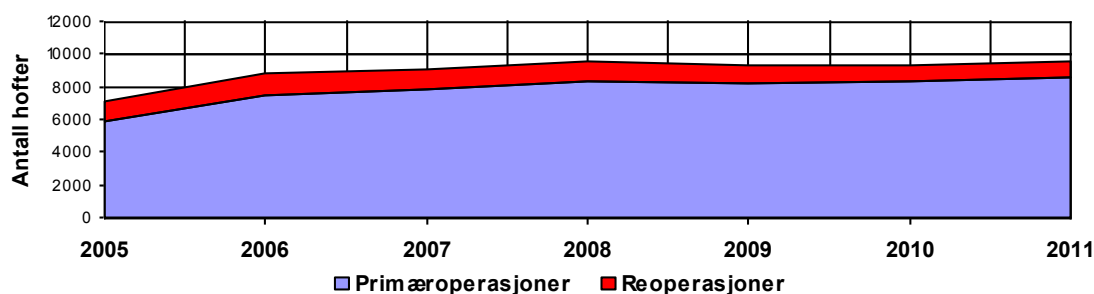
HOFTEBRUDD

Tabell 1: Totalt antall operasjoner

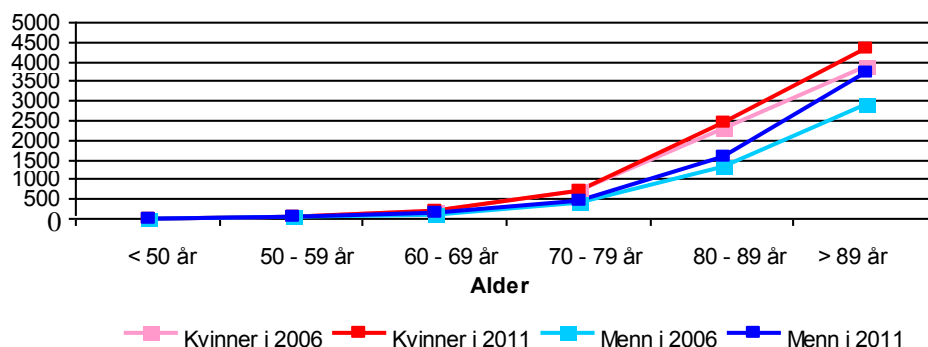
	Primæroperasjon	Reoperasjon	Totalt antall
2011	8592 (89,5%)	1011 (10,5%)	9603
2010	8342 (89,3%)	998 (10,7%)	9340
2009	8238 (88,1%)	1115 (11,9%)	9353
2008	8370 (87,6%)	1182 (12,4%)	9552
2007	7879 (86,5%)	1226 (13,5%)	9105
2006	7529 (86,0%)	1230 (14,0%)	8759
2005	5897 (83,3%)	1184 (16,7%)	7081
Totalt	54847 (87,3%)	7946 (12,7%)	62793*

*Av disse operasjonene er 1149 primæroparasjoner og 3517 reoperasjoner med totalprotese fra hofteproteseregisteret. 50,6% av primæroparasjonene var på høyre side. 68,3% av primæroparasjonene var utført på kvinner. Gjennomsnittlig alder ved primæroparasjon var 79,9 år.

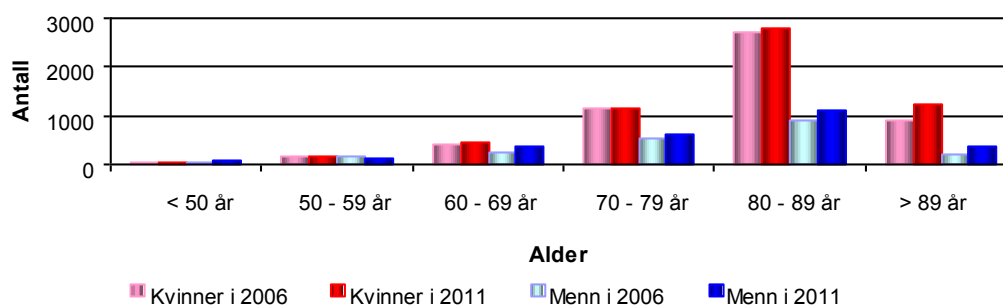
Figur 1: Totalt antall operasjoner



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



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



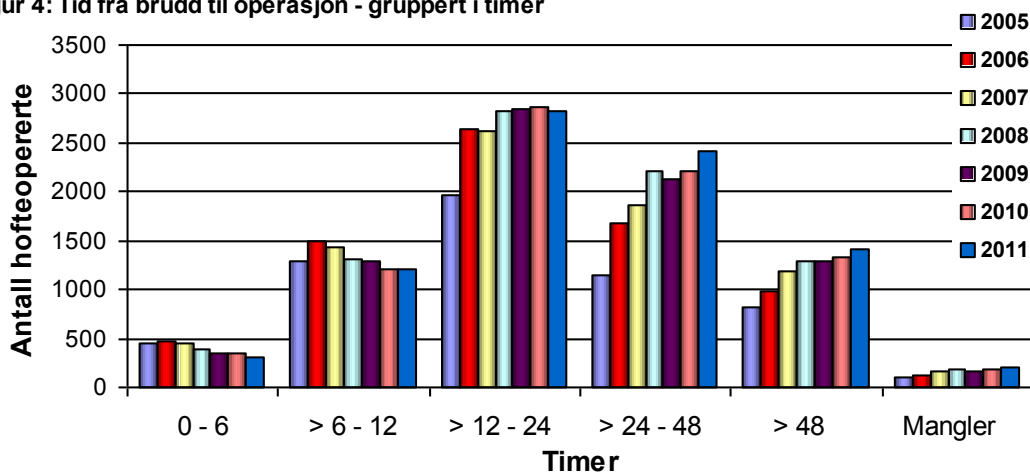
Tid fra brudd til operasjon i timer - primæroperasjoner*

Tabell 2: Tid fra brudd til operasjon i timer

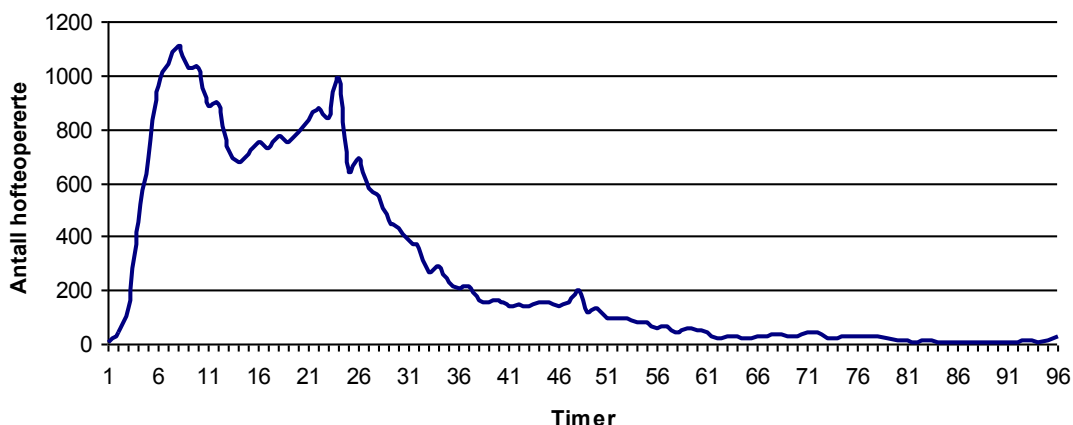
	0 - 6	>6 - 12	>12 - 24	>24 - 48	>48	Mangler	Totalt antall
2011	313 (3,7%)	1204 (14,4%)	2834 (33,8%)	2408 (28,7%)	1415 (16,9%)	203 (2,4%)	8377
2010	355 (4,3%)	1214 (14,9%)	2867 (35,1%)	2209 (27,0%)	1338 (16,4%)	184 (2,3%)	8167
2009	352 (4,4%)	1291 (16,0%)	2847 (35,3%)	2120 (26,3%)	1300 (16,1%)	163 (2,0%)	8073
2008	385 (4,7%)	1320 (16,1%)	2834 (34,5%)	2201 (26,8%)	1292 (15,7%)	178 (2,2%)	8210
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%)	810 (14,0%)	104 (1,8%)	5776
Totalt	2769 (5,2%)	9245 (17,2%)	18614 (34,7%)	13642 (25,4%)	8326 (15,5%)	1102 (2,1%)	53698

* Totalprotesene er ikke med.

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



Figur 5: Tid fra brudd til operasjon - kontinuerlig (n = 26580)

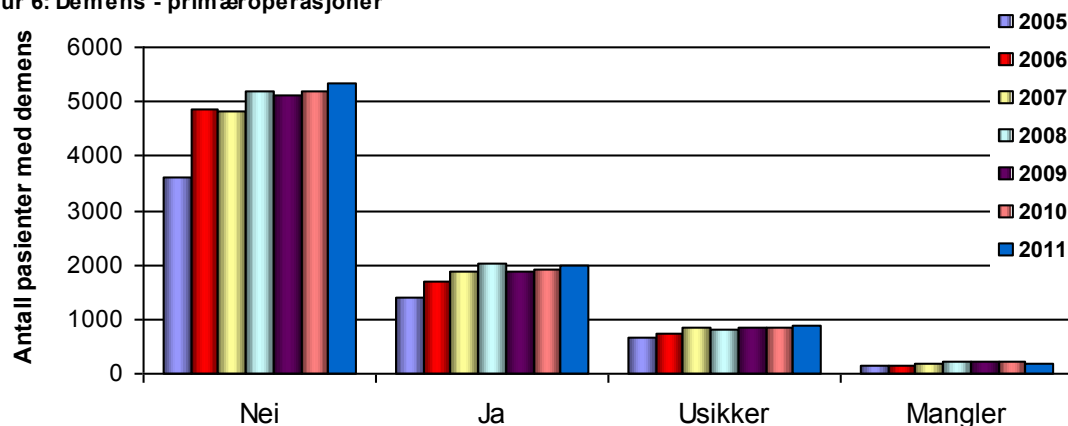


Demens (Pasienter operert med totalprotese er ikke inkludert)

Tabell 3: Demens - primæroparasjoner

	Nei	Ja	Usikker	Mangler	Totalt antall
2011	5324 (63,6%)	1985 (23,7%)	899 (10,7%)	169 (2,0%)	8377
2010	5200 (63,7%)	1913 (23,4%)	829 (10,2%)	225 (2,8%)	8167
2009	5132 (63,6%)	1888 (23,4%)	832 (10,3%)	221 (2,7%)	8073
2008	5185 (63,2%)	2026 (24,7%)	794 (9,7%)	205 (2,5%)	8210
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	3610 (62,5%)	1385 (24,0%)	649 (11,2%)	132 (2,3%)	5776
Totalt	34131 (63,6%)	12746 (23,7%)	5560 (10,4%)	1261 (2,3%)	53698

Figur 6: Demens - primæroparasjoner

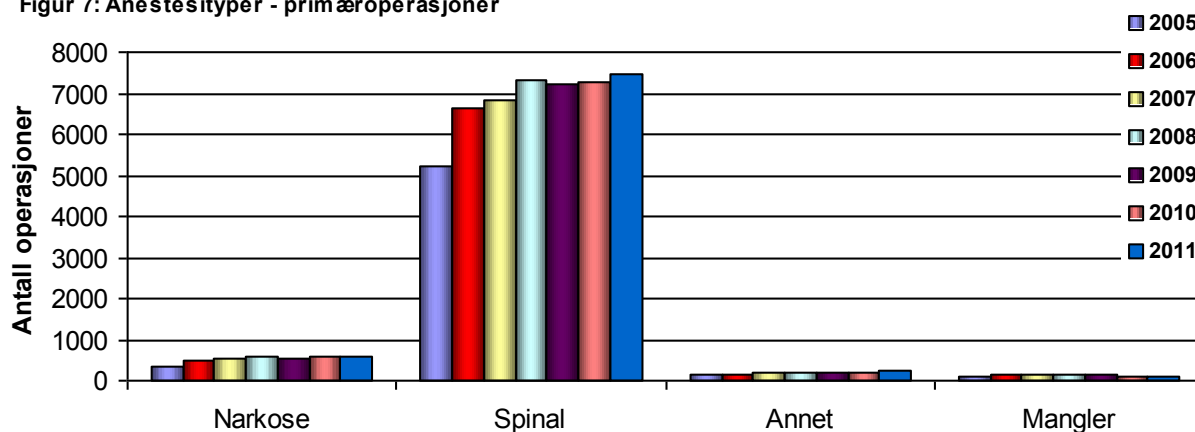


Anestesi (Pasienter operert med totalprotese er ikke inkludert)

Tabell 4: Anestesityper - primæroparasjoner

	Narkose	Spinal	Annet	Mangler	Totalt antall
2011	583 (7,0%)	7479 (89,3%)	219 (2,6%)	96 (1,1%)	8377
2010	564 (6,9%)	7292 (89,3%)	194 (2,4%)	117 (1,4%)	8167
2009	520 (6,4%)	7220 (89,4%)	188 (2,3%)	145 (1,8%)	8073
2008	591 (7,2%)	7296 (88,9%)	182 (2,2%)	141 (1,7%)	8210
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%)	5225 (90,5%)	123 (2,1%)	105 (1,8%)	5776
Totalt	3604 (6,7%)	47998 (89,4%)	1230 (2,3%)	866 (1,6%)	53698

Figur 7: Anestesityper - primæroparasjoner

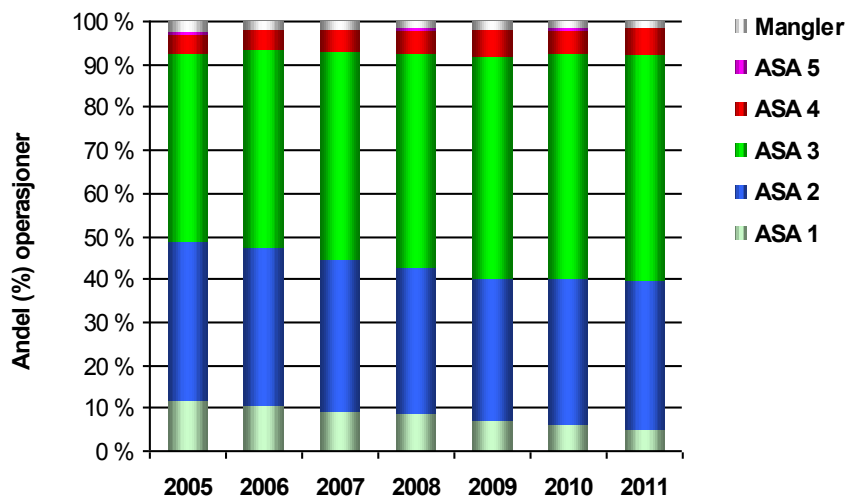


ASA-klasse (ASA = American Society of Anesthesiologists)

Tabell 5: ASA klasse - primær og reoperasjoner

	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	ASA 5	Mangler	Totalt antall
2011	510 (5,3%)	3277 (34,1%)	5096 (53,1%)	578 (6,0%)	6 (0,1%)	136 (1,4%)	9603
2010	559 (6,0%)	3196 (34,2%)	4881 (52,3%)	522 (5,6%)	17 (0,2%)	165 (1,8%)	9340
2009	641 (6,9%)	3115 (33,3%)	4815 (51,5%)	599 (6,4%)	10 (0,1%)	173 (1,8%)	9353
2008	802 (8,4%)	3294 (34,5%)	4711 (49,3%)	569 (6,0%)	9 (0,1%)	167 (1,7%)	9552
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%)	3073 (43,4%)	344 (4,9%)	13 (0,2%)	195 (2,8%)	7081
Totalt	5106 (8,1%)	21951 (35,0%)	30985 (49,3%)	3491 (5,6%)	75 (0,1%)	1185 (1,9%)	62793

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
2011	1312	3430	276	1340	1386	396	194	21	161	73	3	8592
	15,3%	39,9%	3,2%	15,6%	16,1%	4,6%	2,3%	0,2%	1,9%	0,8%	0,0%	
2010	1244	3277	319	1307	1357	430	167	8	167	64	2	8342
	14,9%	39,3%	3,8%	15,7%	16,3%	5,2%	2,0%	0,1%	2,0%	0,8%	0,0%	
2009	1227	3364	328	1302	1203	422	155	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	3222	351	1474	1240	439	150	10	83	82	3	8370
	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	1076	2293	273	1010	758	318	110	11	0	35	13	5897
	18,2%	38,9%	4,6%	17,1%	12,9%	5,4%	1,9%	0,2%	0,0%	0,6%	0,2%	
Totalt	9002	21407	2280	9097	8003	2857	1072	77	560	457	35	54847
	16,4%	39,0%	4,2%	16,6%	14,6%	5,2%	2,0%	0,1%	1,0%	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 udisløkkert	Lårhalsbrudd dislokert	Lårhalsbrudd lateral	Lateral lårhalsbrudd	Pertrokantært to- fragment	Pertrokantært flerfragment	Subtrokantært	Lårhalsbrudd uspesifisert *	Pertrokantært uspesifisert*	Intertrokantært **	Annet	Mangler
To skruer eller pinner	8328	5220	110	4	1	1	0	0	0	0	8	5
Tre skruer eller pinner	121	316	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Bipolar hemiprotese	313	15199	137	21	39	19	0	0	1	77	19	
Unipolar hemiprotese	4	287	12	0	0	0	0	0	0	2	1	
Glideskrue og plate	163	177	1344	6691	2993	674	0	0	66	80	5	
Glideskrue og plate med trochantær støtteplate	6	19	39	554	2936	988	0	0	330	113	1	
Vinkelplate	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	
Kort margnagle uten distal sperre	5	4	26	182	29	2	0	0	1	1	0	
Kort margnagle med distal sperre	8	19	156	1346	1468	222	0	0	70	25	1	
Lang margnagle uten distal sperre	0	0	0	4	11	26	0	0	4	4	0	
Lang margnagle med distal sperre	0	3	9	80	290	859	0	0	66	88	0	
Totalprotese	0	0	0	0	0	0	1072	77	0	0	0	
Annet: Glideskrue, plate og ekstra antirotasjonsskrue	48	71	428	178	78	15	0	0	1	21	2	
Annet	5	91	17	33	156	51	0	0	21	38	0	
Mangler	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	

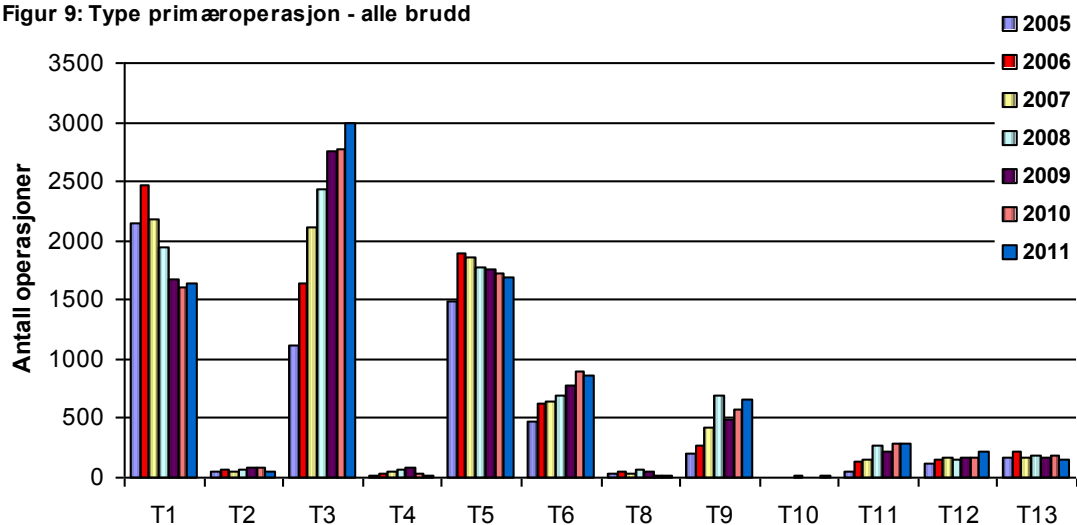
*Totalproteser meldt til hofteproteseregisteret

** 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
2011	1643	50	2995	19	1687	865	0	12	658	14	282	215	152	0	8592
	19,1%	0,6%	34,9%	0,2%	19,6%	10,1%	0,0%	0,1%	7,7%	0,2%	3,3%	2,5%	1,8%	0,0%	
2010	1611	83	2770	29	1722	897	0	17	570	4	280	175	184	0	8342
	19,3%	1,0%	33,2%	0,3%	20,6%	10,8%	0,0%	0,2%	6,8%	0,0%	3,4%	2,1%	2,2%	0,0%	
2009	1677	81	2750	82	1758	784	0	50	488	8	228	165	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	1942	64	2439	70	1782	692	2	64	686	10	266	160	193	0	8370
	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	2155	52	1112	24	1489	473	1	28	211	3	55	121	171	2	5897
	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	13677	440	15825	306	12193	4986	4	250	3315	49	1395	1149	1254	4	54847
	24,9%	0,8%	28,9%	0,6%	22,2%	9,1%	0,0%	0,5%	6,0%	0,1%	2,5%	2,1%	2,3%	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

* Antall operasjoner med kombinasjonen: Glideskrue, plate og ekstra antirotasjonsskrue er 842

Reoperasjoner

Tabell 9: Årsak til reoperasjon*

	Å1	Å2	Å3	Å4	Å5	Å6	Å7	Å8	Å9	Å10	Å11	Å12	Å13	Å14	Totalt antall
2011	157	74	58	82	12	5	123	13	42	24	67	8	31	495	1191
	13,2%	6,2%	4,9%	6,9%	1,0%	0,4%	10,3%	1,1%	3,5%	2,0%	5,6%	0,7%	2,6%	41,6%	
2010	175	79	48	78	10	11	118	14	44	26	56	9	37	487	1192
	14,7%	6,6%	4,0%	6,5%	0,8%	0,9%	9,9%	1,2%	3,7%	2,2%	4,7%	0,8%	3,1%	40,9%	
2009	215	96	59	95	8	18	138	7	38	36	48	8	56	500	1322
	16,3%	7,3%	4,5%	7,2%	0,6%	1,4%	10,4%	0,5%	2,9%	2,7%	3,6%	0,6%	4,2%	37,8%	
2008	244	104	63	101	10	10	101	20	39	42	57	9	33	553	1386
	17,6%	7,5%	4,5%	7,3%	0,7%	0,7%	7,3%	1,4%	2,8%	3,0%	4,1%	0,6%	2,4%	39,9%	
2007	287	132	85	111	10	10	78	13	32	39	48	9	31	589	1474
	19,5%	9,0%	5,8%	7,5%	0,7%	0,7%	5,3%	0,9%	2,2%	2,6%	3,3%	0,6%	2,1%	40,0%	
2006	318	125	64	101	7	8	75	20	21	30	33	7	21	588	1418
	22,4%	8,8%	4,5%	7,1%	0,5%	0,6%	5,3%	1,4%	1,5%	2,1%	2,3%	0,5%	1,5%	41,5%	
2005	281	107	71	85	9	12	50	17	25	27	33	2	24	653	1396
	20,1%	7,7%	5,1%	6,1%	0,6%	0,9%	3,6%	1,2%	1,8%	1,9%	2,4%	0,1%	1,7%	46,8%	
Totalt	1677	717	448	653	66	74	683	104	241	224	342	52	233	3865	9379
	17,9%	7,6%	4,8%	7,0%	0,7%	0,8%	7,3%	1,1%	2,6%	2,4%	3,6%	0,6%	2,5%	41,2%	

- 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 minus "Dyp infeksjon" som er lagt til under Å7: Sårinfeksjon – dyp.

