



# RAPPORT

2006

## **Nasjonalt Kompetansesenter for Leddproteser**

Nasjonalt Register for Leddproteser  
Nasjonalt Korsbåndsregister  
Nasjonalt Hoftebruddregister

Helse-Bergen HF, Ortopedisk klinikk  
Haukeland Universitetssjukehus  
<http://www.haukeland.no/nrl/>

ISBN-13:	978-82-91847-11-5
ISBN-10:	82-91847-11-8
ISSN:	0809-9405



# INNHold

## Forord

### Nasjonalt Register for Leddproteser

#### Hofteproteser

Antall hofteproteseoperasjoner per år .....	1
Insidens av primærproteser etter kjønn og operasjonsår (1995, 2000, 2005).....	1
Primæroperasjonsårsaker .....	2
Aldersfordeling etter operasjonsår .....	2
Reoperasjonsårsaker .....	3
Reoperasjonstyper .....	4
Bentransplantasjon.....	5
Tilgang.....	6
Trochanterosteotomi .....	6
Systemisk antibiotika profylakse .....	6
Fiksasjon ved primæroperasjoner .....	7
Fiksasjon ved reoperasjoner .....	7
Bruk av sement og bentransplantasjon ved reoperasjoner .....	8
Sementtyper acetabulum .....	9
Sementtyper femur .....	10
Sementerte primærproteser (De 45 mest brukte kombinasjonene) .....	11
Usementerte primærproteser (De 45 mest brukte kombinasjonene) .....	12
Hybride primærproteser (De 20 mest brukte) .....	13
Acetabulumproteser ved primæroperasjon .....	14
Acetabulumproteser ved reoperasjon .....	15
Femurproteser ved primæroperasjon.....	16
Femurproteser ved reoperasjon .....	17
Fast/modulær caput (Primær- og reoperasjoner) .....	18
Caputdiameter på modulære proteser (Primær- og reoperasjoner) .....	19
Caputproteser (Primær- og reoperasjoner).....	20
ASA klasse .....	21
Tromboseprofylakse .....	22
Mini invasiv kirurgi .....	24
Computernavigering .....	24
Bentap ved reoperasjoner .....	25
Artikulasjon (Primæroperasjoner) .....	26
Levetidskurver for hofteproteser .....	27
- <i>Levetid etter operasjonsår og bruk av sement, med riskestimat</i> .....	27

#### Kneproteser

Antall kneproteseoperasjoner per år .....	29
Insidens av primærproteser etter kjønn og operasjonsår (1995, 2000, 2005).....	29
Antall kneproteseoperasjoner per år etter protesetype .....	30
Primæroperasjonsårsaker .....	31
Bruk av sement.....	33
Protesenavn .....	35
Reoperasjonsårsaker .....	41
Aldersfordeling etter operasjonsår .....	44
Reoperasjonstyper .....	45
<i>Levetidskurver for kneproteser</i> .....	48
- <i>Levetid etter operasjonsår og protesetype</i> .....	48

### **Albueproteser**

Antall albueproteseoperasjoner per år .....	49
Primæroperasjonsårsaker .....	49
Bruk av sement.....	50
Protesenavn .....	51
Reoperasjonsårsaker .....	51

### **Ankelproteser**

Antall ankelproteseoperasjoner per år .....	53
Primæroperasjonsårsaker .....	53
Bruk av sement.....	53
Protesenavn .....	54
Reoperasjonsårsaker .....	54

### **Fingerproteser**

Antall fingerproteseoperasjoner per år .....	55
Primæroperasjonsårsaker .....	55
Bruk av sement.....	56
Protesenavn .....	57
Reoperasjonsårsaker .....	58

### **Håndleddsproteser**

Antall håndleddsproteseoperasjoner per år .....	59
Primæroperasjonsårsaker .....	59
Bruk av sement.....	59
Protesenavn .....	60
Reoperasjonsårsaker .....	60

### **Håndrotsproteser (CMC I)**

Antall håndrotsproteseoperasjoner per år .....	61
Primæroperasjonsårsaker .....	61
Bruk av sement.....	61
Protesenavn .....	62
Reoperasjonsårsaker .....	62

### **Leddproteser i rygg**

Antall leddproteser i rygg per år .....	63
Primæroperasjonsårsaker .....	63
Fiksering .....	63
Protesenavn .....	64

### **Skulderproteser**

Antall skulderproteseoperasjoner per år .....	65
Primæroperasjonsårsaker .....	65
Bruk av sement.....	66
Protesenavn .....	67
Reoperasjonsårsaker .....	69

### **Tåleddsproteser**

Antall tåleddsproteseoperasjoner per år .....	71
Primæroperasjonsårsaker .....	71
Bruk av sement.....	71

Protesenavn .....	72
Reoperasjonsårsaker .....	72
<i>Levetidskurver for albue, ankel, finger, håndrot, skulder og tå proteser</i> .....	73

## Nasjonalt Hoftebruddregister

<b>Forord</b> .....	<b>75</b>
---------------------	-----------

Rettledning til utfylling av skjema .....	77
Antall hoftebruddsoperasjoner per år .....	83
Tid fra brudd til operasjon – primæroperasjoner .....	84
Demens – primæroperasjoner .....	85
Anestesi type – primæroperasjoner .....	85
ASA – klasse .....	86
Type primærbrudd (Årsak til primæroperasjon) .....	87
Årsak til reoperasjon.....	87
Antall reoperasjonsårsaker per primæroperasjonsårsak .....	88
Antall type primæroperasjon vs. type primærbrudd .....	89
Type primæroperasjon – alle brudd .....	90
Type reoperasjon .....	91
Hemiprotese – primæroperasjon.....	92
Hemiprotoser – reoperasjon.....	93
Skruer – primæroperasjon.....	93
Glideskruer – primæroperasjon.....	94
Nagler – primæroperasjon.....	94
Fiksasjon av primær hemiprotese .....	94
Sement med antibiotika – primæroperasjoner .....	95
Fiksasjon av primær hemiprotese – usementert.....	95
Patologisk brudd (Annen patologi enn ostoporose) – primæroperasjoner .....	95
Tilgang til hofteleddet ved primær hemiprotese .....	96
Peroperative komplikasjoner – primæroperasjoner .....	96
Systemisk antibiotikaproylakse .....	97
Tromboseproylakse.....	99

## Nasjonalt Korsbåndsregister

<b>Forord</b> .....	<b>101</b>
---------------------	------------

Kommentar til utfylling av skjemaet .....	102
---	-----

### Alle operasjonstyper

Antall korsbåndsoperasjoner per år .....	103
Insidens av primær rekonstruksjon etter kjønn og operasjonsår for 2005.....	103
Antall andre prosedyrer for alle operasjonstyper .....	104
Fordeling av andre prosedyrer ved operasjoner hvor primær rekonstruksjon av korsbånd er aktuell operasjon .....	104
Fordeling av andre prosedyrer ved operasjoner hvor revisjonsrekonstruksjon av korsbånd er aktuell operasjon .....	105
Fordeling av andre prosedyrer ved operasjoner der dette er eneste prosedyre .....	105

Peroperative komplikasjoner for alle operasjonstyper .....	106
--	-----

### **Primær rekonstruksjon av korsbånd**

Alder ved primæroperasjon .....	107
Aktivitet ved skade .....	107
Aktuell skade .....	108
Ytterligere skader .....	108
ACL med tilleggsskader .....	109
PCL med tilleggsskader .....	109
Graftvalg .....	110
Fiksasjon femur ACL .....	112
Fiksasjon femur PCL .....	112
Fiksasjon tibia ACL .....	113
Fiksasjon tibia PCL .....	113
Fiksasjon femur og tibia ACL .....	114
Menisk .....	115
Fiksasjon menisk .....	115
Brusklesjon: ICRS grade .....	116
Brusklesjon: Sannsynlig årsak .....	117
Brusklesjon: Behandlingskoder .....	118
Alder på bruskskade .....	119
Alle bruskskader .....	119
Alle bruskskader med areal større enn 2 cm <sup>2</sup> .....	120
Alle bruskskader med areal større enn 2 cm <sup>2</sup> og ICRS lik 3 eller 4 .....	121
Dagkirurgisk operasjon .....	122
Peroperative komplikasjoner .....	122
Systemisk antibiotikaproylakse .....	122
Tromboseproylakse .....	123