* Mer enn en årsak kan oppgis

Tabell 10: Antall reoperasjoner per type primærbrudd

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

Årsak til reoperasjon	Type primærbrudd								
	Lårhalsbrudd udisløkkert	Lårhalsbrudd dislokert	Lårhalsbrudd laterat	Pertrokantært-to- fragment	Pertrokantært fleffragment	Subtrokantært	Intertrokantært *	Annet	Mangler
Ostosyntesesvikt/havari	377	523	78	78	136	68	15	9	1
Ikke tilhelet brudd (non- union/ pseudartose)	157	204	32	24	60	30	2	2	0
Caputnekrose (segmental kollaps)	110	130	14	11	14	2	1	1	0
Lokal smerte pga prominende ostosyntesemateriale	145	182	32	28	41	25	3	1	0
Brudd tilhelet med feilstilling	11	15	4	10	4	1	0	0	0
Sårinfeksjon - overfladisk	5	40	1	7	7	3	0	0	0
Sårinfeksjon - dyp	40	364	12	17	107	42	4	3	0
Hematom	13	59	1	11	12	5	0	0	0
Luksasjon av hemiprotese	15	184	9	4	9	0	0	1	0
Ostosyntesematerialet skåret gjennom caput	30	41	16	25	45	9	4	3	0
Nytt brudd rundt implantat	75	80	4	21	36	13	1	1	0
Løsning av hemiprotese	3	26	2	0	3	1	0	0	0
Annet	39	42	12	33	34	21	2	7	0

* Registreringen startet i 2008

Tabell 11: Type reoperasjon*

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Totalt antall
2011	77 7,0%	31 2,8%	210 19,0%	0 0,0%	97 8,8%	94 8,5%	19 1,7%	13 1,2%	110 10,0%	452 41,0%	1103
2010	105 9,5%	35 3,2%	216 19,6%	2 0,2%	91 8,3%	99 9,0%	15 1,4%	11 1,0%	98 8,9%	430 39,0%	1102
2009	131 11,0%	36 3,0%	251 21,1%	0 0,0%	98 8,2%	110 9,2%	10 0,8%	11 0,9%	93 7,8%	451 37,9%	1191
2008	117 9,3%	38 3,0%	314 25,0%	1 0,1%	86 6,9%	85 6,8%	10 0,8%	15 1,2%	79 6,3%	509 40,6%	1254
2007	122 9,6%	28 2,2%	369 29,1%	1 0,1%	78 6,1%	63 5,0%	5 0,4%	11 0,9%	61 4,8%	532 41,9%	1270
2006	103 8,1%	37 2,9%	371 29,2%	6 0,5%	82 6,4%	75 5,9%	8 0,6%	5 0,4%	42 3,3%	543 42,7%	1272
2005	111 9,0%	25 2,0%	322 26,1%	36 2,9%	45 3,6%	45 3,6%	9 0,7%	7 0,6%	35 2,8%	600 48,6%	1235
Totalt	766 9,1%	230 2,7%	2053 24,4%	46 0,5%	577 6,8%	571 6,8%	76 0,9%	73 0,9%	518 6,1%	3517 41,7%	8427

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

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

R3: Bipolar hemiprotese

R4: Unipolar hemiprotese

R5: Re-osteosyntese

R6: Drenasje av hematoma eller infeksjon

R7: Lukket reposisjon av luksert hemiprotese

R8: Åpen reposisjon av luksert hemiprotese

R9: Annet

R10: Totalprotese

*Mer enn en årsak kan oppgis

Tabell 12: første reoperasjon etter primær uni/bipolar hemiprotese*

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Totalt antall
2011	4 2,2%	7 3,9%	11 6,1%	0 0,0%	1 0,6%	49 27,1%	16 8,8%	8 4,4%	68 37,6%	17 9,4%	181
2010	6 3,4%	4 2,3%	16 9,2%	0 0,0%	3 1,7%	49 28,2%	10 5,7%	9 5,2%	66 37,9%	11 6,3%	174
2009	3 2,3%	6 4,6%	10 7,6%	0 0,0%	0 0,0%	31 23,7%	7 5,3%	9 6,9%	49 37,4%	16 12,2%	131
2008	2 1,5%	9 6,8%	7 5,3%	0 0,0%	2 1,5%	42 31,8%	5 3,8%	12 9,1%	40 30,3%	13 9,8%	132
2007	0 0,0%	5 5,7%	7 8,0%	0 0,0%	0 0,0%	24 27,3%	3 3,4%	10 11,4%	34 38,6%	5 5,7%	88
2006	0 0,0%	6 8,5%	2 2,8%	0 0,0%	0 0,0%	31 43,7%	4 5,6%	3 4,2%	22 31,0%	3 4,2%	71
2005	0 0,0%	1 2,9%	1 2,9%	0 0,0%	0 0,0%	14 41,2%	3 8,8%	3 8,8%	10 29,4%	2 5,9%	34
Totalt	15 1,8%	38 4,7%	54 6,7%	0 0,0%	6 0,7%	240 29,6%	48 5,9%	54 6,7%	289 35,6%	67 8,3%	811

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

*Mer enn en årsak kan oppgis

Tabell 13: Spesifisering av R9 - Annet

	Totalt	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Cable Ready plate + evt. cerclage	2		1	1				
Cerclage	6		1		2	1		2
Dall Miles plate + evt. cerclage	8					1	3	4
Fiksasjon av trochanter (Dall Miles)	2			1				1
Fjernet dren	2		1			1		
Fjernet sementrest i acetabulum	1			1				
Forsøk på lukket reposisjon	1					1		
LCP plate + evt. cerclage	3	2			1			
Lukking fascie/hud	1			1				
Reamet i acetabulum	2			1		1		
Revisjonsprotese + osteosyntese	1							1
Sementspacer	4				1		1	2
Skiftet caput/hemikopp	240	8	19	27	35	41	55	55
Skiftet caput/hemikopp + osteosynt.m/plat	2						2	
Skiftet femurkomponent	7			2		1	2	2
Sutur av hud	1					1		
Sutur av muskel	1						1	
Sutur av muskel og fascie	4				1	1	2	
Udefinert plate + cerclage	1							1
Totalt	289	10	22	34	40	49	66	68

Tabell 14: Første reoperasjon etter primær skruosteosyntese*

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Totalt antall
2011	35 10,8%	9 2,8%	112 34,7%	0 0,0%	23 7,1%	3 0,9%	0 0,0%	0 0,0%	6 1,9%	135 41,8%	323
2010	49 14,9%	11 3,3%	111 33,7%	1 0,3%	26 7,9%	2 0,6%	0 0,0%	0 0,0%	4 1,2%	125 38,0%	329
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%	160 41,5%	0 0,0%	21 5,4%	4 1,0%	0 0,0%	0 0,0%	2 0,5%	134 34,7%	386
2007	64 14,9%	8 1,9%	198 46,0%	1 0,2%	15 3,5%	1 0,2%	0 0,0%	0 0,0%	5 1,2%	138 32,1%	430
2006	38 9,7%	5 1,3%	193 49,4%	5 1,3%	21 5,4%	3 0,8%	0 0,0%	0 0,0%	1 0,3%	125 32,0%	391
2005	10 4,7%	6 2,8%	124 57,9%	12 5,6%	6 2,8%	6 2,8%	0 0,0%	0 0,0%	3 1,4%	47 22,0%	214
Totalt	319 13,1%	58 2,4%	1024 42,0%	19 0,8%	127 5,2%	26 1,1%	0 0,0%	0 0,0%	25 1,0%	839 34,4%	2437

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

*Mer enn en årsak kan oppgis

Hemiprotoser

Tabell 15: Sementerte hemiprotoser - primæroperasjoner

Femur	Caput	Hemikopp	Totalt	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Charnley		Hastings bipolar head	2491	375	473	471	369	370	290	143
Charnley Modular	Caput ukjent	Hastings bipolar head	10			5	2	1		2
Charnley Modular	Elite	Hastings bipolar head	963		23	144	221	224	208	143
Charnley Modular	Elite	Landos bipolar cup (DePuy)	24			15	5	4		
Charnley Modular	Elite	Self-centering bipolar (DePuy)	85				3	28	31	23
Corail	Articul/Eze CoCr	Self-centering bipolar (DePuy)	11					1	1	9
Corail	Cobalt chrome (DePuy)	Landos bipolar cup (DePuy)	10	3	1	2	1	2	1	
Corail	Cobalt chrome (DePuy)	Self-centering bipolar (DePuy)	60				1	12	28	19
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			291	23	31	48	71	79	23	16
Exeter/V40	Exeter/V40	Hemikopp ukjent	19		2	3		2	4	8
Exeter/V40	Exeter/V40	Self-centering bipolar (DePuy)	50					1	7	42
Exeter/V40	Exeter/V40	UHR	4509	201	380	487	700	752	852	1137
MS-30	Protasul/Metasul	UHR	22		11	10				1
SP II (Link)	CoCrMo (Link)	Vario-Cup (Link)	1168	40	41	84	182	292	279	250
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	39					8	12	19
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	930	62	137	171	204	182	70	104
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)	14						12	2
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			187	13	25	46	26	24	23	30
Ukjent			31	4	6	3	6	8	3	1
Totalt			12199	901	1351	1763	2077	2221	1928	1958

*Annet inneholder kombinasjoner som har færre enn 10 forekomster.

Tabell 16: Usementerte hemiprotoser - primæroperasjoner

Femur	Caput	Hemikopp	Totalt	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Corail		Modular Cathcart (Fracture head hip ball)	14					3	8	3
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 CoCr	Bipolar Ball Head	17							17
Corail	Articul/Eze CoCr	Landos bipolar cup (DePuy)	118			78	34		5	1
Corail	Articul/Eze CoCr	Self-centering bipolar (DePuy)	659				23	87	202	347
Corail	Articul/Eze CoCr	UHR	66						17	49
Corail	Articul/Eze CoCr	Vario-Cup (Link)	58						21	37
Corail	Articul/Eze Ultamet (M-Spec)	Self-centering bipolar (DePuy)	21							21
Corail	Caput ukjent	Hemikopp ukjent	12	1	2			5	4	
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)	1102			1	61	322	377	341
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
Filler	Biotechni fem. head	Biarticular cup (Permedica)	24	5	12	5	1	1		
Filler	Cobalt Chrom (S&N)	Biarticular cup (Permedica)	18			8	6	4		
Filler	Hipball Premium	Biarticular cup (Permedica)	197		6	63	71	50	7	
Filler	Hipball Premium	HIP Bipolar Cup	257					33	95	129
HACTIV	HACTIV head	Moonstone	22	17	4	1				
HACTIV	HACTIV head	Tandem	16	5	4		4	2		1
Polarstem	Cobalt Chrom (S&N)	Tandem	82						18	64
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			155	14	11	18	26	29	41	16
Ukjent			6	2			1	2		1
Totalt			3931	234	327	400	432	610	872	1056

Femurprotese i tabell 15 og 16 mangler 2 skjema pga ukjent femur og ukjent fiksasjon

*Annet inneholder kombinasjoner som har færre enn 10 forekomster.

Tabell 17: Sementerte hemiprotoser - reoperasjoner

Femur	Caput	Hemikopp	Totalt	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Charnley		Hastings bipolar head	475	132	95	73	65	50	38	22
Charnley Modular	Elite	Hastings bipolar head	72		3	16	13	17	12	11
Charnley Modular	Elite	Landos bipolar cup (DePuy)	7			2	5			
Charnley Modular	Elite	Self-centering bipolar (DePuy)	6				2		1	3
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.	Metal Ball Head	Bipolar Ball Head	7			5	1	1		
ETS			22	10	4	1	4	3		
Exeter/V40	Exeter/V40	UHR	494	80	87	101	74	57	41	54
Fjord	Cobalt chrome (DePuy)	Landos bipolar cup (DePuy)	6	1	3	1	1			
MS-30	Protasul/Metasul	UHR	5		4	1				
Restoration Modu	Exeter/V40	Self-centering bipolar (DePuy)	8					2	3	3
SP II (Link)	CoCrMo (Link)	Vario-Cup (Link)	102	10	12	13	14	11	18	24
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	Landos bipolar cup (DePuy)	11	1	2	3	5			
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	Tandem	110	22	20	20	22	18	3	5
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			87	13	12	16	14	8	11	13
Ukjent			3	1	1					1
Totalt			1597	310	289	291	245	182	139	141

*Annet inneholder kombinasjoner som har færre enn 5 forekomster.

Tabell 18: Usementerte hemiprotoser - reoperasjoner

Femur	Caput	Hemikopp	Totalt	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Corail	Articul/Eze CoCr	Landos bipolar cup (DePuy)	22			11	11			
Corail	Articul/Eze CoCr	Self-centering bipolar (DePuy)	33				2	4	19	8
Corail	Articul/Eze CoCr	UHR	7						3	4
Corail	Cobalt chrome (DePuy)	Landos bipolar cup (DePuy)	91	17	38	19	13	2	2	
Corail	Cobalt chrome (DePuy)	Self-centering bipolar (DePuy)	72				4	28	24	16
Corail	Cobalt chrome (DePuy)	UHR	5				1	2	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							
Filler	Hipball Premium	Biarticular cup (Permedica)	56		8	23	18	7		
Filler	Hipball Premium	HIP Bipolar Cup	33					4	8	21
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)	10					4	4	2
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			79	14	10	9	10	11	9	16
Ukjent			3		2	1				
Totalt			498	47	87	80	71	67	76	70

Femurprotese i tabell 17 og 18 mangler 2 skjema pga ukjent femur og ukjent fiksasjon

*Annet inneholder kombinasjoner som har færre enn 5 forekomster.

Osteosyntese - primæroperasjoner

Tabell 19: Skruer - primæroperasjoner

Produktnavn	Totalt	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Asnis III	741	96	121	98	75	49	125	177
Hansson pin system (LIH)	1782	352	331	287	253	235	212	112
Olmed	7832	1284	1442	1309	1225	1110	789	673
Richards CHP	3760	475	634	537	453	364	568	729
*Annet	2							2
Totalt	14117	2207	2528	2231	2006	1758	1694	1693

Tabell 20: Glideskruer - primæroperasjoner

Produktnavn	Totalt	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
DHS	4162	593	982	1076	1009	337	108	57
LCP DHS	1694				34	701	475	484
Omega Plus	107	53	35	10	3	1	2	3
Richards CHS	11213	1315	1501	1426	1426	1503	2034	2008
*Annet	3	1			2			
Totalt	17179	1962	2518	2512	2474	2542	2619	2552

Tabell 21: Nagler - primæroperasjoner

Produktnavn	Totalt	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ACE	49	4	9	17	12	7		
Gamma 3	2857	46	193	284	502	504	655	673
IMHS	27	8	7	7	3	1	1	
IMHS CP	10	10						
LFN	39		1	5	3	10	12	8
PFN	26	19	5		2			
PFNA	221		28	44	39	40	30	40
T2	10	1	1	2		2	1	3
T2 recon	59			1		1	19	38
T-Gamma	506	190	166	91	34	22	3	
Trigen	170	17	32	30	25	35	17	14
Trigen Intertan	1028		1	148	406	150	133	190
*Annet	5	2	3					
Ukjent	2					2		
Totalt	5009	297	446	629	1026	774	871	966

Fiksasjon av hemiprotoser - primæroperasjon

Tabell 22: Type fiksasjon

	Usementert	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Mangler	Totalt antall
2011	983 (32,6%)	1917 (63,6%)	8 (0,3%)	107 (3,5%)	3015
2010	830 (29,6%)	1879 (67,1%)	17 (0,6%)	74 (2,6%)	2800
2009	566 (20,0%)	2148 (75,8%)	25 (0,9%)	93 (3,3%)	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%)	880 (77,5%)	4 (0,4%)	19 (1,7%)	1136
Totalt	3722 (23,1%)	11853 (73,5%)	90 (0,6%)	468 (2,9%)	16133

*Annet inneholder produkter som har færre enn 10 forekomster.

Tabell 23: Type sement - primæroperasjoner*

Produktnavn	Totalt	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Cemex m/gentamicin	50	5	16	24	4		1	
Cemex System Genta FAST	368			22	60	101	102	83
Optipac Refobacin Bonecement	1492				41	219	516	716
Optipac Refobacin Revision	2							2
Palacos med gentamicin	353	351	2					
Palacos R + G	6433	173	845	1078	1281	1360	983	713
Refobacin Bone Cement R	2559	61	424	538	547	393	244	352
Refobacin-Palacos	314	287	20	7				
Simplex	77		2	3	16	43	13	
SmartSet GHV	65		1	32	27	4		1
Ukjent	140	3	5	9	25	28	20	50
Totalt	11853	880	1315	1713	2001	2148	1879	1917

* Se Appendiks 1: Sementnavn på side 138 for navn på produsent

Tabell 24: Hydroxyapatite - usementerte proteser

	Med HA	Uten HA	Mangler	Totalt antall
2011	782 (79,6%)	4 (0,4%)	197 (20,0%)	983
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	2829 (76,0%)	206 (5,5%)	687 (18,5%)	3722

Patologiske brudd

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

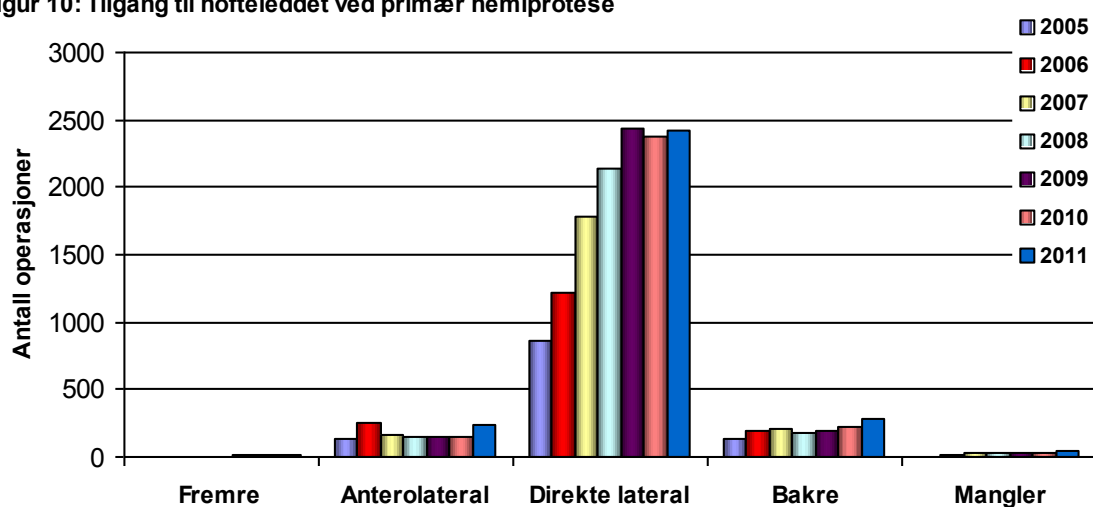
	Nei	Ja	Mangler	Totalt antall
2011	7461 (89,1%)	135 (1,6%)	781 (9,3%)	8377
2010	7583 (92,8%)	92 (1,1%)	492 (6,0%)	8167
2009	7282 (90,2%)	106 (1,3%)	685 (8,5%)	8073
2008	7387 (90,0%)	102 (1,2%)	721 (8,8%)	8210
2007	6958 (90,2%)	93 (1,2%)	660 (8,6%)	7711
2006	6656 (90,1%)	91 (1,2%)	637 (8,6%)	7384
2005	5138 (89,0%)	64 (1,1%)	574 (9,9%)	5776
Totalt	48465 (90,3%)	683 (1,3%)	4550 (8,5%)	53698

Tilgang

Tabell 26: Tilgang til hofteleddet ved primær hemiprotese

	Fremre	Anterolateral	Direkte lateral	Bakre	Mangler	Totalt
2011	10 (0,3%)	237 (7,9%)	2428 (80,5%)	289 (9,6%)	51 (1,7%)	3015
2010	14 (0,5%)	154 (5,5%)	2369 (84,6%)	230 (8,2%)	33 (1,2%)	2800
2009	14 (0,5%)	152 (5,4%)	2430 (85,8%)	200 (7,1%)	36 (1,3%)	2832
2008	1 (0,0%)	155 (6,2%)	2143 (85,4%)	176 (7,0%)	34 (1,4%)	2509
2007	0 (0,0%)	162 (7,5%)	1777 (82,2%)	201 (9,3%)	23 (1,1%)	2163
2006	1 (0,1%)	247 (14,7%)	1222 (72,8%)	189 (11,3%)	19 (1,1%)	1678
2005	0 (0,0%)	133 (11,7%)	862 (75,9%)	136 (12,0%)	5 (0,4%)	1136
Total	40 (0,2%)	1240 (7,7%)	13231 (82,0%)	1421 (8,8%)	201 (1,2%)	16133

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
2011	356 (4,1%)	7950 (92,5%)	286 (3,3%)	8592
2010	322 (3,9%)	7743 (92,8%)	277 (3,3%)	8342
2009	304 (3,7%)	7664 (93,0%)	270 (3,3%)	8238
2008	367 (4,4%)	7732 (92,4%)	271 (3,2%)	8370
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%)	5573 (94,5%)	135 (2,3%)	5897
Totalt	2056 (3,7%)	51061 (93,1%)	1730 (3,2%)	54847

Systemisk antibiotikaprofylakse**Tabell 28: Skruer - primæroperasjon**

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2011	995 (58,8%)	681 (40,2%)	17 (1,0%)	1693
2010	948 (56,0%)	720 (42,5%)	26 (1,5%)	1694
2009	878 (49,9%)	855 (48,6%)	25 (1,4%)	1758
2008	930 (46,4%)	1050 (52,3%)	26 (1,3%)	2006
2007	905 (40,6%)	1300 (58,3%)	26 (1,2%)	2231
2006	814 (32,2%)	1663 (65,8%)	51 (2,0%)	2528
2005	533 (24,2%)	1627 (73,7%)	47 (2,1%)	2207
Totalt	6003 (42,5%)	7896 (55,9%)	218 (1,5%)	14117

Tabell 29: Hemiprotese - primæroperasjon

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2011	3001 (99,6%)	4 (0,1%)	9 (0,3%)	3014
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	16047 (99,5%)	47 (0,3%)	37 (0,2%)	16131

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

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2011	2512 (98,4%)	28 (1,1%)	12 (0,5%)	2552
2010	2571 (98,2%)	37 (1,4%)	11 (0,4%)	2619
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	16466 (95,8%)	621 (3,6%)	96 (0,6%)	17183

Tabell 31: Nagle - primæroperasjon

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
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	4492 (89,7%)	485 (9,7%)	32 (0,6%)	5009

Tabell 32: Alle reoperasjoner

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2011	902 (89,2%)	94 (9,3%)	15 (1,5%)	1011
2010	877 (87,9%)	109 (10,9%)	12 (1,2%)	998
2009	948 (85,0%)	149 (13,4%)	18 (1,6%)	1115
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	7006 (88,2%)	843 (10,6%)	97 (1,2%)	7946

Antibiotikaprofylakse

Tabell 33: Medikament (primær og reoperasjon)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Amoxicillin (Imacillin)			0,07%	0,04%	0,01%	0,06%	0,05%
Ampicillin (Pentrexyl, Pondocillin, Doktacilin)	0,37%	0,37%	0,49%	0,28%	0,17%	0,30%	0,25%
Benzylpenicillin (Penicillin G)	0,21%	0,12%	0,16%	0,15%	0,22%	0,05%	0,24%
Cefaleksin (Keflex, Cefalexin)	0,29%	0,21%	0,09%	0,02%	0,01%	0,01%	0,03%
Cefalotin (Keflin)	81,60%	82,90%	83,09%	83,47%	83,81%	84,16%	80,29%
Cefazolin (Cephazolin)					0,01%		0,01%
Cefotaksim (Claforan)	0,43%	0,19%	0,17%	0,15%	0,22%	0,20%	0,33%
Ceftazidim (Fortum)				0,01%			
Ceftriaksone (Rocefin)			0,01%		0,01%		0,03%
Cefuroksim (Zinacef, Cefuroxim, Lifurox)	6,05%	5,97%	5,46%	5,05%	4,16%	3,78%	4,04%
Ciprofloksasin (Ciproxin)	0,08%	0,09%	0,24%	0,15%	0,29%	0,25%	0,31%
Dikloksacillin (Diclocil)	6,79%	5,57%	5,00%	5,35%	4,50%	2,05%	2,78%
Doksosyklin (Vibramycin, Dumoxin, Doxylin)	0,02%	0,06%	0,04%		0,01%		
Erytromycin (Ery-max, Abboticin)	0,06%	0,03%	0,05%	0,02%	0,04%	0,02%	0,01%
Fenoksymetylpenicillin (Apocillin, Femepen)		0,01%				0,01%	0,03%
Fluconazol (Diflucan)	0,02%						
Fucidinsyre (Fucidin)					0,02%	0,04%	
Gentamicin (Garamycin, Gensumycin)	0,14%	0,28%	0,34%	0,27%	0,15%	0,15%	0,33%
Imipenem (Tienam)			0,01%				0,01%
Klindamycin (Dalacin, Clindamycin)	1,85%	1,96%	2,17%	2,61%	2,72%	2,92%	3,39%
Kloksacillin (Ekvacillin)	1,11%	1,11%	1,05%	1,58%	2,82%	5,16%	6,74%
Levofloksasin (Levofloxacin)							0,01%
Linesolid (Zyvoxid)	0,02%				0,01%		0,02%
Mecillinam (Selexid)	0,08%	0,06%	0,07%	0,02%	0,05%	0,02%	0,16%
Meropenem (Meronem)	0,02%		0,01%			0,01%	0,01%
Metronidasol (Flagyl, Metronidazol, Elyzol)	0,06%	0,04%	0,05%	0,07%	0,07%	0,07%	0,10%
Netilmicin (Netylin)	0,02%						
Piperacillin/Tazobactam (Tazocin)	0,02%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,11%	0,06%
Rifampicin (Rimactan, Eremfat)		0,03%	0,03%		0,01%		0,06%
Tobramycin (Nebcina, Nebcin, Tobi)	0,14%	0,06%	0,08%	0,04%	0,04%	0,05%	0,01%
Trimetoprim/Sulfametoksazol (Trim.-Sulfa, Bac	0,02%		0,01%		0,01%	0,01%	0,09%
Vankomycin (Vancomycin, Vancocin)	0,12%	0,10%	0,09%	0,17%	0,18%	0,08%	0,11%
Mangler	0,45%	0,49%	0,44%	0,35%	0,42%	0,45%	0,31%

Tromboseprofylakse

Tabell 34: Primæroperasjon

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2011	8489 (99,0%)	60 (0,7%)	23 (0,3%)	8592
2010	8262 (99,1%)	47 (0,6%)	32 (0,4%)	8342
2009	8168 (99,2%)	39 (0,5%)	31 (0,4%)	8238
2008	8276 (98,9%)	62 (0,7%)	32 (0,4%)	8370
2007	7773 (98,7%)	78 (1,0%)	28 (0,4%)	7879
2006	7352 (97,6%)	131 (1,7%)	46 (0,6%)	7529
2005	5823 (98,7%)	49 (0,8%)	25 (0,4%)	5897
Totalt	54143 (98,7%)	466 (0,8%)	217 (0,4%)	54847

Tabell 35: Antall tromboseprofylakse medikamenter

	Ett medikament	To medikamenter	Totalt antall
2011	8403 (99,0%)	86 (1,0%)	8489
2010	8226 (99,6%)	36 (0,4%)	8262
2009	8150 (99,8%)	18 (0,2%)	8168
2008	8260 (99,8%)	16 (0,2%)	8276
2007	7758 (99,8%)	15 (0,2%)	7773
2006	7337 (99,8%)	15 (0,2%)	7352
2005	5802 (99,6%)	21 (0,4%)	5823
Totalt	53936 (99,6%)	207 (0,4%)	54143

Tabell 36: Tromboseprofylakse - ett medikament 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Acetylsalicylsyre (Albyl-E, Globoid, Acetyratio)		0,05%		0,06%	0,11%	0,07%	0,01%
Dabigatranetixalat (Re-Novate, Pradaxa)		0,01%			0,02%	0,01%	0,01%
Dalteparin (Fragmin)		54,07%	47,85%	52,67%	63,29%	61,04%	62,88%
Dekstran (Macrodex, Dextran)		0,03%	0,01%	0,05%	0,02%	0,04%	0,02%
Enoksaparin (Klexane)		44,36%	50,91%	46,48%	35,80%	47,45%	38,16%
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%
Warfarin (Marevan)		0,83%	0,76%	0,58%	0,50%	0,36%	0,47%
Ximelagatran (Exanta, Malagatran)		0,03%	0,01%				
Klinisk studie		0,02%	0,04%				
Ingen medikamentell beh.		0,33%	0,15%	0,12%	0,10%	0,11%	0,05%
Mangler		0,28%	0,20%	0,12%	0,18%	0,17%	0,10%

Tabell 37: Tromboseprofylakse - to medikamenter 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011

Acetylsalicylsyre + Dipyridamol			1	1			1
Acetylsalicylsyre + Klopido­grel				1		1	
Dalteparin + Acetylsalicylsyre		1				1	2
Dalteparin + Acetylsalicylsyre og dipyridamol				1	1		
Dalteparin + Dalteparin							2
Dalteparin + Dekstran	3	1	1			3	43
Dalteparin + Enoksaparin			3	3	1	1	1
Dalteparin + Klopido­grel		2		3	4		1
Dalteparin + Pyrazolidon							1
Dalteparin + Rivaroksaban						1	
Dalteparin + Warfarin		1		3		2	3
Enoksaparin + Acetylsalicylsyre					9	25	23
Enoksaparin + Acetylsalicylsyre og dipyridamol						1	
Enoksaparin + Dabigatranetixalat							1
Enoksaparin + Dekstran	17	9	3				
Enoksaparin + Dipyridamol			1				
Enoksaparin + Klopido­grel			1	3	1	2	3
Enoksaparin + Rivaroksaban							4
Enoksaparin + Warfarin	1	1	4	1	1		1
Warfarin + Klopido­grel			1				

Tabell 38: Tidspunkt for første dose tromboseprofylakse - primæroperasjon

	Preoperativt	Postoperativt	Mangler	Totalt antall
2011	3329 (39,1%)	3994 (46,9%)	1131 (9,8%)	8454
2010	3314 (40,1%)	3495 (42,3%)	1380 (10,4%)	8189
2009	3757 (46,0%)	2964 (36,3%)	1379 (12,1%)	8100
2008	3516 (42,5%)	2930 (35,4%)	1784 (16,2%)	8230
2007	2932 (37,7%)	2922 (37,6%)	1870 (17,5%)	7724
2006	2945 (40,1%)	2028 (27,6%)	2346 (19,4%)	7319
2005	2235 (38,4%)	24 (0,4%)	3542 (26,3%)	5801
Totalt	22028 (40,9%)	18357 (34,1%)	13432 (25,0%)	53817

Appendiks 1: Sement med antibiotika - produsent

Produktnavn	Produsent
Cemex m/gentamicin	Tecres Medical
Cemex System Genta FAST	Tecres Medical
Optipac Refobacin Bonecement	Biomet
Optipac Refobacin Revision	Biomet
Palacos med gentamicin	Heraeus
Palacos R + G	Heraeus
Refobacin Bone Cement R	Biomet
Refobacin-Palacos	Biomet
Simplex	Stryker
SmartSet GHV	DePuy
Ukjent	

ÅRSRAPPORT KORSBÅND

Gir hamstring graft flere revisjoner enn patellarsenegraft?

Resultater fra registeret i 2011 kan tyde på dette. 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. Data fra det danske registeret tyder på at anteromedial tilgang gir økt antall revisjoner. Med andre ord: det er mye vi ennå ikke vet, men alt tyder på at registerdata kan hjelpe oss til bedre resultater!

Korsbåndregisterets ledelse og sekretariat er stolt av å kunne presentere registerets rapport fra 2011. 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 12 000 korsbåndopererte i databasen. Sammen med Sverige og Danmark har vi 50 000 pasienter i databasen.

Antall opererte øker litt nesten hvert år og antall dagkirurgi opererte er økt med 100 % fra 2004. Heldigvis ser det ikke ut til at komplikasjonene øker - det rapporteres ved 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. 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! Fortsatt får hver fjerde pasient med korsbåndskade en ledsagende bruskskade og halvparten får meniskskader. Det er 99 % som bruker antibiotikaprofylakse, langt færre tromboseprofylakse.

Det ser ut til at hamstrings har tatt over for patellarsenen; 1409 hamstrings mot 373 patellarsener. I Sverige får godt over 90 % hamstringsgraft! Spørsmålet er om dette er bra, fortsatt tyder studier på at 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, og nyere kliniske data rapporterer svært forskjellige resultater. I Norge bør nok denne operasjonsmetoden brukes som ledd i studier.

PCL kirurgi øker, 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 (juli 2012).

I 2011 er det kommet noen endringer på skjemaet som det vil bli redegjort for på Høstmøtet. Vi har nå med opplysninger om sannsynlig revisjonsårsak, bruk av NSAIDs og noen nye fiksasjoner samt at vi har tatt in double bundle operasjoner.

Fra juni 2006 startet utsendelse av KOOS skjema til pasienter som blir 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 oppfølging.

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 2011 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.

Vi arbeider også med et samarbeidsprosjekt med MOON-gruppen, som er et korsbåndregister ved 6 store amerikanske universitetsklinikker, og med Kaiser Permanente i California, USA som har 9 millioner medlemmer. Fra begge steder er det kommet artikler som viser at forholdene er ganske like mellom USA og Skandinavia. "Comparison of community-based ACL reconstruction registries in the U.S. and Norway", Maletis GB, Granan LP, Inacio MC, Funahashi TT, Engebretsen L. Bone Joint Surg Am. 2011 Dec 21; 93 Suppl 3:31-6 og "Patient and surgeon characteristics associated with primary anterior cruciate ligament reconstruction graft selection". Inacio MC, Paxton EW, Maletis GB, Csintalan RP, Granan LP, Fithian DC, Funahashi TT. Am J Sports Med. 2012 Feb; 40(2):339-45).

Sommeren 2011 kjørte vi en ny compliance studie for å se om oppslutningen fortsatt er like god. Tallene våre tyder på en liten nedgang. 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 Legeforen 2011 Feb 4;131(3):248-50) og 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.

Av nye arbeider så har Røtterud og medarbeidere vunnet prisen for den beste artikkelen i Am J Sports Med i 2011 med et arbeid der registerdata viser at pasienter med bruskskade grad III og IV har dårligere resultater etter to 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.

Vi tror fortsatt at kun "andre prosedyrer" er underrapportert – og at dette er et område vi må jobbe med å forbedre.

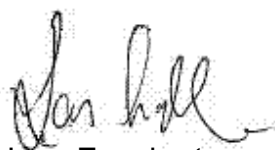
Når det gjelder testing av elektronisk innsending av skjemaet ved sykehusene i Bergen har dette vist seg så komplisert at det foreløpig er lagt på vent. Problemene er først og fremst fra Datatilsynet som krever kompliserte prosedyrer for å kunne få lov til å sende pasientopplysninger elektronisk. Papirskjemaene som sendes inn fungerer, og av frykt for at antall skjemaer som blir sendt inn vil synke dersom man går over til elektronisk innsending, har vi lagt dette på is. Ved enklere prosedyrer for dette er skjemaene ferdiglaget og klar for bruk.

Vi håper at alle nå har tatt i bruk det nye skjemaet.

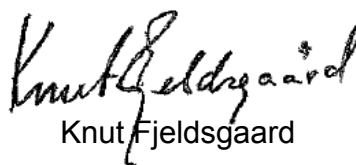
Vi vil fortsatt oppfordre alle til å bruke registerdataene ved å henvende seg til registerkontoret i Bergen.

På vegne av registeret ønsker vi å takke staben ved kontoret i Bergen for jobben som gjøres med skjemaene hver eneste dag. Samarbeidet med de øvrige registrene går utmerket. Som tidligere har Senter for Idrettsskadeforskning bidratt med ideer og metodehjelp.

Oslo, 04.09.2012



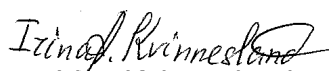
Lars Engebretsen
Leder av Styringsgruppen



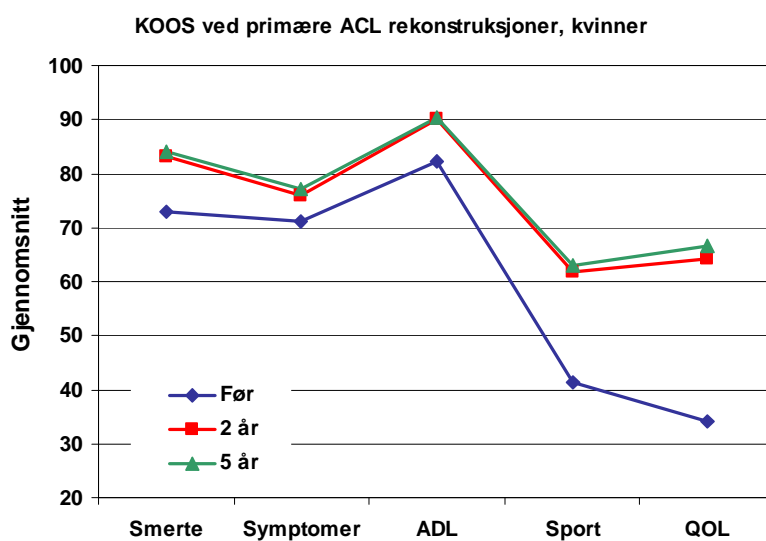
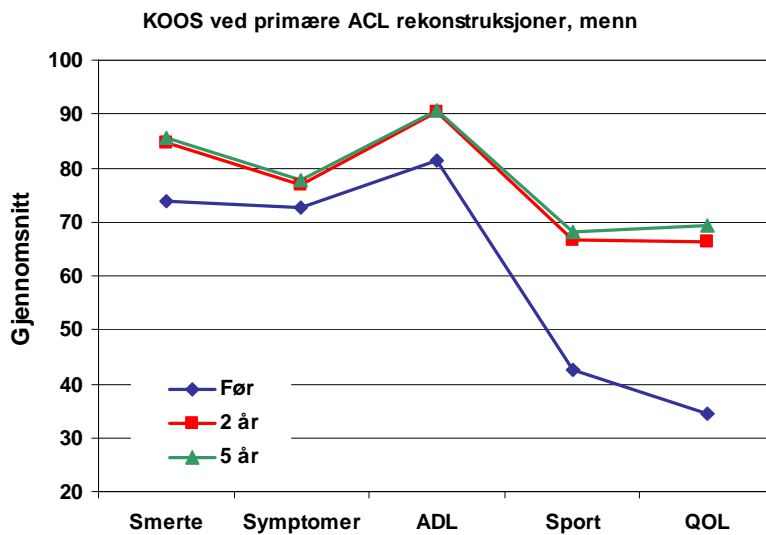
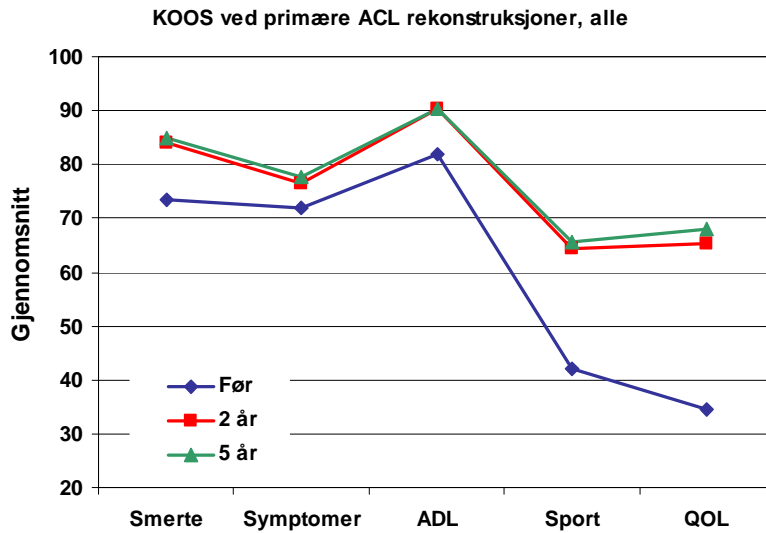
Knut Fjeldsgaard



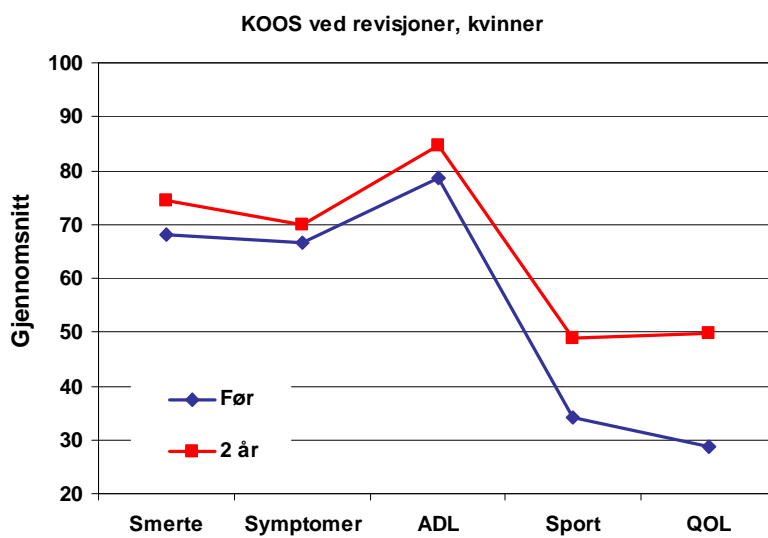
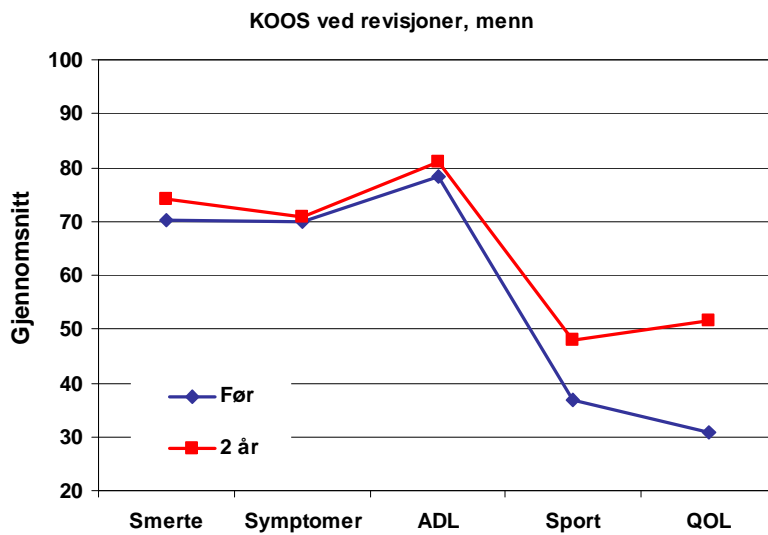
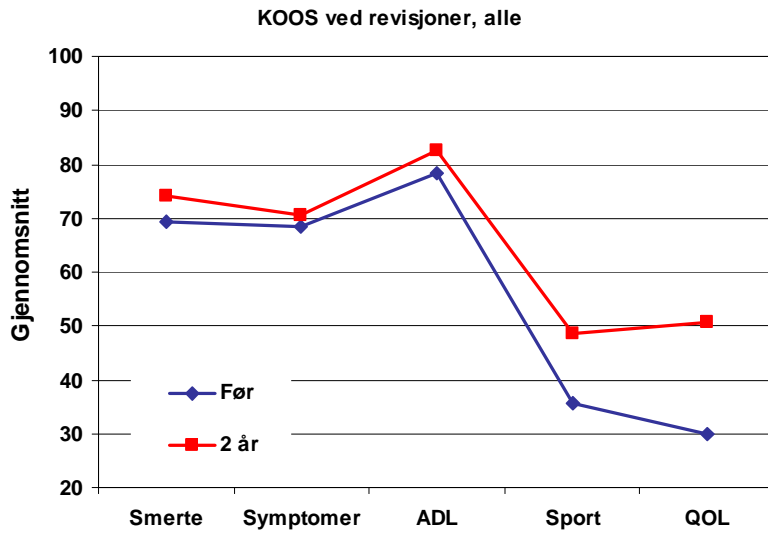
Lars-Petter Granan
Registersekretær



Irina Kvinnesland
IT-Konsulent

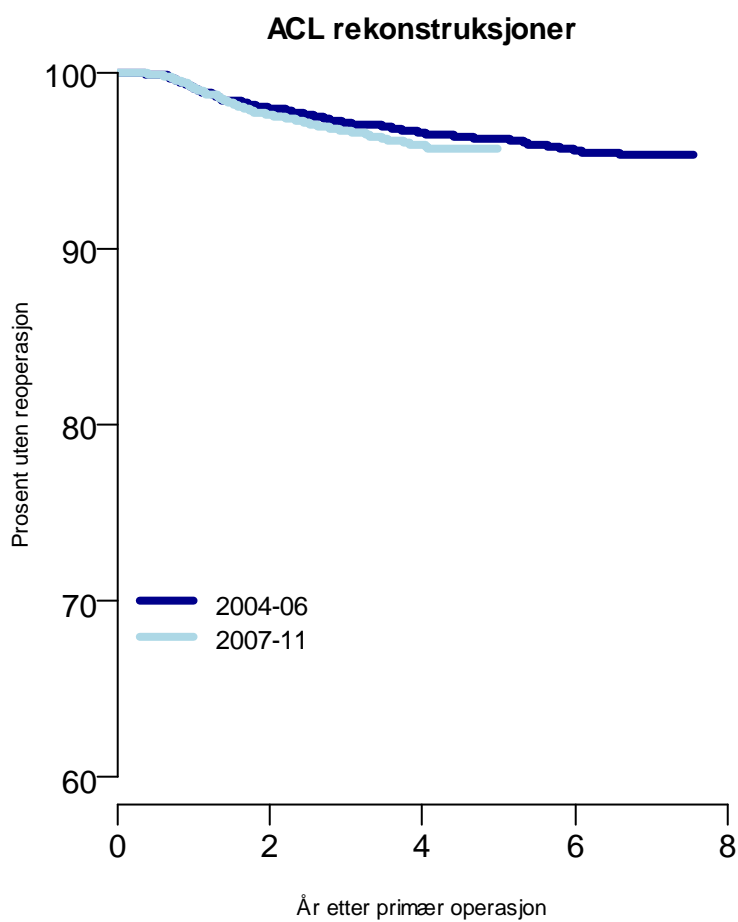


Pasienter som mangler opplysninger for ett eller flere tidspunkt er også inkludert.
 KOOS = Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score. ADL = Function in daily living. QOL = Quality of life.



Pasienter som mangler opplysninger for ett av tidspunktene er også inkludert.
 KOOS = Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score. ADL = Function in daily living. QOL = Quality of life.

Overlevelseskurver for korsbåndoperasjoner



Overlevelsesprosent gis så lenge > 20 proteser er under risiko for revisjon.

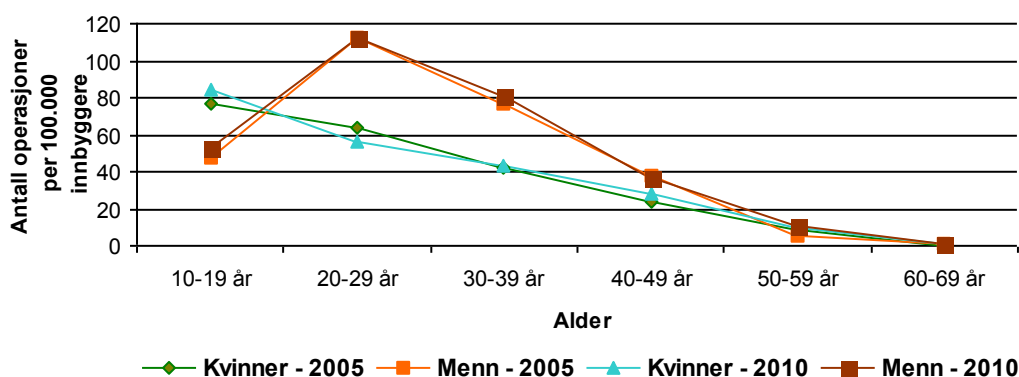
ALLE OPERASJONSTYPER

Tabell 1: Totalt antall operasjoner

	Primær rekonstruksjon	Revisjons-rekonstruksjon	Kun andre prosedyrer	Totalt antall
2011	1808 (84,8%)	172 (8,1%)	151 (7,1%)	2131
2010	1728 (87,4%)	131 (6,6%)	118 (6,0%)	1977
2009	1856 (87,8%)	144 (6,8%)	113 (5,4%)	2113
2008	1683 (87,8%)	117 (6,1%)	116 (6,1%)	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	12479 (87,7%)	967 (6,8%)	786 (5,5%)	14232

Komplett registrering fra 2005. 49,4% av operasjonene var på høyre side. 43,2% av operasjonene var utført på kvinner. 6,9% av pasientene hadde en tidligere ACL/PCL-skade i motsatt kne. (16,3% mangler kryss her). Gjennomsnittlig alder var 28,6 år. Medianen for operasjonstid for isolert primær rekonstruksjon av ACL var 68 min.

Figur 1: 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	Artrroskopisk debridement	Mobilisering i narkose	Operasjon pga infeksjon	Fjerning av implantat	Bentransplantasjon	Osteotomi	Benreseksjon (Notch plastikk)	Osteosyntese	Artrrodese
2011	890	70	41	68	10	8	43	24	0	35	1	0
2010	870	57	22	56	6	9	33	14	1	54	2	0
2009	874	38	31	69	6	2	33	14	2	88	2	0
2008	802	59	29	69	10	0	38	28	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	5924	594	190	443	49	30	293	151	13	422	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)
4836	X					
228	X	X				
149		X				
123						X
113	X					X
44				X		
26			X			
25	X		X			
24	X	X		X		
21				X		X
20	X			X		
17	X			X		X
15					X	
11		X		X		
11		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.

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

	Meniskoperasjon	Bruskoperasjon	Fjerning av implantat	Bentransplantasjon	Benreseksjon (Notch plastikk)
206	X				
58			X		
27		X			
23	X		X		
12					X
11	X	X			
10	X			X	
10				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.

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
236	X							
84				X				
47							X	
39		X						
21							X	X
20				X	X			
19			X					
19	X			X				
16				X			X	X
16						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.

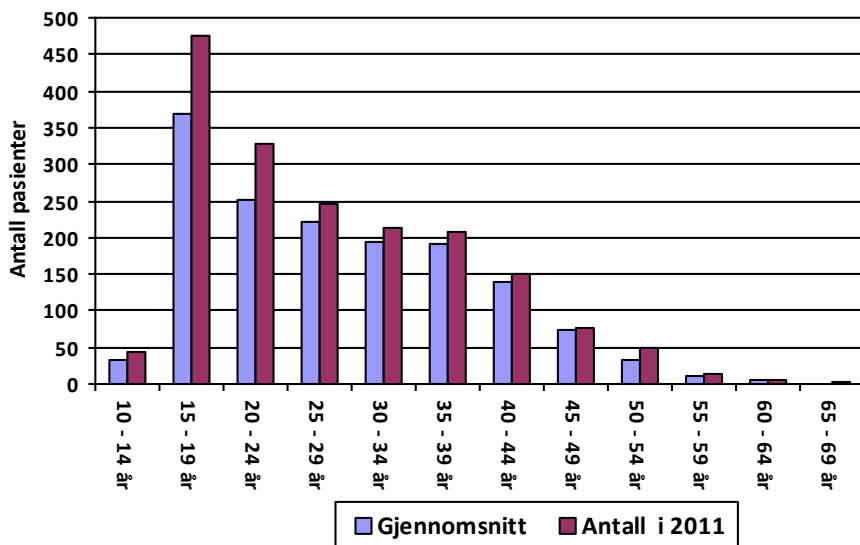
Peroperative komplikasjoner

Tabell 6: Peroperative komplikasjoner for alle operasjonstyper

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2011	69 (3,2%)	2022 (94,9%)	40 (1,9%)	2131
2010	55 (2,8%)	1906 (96,4%)	16 (,8%)	1977
2009	67 (3,2%)	2012 (95,2%)	34 (1,6%)	2113
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	473 (3,3%)	13487 (94,8%)	272 (1,9%)	14232

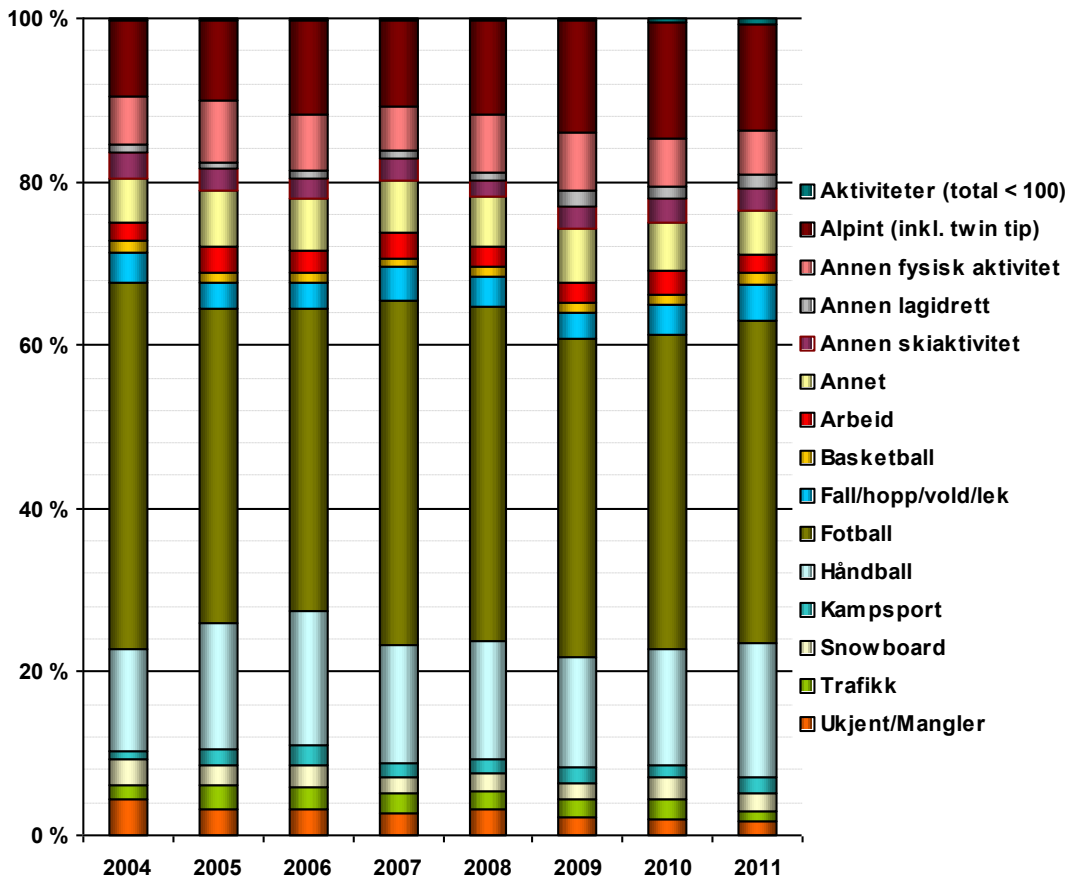
PRIMÆR REKONSTRUKSJON AV KORSBÅND

Figur 2: Alder ved primæroperasjon



Gjennomsnitt antall tas for perioden f.o.m. 2004 t.o.m. 2010

Figur 3: Aktivitet ved skade



Aktuell skade

Tabell 7: Aktuell skade*

	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Brusk	Menisk
2011	1794	40	135	23	18	425	736
2010	1700	67	109	46	37	435	875
2009	1836	42	120	24	19	462	874
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	12360	335	796	178	143	3116	5879

* Mer enn en type skade kan oppgis for hvert skjema

Tilleggsskader

Tabell 8: ACL med tilleggsskader

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Menisk	Brusk
4443	x						
3641	x					x	
1610	x					x	x
961	x						x
397	x						
242	x		x				
159	x		x			x	
144	x					x	
110	x		x			x	x
98	x						x
80	x		x				x
58	x					x	x
38	x	x	x				
30	x	x	x				x
29	x		x				
28	x			x			
22	x			x	x		
18	x	x					
16	x	x	x			x	x
15	x			x		x	
14	x			x			x
12	x			x		x	x
11	x	x	x			x	
10	x		x				x
10	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. 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
49		x					
38	x	x	x				
30	x	x	x				x
19		x					x
18	x	x					
16	x	x	x			x	x
11	x	x	x			x	
10	x	x				x	x
9	x	x			x		
8	x	x		x	x		
8	x	x				x	
7	x	x					x
6	x	x	x	x	x		
6	x	x		x	x		x
6		x	x				x
6	x	x		x	x	x	x
5		x	x				
5		x			x		
5		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
2011	373	2	0	0	0
2010	319	4	0	0	0
2009	420	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	3590	22	1	0	0

Tabell 11: HAMSTRING

	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2011	1409	23	22	2	4
2010	1371	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	8695	210	105	11	9

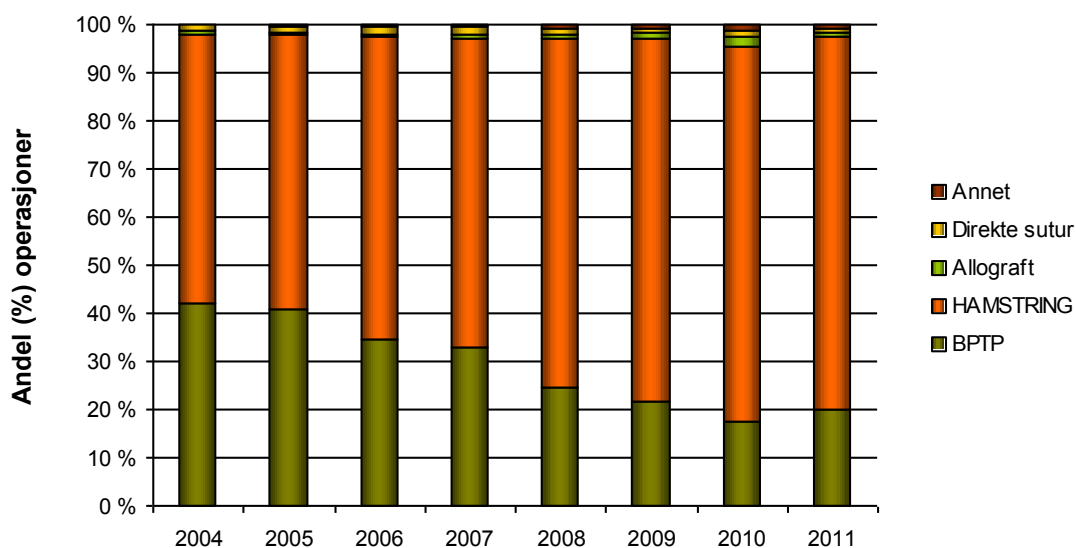
Tabell 12: ALLOGRAFT	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2011	4	3	0	3	3
2010	4	4	2	14	17
2009	3	5	2	8	7
2008	3	4	1	3	4
2007	3	2	0	2	3
2006	4	4	0	0	4
2005	1	1	1	2	4
2004	1	1	0	3	2
Totalt	23	24	6	35	44

Tabell 13: Direkte sutur	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2011	1	1	9	6	3
2010	0	1	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	2	7	68	48	40

Tabell 14: Annet	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
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	41	27	6	8	5

Det er registrert 7 skjema med produkt for ACL og 9 skjema med produkt for PCL hvor det ikke er kryssset av for valg av graft.