### **Revisjonsrekonstruksjon**

Alder ved revisjonsrekonstruksjon .....	124
Aktivitet ved skade .....	124
Aktuell skade .....	125
Tidligere skade .....	125
Ytterligere skade .....	125
ACL med tilleggsskader .....	126
PCL med tilleggsskader .....	126
Graftvalg .....	127
Fiksasjon femur ACL .....	129
Fiksasjon femur PCL .....	129
Fiksasjon tibia ACL .....	130
Fiksasjon tibia ACL .....	130
Fiksasjon femur og tibia ACL .....	130
Menisk .....	131
Fiksasjon menisk .....	131
Brusklesjon: ICRS Grade .....	132
Brusklesjon: Sannsynlig årsak .....	133
Brusklesjon: Behandlingskoder .....	134
Alder på bruskskade .....	135
Alle bruskskader .....	135
Alle bruskskader med areal større enn 2 cm <sup>2</sup> .....	136
Alle bruskskader med areal større enn 2 cm <sup>2</sup> og ICRS lik 3 eller 4 .....	137
Dagkirurgisk operasjon .....	138
Peroperative komplikasjoner .....	138
Systemisk antibiotikaproylakse .....	138

Tromboseprofylakse .....	139
--------------------------	-----

### **Kun andre prosedyrer**

Alder ved operasjon .....	140
Aktivitet ved skade .....	140
Aktuell skade .....	141
Tidligere skade .....	141
Ytterligere skade .....	141
ACL med tilleggsskader .....	142
PCL med tilleggsskader .....	142
Menisk .....	143
Fiksasjon menisk .....	143
Brusklesjon: ICRS Grade .....	144
Brusklesjon: Sannsynlig årsak .....	145
Brusklesjon: Behandlingskoder .....	146
Alder på bruskskade .....	147
Alle bruskskader .....	147
Alle bruskskader med areal større enn 2 cm <sup>2</sup> .....	148
Alle bruskskader med areal større enn 2 cm <sup>2</sup> og ICRS lik 3 eller 4 .....	149
Dagkirurgisk operasjon .....	150
Peroperative komplikasjoner .....	150
Systemisk antibiotikaprofylakse .....	150
Tromboseprofylakse .....	151

<b>Publikasjonsliste</b> .....	153
--------------------------------	-----

### **Skjema**

Hofteproteser .....	166
Kneproteser og andre leddproteser .....	168
Hoftebrudd .....	170
Korsbånd .....	172
KOOS .....	174





## ÅRSRAPPORT Juni 2006

Nasjonalt Register for Leddproteser driver kvalitetskontroll og forskning på leddproteser satt inn ved alle sykehus i Norge. Fra perioden 1987 – 2005 inneholder registeret informasjon om 114 414 hofteproteseoperasjoner. I januar 1994 ble registeret utvidet til å inkludere proteser også i andre ledd. Fra perioden 1994 – 2005 er det registrert data på 25 055 kneproteser og 7396 proteser i andre ledd enn hofte og kne. Av disse var 177 proteser i rygg. Fra 7. juni 2004 startet registreringen av korsbåndsoperasjoner. Fram til 31.12.05 er det registrert 2555 korsbåndsoperasjoner og det vises til eget forord på side 101. Fra 1.1.2005 ble Nasjonalt Hoftebruddregister startet og det er for 2005 registrert 5711 primære hoftebrudd og 1097 reoperasjoner. Se eget forord side 75.

Vi har valgt hovedsakelig å publisere deskriptiv statistikk i årsrapportene. Sammenlignende resultater, for eksempel av forskjellige protesetyper, publiseres i form av vitenskapelige foredrag, postere eller artikler. Resultater av protesetyper mener vi må presenteres sammen med fylldige redegjørelser for utvelgelse av pasientmateriale og statistiske metoder, sammen med en diskusjon om hvordan resultatene bør tolkes. Dette gjøres best i vitenskapelig sammenheng, og vi viser til vår referanseliste som finnes bakerst i rapporten og på vår internett-side (<http://www.haukeland.no/nrl>). Det legges også ut en engelsk versjon av årsrapporten for 2006 på nettsiden. De fleste av våre artikler kan nå leses direkte fra nettsiden (noen tidsskrift har ikke gitt tillatelse).

Den sykehusvise årsrapporten ble sendt ut til kontaktpersonene ved sykehusene i oktober 2005.

### DR.GRAD TIL GUNNAR FLUGSRUD

Overlege Gunnar Flugsrud ved Ortopedisk Senter Ullevål Universitetssykehus disputerte for den medisinske dr.grad ved Universitetet i Oslo 29.november 2005 med avhandlingen "Risk factors for disabling osteoarthritis of the hip and for revision hip surgery" (Doktoravhandling 5). I avhandlingen har han koblet data fra Helseundersøkelsene og Nasjonalt Register for Leddproteser. I sitt arbeide har han blant annet funnet at økt BMI (Body Mass Index) tidlig i livet er en risikofaktor for å utvikle protesekevende hoftesykdom. Han fortsetter forskningen som veileder for Hilde Apold. Vi gratulerer Gunnar.