Figur 4: Graft



Fiksasjon

Tabell 15: Femur ACL

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ACL Interference Screw	2		1						1
Acuflex EndoFix	1	1							
AO Skrue	2		1						1
Bilok Interference screw	3				2	1			
Bio-Interference Screw	14		9	3	2				
BIORCI Screw	6		3	2			1		
BioRCI-HA	2	1	1						
BioScrew	3	2	1						
Biosteon Wedge Screw	1	1							
Biosure HA Interference screw	2							1	1
Biosure PK	5							1	4
Bone Mulch Screw	525	141	175	82	48	24	22	17	16
ComposiTCP 30+60	1								1
ComposiTCP 60	2								2
Cross-Screw	3	1	2						
EndoButton CL	1502	144	291	314	348	328	50	18	9
Endobutton CL BTB	1		1						
Endobutton CL Ultra	2888					191	712	919	1066
Endobutton Direct	17						2	4	11
EZLoc	1654		146	268	303	349	336	160	92
Flipptack	1							1	
Full Thread Interference screw	1								1
Guardzman Femoral	186	35	45	16	23	17	18	18	14
Inion Hexalon	3					2		1	
Interference Screw	4			1		1	2		
Interferenzschraube	142				12	55	43	18	14
Linvatec Cannulated	12		1	4	2	2	2		1
Merete Titanium TioFin Tendon Soft	4					1		1	2
Milagro	1	1							
Profile Interference Screw	85			9	16	2	14	18	26
Propel Cannulated	146	22	39	38	15	12	6	5	9
RCI Screw	625	20	19	96	140	159	112	57	22
Resorbable cross pin	2	2							
RetroButton	57			2	31	17	2		5
Rigidfix Biocryl	29							16	13
Rigidfix BTB cross pin	247	9	45	30	38	37	14	36	38
Rigidfix ST cross pin Kit	553	59	105	99	130	67	54	15	24
Round Delta Bio-Intrefeference screw	2					1	1		
Sheated Cannulated Interference Screw	1								1
Soft Screw	36			12	9	7	5	1	2
SoftSilk	1214	151	332	209	165	83	90	86	98
SoftSilk 2	13	4	2	1	1	2		2	1
ToggleLoc	220					10	35	86	89
Transfix II	988	60	137	141	185	170	141	79	75
TunneLoc	660	35	88	95	115	84	98	78	67
Universal Wedge Screw	311	40	44	16	12	39	56	35	69
Xtendobutton	10					1	2	6	1
UKJENT	171	32	28	25	23	7	18	20	18
Totalt	12358	761	1516	1463	1620	1669	1836	1699	1794

Tabell 16: Tibia ACL	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Produktnavn									
ACL Interference Screw	2		2						
AO Skrue	29		11	7	2	6	2	1	
Bilok Interference screw	96				22	60	9	5	
Biocryl	1					1			
Bio-Interference Screw	34	10	16	3	4				1
Bio-Intrafix hylse	1				1				
Bio-Intrafix Screw	520	16	72	52	49	67	85	98	81
BIORCI Screw	66	10	16	3		20	17		
BioRCI-HA	261	1	1			17	67	104	71
BioScrew	4	2	2						
Biosure HA Interference screw	664						101	217	346
Biosure PK	117						3	29	85
Biosure Sync Tibial Fixation Device	18								18
Calaxo interference screw	6				6				
CentralLoc Screw	6		6						
ComposiTCP 30+60	51							28	23
ComposiTCP 60	153							65	88
Delta Tapered Bio-Interference screw	206	23	20	7	36	33	27	21	39
EndoButton CL	1						1		
Full Thread Interference screw	2								2
GTS Tapered Screw	1								1
Guardsman Femoral	12	3			1	1		2	5
Inion Hexalon	1					1			
Interference Screw	20			1	1	4	6	4	4
Interferenzschraube	155				15	60	43	22	15
Inter-Lock Pin	146	39	37	13	8	21	28		
Intrafix hylse	4						1	2	1
Intrafix Screw	1120	70	56	132	208	158	181	141	174
Kannulert spongiosaskrue	2			1				1	
Krampe	42	11	12	6	2	2	4		5
Linvatec Cannulated	155	8	39	26	14	28	12	17	11
Low Profile Cancellous	1				1				
MegaFix Screw	1							1	
Merete Titanium TioFin Tendon Soft	66					9	11	24	22
Milagro	250	1	16	4		41	136	30	22
Profile Interference Screw	92		3	14	15	2	16	16	26
Propel Cannulated	406	48	94	56	63	40	27	41	37
RCI Screw	2793	155	274	335	403	466	413	406	341
Regular Fixation Staple	5		1	4					
RetroScrew	1								1
Rigidfix BTB cross pin	10	2	1	2		1	1	1	2
Rigidfix ST cross pin Kit	1		1						
Round Delta Bio-Intreferece screw	11						3	4	4
Soft Screw	758	14	52	98	139	132	165	101	57
SoftSilk	1177	146	319	219	171	72	83	78	89
SoftSilk 2	89	12	18	29	13	8	5	3	1
Tibial Bio-Interference screw	20	2	15	2			1		
Tibial Retro Screw	2				2				
TunneLoc	656	34	89	94	114	82	97	79	67
Universal Wedge Screw	151		1	1	3	18	26	34	68
WasherLoc Screw	1770	123	311	327	309	305	231	98	66
WasherLoc Washers	23						15	8	
UKJENT	179	31	31	27	18	14	19	18	21
Totalt	12358	761	1516	1463	1620	1669	1836	1699	1794

Tabell 17: Femur PCL	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Produkt navn									
BioRCI-HA	1							1	
ComposiTCP 30+60	1								1
EndoButton CL	108	13	31	19	23	17	1	3	1
Endobutton CL Ultra	95					9	27	42	17
Endobutton Direct	2								2
Guardsman Femoral	3		1					2	
Interference Screw	1					1			
Linvatec Cannulated	4			1		3			
Propel Cannulated	8			2	1	1	1	2	1
RCI Screw	19	1	3	4	2	4	3	2	
Rigidfix ST cross pin Kit	1				1				
Soft Screw	1						1		
SoftSilk	23	1		3	6	4	2	3	4
Transfix II	1		1						
TunneLoc	1			1					
Xtendobutton	5							2	3
UKJENT	23		3		2	3	2	2	11
Totalt	297	15	39	30	35	42	37	59	40

Tabell 18: Tibia PCL	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Produkt navn									
AO Skrue	51	1	15	6	5	7	3	7	7
Bio-Intrafix Screw	1		1						
BioRCI-HA	5						2	1	2
Biosure HA Interference screw	3						1		2
Biosure PK	2							2	
ComposiTCP 60	1								1
Guardsman Femoral	2						1		1
Inion Hexalon	1							1	
Interference Screw	1		1						
Intrafix Screw	1				1				
Kannulert spongiosaskrue	2					1		1	
Krampe	1					1			
Propel Cannulated	8			2	1	1		4	
RCI Screw	175	11	17	17	23	28	26	39	14
Soft Screw	1							1	
SoftSilk	16	1	1	4	3	1	2	2	2
TunneLoc	1			1					
WasherLoc Screw	1		1						
UKJENT	24	2	3		2	3	2	1	11
Totalt	297	15	39	30	35	42	37	59	40

Tabell 19: Femur og tibia ACL

Femur	Tibia	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Bone Mulch Screw	Intrafix Screw	127	24		17	20	15	18	17	16
Bone Mulch Screw	WasherLoc Screw	394	117	171	65	28	9	4		
EndoButton CL	Bilok Interference screw	61				16	45			
EndoButton CL	Bio-Intrafix Screw	43	1	4	12		18	3	4	1
EndoButton CL	Intrafix Screw	210	9	13	37	68	65	11	4	3
EndoButton CL	RCI Screw	1078	123	246	251	249	181	20	7	1
Endobutton CL Ultra	Bio-Intrafix Screw	189					11	51	61	66
Endobutton CL Ultra	BioRCI-HA	214					1	43	99	71
Endobutton CL Ultra	Biosure HA Interference screw	614						68	207	339
Endobutton CL Ultra	Biosure PK	110						3	28	79
Endobutton CL Ultra	Intrafix Screw	332					18	90	106	118
Endobutton CL Ultra	Merete Titanium TioFin Tendon Soft	61					6	11	23	21
Endobutton CL Ultra	Milagro	199					35	130	16	18
Endobutton CL Ultra	RCI Screw	998					99	265	329	305
Endobutton CL Ultra	Soft Screw	82						36	30	16
EZLoc	Bio-Intrafix Screw	54			3	16	13	16	6	
EZLoc	BioRCI-HA	30					13	16	1	
EZLoc	Biosure HA Interference screw	39						31	8	
EZLoc	ComposiTCP 60	63							37	26
EZLoc	WasherLoc Screw	1350		139	261	279	293	226	93	59
Guardsman Femoral	Propel Cannulated	159	24	38	13	22	16	16	18	12
Interferenzschraube	Interferenzschraube	140				12	55	42	17	14
Profile Interference Screw	Profile Interference Screw	77			6	13	2	14	16	26
Propel Cannulated	Linvatec Cannulated	30		4	13	2	4	2	4	1
Propel Cannulated	Propel Cannulated	100	20	33	24	13	7	1		2
RCI Screw	RCI Screw	499	1		44	123	150	106	54	21
RCI Screw	SoftSilk	41	7	1	25	5	1	1		1
RCI Screw	SoftSilk 2	84	12	18	27	12	7	5	3	
RetroButton	Soft Screw	55			2	30	17	2		4
Rigidfix BTB cross pin	Linvatec Cannulated	92	3	22	11	10	21	5	12	8
Rigidfix BTB cross pin	Propel Cannulated	135	4	20	17	27	15	8	22	22
Rigidfix ST cross pin Kit	Bio-Intrafix Screw	162	4	40	36	31	24	15	8	4
Rigidfix ST cross pin Kit	Intrafix Screw	336	37	42	60	94	39	38	6	20
Soft Screw	Soft Screw	30			10	7	7	5	1	
SoftSilk	RCI Screw	73	8	10	11	3	14	10	7	10
SoftSilk	SoftSilk	1107	139	312	189	160	68	79	76	84
ToggleLoc	ComposiTCP 30+60	41							21	20
ToggleLoc	ComposiTCP 60	86							28	58
ToggleLoc	Soft Screw	57					6	24	20	7
Transfix II	Bio-Intrafix Screw	39	11	26	1		1			
Transfix II	Delta Tapered Bio-Interference screw	205	23	20	7	36	33	27	21	38
Transfix II	Intrafix Screw	62			13	21	12	10	3	3
Transfix II	RCI Screw	91	1	14	27	23	21	5		
Transfix II	Soft Screw	517	13	50	84	101	98	96	46	29
TunneLoc	TunneLoc	649	34	87	94	113	81	95	78	67
Universal Wedge Screw	Inter-Lock Pin	143	37	36	13	8	21	28		
Universal Wedge Screw	Universal Wedge Screw	151		1	1	3	18	26	34	68
*Annet		739	75	134	58	45	94	114	105	114
**Ukjent		210	34	35	31	30	15	20	23	22
Totalt		12358	761	1516	1463	1620	1669	1836	1699	1794

*Annet inneholder kombinasjoner som har færre enn 30 forekomster for alle årene som er oppgitt

**Ukjent inneholder kombinasjoner der enten Femur og/eller Tibia er ukjent

Menisklesjon

Tabell 20: Aktuell behandling av menisklesjon

		Reseksjon			Sutur	Syntetisk fiksasjon	Menisk transplantasjon	Trepanering	Ingen behandling	Totalt antall
		GML	Total	Partiell						
2011	Lateral	180	1	122	82	6	0	20	98	509
2011	Medial	233	2	135	187	15	0	9	100	681
2010	Lateral	316	0	0	59	6	0	6	77	464
2010	Medial	344	0	0	134	14	1	6	76	575
2009	Lateral	304	0	0	55	6	0	9	70	444
2009	Medial	365	0	0	118	22	0	13	82	600
2008	Lateral	283	0	0	53	12	1	6	86	441
2008	Medial	322	0	0	111	36	0	11	57	537
2007	Lateral	275	0	0	38	3	0	10	90	416
2007	Medial	338	0	0	85	47	2	10	70	552
2006	Lateral	248	0	0	41	5	0	11	42	347
2006	Medial	261	0	0	69	36	0	8	56	430
2005	Lateral	280	0	0	23	17	0	5	43	368
2005	Medial	316	0	0	41	45	0	2	48	452
2004	Lateral	132	0	0	5	8	0	1	1	147
2004	Medial	171	0	0	12	20	0	1	0	204
Totalt		4368	3	257	1113	298	4	128	996	7167

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.

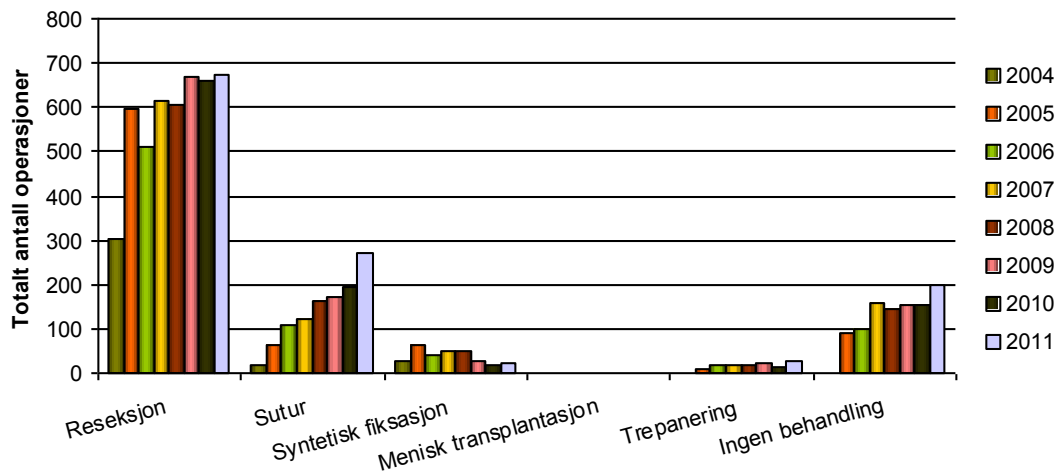
Det er 35 skjema hvor det er registrert en meniskoperasjon som ikke er beskrevet under aktuell behandling av menisklesjon. Av disse er 99 gamle skjema.

Det er 176 skjema hvor det er registrert en meniskskade som ikke er beskrevet under aktuell behandling av menisklesjon eller hvor det er krysset av for meniskoperasjon. Av disse er 128 gamle skjema.

I tabell 7: 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 5: Menisk



Fiksasjon

**Tabell 21: Syntetisk
Produktnavn**

	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Contour Meniscus arrow	143	7	40	24	38	25	8	1	
FAST-FIX	8							1	7
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	26	2	4	2	3	3	2		10
Totalt	250	27	60	39	48	36	17	3	20

**Tabell 22: Sutur
Produktnavn**

	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
FAST-FIX	668		28	45	61	99	118	126	191
Meniscus arrow	7							3	4
Meniskcal Dart Stick	1							1	
Rapidloc	72	9	10	19	24	8	2		
UKJENT	57			1	1	1	3	3	48
Totalt	805	9	38	65	86	108	123	133	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
2011	23,8%	60,3%	12,7%	1,6%	1,6%
2010	22,1%	62,3%	13,0%	2,6%	0,0%
2009	47,4%	39,2%	11,3%	0,0%	2,1%
2008	35,7%	55,4%	8,9%	0,0%	0,0%
2007	41,6%	40,3%	11,7%	0,0%	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

2011	21,6%	59,5%	16,2%	0,0%	2,7%
2010	11,4%	72,7%	11,4%	4,5%	0,0%
2009	50,6%	38,6%	8,4%	0,0%	2,4%
2008	45,0%	52,5%	2,5%	0,0%	0,0%
2007	34,0%	38,3%	8,5%	2,1%	17,0%
2006	59,2%	26,8%	11,3%	0,0%	2,8%
2005	50,8%	33,9%	11,9%	3,4%	0,0%
2004	39,4%	42,4%	15,2%	3,0%	0,0%

Trochlea.fem.

2011	30,3%	30,3%	30,3%	6,1%	3,0%
2010	14,3%	34,3%	45,7%	5,7%	0,0%
2009	48,7%	25,6%	14,1%	9,0%	2,6%
2008	37,0%	41,3%	19,6%	2,2%	0,0%
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%	0,0%
2004	44,4%	40,7%	11,1%	3,7%	0,0%

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
2011	24,9%	42,9%	23,8%	7,7%	0,7%
2010	16,9%	48,9%	28,5%	5,6%	0,0%
2009	30,4%	45,9%	19,9%	3,0%	0,7%
2008	23,5%	49,8%	22,1%	4,7%	0,0%
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.

2011	38,3%	45,7%	14,9%	0,0%	1,1%
2010	36,0%	45,0%	16,0%	3,0%	0,0%
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%	0,0%
2004	51,5%	33,3%	10,6%	4,5%	0,0%

Lat.fem.cond.

2011	35,2%	34,1%	20,5%	8,0%	2,3%
2010	33,8%	36,3%	22,5%	7,5%	0,0%
2009	52,8%	27,2%	12,8%	5,6%	1,6%
2008	28,8%	49,3%	15,1%	6,8%	0,0%
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%	0,0%
2004	39,5%	37,2%	14,0%	7,0%	2,3%

Lat.tib.plat.

2011	40,7%	52,7%	6,6%	0,0%	0,0%
2010	46,2%	48,4%	5,4%	0,0%	0,0%
2009	45,5%	46,2%	6,9%	0,0%	1,4%
2008	31,7%	53,7%	9,8%	4,9%	0,0%
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%	0,0%
2004	51,0%	35,3%	9,8%	3,9%	0,0%

Tabell 24: Behandlingskoder

Patella MF	Debridement	Mikrofraktur	Ingen behandling	Annet	Mangler
2011	11,1%	0,0%	79,4%	1,6%	7,9%
2010	3,9%	1,3%	89,6%	0,0%	5,2%
2009	13,8%	0,0%	56,9%	0,0%	29,3%
2008	17,0%	0,0%	59,6%	0,0%	23,4%
2007	3,9%	0,0%	57,1%	0,0%	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%	0,0%	24,5%	2,0%	67,3%

Tabell 24: Behandlingskoder (forts.)

Patella LF	Debridement	Mikrofraktur	Ingen behandling	Annet	Mangler
2011	2,7%	0,0%	86,5%	0,0%	10,8%
2010	2,3%	2,3%	95,5%	0,0%	0,0%
2009	12,2%	0,0%	49,0%	2,0%	36,7%
2008	3,3%	0,0%	60,0%	0,0%	36,7%
2007	0,0%	0,0%	38,3%	0,0%	61,7%
2006	1,4%	0,0%	18,6%	2,9%	77,1%
2005	5,1%	0,0%	35,6%	1,7%	57,6%
2004	3,0%	0,0%	18,2%	6,1%	72,7%
Trochlea fem.					
2011	6,1%	0,0%	84,8%	0,0%	9,1%
2010	8,6%	0,0%	91,4%	0,0%	0,0%
2009	12,8%	4,3%	53,2%	0,0%	29,8%
2008	8,1%	2,7%	56,8%	0,0%	32,4%
2007	2,5%	0,0%	45,0%	0,0%	52,5%
2006	2,2%	0,0%	13,3%	0,0%	84,4%
2005	2,4%	2,4%	29,3%	0,0%	65,9%
2004	0,0%	0,0%	18,5%	0,0%	81,5%
Med.fem.cond					
2011	23,1%	8,1%	65,9%	0,4%	2,6%
2010	16,5%	7,7%	72,9%	0,0%	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.					
2011	11,7%	0,0%	84,0%	0,0%	4,3%
2010	6,0%	0,0%	90,0%	0,0%	4,0%
2009	17,2%	1,0%	64,6%	0,0%	17,2%
2008	9,6%	0,0%	72,6%	0,0%	17,8%
2007	7,1%	0,8%	63,8%	0,0%	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%	0,0%	24,2%	3,0%	69,7%
Lat.fem.cond.					
2011	10,2%	5,7%	77,3%	1,1%	5,7%
2010	7,5%	2,5%	87,5%	0,0%	2,5%
2009	10,1%	3,8%	67,1%	0,0%	19,0%
2008	13,1%	4,9%	62,3%	0,0%	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%	0,0%	32,6%	7,0%	46,5%

Tabell 24: Behandlingskoder (forts.)

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

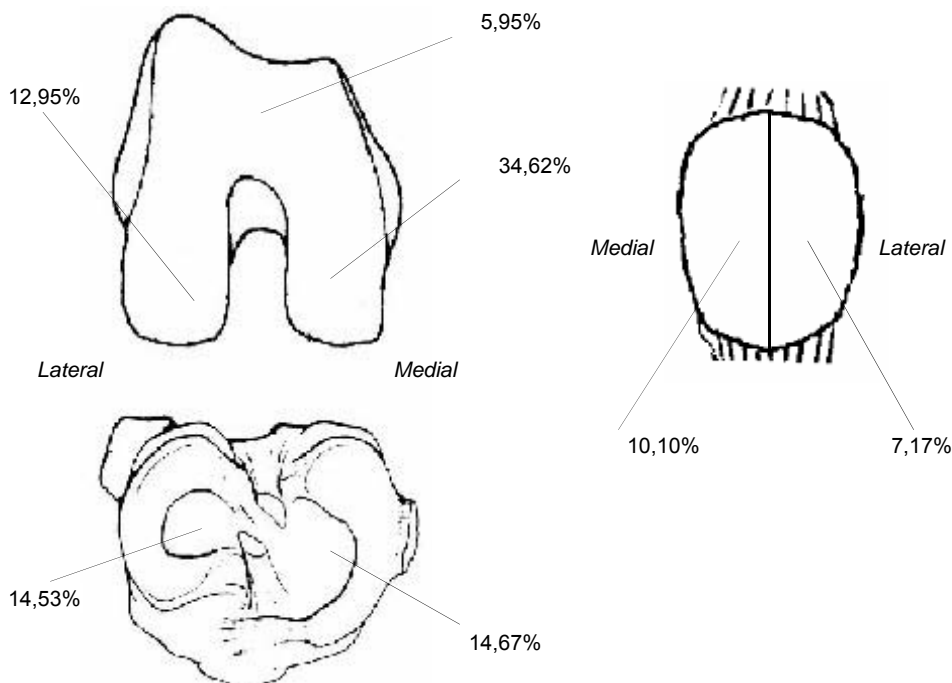
Bruskskader

Tabell 25: Alle bruskskader**

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2011	62	36	31	273	93	87	91
2010	77	44	35	284	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	582	413	343	1994	845	746	837

**Av disse bruskskadene er det 409 som ikke har arealet beskrevet. Det vil si at arealet blir registrert som mangler.

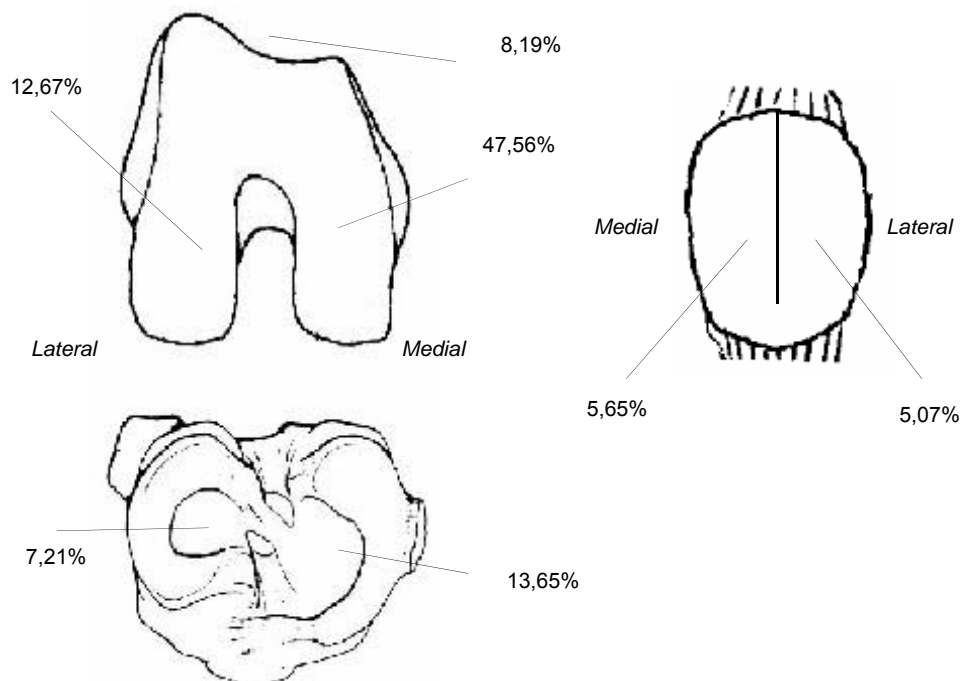
Figur 6: Alle bruskskader (total)



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.
2011	4	4	10	33	8	10	5
2010	7	5	6	42	14	13	4
2009	6	3	10	29	10	5	5
2008	0	0	6	28	7	6	3
2007	4	3	5	37	11	9	6
2006	1	3	0	28	7	5	4
2005	5	6	4	33	10	12	6
2004	2	2	1	14	3	5	4
Totalt	29	26	42	244	70	65	37

Figur 7: 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
2011	1134 (62,7%)	671 (37,1%)	3 (0,2%)	1808
2010	944 (54,6%)	780 (45,1%)	4 (0,2%)	1728
2009	857 (46,2%)	990 (53,3%)	9 (0,5%)	1856
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%)	0 (0,0%)	769
Totalt	5707 (45,7%)	6711 (53,8%)	61 (0,5%)	12479

Peroperative komplikasjoner

Tabell 28: Peroperative komplikasjoner

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2011	66 (3,7%)	1708 (94,5%)	34 (1,9%)	1808
2010	49 (2,8%)	1667 (96,5%)	12 (0,7%)	1728
2009	60 (3,2%)	1769 (95,3%)	27 (1,5%)	1856
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	429 (3,4%)	11824 (94,8%)	226 (1,8%)	12479

Systemisk antibiotikaprofylakse

Tabell 29: Systemisk antibiotikaprofylakse

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2011	1796 (99,3%)	7 (0,4%)	5 (0,3%)	1808
2010	1720 (99,5%)	5 (0,3%)	3 (0,2%)	1728
2009	1842 (99,2%)	7 (0,4%)	7 (0,4%)	1856
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%)	0 (0,0%)	1528
2004	763 (99,2%)	6 (0,8%)	0 (0,0%)	769
Totalt	12352 (99,0%)	93 (,7%)	34 (0,3%)	12479

Tabell 30: Medikament	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Cefaleksin (Keflex, Cefalexin)			0,07%			0,11%		
Cefalotin (Keflin)	87,02%	85,97%	89,58%	92,24%	87,94%	91,37%	90,99%	92,54%
Cefuroksim (Zinacef, Cefuroxim, Lifurox)	4,06%	4,06%	2,95%	1,61%	1,87%	1,41%	1,05%	1,00%
Ciprofloksasin (Ciproxin)				0,06%				
Dikloksacillin (Diclocil)	7,99%	8,71%	5,55%	5,16%	4,28%	3,42%	0,47%	0,56%
Doksosyklin (Vibramycin, Dumoxin, Doxy)		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%	4,01%	2,67%
Kloksacillin (Ekvacillin)	0,13%	0,07%		0,06%		0,33%	3,37%	3,12%
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
2011	1466 (81,1%)	338 (18,7%)	4 (0,2%)	1808
2010	1424 (82,5%)	295 (17,1%)	9 (0,5%)	1728
2009	1506 (81,1%)	338 (18,2%)	12 (0,6%)	1856
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	9367 (80,0%)	2121 (18,1%)	222 (1,9%)	11710

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
2011	1461 (99,7%)	5 (0,3%)	1466
2010	1423 (99,9%)	1 (0,1%)	1424
2009	1503 (99,8%)	3 (0,2%)	1506
2008	1362 (100,0%)	0 (0,0%)	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	9312 (99,4%)	55 (0,6%)	9367

Tabell 33: Medikament	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Dabigatranetixalat (Re-Novate, Pradaxa)						0,07%	
Dalteparin (Fragmin)	61,32%	56,53%	52,81%	61,09%	59,89%	64,40%	61,39%
Dekstran (Macrodex, Dextran)			0,08%			0,07%	0,07%
Enoksaparin (Klexane)	29,60%	35,89%	39,08%	35,32%	37,05%	32,87%	36,56%
Heparin (Heparin)							0,07%
Rivaroksaban (Xarelto)							0,07%
Warfarin (Marevan)					0,07%		
Ximelagatran (Exanta, Malagatran)	1,78%	0,78%					
Ingen medikamentell beh.	4,58%	4,88%	7,80%	3,45%	2,72%	2,39%	1,50%
Mangler	0,25%	0,52%	0,16%	0,15%	0,07%	0,14%	
To medikamenter	2,46%	1,39%	0,08%		0,20%	0,07%	0,34%

NSAID's

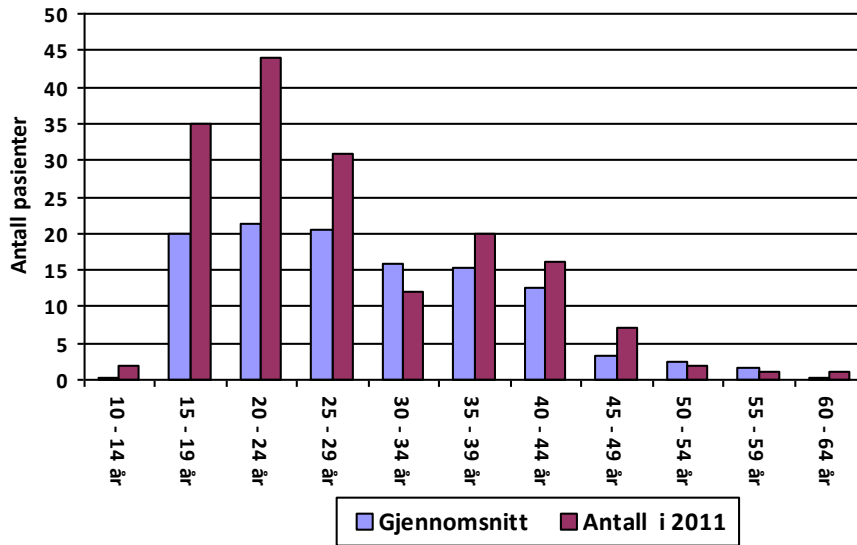
Tabell 34: NSAID's

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2011	847 (46,8%)	875 (48,4%)	86 (4,8%)	1808
2010	742 (42,9%)	809 (46,8%)	177 (10,2%)	1728
2009	830 (44,7%)	639 (34,4%)	387 (20,9%)	1856
2008	572 (34,0%)	416 (24,7%)	695 (41,3%)	1683
2007	94 (5,8%)	75 (4,6%)	1463 (89,6%)	1632
Totalt	3085 (35,4%)	2814 (32,3%)	2808 (32,2%)	8707

Tabell 35: Medikament	2007	2008	2009	2010	2011
Celecoksib (Celebra)		1,05%		4,45%	1,42%
Diklofenak (Voltaren, Diclofenac, Cataflam)	96,81%	95,63%	92,77%	89,89%	91,38%
Etoricoksib (Arcoxia)		0,17%	0,12%		0,59%
Ibuprofen (Ibux, Ibumetin)			0,60%	0,27%	3,07%
Ketorolak (Toradol)		1,40%	1,93%	4,99%	3,07%
Piroxicam (Brexidol)	2,13%	0,17%			
Mangler	1,06%	1,57%	4,58%	0,40%	0,47%

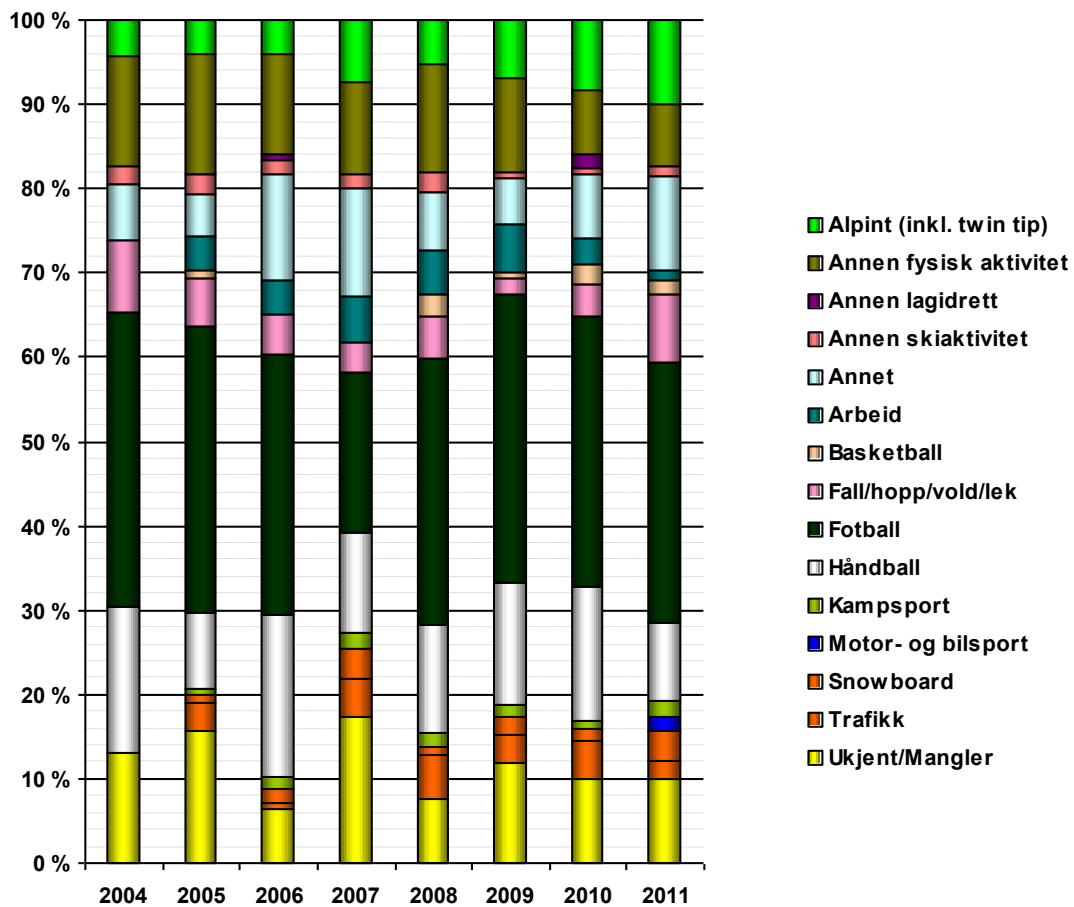
REVISJONSREKONSTRUKSJON

Figur 8: Alder ved primæroperasjon



Gjennomsnitt antall tas for perioden f.o.m. 2004 t.o.m. 2010

Figur 9: Aktivitet ved skade



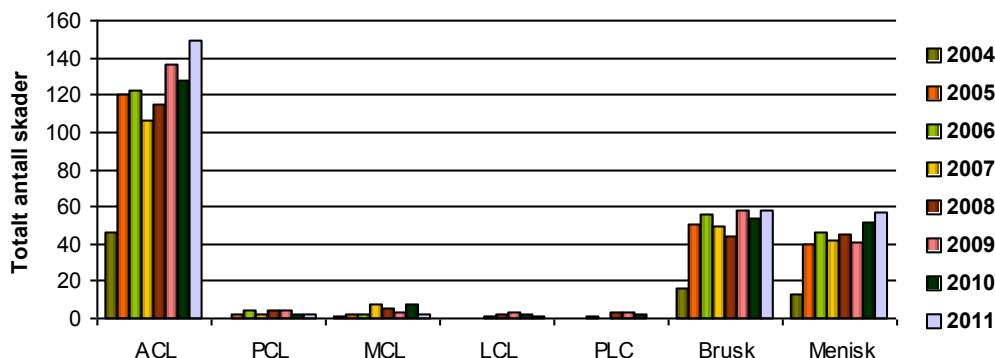
Aktuell skade

Tabell 36: Aktuell skade*

	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Brusk	Menisk
2011	149	2	2	1	0	58	45
2010	126	2	7	2	2	54	52
2009	135	4	3	3	3	58	41
2008	115	4	5	2	3	44	45
2007	106	2	7	1	0	49	42
2006	122	4	2	0	1	56	46
2005	120	2	2	0	0	51	40
2004	46	0	1	0	0	16	13
Totalt	919	20	29	9	9	386	324

* Mer enn en type skade kan oppgis for hvert skjema

Figur 10: Aktuell skade



Tilleggsskader

Tabell 37: ACL med tilleggsskader

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Menisk	Brusk
340	x						
171	x						x
145	x					x	x
139	x					x	
34	x						
16	x						x
15	x					x	
8	x		x				
8	x						x
7	x						
6	x		x				x
5	x		x			x	x
4	x					x	x
3	x					x	x
3	x			x	x		
3	x		x			x	
3	x	x					x
3	x	x	x				x
2	x			x	x		x
1	x			x			
1	x			x			x
1	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 totalt registrerte ACL skader.

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
2		x	x				x
1	x	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
2011	4	11	1	80	79	0	5	180
2010	1	6	1	54	56	1	8	126
2009	1	9	1	56	58	2	4	129
2008	1	5	3	34	44	0	7	94
2007	2	0	1	12	8	3	1	24
2006	0	0	0	0	0	0	1	1
Totalt	9	31	7	236	245	6	26	554

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
2011	90	1	0	0	0
2010	55	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	351	2	0	0	0

Tabell 41: HAMSTRING	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2011	46	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	493	4	12	1	0

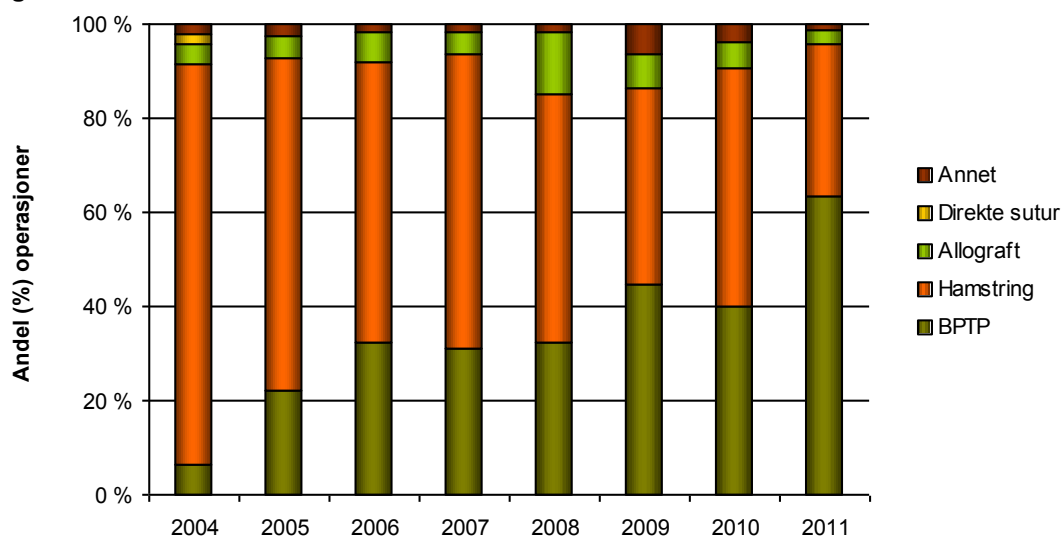
Tabell 42: ALLOGRAFT	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2011	2	1	1	0	0
2010	3	1	2	1	1
2009	4	1	0	2	3
2008	7	3	1	2	3
2007	2	1	1	1	0
2006	5	2	0	0	1
2005	5	1	0	0	0
2004	2	0	0	0	0
Totalt	30	10	5	6	8

Tabell 43: Direkte sutur	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
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
2011	2	0	0	0	0
2010	3	1	1	0	0
2009	7	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	20	4	2	0	0

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

Figur 11: Graft



Fiksasjon

Tabell 45: Femur ACL Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
AO Skrue	1		1						
BIORCI Screw	2	1	1						
Biosure HA Interference scre	2							2	
Biosure PK	1								1
Bone Mulch Screw	29	8	16	1	1	1	1	1	
ComposiTCP 60	2								2
Cross-Screw	1		1						
EndoButton CL	143	16	40	36	26	24	1		
Endobutton CL Ultra	137					18	31	45	43
Endobutton Direct	2						1		1
EZLoc	95		8	19	21	14	18	12	3
Full Thread Interference scre	2								2
Guardzman Femoral	35		3	5	7	5	4	6	5
Interference Screw	1						1		
Interferenzschraube	22				2	7	7	2	4
Linvatec Cannulated	2								2
Merete Titanium TioFin Tendo	1							1	
Profile Interference Screw	9					2	2	2	3
Propel Cannulated	9		2		1		1	2	3
RCI Screw	30			6	2	7	6	2	7
Resorbable cross pin	3	3							
RetroButton	2			1		1			
Rigidfix BTB cross pin	4							2	2
Rigidfix ST cross pin Kit	40	7	11	7	8	5		1	1
Sheated Cannulated Interfere	1								1
Soft Screw	10			2	2	1	4		1
SoftSilk	176	1	13	19	19	13	32	28	51
SoftSilk 2	1							1	
ToggleLoc	5						1	4	
Transfix II	36	5	11	9	7	1		3	
TunneLoc	70	4	10	14	7	7	15	7	6
Universal Wedge Screw	5		1			2		2	
Xtendobutton	2						1	1	
UKJENT	19	1	1	3	3	2	1	2	6
Totalt	900	46	119	122	106	110	127	126	144

Tabell 46: Femur PCL Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
EndoButton CL	2			1	1				
Endobutton CL Ultra	3						1	1	1
Guardzman Femoral	1						1		
Propel Cannulated	2						1		1
RCI Screw	10		1	2	1	4	1	1	
SoftSilk	2		1	1					
Totalt	20		2	4	2	4	4	2	2

Tabell 47: Tibia ACL	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Produktnavn									
ACL Interference Screw	1		1						
AO Skrue	4			1	2		1		
Bilok Interference screw	6				1	5			
Bio-Interference Screw	1	1							
Bio-Intrafix Screw	30	2	6	5	6	3	1	4	3
BIORCI Screw	8	6	1	1					
BioRCI-HA	21						1	8	12
Biosure HA Interference screw	36						6	19	11
Biosure PK	2								2
Biosure Sync Tibial Fixation D	1								1
Cannulated Screw	1							1	
ComposiTCP 30+60	2							1	1
ComposiTCP 60	3							1	2
Delta Tapered Bio-Interferenc	5		2	1				2	
Full Thread Interference screw	3								3
GTS Tapered Screw	1					1			
Guardzman Femoral	3			1	1				1
Interference Screw	6						5	1	
Interferenzschraube	23				2	7	6	3	5
Inter-Lock Pin	3		1			2			
Intrafix Screw	57	4	9	10	7	11	4	5	7
Krampe	12		4	4	1			1	2
Linvatec Cannulated	5				1		1	2	1
Merete Titanium TioFin Tendo	1							1	
Milagro	4						4		
Profile Interference Screw	8					2	1	2	3
Propel Cannulated	38	1	5	4	7	7	3	4	7
RCI Screw	236	14	39	34	27	40	33	29	20
Rigidfix ST cross pin Kit	1		1						
Soft Screw	44	3	7	9	9	3	5	7	1
SoftSilk	147	1	10	16	15	10	29	19	47
SoftSilk 2	4			2					2
TunneLoc	48	2	8	9	5	5	10	4	5
Universal Wedge Screw	1							1	
WasherLoc Screw	106	11	24	21	18	10	14	7	1
WasherLoc Washers	1							1	
UKJENT	27	1	1	4	4	4	3	3	7
Totalt	900	46	119	122	106	110	127	126	144

Tabell 48: Tibia PCL

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
AO Skrue	3			1		1		1	
Interference Screw	1						1		
Propel Cannulated	2						1		1
RCI Screw	14		2	3	2	3	2	1	1
Totalt	20		2	4	2	4	4	2	2

Tabell 49: Femur og tibia ACL

Femur	Tibia	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Bone Mulch Screw	WasherLoc Screw	26	8	16	1	1				
EndoButton CL	BIORCI Screw	6	5	1						
EndoButton CL	Intrafix Screw	19	1	5	7	1	4	1		
EndoButton CL	RCI Screw	105	10	32	26	21	16			
Endobutton CL Ultra	Bio-Intrafix Screw	5						1	2	2
Endobutton CL Ultra	BioRCI-HA	18						1	5	12
Endobutton CL Ultra	Biosure HA Interference screw	18						3	10	5
Endobutton CL Ultra	Intrafix Screw	14					2	1	4	7
Endobutton CL Ultra	RCI Screw	71					15	21	22	13
EZLoc	WasherLoc Screw	73		8	18	16	10	13	7	1
Guardsman Femoral	Propel Cannulated	28		3	4	5	5	3	4	4
Interferenzschraube	Interferenzschraube	21				2	7	6	2	4
Profile Interference Scr	Profile Interference Screw	8					2	1	2	3
RCI Screw	RCI Screw	24			3	1	7	6	2	5
Rigidfix ST cross pin Kit	Bio-Intrafix Screw	17	2	3	3	5	2		1	1
Rigidfix ST cross pin Kit	Intrafix Screw	13	2	3	2	3	3			
Rigidfix ST cross pin Kit	RCI Screw	8	3	3	2					
Soft Screw	Soft Screw	8			1	2	1	4		
SoftSilk	Biosure HA Interference screw	9							4	5
SoftSilk	RCI Screw	16		2	3	3	2	2	4	
SoftSilk	SoftSilk	141	1	9	15	13	10	29	19	45
ToggleLoc	Soft Screw	5						1	4	
Transfix II	Delta Tapered Bio-Interference screw	5		2	1				2	
Transfix II	Soft Screw	24	3	7	6	6	1		1	
TunneLoc	TunneLoc	48	2	8	9	5	5	10	4	5
*Annet		142	8	16	17	17	14	21	24	25
**Ukjent		28	1	1	4	5	4	3	3	7
Totalt		900	46	119	122	106	110	127	126	144

*Annet inneholder kombinasjoner som har færre enn fem forekomster for alle årene som er oppgitt

**Ukjent inneholder kombinasjoner der enten Femur og/eller Tibia er ukjent

Menisklesjon

Tabell 50: Aktuell behandling av menisklesjon

		Reseksjon			Sutur	Syntetisk fiksasjon	Menisk transplantasjon	Trepanering	Ingen behandling	Totalt antall
		GML	Total	Partiell						
2011	Lateral	2	1	7	2	0	0	2	18	32
2011	Medial	11	3	12	7	0	0	1	10	44
2010	Lateral	19	0	0	2	1	0	0	3	25
2010	Medial	26	0	0	6	1	1	1	5	40
2009	Lateral	8	0	0	3	1	0	1	3	16
2009	Medial	26	0	0	5	0	0	0	0	31
2008	Lateral	12	0	0	3	0	0	0	3	18
2008	Medial	24	0	0	7	2	1	1	1	36
2007	Lateral	12	0	0	1	0	0	1	4	18
2007	Medial	19	0	0	7	0	0	1	2	29
2006	Lateral	12	0	0	2	0	0	0	3	17
2006	Medial	21	0	0	5	0	0	0	7	33
2005	Lateral	16	0	0	2	2	0	0	2	22
2005	Medial	16	0	0	4	1	0	0	2	23
2004	Lateral	4	0	0	0	0	0	0	0	4
2004	Medial	7	0	0	1	0	0	0	0	8
Totalt		235	4	19	57	8	2	8	63	396

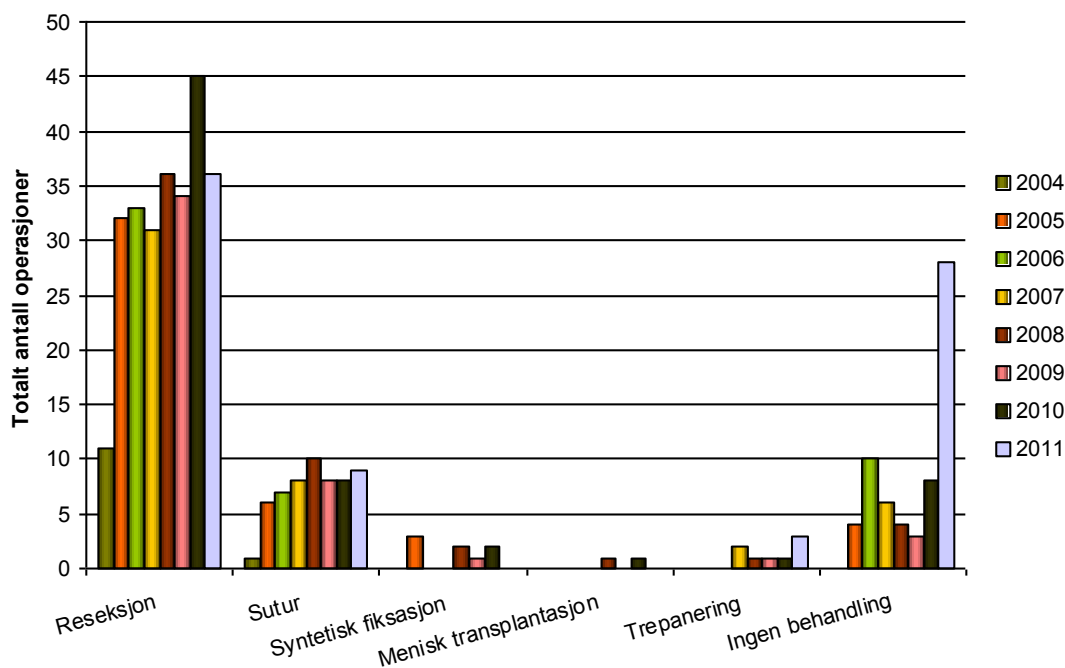
Det ble mulig å registrere "Trepanering" og "Ingen behandling" på de nye skjemaene som kom 01.01.2005. Tidligere har det vært endel skjema hvor dette er ført på. Disse er tatt med her. Men registreringen er ikke komplett før fra 2005.

Det er 14 skjema hvor det er registrert en meniskskade som ikke er beskrevet under aktuell behandling av menisklesjon eller hvor det er krysset av for meniskoperasjon.

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 12: Menisk



Fiksasjon

Tabell 51: Syntetisk

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
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
FAST-FIX	33		3	4	6	6	5	4	5
Meniscus arrow	1							1	
Rapidloc	4		1	2	1				
UKJENT	5						1		4
Totalt	43		4	6	7	6	6	5	9

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

Patella LF

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

Trochlea.fem.