### PROTESEKIRURGI I NORGE 2005

Det var en økning i antall primære hofteproteser fra 2004 på 6 % og på 12 % for kneproteser. DRG refusjonen ble redusert fra 60% til 40% fra 2003 til 2004 som medførte en nedgang i primære proteser i 2004, mens DRG refusjonen ble øket fra 40% til 60% igjen fra 2004 til 2005 noe som trolig forklarer noe av økningen i antall prosedyrer. For 2006 er DRG refusjonen igjen redusert til 40%. Vi tror at slike årlige endringer skaper vansker med den langsiktige planleggingen på avdelingene og mye unødig "støy". Det er fortsatt ingen grunn til å tro at det opereres for mange pasienter med hofteproteser i Norge. Når det gjelder kneproteser opereres det fortsatt færre enn i våre nordiske naboland. Andelen revisjoner for hofteproteser var 13,8% som er en økning fra 13,1 % fra året før. For kneproteser er andel revisjoner 7,2 % som er en nedgang fra 9,8% fra året før. For to fylker har det vært en glidning i indikasjonsstilling for hofteproteser ved at det benyttes usementerte proteser for alle aldersgrupper.

### NYE SKJEMA

Hofteprotese- og kneproteseskjemaene ble endret fra 01.01.2005 med inkludering av bentap ved revisjon, mini invasiv kirurgi (MIS), computernavigering, tromboseprofylakse, ASA- (American Society of Anesthesiologists) klasse og leie ved operasjon. Data for dette finnes i tabellene og figurene. 1,2% av primære hofteproteser og 6% av primære kneproteser blir

satt inn ved hjelp av computernavigering. Det vil ta mange år før vi kan si noe om nytten av computernavigering ved kneprotesekirurgi og hofteprotesekirurgi.

#### NYE FIGURER OG TABELLER OG LITT OM BENSEMENT

Vi har gitt figurene en ansiktsløfting og noen figurer og tabeller er nye. For sementtyper har vi laget en figur som viser bruken av de ulike sementtypene gjennom årene. Av den kan vi lese at det skjedde en endring i 2005. Schering Plough som solgte Palacos med gentamicin og Biomet som solgte Refobacin-Palacos mistet rettigheten til salg av Palacos sement fra Heraeus Kulzer fabrikk. Heraeus Kulzer har startet sin egen salgsbedrift Heraeus Medical og setter nå til sin egen gentamicin i den gamle Palacos sementen. På grunn av denne omleggingen med ny tilsetning av gentamicin har Palacos sementen fått nytt kodennummer i registeret. I tillegg har Biomet lansert en ny Palacos kopi (Refobacin Bone Cement R) som ble introdusert på markedet med samme katalognummer og pakning som den gamle Refobacin Palacos sementen. Dette har gjort at enkelte kirurger ikke var klar over at de hadde fått en ny sement og det har skapt problemer for registeret med å bestemme hvilken sement som er brukt i overgangsfasen høsten 2005. Refobacin Bone Cement R har fått eget kodennummer i registeret og vi ber kirurgene skrive hvilken sement de bruker på skjemaet. Vi har fått bekymringsmeldinger om denne nye sementen (Refobacin Bone Cement R) pga. variabel herdingstid fra 7 til 16 minutter. Biomet er kjent med problemet og har forsøkt å korrigere dette. Det anses uheldig at bensement er uforutsigbar i forhold til herdetid og vi ber kirurgene være oppmerksomme på dette under operasjonene. En liten orientering fra registeret om Palacossement ble trykket i Ortopedpost 1.2006.

Ny tabell for artikulasjon ved primæroperasjoner i hofteleddet er laget. De fleste hofteproteser har blitt satt inn med konvensjonell polyethylene med artikulasjon mot stålhode. Dette representert spesielt ved Charnleyprotesen. De siste årene har andelen Kobolt krom hoder mot konvensjonell polyethylene økt og for 2005 er dette den hyppigst brukte artikulasjonen (n=2352) tett fulgt av konvensjonell polyethylene mot Alumina keramikk (n=2204). Highly crosslinked polyethylene er lite brukt og nesten bare i randomiserte studier. Keramikk mot keramikk (alumina vs. alumina) er brukt ved 260 operasjoner. Metall mot metall er også lite brukt, vesentlig ved resurfacing operasjoner. Det er registrert 34 Birmingham resurfacing hofter i 2005.