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

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
2011	33,3%	33,3%	21,4%	11,9%	0,0%
2010	2,4%	71,4%	26,2%	0,0%	0,0%
2009	6,7%	55,6%	35,6%	2,2%	0,0%
2008	10,8%	56,8%	29,7%	2,7%	0,0%
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%	0,0%
2004	16,7%	41,7%	25,0%	8,3%	8,3%

Med.tib.plat.

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

Lat.fem.cond.

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

Lat.tib.plat.

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

Tabell 54: Behandlingskoder

Patella MF	Debridement	Mikrofraktur	Ingen behandling	Annet	Mangler
2011	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
2010	7,7%	0,0%	84,6%	0,0%	7,7%
2009	7,7%	0,0%	84,6%	0,0%	7,7%
2008	0,0%	0,0%	70,0%	0,0%	30,0%
2007	0,0%	0,0%	72,7%	0,0%	27,3%
2006	0,0%	0,0%	33,3%	0,0%	66,7%
2005	7,1%	0,0%	57,1%	7,1%	28,6%
2004	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%

Tabell 54: Behandlingskoder (forts.)

Patella LF	Debridement	Mikrofraktur	Ingen behandling	Annet	Mangler
2011	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
2010	8,3%	0,0%	91,7%	0,0%	0,0%
2009	9,1%	0,0%	81,8%	0,0%	9,1%
2008	0,0%	0,0%	75,0%	0,0%	25,0%
2007	0,0%	0,0%	75,0%	0,0%	25,0%
2006	11,1%	0,0%	11,1%	0,0%	77,8%
2005	0,0%	0,0%	58,3%	8,3%	33,3%
2004	0,0%	0,0%	42,9%	0,0%	57,1%
Trochlea fem.					
2011	0,0%	20,0%	80,0%	0,0%	0,0%
2010	5,9%	5,9%	88,2%	0,0%	0,0%
2009	0,0%	0,0%	90,0%	0,0%	10,0%
2008	0,0%	0,0%	57,1%	0,0%	42,9%
2007	0,0%	8,3%	66,7%	0,0%	25,0%
2006	0,0%	0,0%	36,4%	0,0%	63,6%
2005	14,3%	7,1%	35,7%	14,3%	28,6%
2004	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%	75,0%
Med.fem.cond.					
2011	16,7%	2,4%	76,2%	0,0%	4,8%
2010	7,1%	2,4%	88,1%	0,0%	2,4%
2009	8,6%	2,9%	82,9%	0,0%	5,7%
2008	14,3%	0,0%	75,0%	0,0%	10,7%
2007	2,7%	2,7%	70,3%	0,0%	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%	0,0%	50,0%	0,0%	33,3%
Med.tib.plat.					
2011	15,0%	0,0%	80,0%	0,0%	5,0%
2010	10,7%	3,6%	85,7%	0,0%	0,0%
2009	4,0%	0,0%	88,0%	0,0%	8,0%
2008	10,5%	0,0%	68,4%	0,0%	21,1%
2007	0,0%	4,2%	70,8%	0,0%	25,0%
2006	0,0%	0,0%	43,5%	0,0%	56,5%
2005	0,0%	0,0%	60,9%	8,7%	30,4%
2004	0,0%	0,0%	42,9%	0,0%	57,1%
Lat.fem.cond.					
2011	16,7%	0,0%	83,3%	0,0%	0,0%
2010	11,1%	5,6%	83,3%	0,0%	0,0%
2009	7,1%	7,1%	78,6%	0,0%	7,1%
2008	15,4%	0,0%	76,9%	0,0%	7,7%
2007	0,0%	0,0%	63,2%	0,0%	36,8%
2006	5,3%	0,0%	36,8%	0,0%	57,9%
2005	0,0%	5,6%	50,0%	5,6%	38,9%
2004	20,0%	0,0%	40,0%	0,0%	40,0%
Lat.tib.plat.					
2011	6,7%	0,0%	86,7%	0,0%	6,7%
2010	15,8%	0,0%	84,2%	0,0%	0,0%
2009	0,0%	0,0%	84,6%	0,0%	15,4%
2008	0,0%	0,0%	92,9%	0,0%	7,1%
2007	0,0%	0,0%	77,3%	0,0%	22,7%
2006	0,0%	0,0%	28,6%	0,0%	71,4%
2005	5,3%	5,3%	52,6%	10,5%	26,3%
2004	0,0%	0,0%	50,0%	12,5%	37,5%

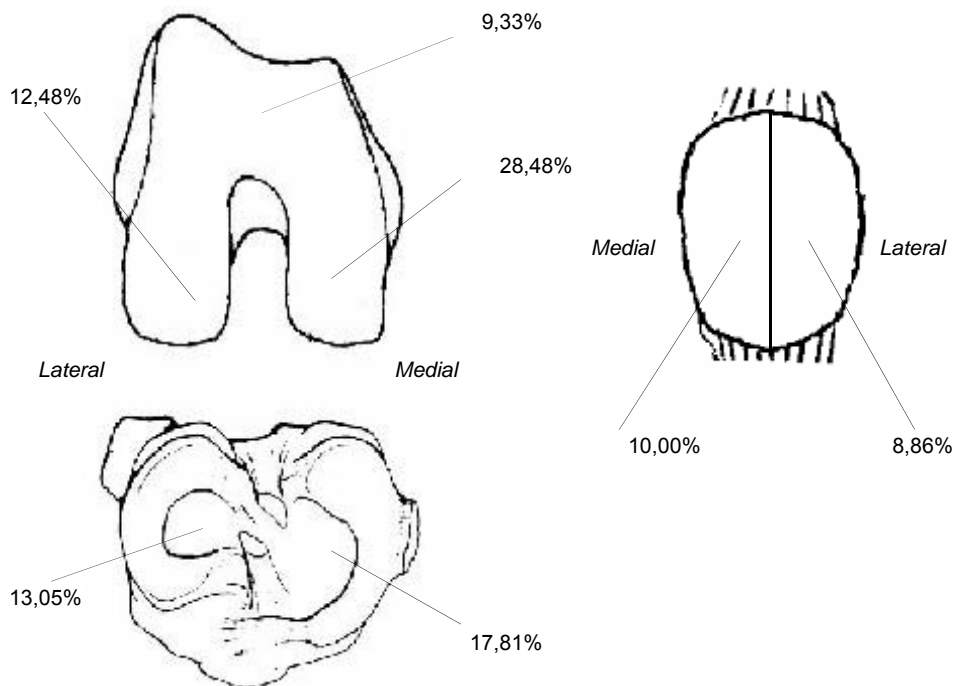
Bruskskader

Tabell 55: Alle bruskskader**

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2011	13	8	10	41	19	11	14
2010	13	12	17	42	28	18	19
2009	19	17	16	46	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	105	93	98	299	187	131	137

**Av disse bruskskadene er det 88 som ikke har arealet beskrevet. Det vil si at arealet blir registrert som mangler.

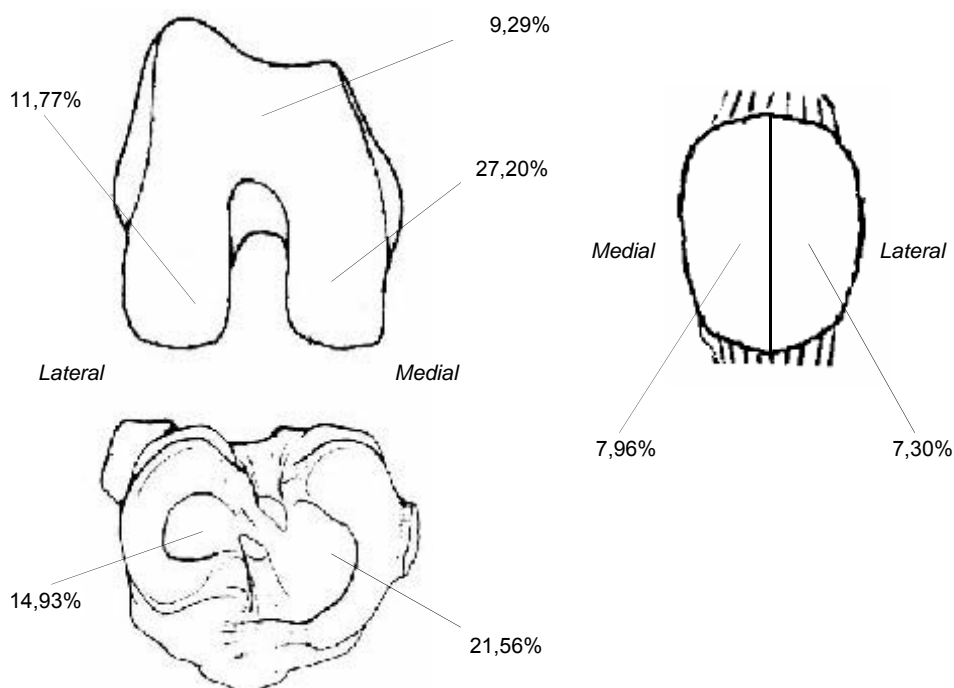
Figur 13: Alle bruskskader (total)



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.
2011	2	2	6	20	12	6	11
2010	7	6	10	26	19	12	12
2009	13	12	12	28	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	48	44	56	164	130	71	90

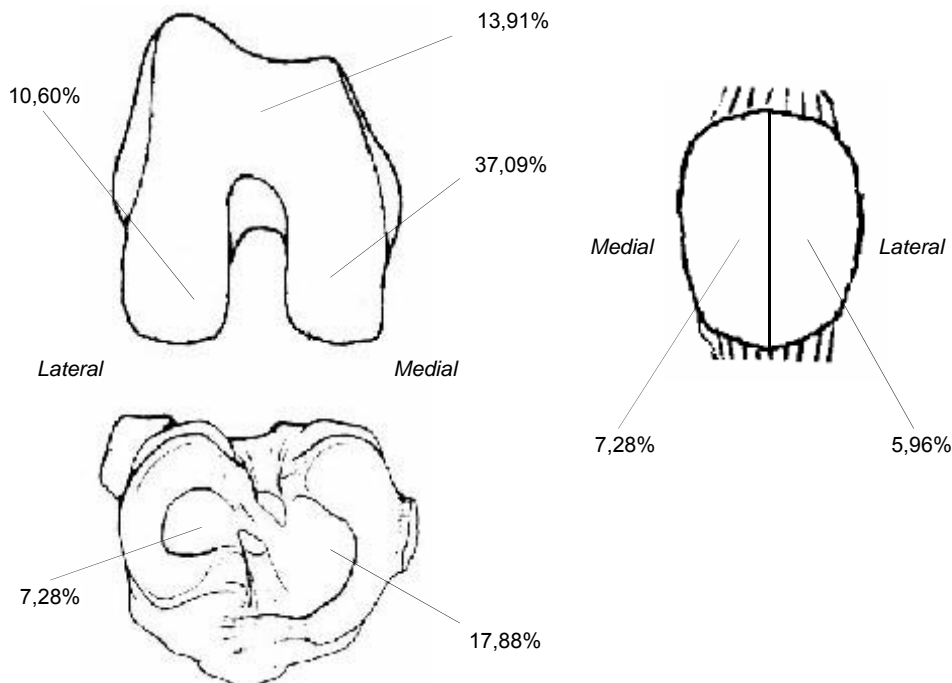
Figur 14: Alle bruskskader med areal større enn 2 cm² (total)



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.
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	21	56	27	16	11

Figur 15: 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
2011	78 (45,3%)	94 (54,7%)	0 (0,0%)	172
2010	67 (51,1%)	64 (48,9%)	0 (0,0%)	131
2009	58 (40,3%)	86 (59,7%)	0 (0,0%)	144
2008	39 (33,3%)	76 (65,0%)	2 (1,7%)	117
2007	45 (40,9%)	65 (59,1%)	0 (0,0%)	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%)	0 (0,0%)	46
Totalt	352 (36,4%)	611 (63,2%)	4 (0,4%)	967

Peroperative komplikasjoner

Tabell 59 : Peroperative komplikasjoner

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2011	3 (1,7%)	167 (97,1%)	2 (1,2%)	172
2010	6 (4,6%)	125 (95,4%)	0 (0,0%)	131
2009	7 (4,9%)	134 (93,1%)	3 (2,1%)	144
2008	3 (2,6%)	105 (89,7%)	9 (7,7%)	117
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%)	0 (0,0%)	46
Totalt	40 (4,1%)	905 (93,6%)	22 (2,3%)	967

Systemisk antibiotikaprofylakse

Tabell 60: Systemisk antibiotikaprofylakse

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2011	171 (99,4%)	1 (0,6%)	0 (0,0%)	172
2010	131 (100,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	131
2009	138 (95,8%)	5 (3,5%)	1 (0,7%)	144
2008	115 (98,3%)	1 (0,9%)	1 (0,9%)	117
2007	109 (99,1%)	1 (0,9%)	0 (0,0%)	110
2006	124 (98,4%)	1 (0,8%)	1 (0,8%)	126
2005	120 (99,2%)	1 (0,8%)	0 (0,0%)	121
2004	45 (97,8%)	1 (2,2%)	0 (0,0%)	46
Totalt	953 (98,6%)	11 (1,1%)	3 (0,3%)	967

Tabell 61: Medikament	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Cefalotin (Keflin)	84,44%	91,67%	92,74%	93,58%	94,78%	92,75%	90,84%	95,91%
Cefuroksim (Zinacef, Cefuroxim, Lifuro)		1,67%	0,81%	0,92%	0,87%	1,45%	0,76%	
Dikloksacillin (Diclocil)	8,89%	5,83%	2,42%	4,59%		1,45%	0,76%	0,58%
Klindamycin (Dalacin, Clindamycin)	4,44%		3,23%	0,92%	4,35%	2,90%	3,05%	0,58%
Kloksacillin (Ekvacillin)	2,22%					0,72%	4,58%	2,34%
Vankomycin (Vancomycin, Vancocin)								0,58%
Mangler		0,83%	0,81%			0,72%		

Tromboseprofylakse

Tabell 62: Tromboseprofylakse

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2011	141 (82,0%)	31 (18,0%)	0 (0,0%)	172
2010	105 (80,2%)	25 (19,1%)	1 (0,8%)	131
2009	103 (71,5%)	40 (27,8%)	1 (0,7%)	144
2008	96 (82,1%)	19 (16,2%)	2 (1,7%)	117
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	734 (79,7%)	172 (18,7%)	15 (1,6%)	921

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
2011	141 (100,0%)	0 (0,0%)	141
2010	104 (99,0%)	1 (1,0%)	105
2009	103 (100,0%)	0 (0,0%)	103
2008	96 (100,0%)	0 (0,0%)	96
2007	86 (100,0%)	0 (0,0%)	86
2006	102 (100,0%)	0 (0,0%)	102
2005	99 (98,0%)	2 (2,0%)	101
Totalt	731 (99,6%)	3 (0,4%)	734

Tabell 64: Medikament

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Dalteparin (Fragmin)	66,34%	74,51%	65,12%	65,63%	61,17%	59,05%	64,54%
Dekstran (Macrodex, Dextran)							0,71%
Enoksaparin (Klexane)	26,73%	21,57%	32,56%	32,29%	34,95%	39,05%	34,75%
Ximelagatran (Exanta, Malagatran)	1,98%	0,98%					
Ingen medikamentell beh.	2,97%	2,94%	2,33%	1,04%	3,88%	0,95%	
Mangler				1,04%			
To medikamenter	1,98%					0,95%	

NSAID's

Tabell 65: NSAID's

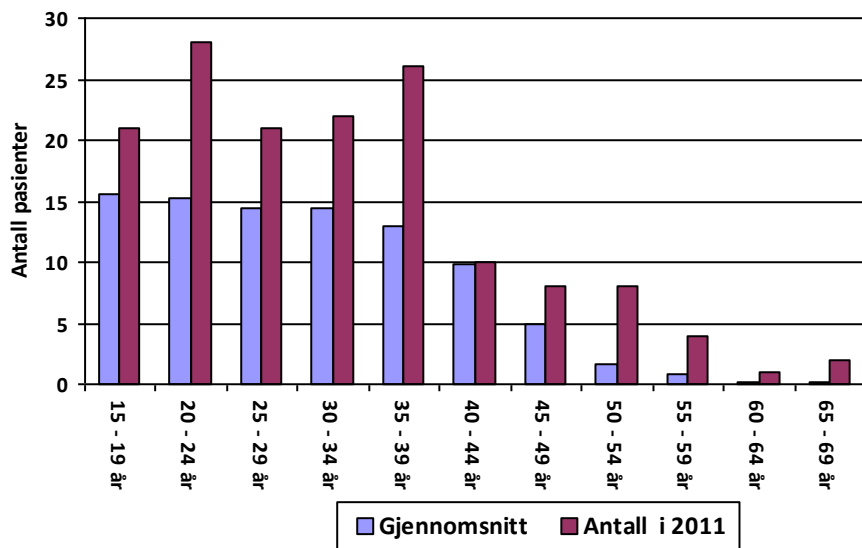
	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2011	60 (34,9%)	102 (59,3%)	10 (5,8%)	172
2010	41 (31,3%)	79 (60,3%)	11 (8,4%)	131
2009	45 (31,3%)	73 (50,7%)	26 (18,1%)	144
2008	24 (20,5%)	62 (53,0%)	31 (26,5%)	117
2007	13 (11,8%)	11 (10,0%)	86 (78,2%)	110
Totalt	183 (27,2%)	327 (48,5%)	164 (24,3%)	674

Tabell 66: Medikament

	2007	2008	2009	2010	2011
Celecoxib (Celebra)		4,17%			
Diklofenak (Voltaren, Diclofenac, Cataflam)	100,00%	87,50%	93,33%	87,80%	93,33%
Etoricoksib (Arcoxia)			2,22%		3,33%
Ibuprofen (Ibux, Ibumetin)					1,67%
Ketorolak (Toradol)		4,17%	2,22%	12,20%	1,67%
Piroxicam (Brexidol)			2,22%		
Mangler		4,17%			

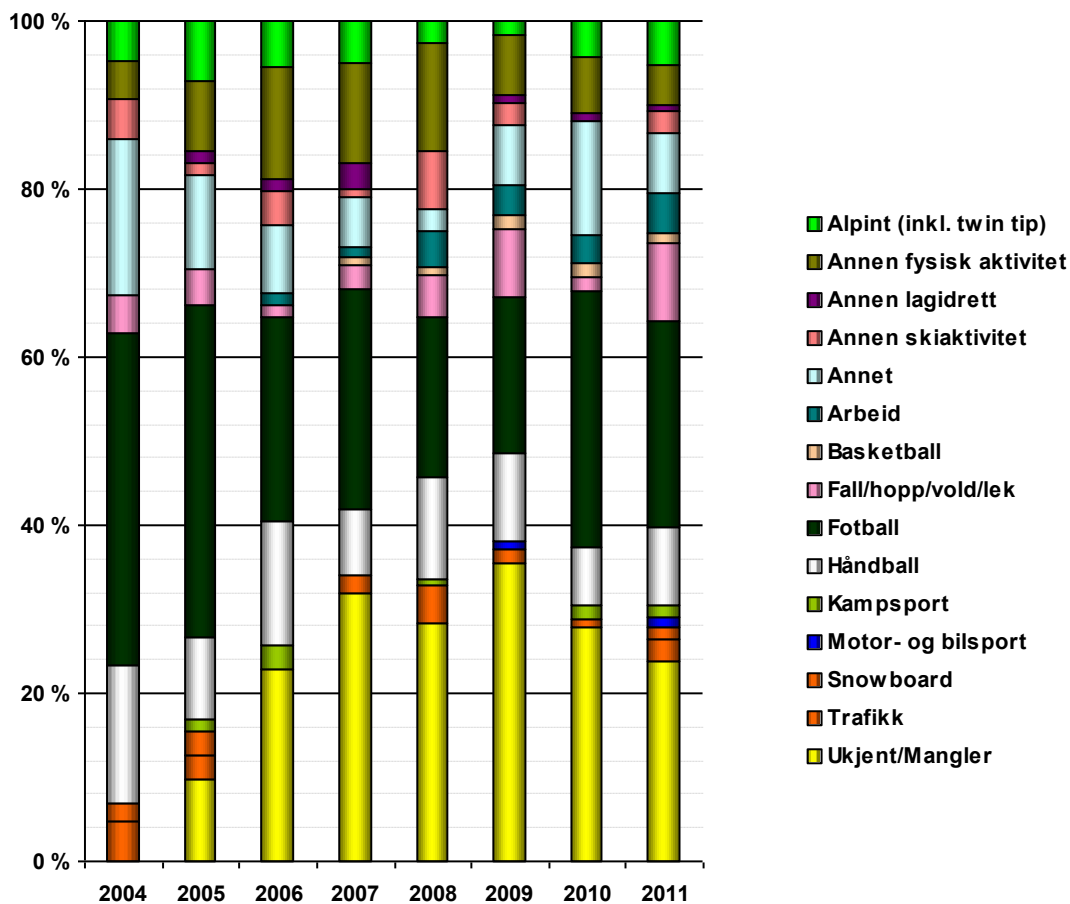
ANDRE PROSEDYRER

Figur 16: Alder ved primæroperasjon



Gjennomsnitt antall tas for perioden f.o.m. 2004 t.o.m. 2010

Figur 17: Aktivitet ved skade



Aktuell skade**Tabell 67: Aktuell skade***

	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Brusk	Menisk
2011	19	5	2	6	6	56	59
2010	25	2	3	3	2	49	56
2009	23	0	2	1	0	51	58
2008	34	3	2	3	3	47	48
2007	27	1	0	1	1	38	46
2006	26	1	1	2	1	29	27
2005	23	1	0	0	1	34	27
2004	15	2	3	1	2	28	18
Totalt	192	15	13	17	16	332	339

* Mer enn en type skade kan oppgis for hvert skjema

Tilleggsskader**Tabell 68: ACL med tilleggsskader**

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Menisk	Brusk
49	x						
41	x						x
40	x					x	x
28	x					x	
7	x						
3	x						x
3	x		x				
2	x	x		x	x		x
1	x			x	x	x	
1	x					x	
1	x				x		x
1	x				x	x	x
1	x			x			
1	x			x			x
1	x			x	x		
1	x			x			
1	x			x	x		x
1	x	x					
1	x	x			x		x
1	x	x		x	x	x	
1	x	x		x	x	x	x
1	x	x	x				x
1	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 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		x
2		x					
1	x	x	x	x			
1	x	x	x				x
1	x	x	x				x
1	x	x		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
1		x					x
1		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			Sutur	Syntetisk fiksasjon	Menisk transplantasjon	Trepanering	Ingen behandling	Totalt antall
		GML	Total	Partiell						
2011	Lateral	11	0	7	3	0	0	0	15	36
2011	Medial	27	1	17	7	2	1	0	10	65
2010	Lateral	9	0	0	3	0	0	0	9	21
2010	Medial	39	0	0	1	1	2	2	3	48
2009	Lateral	17	0	0	2	0	0	0	4	23
2009	Medial	31	0	0	3	0	2	2	2	40
2008	Lateral	13	0	0	3	0	0	0	4	20
2008	Medial	21	0	0	6	1	2	1	1	32
2007	Lateral	10	0	0	3	0	0	0	0	13
2007	Medial	24	0	0	6	2	0	1	1	34
2006	Lateral	5	0	0	3	1	0	0	1	10
2006	Medial	14	0	0	4	0	0	0	1	19
2005	Lateral	5	0	0	1	0	0	0	3	9
2005	Medial	12	0	0	4	0	0	0	3	19
2004	Lateral	3	0	0	0	0	0	0	0	3
2004	Medial	12	0	0	1	0	0	0	0	13
Totalt		253	1	24	50	7	7	6	57	405

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 registreringer er ikke komplett før fra 2005.

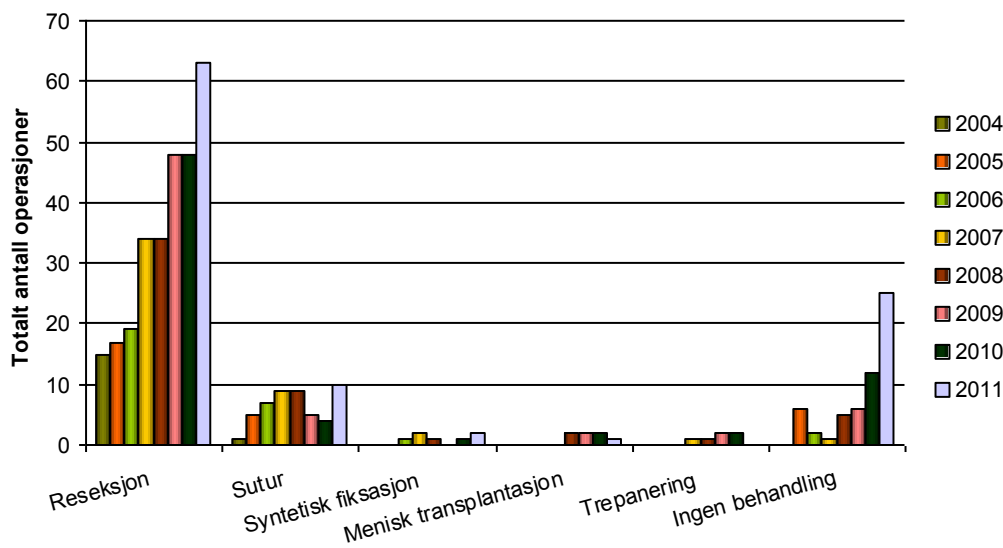
Det er 11 skjema hvor det er registrert en meniskoperasjon som ikke er beskrevet under aktuell behandling av menisklesjon.

Det er 11 skjema hvor det er registrert en meniskskade som ikke er beskrevet under aktuell behandling av menisklesjon eller hvor det er krysset av for meniskoperasjon.

I tabell 72: 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 18: Menisk



Fiksasjon

Tabell 71: Syntetisk

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Contour Meniscus arrow	4			1	2	1			
UKJENT	1								1
Totalt	5			1	2	1			1

Tabell 72: Sutur

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
FAST-FIX	29		2	4	6	3	4	3	7
Rapidloc	2		1	1					
UKJENT	3								3
Totalt	34		3	5	6	3	4	3	10

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

Patella LF

2011	35,3%	29,4%	29,4%	0,0%	5,9%
2010	23,1%	53,8%	23,1%	0,0%	0,0%
2009	29,4%	41,2%	29,4%	0,0%	0,0%
2008	14,3%	64,3%	21,4%	0,0%	0,0%
2007	25,0%	62,5%	12,5%	0,0%	0,0%
2006	30,0%	60,0%	10,0%	0,0%	0,0%
2005	16,7%	66,7%	16,7%	0,0%	0,0%
2004	66,7%	16,7%	16,7%	0,0%	0,0%

Trochlea.fem.

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

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
2011	19,4%	30,6%	41,7%	5,6%	2,8%
2010	14,3%	42,9%	28,6%	14,3%	0,0%
2009	11,1%	27,8%	47,2%	13,9%	0,0%
2008	14,7%	23,5%	23,5%	35,3%	2,9%
2007	12,9%	38,7%	35,5%	12,9%	0,0%
2006	25,0%	35,0%	25,0%	15,0%	0,0%
2005	28,6%	32,1%	21,4%	17,9%	0,0%
2004	9,5%	19,0%	61,9%	9,5%	0,0%

Med.tib.plat.

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%	0,0%
2008	4,5%	59,1%	9,1%	27,3%	0,0%
2007	20,0%	40,0%	35,0%	5,0%	0,0%
2006	45,5%	27,3%	18,2%	9,1%	0,0%
2005	26,3%	52,6%	10,5%	10,5%	0,0%
2004	36,4%	36,4%	18,2%	9,1%	0,0%

Lat.fem.cond.

2011	4,3%	43,5%	34,8%	13,0%	4,3%
2010	31,6%	21,1%	26,3%	21,1%	0,0%
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%	0,0%
2006	38,5%	23,1%	30,8%	7,7%	0,0%
2005	18,8%	62,5%	18,8%	0,0%	0,0%
2004	57,1%	14,3%	14,3%	14,3%	0,0%

Lat.tib.plat.

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

Tabell 74: Behandlingskoder

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

Tabell 74: Behandlingskoder (forts.)

Patella LF	Debridement	Mikrofraktur	Ingen behandling	Annet	Mangler
2011	5,9%	0,0%	94,1%	0,0%	0,0%
2010	7,7%	0,0%	84,6%	0,0%	7,7%
2009	25,0%	0,0%	75,0%	0,0%	0,0%
2008	16,7%	0,0%	66,7%	16,7%	0,0%
2007	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%
2006	20,0%	0,0%	10,0%	0,0%	70,0%
2005	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%	83,3%
2004	0,0%	0,0%	66,7%	0,0%	33,3%

Trochlea fem.

2011	9,1%	4,5%	86,4%	0,0%	0,0%
2010	16,7%	4,2%	70,8%	4,2%	4,2%
2009	15,4%	0,0%	76,9%	7,7%	0,0%
2008	0,0%	10,0%	80,0%	10,0%	0,0%
2007	10,0%	0,0%	30,0%	0,0%	60,0%
2006	20,0%	0,0%	30,0%	0,0%	50,0%
2005	0,0%	33,3%	11,1%	0,0%	55,6%
2004	0,0%	16,7%	50,0%	0,0%	33,3%

Med.fem.cond.

2011	13,9%	0,0%	86,1%	0,0%	0,0%
2010	12,1%	9,1%	72,7%	3,0%	3,0%
2009	22,2%	0,0%	77,8%	0,0%	0,0%
2008	26,1%	17,4%	52,2%	4,3%	0,0%
2007	12,9%	6,5%	51,6%	3,2%	25,8%
2006	20,0%	5,0%	40,0%	0,0%	35,0%
2005	7,1%	17,9%	42,9%	3,6%	28,6%
2004	19,0%	14,3%	38,1%	0,0%	28,6%

Med.tib.plat.

2011	9,1%	0,0%	90,9%	0,0%	0,0%
2010	0,0%	0,0%	96,2%	0,0%	3,8%
2009	10,7%	0,0%	85,7%	3,6%	0,0%
2008	18,2%	9,1%	54,5%	18,2%	0,0%
2007	10,0%	0,0%	55,0%	0,0%	35,0%
2006	9,1%	0,0%	63,6%	0,0%	27,3%
2005	0,0%	0,0%	52,6%	10,5%	36,8%
2004	0,0%	0,0%	72,7%	0,0%	27,3%

Lat.fem.cond.

2011	4,3%	8,7%	82,6%	4,3%	0,0%
2010	21,1%	0,0%	68,4%	5,3%	5,3%
2009	5,3%	10,5%	78,9%	0,0%	5,3%
2008	18,2%	18,2%	45,5%	9,1%	9,1%
2007	16,7%	0,0%	41,7%	0,0%	41,7%
2006	15,4%	0,0%	46,2%	0,0%	38,5%
2005	0,0%	0,0%	56,3%	6,3%	37,5%
2004	14,3%	14,3%	28,6%	0,0%	42,9%

Lat.tib.plat.

2011	9,5%	0,0%	90,5%	0,0%	0,0%
2010	6,3%	0,0%	87,5%	0,0%	6,3%
2009	6,7%	0,0%	93,3%	0,0%	0,0%
2008	0,0%	11,1%	66,7%	22,2%	0,0%
2007	16,7%	0,0%	50,0%	0,0%	33,3%
2006	8,3%	0,0%	66,7%	0,0%	25,0%
2005	0,0%	0,0%	41,7%	8,3%	50,0%
2004	0,0%	0,0%	57,1%	0,0%	42,9%

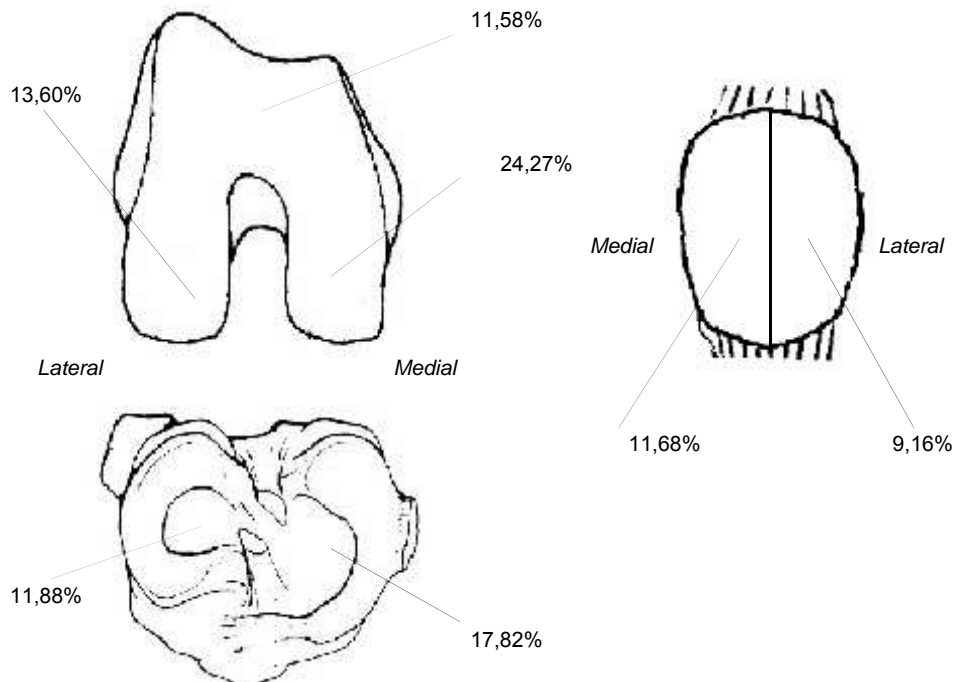
Bruskskader

Tabell 75: Alle bruskskader**

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
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	116	91	115	241	177	135	118

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

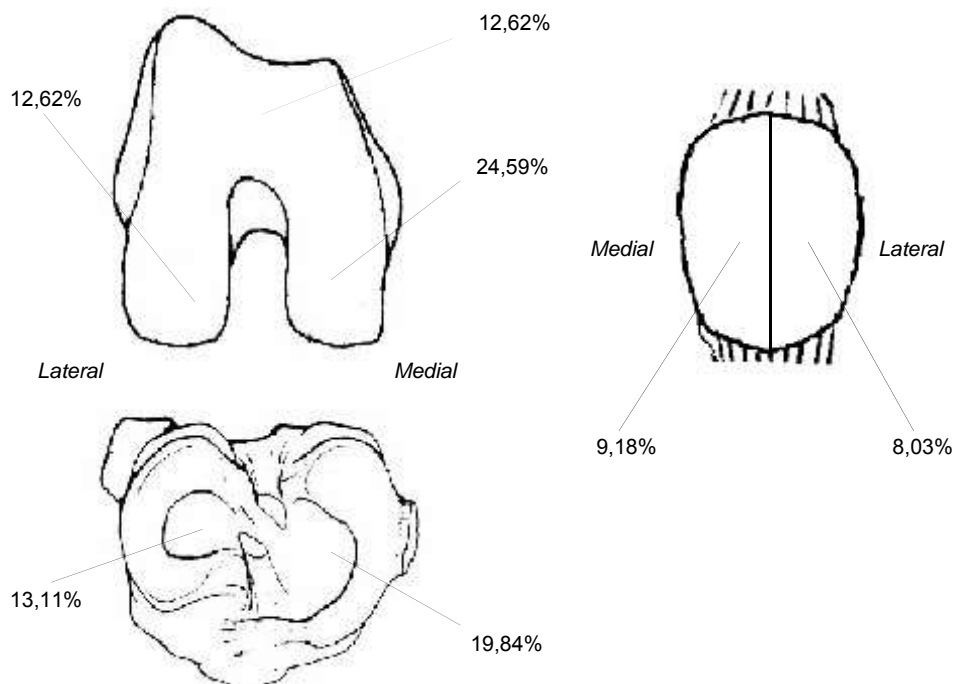
Figur 19: Alle bruskskader (total)



Tabell 76: Alle bruskskader med areal større enn 2 cm²

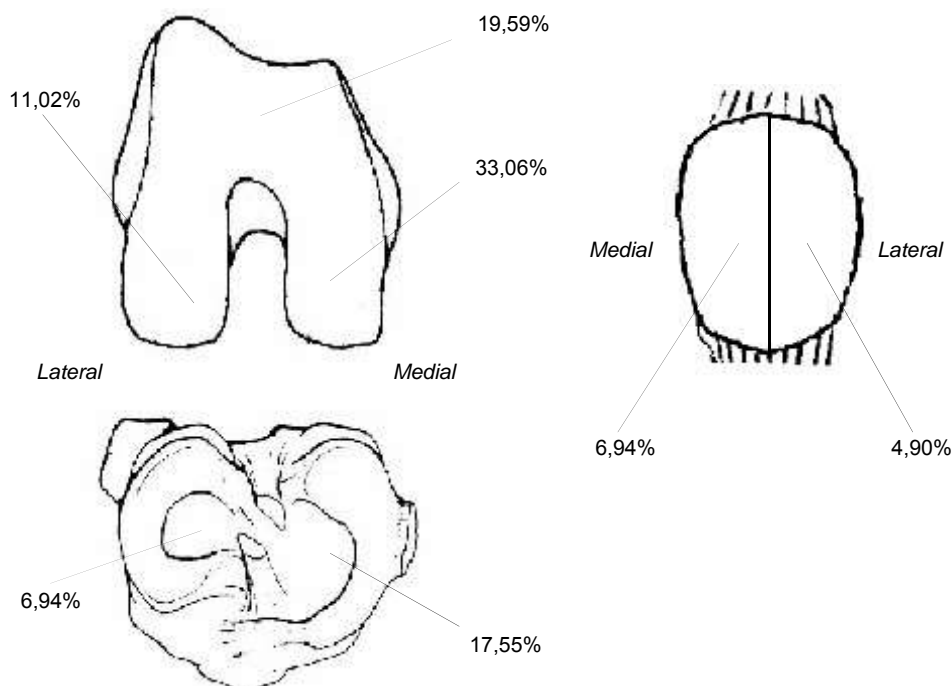
	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2011	14	9	14	23	21	15	16
2010	6	7	17	23	21	10	10
2009	9	9	13	22	24	11	11
2008	11	9	11	25	16	10	14
2007	5	4	5	16	10	8	5
2006	4	4	5	10	6	7	9
2005	4	4	7	19	14	12	9
2004	3	3	5	12	9	4	6
Totalt	56	49	77	150	121	77	80

Figur 20: 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.
2011	6	3	10	12	8	6	3
2010	2	2	14	7	7	5	3
2009	3	3	7	15	8	1	0
2008	3	2	3	15	6	3	3
2007	1	1	3	10	7	5	3
2006	1	0	4	4	1	3	2
2005	0	0	3	9	3	2	1
2004	1	1	4	9	3	2	2
Totalt	17	12	48	81	43	27	17

Figur 21: 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
2011	89 (58,9%)	60 (39,7%)	2 (1,3%)	151
2010	75 (63,6%)	43 (36,4%)	0 (0,0%)	118
2009	74 (65,5%)	37 (32,7%)	2 (1,8%)	113
2008	63 (54,3%)	52 (44,8%)	1 (0,9%)	116
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%)	0 (0,0%)	71
2004	21 (48,8%)	22 (51,2%)	0 (0,0%)	43
Totalt	466 (59,3%)	309 (39,3%)	11 (1,4%)	786

Peroperative komplikasjoner

Tabell 79: Peroperative komplikasjoner

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2011	0 (,0%)	147 (97,4%)	4 (2,6%)	151
2010	0 (,0%)	114 (96,6%)	4 (3,4%)	118
2009	0 (,0%)	109 (96,5%)	4 (3,5%)	113
2008	0 (,0%)	112 (96,6%)	4 (3,4%)	116
2007	2 (2,0%)	95 (95,0%)	3 (3,0%)	100
2006	1 (1,4%)	68 (91,9%)	5 (6,8%)	74
2005	0 (,0%)	71 (100,0%)	0 (0,0%)	71
2004	1 (2,3%)	42 (97,7%)	0 (0,0%)	43
Totalt	4 (,5%)	758 (96,4%)	24 (3,1%)	786

Systemisk antibiotikaprofylakse

Tabell 80: Systemisk antibiotikaprofylakse

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2011	43 (28,5%)	105 (69,5%)	3 (2,0%)	151
2010	33 (28,0%)	85 (72,0%)	0 (0,0%)	118
2009	25 (22,1%)	85 (75,2%)	3 (2,7%)	113
2008	43 (37,1%)	71 (61,2%)	2 (1,7%)	116
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%)	0 (0,0%)	71
2004	13 (30,2%)	30 (69,8%)	0 (0,0%)	43
Totalt	221 (28,1%)	547 (69,6%)	18 (2,3%)	786

Tabell 81: Medikament	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Benzylpenicillin (Penicillin G)								2,33%
Cefalotin (Keflin)	92,31%	93,75%	82,35%	93,55%	95,35%	92,00%	81,82%	65,12%
Cefuroksim (Zinacef, Cefuroxim, Lifurox)					2,33%			
Dikloksacillin (Diclocil)			11,76%	3,23%			6,06%	6,98%
Erytromycin (Ery-max, Abboticin)			5,88%					
Klindamycin (Dalacin, Clindamycin)	7,69%			3,23%	2,33%	8,00%	9,09%	9,30%
Kloksacillin (Ekvacillin)							3,03%	16,28%
Mangler		6,25%						

Tromboseprofylakse**Tabell 82: Tromboseprofylakse**

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2011	41 (27,2%)	109 (72,2%)	1 (0,7%)	151
2010	31 (26,3%)	87 (73,7%)	0 (0,0%)	118
2009	29 (25,7%)	83 (73,5%)	1 (0,9%)	113
2008	40 (34,5%)	72 (62,1%)	4 (3,4%)	116
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	224 (30,1%)	504 (67,8%)	15 (2,0%)	743

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
2011	41 (100,0%)	0 (0,0%)	41
2010	31 (100,0%)	0 (0,0%)	31
2009	29 (100,0%)	0 (0,0%)	29
2008	40 (100,0%)	0 (0,0%)	40
2007	29 (100,0%)	0 (0,0%)	29
2006	21 (100,0%)	0 (0,0%)	21
2005	33 (100,0%)	0 (0,0%)	33
Totalt	224 (100,0%)	0 (0,0%)	224

Tabell 84: Medikament

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Dabigatranetixalat (Re-Novate, Pradaxa)					3,45%		
Dalteparin (Fragmin)	60,61%	66,67%	75,86%	82,50%	79,31%	93,55%	85,37%
Enoksaparin (Klexane)	36,36%	23,81%	17,24%	15,00%	10,34%	6,45%	9,76%
Rivaroksaban (Xarelto)							2,44%
Ingen medikamentell beh.	3,03%	9,52%	6,90%		6,90%		2,44%
Mangler				2,50%			

NSAID's**Tabell 85: NSAID's**

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2011	67 (44,4%)	78 (51,7%)	6 (4,0%)	151
2010	47 (39,8%)	52 (44,1%)	19 (16,1%)	118
2009	54 (47,8%)	31 (27,4%)	28 (24,8%)	113
2008	37 (31,9%)	48 (41,4%)	31 (26,7%)	116
2007	15 (15,0%)	5 (5,0%)	80 (80,0%)	100
Totalt	220 (36,8%)	214 (35,8%)	164 (27,4%)	598

Tabell 86: Medikament

	2007	2008	2009	2010	2011
Diklofenak (Voltaren, Diclofenac, Cataflam)	93,33%	97,30%	96,30%	97,87%	89,55%
Etoricoksib (Arcoxia)			1,85%		
Ibuprofen (Ibux, Ibumetin)					1,49%
Ketorolak (Toradol)				2,13%	4,48%
Piroxicam (Brexidol)					1,49%
Mangler	6,67%	2,70%	1,85%	2,13%	2,99%

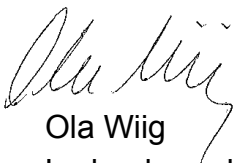
ÅRSRAPPORT BARNEHOFTEREGISTERET

Barnehofteregisteret har vært i full drift siden 1. januar 2010 og erfaringene hittil har vært gode. Imidlertid er det i 2011 en noe lavere innsidens for de tre barnehoftelidelsene, særlig for CLP. Sannsynligvis dreier dette seg om noe sviktende compliance. Tiltak er satt i verk for å bedre denne. Det har vært behov for enkelte endringer på skjemaene etter tilbakemelding fra kontaktpersonene, og det er gjennomført en stor revisjon av skjemaet slik at dette nå forhåpentlig er bedre og mer logisk i sitt oppsett. Det enkelte sykehus har fått tilbakemelding om antall registrerte pasienter. Det planlegges en compliancestudie for å validere tallene som fremkommer i registeret.

Det er i den senere tid blitt et stort fokus på hoftelidelser hos ungdommer og unge voksne. "Impingement" i hoften (CAM/pincer impingement) enten idiopatisk eller som følge et sekvele av en av barnehoftelidelsene er i vinden som aldri før. Et økende antall operative inngrep, både åpne og artroskopiske, utføres på unge mennesker med disse tilstandene. Det er imidlertid et stort behov for å dokumentere en eventuell effekt av disse prosedyrene. Barnehofteregisteret egner seg meget godt til dette og skjemaet er nå revidert slik at også disse prosedyrene og diagnosene skal registreres. Nytt samtykkeskjema er klart, og siste godkjenning fra datatilsynet er ventet høsten 2012. Forhåpentlig vil vi kunne starte registreringen og bruk av nytt skjema 1. januar 2013.

Det digitale røntgenregisteret som er opprettet samkjøres nå med databasen, slik at både bilder og pasientopplysninger blir tilgjengelig på samme grensesnitt. Dette vil lette arbeidet med målinger og tolking av data målinger.

Oslo, 01.09.2012



Ola Wiig

Leder, barnehofteregisteret

Barnehoftesykdom

Hoftedysplasi

Tabell 1: HD - Antall nye tilfeller per år

År diagnostisert	Unilateral	Bilateral	Mangler	Totalt
2011	53	11	0	64
2010	80	12	0	92
2009	19	3	0	22
2008	4	1	0	5
2007	1	0	0	1
2004	1	0	0	1
2001	1	0	0	1
2000	1	0	0	1
Ukjent	8	1	0	9
Totalt	168	28	0	196

Tabell 2: HD - Hoftestatus

Behandlingsår	I ledd	Subluksert	Luksert	Mangler	Totalt
2011	47	12	17	6	82
2010	58	23	28	6	115
Ukjent	4	0	1	2	7
Totalt	109	35	46	14	204

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	1	9	21	10	3	13	6	64
2010	0	2	4	21	24	12	12	11	6	92
2009	0	0	1	2	3	6	3	3	4	22
2008	0	0	0	1	3	0	0	0	1	5
2007	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
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	1	0	5	9
Totalt	0	3	6	36	53	28	20	27	23	196

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

Tabell 4: HD - Konservativ behandling

Behandlingsår	Pute	Abduksjons Gips	-ortose	Lukket reposisjon	Ingen beh./ obs.	Mangler	Totalt
2011	19	7	39	3	5	0	73
2010	32	20	51	9	5	3	120
2009	1	1	1	1	0	0	4
2005	1	0	1	0	0	0	2
Ukjent	2	0	3	0	0	1	6
Totalt	55	28	95	13	10	4	205

Tabell 5: HD - Åpen reposisjon

Behandlingsår	Ja
2011	11
2010	13
Ukjent	1
Totalt	25

Tabell 6: HD - Femurosteotomi

Behandlingsår	Varisering	Rotering	Forkorting	Totalt
2011	2	1	1	4
2010	1	3	1	5
Totalt	3	4	2	9

Tabell 7: HD - Bekkenosteotomi

Behandlingsår	Salter	Dega	Trippel	Tak- plastikk	Annen	Totalt
2011	3	1	0	2	0	6
2010	1	1	0	0	0	2
Totalt	4	2	0	2	0	8

Tabell 8: HD - Tenotomi

Behandlingsår	Psoastenotomi	Adduktortenotomi	Totalt
2011	3	0	3
2010	8	5	13
Totalt	11	5	16

Epifysiolyse Capitis Femoris

Tabell 9: ECF - Antall nye tilfeller per år

År diagnostisert	Unilateral	Bilateral	Totalt
2011	18	6	24
2010	20	6	26
2009	1	0	1
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	49	17	66

Tabell 10: ECF - Klassifisering

År diagnostisert	Akutt	Kronisk	Akutt på kronisk	Stabil (Klarer belaste)	Ustabil (Klarer ikke belaste)
2011	7	10	3	15	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	13	24	6	35	11

Tabell 11: ECF - Symptomer varighet

År diagnostisert	< 4 uker	4 - 8 uker	9 - 26 uker	27-52 uker	> 52 uker	Totalt
2011	6	2	2	2	3	15
2010	3	8	8	2	0	21
2007	0	0	0	0	1	1
Ukjent	2	0	0	0	0	2
Totalt	11	10	10	4	4	39

Tabell 12: ECF - Glidningsgrad

År diagnostisert	< 30 gr	30 - 50 gr	> 50 gr	Totalt
2011	6	7	6	19
2010	15	4	7	26
2005	1	0	0	1
Ukjent	1	0	0	1
Totalt	23	11	13	47

Tabell 13: ECF - Primæroperasjonstype

År behandlet	Skrue- osteosyntese	Femur- osteotomi	Pinne- osteosyntese	Totalt
2011	16	1	16	33
2010	22	1	13	36
Totalt	38	2	29	69

Tabell 14: ECF - Primæroperasjonstype skruosteosyntese

År behandlet	----- Antall skruer -----			----- Fabrikat -----		
	1 skruer	2 skruer	> 2 skruer	Olmed	Richards	Smith+N.
2011	14	2	0	10	3	1
2010	19	3	0	13	4	0
Totalt	33	5	0	23	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
2011	0	12	4	0	5	1	1	0	1
2010	0	12	1	0	9	1	0	1	2
Totalt	0	24	5	0	14	2	1	1	3

Calvè-Legg-Pertes

Tabell 16: CLP - Antall nye tilfeller per år

År diagnostisert	Unilateral	Bilateral	Totalt
2011	13	2	15
2010	46	8	54
2009	4	1	5
2008	1	2	3
2007	3	0	3
2006	1	0	1
2003	2	0	2
2002	4	0	4
2001	1	0	1
2000	1	0	1
1993	1	0	1
Ukjent	8	0	8
Totalt	85	13	98

Tabell 17: CLP - Catterall

År diagnostisert	I/II	III/IV	Mangler	Totalt
2011	6	9	0	15
2010	17	32	5	54
2009	0	5	0	5
2008	0	2	1	3
2007	0	1	2	3
2006	0	0	1	1
2003	0	1	1	2
2002	0	1	3	4
2001	0	0	1	1
2000	1	0	0	1
1993	0	0	1	1
Ukjent	0	1	7	8
Totalt	24	52	22	98

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
2011	19	0	13	0	0	0	0	32
2010	33	0	9	0	0	0	0	42
2009	1	0	0	0	0	0	0	1
2008	1	0	0	0	0	0	0	1
Ukjent	2	0	0	0	0	0	0	2
Totalt	56	0	22	0	0	0	0	78

Tabell 19: CLP - Plater og skruer

År behandlet	Forbøyd plate	Vinkelplate	Spesialplate	Vanlige skruer	Vinkelstabile skruer
2011	0	0	18	4	7
2010	0	7	3	5	2
Totalt	0	7	21	9	9

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.

Nasjonalt Korsbåndregister

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

Nasjonalt Hoftebruddregister

11. Gjertsen JE. Surgical treatment of hip fractures in Norway [dissertation]. Bergen, Norway: University of Bergen, 2009.

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 tromboprophylaxis 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, Skredderstuen 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 Epidemiology* 33 2009:235-41.
 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, Enbesæter LB, Kontinen YT, Odgaard A, Stefánsdóttir, 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 Apr 12. *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. Ellison P, Hallan G, Høl PJ, Gjerdet NR, Havelin LI. Coordinating retrieval and register studies improves postmarket surveillance. *Clin Orthop Relat Res* 2012; Jun 22; [Epub ahead of print].
92. 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; 1-8. [in press]
93. 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 May 30; [Epub ahead of print].
94. 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):1-7.
95. 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): [in press]
96. 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): [in press]

Nasjonalt Korsbåndregister

97. Granan LP, Engebretsen L, Bahr R. Kirurgi ved fremre korsbåndskader i Norge. Tidsskr Nor Lægeforen 2004;124:928-30.
98. Granan LP, Engebretsen L, Bahr R. Kirurgi ved fremre korsbåndskader i Norge - sett fra et idrettsmedisinsk perspektiv. Norsk Idrettsmedisin 2004;4:3-4.
99. Solumshengslet K, Granan LP, Furnes O, Steindal K, Engebretsen L. Registreringsgrad i Nasjonalt Korsbåndregister. Norsk Idrettsmedisin 2007;2:7,9-11.
100. 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.
101. 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.
102. 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.
103. Engebretsen L, Forssblad M. Why knee ligament registries are important. Kne Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2009 Feb;17(2):115-6.
104. 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.
105. Granan LP, Forssblad M, Lind M, Engebretsen L. The Scandinavian ACL registries 2004-2007: baseline epidemiology. Acta Orthop, 2009 Oct;80(5):563-7.
106. 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.
107. 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.
108. Hjermundrud V, Bjune TK, Risberg MA, Engebretsen L, Årøen 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.

109. Ytterstad K, Granan LP, Engebretsen L. The Norwegian Cruciate Ligament Registry has a high degree of completeness. *Tidsskr Nor Legeforen* 2011 Feb;131(3):248-50.
110. 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.
111. 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.
112. 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* 2011 Nov. (epub ahead of print)
113. 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.
114. 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* 2012 [Epub ahead of print]

Nasjonalt Hoftebruddregister

115. Gjertsen JE, Fevang J, Vinje T, Engesæter LB, Steindal K, Furnes O. Nasjonalt hoftebruddregister. *Norsk Epidemiologi* 2006;16:89-94.
116. 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.
117. 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
118. 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
119. 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.
120. 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.

121. 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.

Kliniske studier knyttet til Nasjonal Kompetansetjeneste for Leddproteser og Hoftebrudd

122. 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.
123. 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
124. 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 Feb 25. [Epub ahead of print]
125. 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.
126. 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.
127. 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 Kompetansetjeneste for Leddproteser og Hoftebrudd

128. 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.
129. 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.
130. 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.
131. 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.
132. 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.
133. 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.
134. 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.
135. 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.
136. Aamodt A, Furnes O, Lønne G. Protesekirurgi i hofte 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 hofte 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 hofte 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 hofte 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 hofte 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) Protese kirurgi i hofte 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) Protese kirurgi i hofte 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) Protese kirurgi i hofte 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) Protese kirurgi i hofte 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) Protese kirurgi i hofte 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.
137. Myklebust G, Engebretsen L, Braekken IH, Skjølberg 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.
138. 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, Espehaug B, Sørås TE. The Norwegian Arthroplasty Register. Report 2011. ISBN 978-82-91847-16-0. ISSN 0809-9405. 2011; Bergen, Norway.

Foredrag/Abstrakt/Postere 2011 – juni 2012

Nasjonalt Register for Leddproteser

1. Havelin LI, Hallan G, Espehaug B, Furnes O, Engesæter LB. Experiences in the process of identification and publication of inferior implant performance. Poster presented at the meeting of the International Consortium of the Orthopaedic Registries (ICOR); 2011 May; Maryland, USA.
2. Havelin LI. The NARA database, analyzes and results. Read at the meeting of the International Consortium of Orthopaedic Registries (ICOR); 2011 May, Maryland; USA.
3. Furnes O. Results of mobile bearing knees and patella resurfacing. The Norwegian experience. Read at the meeting of the International Consortium of Orthopaedic Registries (ICOR); 2011 May; Maryland, USA.
4. Engesæter LB, Hallan G, Schrama JC, Lie SA, Dale H. Revision of infected THA - cemented or uncemented prosthesis? Presented at the 12th EFORT Congress; 2011 June 1-4; Copenhagen, Denmark.
5. Furnes O. Significant improvements in clinical practice due to the knee arthroplasty registries. Presented as symposium at the 12th EFORT Congress; 2011 June 1-4; Copenhagen; Denmark.
6. Gøthesen Ø, Espehaug B, Havelin LI, Petursson G, Furnes O. Short-term outcome of 1,465 computer-navigated primary total knee replacements 2005-2008. Presented at the 12th EFORT Congress; 2011 June 1-4; Copenhagen, Denmark.
7. Petursson G, Høvik Ø, Bjerre S, Amlie E, Furnes O, Röhrli S. The use of

- Tranexamic acid and/or cell-saver in patients operated with total knee replacement. Presented at the 12th EFORT Congress; 2011 June 1-4; Copenhagen, Denmark.
8. Petursson G, Fenstad AM, Havelin LI, Gøthesen Ø, Röhrli S, Furnes O. Hybrid total knee arthroplasty. A report from the Norwegian Arthroplasty Register 1999-2009. Presented at the 12th EFORT Congress; 2011 June 1-4; Copenhagen, Denmark.
 9. Badawy M, Espehaug B, Indrekvam K, Furnes O. Impact of procedure volume on the results of total knee arthroplasty. Presented at the 12th EFORT Congress; 2011 June 1-4; Copenhagen, Denmark.
 10. Fenstad AM, Furnes O, Mehnert F, Salomonsson R, Espehaug B, Overgaard S, Odgaard A, Robertsson R, Herberts P, Pedersen AB, Kärrholm J, Garellick G, Havelin LI. The Nordic Arthroplasty Register Association. Report from a unique collaboration. Nordic Epi; 2011 June 15-15; Reykjavik, Iceland.
 11. Furnes O. The role of national registries in identifying research topics for treatment of fracture and joint diseases. Read at the 2nd Annual Mellanby Centre Research Meeting; 2011 June 16; Sheffield, UK.
 12. Engesæter LB, Fenstad AM, Engesæter IØ, Havelin LI, Kärrholm, Garellick G, Pedersen A, Overgaard S. Good results of 14 403 THAs secondary to paediatric hip diseases in a common Nordic database. Girdlestone Orthopaedica Society meeting; 2011 June 28; Oxford, UK.
 13. Engesæter LB. Nasjonalt Hoftebruddregister og Leddproteseregister. Norepos seminar; 2011 1. – 2. september; Solstrand, Bergen.
 14. Dybvik E, Furnes O, Fosså SD, Lie SA. Does radiation therapy in cancer patients increase the risk of receiving a total hip arthroplasty? A linkage study between The Cancer Register of Norway and The Norwegian Arthroplasty Register. SICOT 2011 XXV Triennial World Congress; 2011 September 6 – 9; Prague, Czech Republic.
 15. Furnes O, Hallan G, Espehaug B, Høl PJ, Ellison P, Gjerdet NR, Engesæter LB, Havelin LI. Lessons learnt from the Norwegian Arthroplasty Register and a national retrieval centre for implants: the cemented titan stem experience. International Hip Society. September 6 – 9; Prague, Czech Republic.
 16. Havelin LI, Dybvik E, Kadar T, Hallan G, Furnes O. Ceramic on polyethylene versus metal on polyethylene. International Hip Society. September 6 – 9; Prague, Czech Republic.
 17. Engesæter LB. What can the registers tell us about infection and what can they not tell us? The 30th annual meeting of the EBJIS conference; 2011 September 15 – 17; Copenhagen; Denmark. The 30th annual meeting of the EBJIS conference; 2011 September 15 – 17; Copenhagen, Denmark.
 18. Schrama JC, Lutro O, Langvatn H, Hallan G, Sjursen H, Espehaug B, Engesæter LB, Fevang BT. Bacterial findings in infected hip joint replacements in patients with rheumatoid arthritis and osteoarthritis. A study of 318 revisions reported to the Norwegian Arthroplasty register. The 30th annual meeting of the EBJIS conference; 2011 September 15 – 17; Copenhagen, Denmark.

19. Lutro O. C-reactive protein and erythrocyte sedimentation rate in infected total hip arthroplasties. The 30th annual meeting of the EBJIS conference; 2011 September 15 – 17; Copenhagen, Denmark.
20. Engesæter LB. Use of antibiotic loaded bone cement based on National Arthroplasty Registers. The 30th annual meeting of the EBJIS conference; 2011 September 15 – 17; Copenhagen, Denmark.
21. Engesæter LB. Infected arthroplasties. The experience from the Norwegian Registry. The 67th Panhellenic Orthopaedic Congress; 2011 October 12 – 16; Athens, Greece.
22. Engesæter LB. Results of primary total hip arthroplasties after previous paediatric hip diseases. The 67th Panhellenic Orthopaedic Congress; 2011 October 12 – 16; Athens, Greece.
23. Engesæter LB. The impact of registry on the health care of the orthopaedic patient. The 67th Panhellenic Orthopaedic Congress; 2011 October 12 – 16; Athens, Greece.
24. Skredderstuen A, Fevang BT, Lygre SH, Bertelsen G, Havelin LI, Furnes O. Gode resultater med henblikk på funksjon og smerter ved skulderproteser hos pasienter med reumatoid artritt og artrose. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
25. Gilliam MH, Lie SA, Salter A, Furnes O, Graves SE, Havelin LI, Ryan P. Studie av progresjon av coxartrose og gonartrose på data fra de australske og norske leddproteseregistrene. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
26. Flugsrud GB, Engebretsen L, Engesæter LB, Espehaug B, Furnes O. Ortopediutdanning og nødvendige inngrep. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
27. Hallan G, Fenstad AM, Havelin LI, Husby OS, Furnes O. Har skifte av implantat en medisinsk kostnad? En analyse av tidlige komplikasjoner ved kneprotesekirurgi før og etter implantat-skifte i en helseregion. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
28. Badawy M, Espehaug B, Indrekvam K, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O. Er risikoen for revisjon større ved lavt sykehus- og kirurgivolum ved unikondylære kneproteser? Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
29. Gøthesen Ø, Espehaug B, Lygre SH, Petursson G, Ellison P, Hallan G, Høl PJ, Havelin LI, Furnes O. Implantatoverlevelse og revisjonsårsaker ved primær "mobile bearing", "fixed modular bearing" og "fixed non-modular bearing" totalprotese i kne. En rapport fra Nasjonalt Register for Leddproteser 1994-2009. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
30. Engesæter LB, Espehaug B, Dale H. Mange nye sementtyper ved hofteproteser de senere år – er alle like gode? Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
31. Halvorsen V, Engesæter IØ, Engesæter LB, Röhrli SM, Nordsletten L. Lav

- overlevelse av hofteproteser hos pasienter under 20 år. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
32. Dale H, Fenstad AM, Hallan G, Havelin LI, Engesæter LB, Furnes O, Overgaard S, Pedersen A, Kärrholm J, Garellick G, Mäkelä K, Eskelinen A, Pulkkinen P. Risikoen for revisjon på grunn av dyp infeksjon etter hofteproteser øker. En studie av 449 923 primære hofteproteser i Norden fra perioden 1995-2009. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
 33. Ellison P, Høl PJ, Hallan G, Furnes O, Havelin LI, Mølster A, Gjerdet NR. Et nasjonalt analysesenter for uthentede ortopediske implantater. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
 34. Kadar T, Dybvik E, Hallan G, Furnes O, Havelin LI. Keramikk-polyetylen og metall-polyetylen artikulasjoner. Resultater fra Nasjonalt Register for Leddproteser. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
 35. Ellison P, Høl PJ, Hallan G, Furnes O, Havelin LI, Wangen H, Heier T, Gjerdet NR. Økt løsnings av sementert Titan[®]-hofteprotese - en økt studie på uthentet materiale. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
 36. Havelin LI. Økning i tidlige revisjoner av hofteproteser. Presentert på symposium på Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
 37. Engesæter LB. Antibiotika og tromboseprofylakse. Presentert på symposium på Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
 38. Havelin LI. Hofteproteseskjema. Presentert på symposium på Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
 39. Furnes O. Endringer på kneproteseskjemaet. Presentert på symposium på Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
 40. Fjeldsgaard K. Korsbåndsskjema. Presentert på symposium på Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
 41. Hallan G. Anbud: prosess og konsekvenser. Presentert på symposium på Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
 42. Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O, Fjeldsgaard K. Endringer på registreringsskjema: Antibiotika og tromboseprofylakse, hofteproteseskjema, kneproteseskjema og korsbåndsskjema. Presentert på symposium på Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
 43. Engesæter LB. Elektronisk datafangst og rapportering til NRL. Presentert på symposium på Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
 44. Havelin LI. Rapportering fra Leddproteseregisteret til klinikere, ledere og offentlighet. Hvordan skal resultater formidles? I møte med Folkehelseinstituttet, Helsedirektoratet og SKDE; 2011 7. – 8. november; Oslo.
 45. Furnes O. Trender innen skulderprotesekirurgi i Norge. Vestnorsk Ortopedisk

Forum. 2011 12. november; Stavanger.

46. Furnes O. Erfaringer fra Leddregisteret om sementert Titan stamme. Vestnorsk Ortopedisk Forum. 2011 12. november; Stavanger.
47. Furnes O. NARA a unique multinational collaboration. Read at: Contemporary implant fixation techniques and bearings in total joint arthroplasty. 2011 17. – 18. november; Amsterdam.
48. Furnes O. The Norwegian Arthroplasty Register. Read at: Contemporary implant fixation techniques and bearings in total joint arthroplasty. 2011 17. – 18. november; Amsterdam.
49. Furnes O. Is hybrid the solution? Read at: Contemporary implant fixation techniques and bearings in total joint arthroplasty. 2011 17. – 18. november; Amsterdam.
50. Furnes O. How register data have effected on clinical decision making. Read at the seminar of Finnish Orthopaedic Assosiation annual meeting. 2011 25. november; Helsinki.
51. Furnes O. Sementeringsteknikk hofteproteser. Link brukermøte. 2011 1. desember; Bergen.
52. 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.
53. 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.
54. Furnes O. News from NARA (Nordic Arthroplasty Register Association). Presented at ISAR meeting. The annual AAOS meeting. 2012 February 9; San Francisco, USA.
55. 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.
56. 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.
57. 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.
58. 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.
59. Dale H, Fenstad AM, Hallan G, Furnes O, Havelin LI, Overgaard S, Pedersen AB,

- Kärrholm J, Garellick G, Eskelinen A, Mäkelä K, Pulkkinen P, Engesæter LB. Increasing risk of infection after total hip arthroplasty in the Nordic countries. 56th NOF Congress; 2010 May 1 - 4; Tallinn, Estonia.
60. Engesæter LB, Espehaug B, Dale H. Many new bone cements for hip and knee arthroplasty – Are the results equal? 56th NOF Congress; 2010 May 1 - 4; Tallinn, Estonia.
 61. Badawy M, Espehaug B, Engesæter LB, Indrekvam K, Havelin LI, Furnes O. Revision rate is influenced by hospital and surgeon volume in unicompartmental knee arthroplasty. 56th NOF Congress; 2010 May 1 - 4; Tallinn, Estonia.
 62. Engesæter IØ, Lehmann TG, Laborie LB, Fevang J, Lie SA, Engesæter LB, Rosendahl K. Prevalence of radiographic findings associated with hip dysplasia in 19-year-old Norwegians. 56th NOF Congress; 2010 May 1 - 4; Tallinn, Estonia.
 63. 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.
 64. 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.
 65. 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.
 66. 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.
 67. 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.
 68. 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.
 69. 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.
 70. 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.
 71. 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.
72. Lie SA. Modelling causal inference on registry data. 1st Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2012 May 20-22; Bergen, Norway.
 73. 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.
 74. 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? Poster presented at the 1st Congress of International Society of Arthroplasty Registries (ISAR); 2012 May 20-22; Bergen, Norway.
 75. 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.
 76. 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.
 77. 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.
 78. 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.
 79. 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.
 80. 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.
 81. 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.
 82. Engesæter LB, Havelin LI, Fenstad AM, Kärrhol J, Garelick 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.

83. Thien T, Garellick G, Furnes O, Havelin LI, Overgaard S, Kärrhol 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.
84. 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.

Nasjonalt Korsbåndregister

1. Granan LP. Development, update and future direction of the Norwegian ACL Registry. KPNOG; 2011 Jan 28 – 30; San Francisco, California.
2. Granan LP. Translating research into clinical practise. KPNOG; 2011 Jan 28 – 30; San Francisco, California.
3. Fjeldsgaard K, Fevang BT, Furnes O, Hole R, Engebretsen L, Gjertsen JE. Revisjoner etter fremre korsbåndsrekonstruksjon. Resultater fra Nasjonalt Korsbåndregister 2004 – 2010. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
4. Ytterstad K, Granan LP, Fjeldsgaard K, Engebretsen L. Patellarsene – eller hamstringssene-graft ved ACL-kirurgi. En sammenligning av pasientens livskvalitet og graft-overlevelse. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
5. Ytterstad K, Granan LP, Ytterstad B, Steindal K, Fjeldsgaard K, Furnes O, Engebretsen L. Utvikling av rapporteringsgrad i Nasjonalt Korsbåndregister. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
6. Røtterud JH, Risberg MA, Engebretsen L, Årøen A. Pasienter med fulltykkelse leddbruskskade har dårligere resultat etter fremre korsbåndsrekonstruksjon ved 2 til 5 års oppfølging. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
7. Fjeldsgaard K, Fevang BT, Furnes O, Hole R, Engebretsen L, Gjertsen JE. Revisions after ACL reconstructions. Results from NKLR 2004 – 2010. 56th NOF Congress; 2010 May 1 - 4; Tallinn, Estonia.
8. Granan LP. Scandinavian ACL-register. What lessons have been learnt? 2nd Oxford Knee Symposium; 2012 March 20 – 22; Keble College, Oxford.

Nasjonalt Hoftebruddregister

1. Matre K. "Norsk standard", en oppdatering fra hoftebruddregisteret. AO Alumni Norge møte; 2011 27. januar; Levanger.
2. Vinje T, Gjertsen JE, Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O, Matre K, Fevang

JM. Mortality after operation for displaced femoral neck fracture. A study from The Norwegian Hip Fracture Register of 12,313 displaced femoral neck fractures treated with two screws or a bipolar hemiarthroplasty. Presented at the 12th EFORT Congress; 2011 June 1-4; Copenhagen, Denmark.

3. Vinje T, Fevang JM, Engesæter LB, Lie SA, Havelin LI, Matre K, Gjertsen JE, Furnes O. Mortality after operation for displaced femoral neck fracture. A study from The Norwegian Hip Fracture Register of 8,636 displaced femoral neck fractures treated with a cemented or an uncemented bipolar hemiarthroplasty. Presented at the 12th EFORT Congress; 2011 June 1-4; Copenhagen, Denmark.
4. Gjertsen JE, Vinje T, Fevang JM, Lie SA, Furnes O, Havelin LI, Engesæter LB. Clinical outcome after displaced femoral neck fractures. A comparison of hemiarthroplasty and internal screw fixation with 3 years follow-up. Presented at the 12th EFORT Congress; 2011 June 1-4; Copenhagen, Denmark.
5. Gjertsen JE, Fevang JM, Vinje T, Matre K, Engesæter LB. Clinical outcome of undisplaced femoral neck fractures. A prospective comparison of 14,757 undisplaced and displaced fractures reported to the Norwegian Hip Fracture Register. Presented at the 12th EFORT Congress; 2011 June 1-4; Copenhagen, Denmark.
6. Gjertsen JE, Vinje T, Fevang JM, Furnes O, Havelin LI, Matre K, Engesæter LB. Resultater etter lårhalsbrudd operert med totalprotese. En gjennomgang av data fra Nasjonalt Hoftebruddregister. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober, Oslo.
7. Gjertsen JE, Vinje T, Fevang J, Furnes O, Havelin LI, Matre K, Engesæter LB. Total hip arthroplasty as treatment for femoral neck fractures in elderly patients. Results from the Norwegian Hip Fracture Register. 56th NOF Congress; 2010 May 1 - 4; Tallinn, Estonia.
8. Gjertsen JE. Nytt av et Nasjonalt Hoftebruddregister. Erfaringer fra det Norske Hoftebruddregister. Svenske ortopediveckan; 2011 oktober, Sverige.
9. 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.
10. 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.
11. Engesæter LB. Short-term findings and effects by the Norwegian Fracture Register. Presented at the 13th EFORT Congress; 2012 May 23-25; Berlin.

Nasjonalt Barnehofteregister

1. Lehmann TG, Laborie LB, Engesæter IØ, Engesæter LB, Rosendahl K. Kan normale hofter bedømt med ultralyd ved fødsel utvikle dysplasi ved skjelettmodning? Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober;

Oslo.

2. Wiig O, Wensaas A, Lehmann TG, Engesæter LB. Nasjonalt Barnehofteregister – erfaringer etter 1 års drift? Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
3. Wiig O, Wensaas A, Løken S, Engebretsen L, Lehmann TG, Engesæter LB. Prospektiv registrering av artroskopiske prosedyrer for sekvele barnehoftesykdommer i Nasjonalt Barnehofteregister. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.

Kliniske studier knyttet til Kompetansetjeneste for Leddproteser og Hoftebrudd

1. Engesæter IØ, Lehmann TG, Laborie LB, Engesæter LB, Rosendahl K. Prevalence of hip dysplasia in 18-year-old Norwegians. 6th Congress and Exhibition of the Joint Societies of Paediatric Radiology, 2011 May, London.
2. Matre K, Vinje T, Havelin LI, Gjertsen JE, Furnes O, Espehaug B, Fevang JM. Is the Sliding Hip Screw an option in the treatment of AO/OTA type A3 and subtrochanteric fractures? Results from a prospective randomized multicentre trial. Poster presented at the 12th EFORT Congress; 2011 June 1-4; Copenhagen, Denmark.
3. Engesæter IØ, Laborie LB, Lehmann TG, Engesæter LB, Rosendahl K. Digital and manual radiological measurements for hip dysplasia. Poster presented at the 12th EFORT Congress; 2011 June 1-4; Copenhagen, Denmark.
4. Kadar T, Hallan G, Aamodt A, Indrekvam K, 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. Poster presented at the 12th EFORT Congress; 2011 June 1-4; Copenhagen; Denmark.
5. Kadar T, Havelin LI, Indrekvam K, Aamodt A, Haugan K, Espehaug B, Furnes O, Hallan G. Betydningen av sementerte koppers inklinaisonsvinkel på plastslitasje og koppmigrasjon. En prospektiv, radiostereometrisk studie. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening; 2011 24. – 28. oktober; Oslo.
6. 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.
7. 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.

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

	Navn	Dosering	Varighet i timer (døgn)
<input type="checkbox"/> 0 Nei <input type="checkbox"/> 1 Ja: <input type="checkbox"/> 1 Profylakse <input type="checkbox"/> 2 Behandling			
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

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 komponentvdring, osteolyse og bentap. Bentap fra kl. 10 til 2.

Type IIIB: Betydelig komponentvdring, 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/>





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

Navn:.....

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

Sykehus:.....

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.).....

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

AKTUELLE OPERASJON (ett kryss)

- ¹ Primæroperasjon ² Reoperasjon (protese tidligere)

ÅRSAK 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 ⁹ Fjernet protesedeler (inkl. sementspacer)
² Bytte el. innsetting av proximal protesedel ¹⁰ Bløtdelsdebridement for infisert protese
³ Bytte el. innsetting av hele protesen ¹¹ Annet

BENTRANSPLANTASJON (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

Forlengt 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).



RETTLEDNING 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 hemiprotoser. 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 prominente 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 Usegmentert 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 HOFTEBRUDD

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 hofteproteseregisteret.**

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

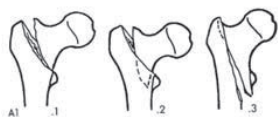
Garden 1: Ikke komplett brudd av lårhalsen (såkalt innkilt)

Garden 2: Komplet lårhalsbrudd uten dislokasjon

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

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

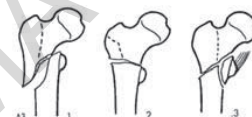
AO KLASSIFIKASJON AV TROKANTÆRE BRUDD



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:

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

Navn.....

Sykehus.....

(Skriv tydelig evt. pasientklislapp – spesifiser sykehus.)

KORSBÅND

KORSBÅNDSOPERASJONER OG ALLE REOPERASJONER på pasienter som tidligere er korsbåndoperert.

Alle klislapper (med unntak av pasientklislapp) 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

- ⁰ Fotball ⁷ Annen lagidrett
- ¹ Håndball ⁸ Motor- og bilsport
- ² Snowboard ⁹ Annen fysisk aktivitet
- ³ Alpint (inkl. twin tip) ¹⁰ Arbeid
- ⁴ Annen skiaktivitet ¹¹ Trafikk
- ⁵ Kampsport ¹² Fall/hopp/vold/lek
- ⁶ Basketball
- ⁹⁸ Annet.....

AKTUELLE SKADE (Registrer alle skader – også de som ikke opereres)

- ACL MCL PLC Med. menisk
- PCL LCL Brusk Lat. menisk
- Annet..... **+**

YTTERLIGERE SKADER (evt. flere kryss) Nei, hvis ja spesifiser under

- Karskade Hvilken:
- Nerveskade ⁰ N. tibialis ¹ N. peroneus
- Fraktur ⁰ Femur ¹ Tibia ² Fibula
- ³ Patella ⁴ Usikker
- Ruptur i ekstensorapparatet ⁰ Quadricepsenen 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)

- Infeksjon Graftsvikt
- Fiksasjonssvikt Nytt traume
- Ubehandlete andre ligamentskader Smerte
- Annet..... **+**

ANDRE PROSEDYRER (evt. flere kryss) Nei, hvis ja spesifiser under

- Meniskoperasjon Osteosyntese
- Synovektomi Bruskoperasjon
- Mobilisering i narkose Artroskopisk debridement
- Fjerning av implantat Operasjon pga infeksjon
- Benreseksjon (Notch plastikk) Bentransplantasjon
- Osteotomi Artrodese
- 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 klislapp på merket felt på baksiden av skjemaet
 Skill 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 klislapp 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. Gjøre 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!



BARNEHOFTEREGISTERET
Nasjonalt Register for Leddproteser
Helse Bergen HF, Ortopedisk klinikk
Haukeland universitetssjukehus
Møllendalsbakken 11, 5021 Bergen

BARNEHOFTESYKDOM

HOFTEDYSPLASI (Dysplasi på rtg bekken hos barn eldre enn 3 mnd)

FØRSTE GANG DIAGNOSTISERT:/..... 20.....

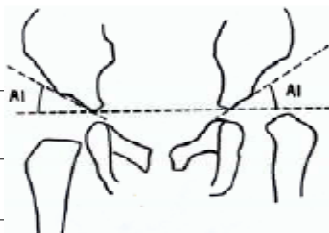
SIDE: Høyre Venstre (Ett kryss. Bilateral = to skjema)

BEHANDLINGSDATO:/..... 20.....

BEHANDLING Konservativ Primæroperasjon Reoperasjon

KNIVTID FOR OPERATIV BEHANDLING: min.

HOFTE 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)

F.nr. (11 sifre):

Navn:

Sykehus:

(Skriv tydelig eller bruk pasientklistrelapp. Husk sykehus!)

EPIFYSIOLYSIS CAPITIS FEMORIS

FØRSTE GANG DIAGNOSTISERT:/..... 20.....

SIDE Høyre Venstre (Ett kryss. Bilateral = to skjema)

OPERASJONSDATO:/..... 20.....

OPERASJON Primæroperasjon Reoperasjon Profylaktisk

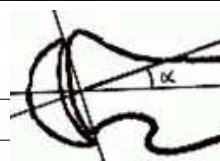
KNIVTID FOR OPERATIV BEHANDLING: min.

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 (klarer ikke belaste)

RØNTGEN < 30°
 30-50°
 > 50° (Glidningsvinkel i sideplan α)



PEROPERATIV REPOSISJON Nei Ja

PRIMÆROPERASJONSTYPE

Skruosteosyntese. 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@ous-hf.no

Overlege Anders Wensaas, Ortopedisk avd, Oslo universitetssykehus,
Tlf: 97158339, e-post: anders.wensaas@ous-hf.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://nrlweb.ihelse.net>