#### REOPERASJONSÅRSAKER OG ØKNING I INFEKSJONER

Vi ser at andelen løs femur reduseres for hvert år, mens andelen dype infeksjoner øker. Dette er tidlige komplikasjoner og i antall har dype infeksjoner økt fra 68 (7.4% av årsakene til reoperasjon) i 2001 til 129 (12.3%) i 2005. I en analyse av Charnleyproteser er det en statistisk signifikant økning av tidlige infeksjoner i tidsperioden 2002-2005 i forhold til de tidligere periodene (Abstrakt 51). Vi ber derfor om at sykehusene skjerper sine rutiner for infeksjonsprofylakse. Vi vet at insidensen av operasjoner for eldre pasienter har økt, men vi vet ikke om det er en høyere andel av disse pasientene som er sykere (comorbiditet) enn før og derved kan forklare en økning i infeksjoner. Fra 2005 har vi registrert ASA klasse og vi vil kunne følge sykkeligheten hos pasientene i fremtiden. Mer patogene bakterier eller slurv i infeksjonsprofylaksen kan heller ikke utelukkes.

Overlevelseskurvene for kneproteser viser dårligere resultat for unikonfylære kneproteser i perioden 2000-2005 enn for 1994-1996. Vi har publisert funn som tyder på at dette er en svært kirurgavhengig prosedyre. Resultatene for protesetyper Miller/Galante all-poly tibia har også vært dårlige (Scientific exhibitions 2).

For hofteproteser har vi også gitt overlevelseskurver for hybride proteser. Sementert stamme og usementert kopp har gitt dårlige resultater. Når det gjelder usementert stamme og sementert kopp er det kort oppfølging og få hofter. Vi har tidligere etterlyst randomiserte kliniske studier med denne type hybride proteser, og studier er nå satt i gang i Norge.

## OPPSUMMERING AV DE VIKTIGSTE VITENSKAPELIGE FUNN FOR 2005

Vi har publisert tre artikler og to lærebokkapitler i 2005 og så langt i 2006. Seks artikler er godkjent for publisering og fem artikler er innsendt for publisering.

Sammenheng mellom høy BMI (Body Mass Index) og økt risiko for senere protesekrevene primær coxartrose er vist å være sterkest for unge overvektige. Funnene indikerer at tiltak for å forebygge og behandle overvekt særlig bør rettes mot personer under 25 år (45). Høy BMI og fysisk aktivitet var assosiert med risiko for aseptisk løsning av totalprotese i hofte, og funnene indikerer at det er ulike mekanismer som ligger bak løsning av kopp og stamme (49).

Det ble ikke funnet sammenheng mellom hypertensjon og diabetes mellitus og økt risiko for hofteprotese, og derved ingen støtte for teorien om at metabolske endringer hos overvektige affiserer hofteleddet. Derimot fant vi at pasienter med samisk opprinnelse hadde dobbelt risiko for å få hofteprotese (Abstrakt 52).

Det er 2,5 ganger økt risiko for total hofteprotese før 37 års alder for personer med påvist neonatal hofteinstabilitet. Hele 88% av proteseoperasjoner med hofteleddsdisplasi som primær operasjonsårsak hadde ikke fått påvist noe patologisk med hofteleddet ved fødsel. Våre funn tyder på at neonatal hoftecreening er utilstrekkelig for å identifisere hofter som trenger totalprotese i ung voksen alder (Abstrakt 45).

Rapportering av hofte- og kneproteser var høy både for primæroperasjon og revisjon med bytte av protese. En minner også om at rapporteringen av revisjoner der protesen fjernes, slik som Girdlestone operasjoner i hofte og fjerning av protese ved infeksjon i kne, har lavere rapporteringsgrad, ca. 80%. Kirurgene må huske å rapportere også disse operasjonene. Det var lavere rapportering for andre ledd som tær, ankel, skulder og albue og vi minner om at kirurgene må fylle ut skjema for disse protesene også (44).

I en sammenligning mellom rapporteringen til leddregisteret og til Norsk Pasientregister fra Stavanger Universitetssykehus manglet bare 0.9% av operasjonene i Nasjonalt Register for Leddproteser mens 4% manglet i Norsk Pasientregister (43).

Usementerte stammer har gode resultater. Corail HA-belagt stamme er den mest brukte og har færrest revisjoner med endepunkt alle stammerevisjoner. Det er liten forskjell mellom de usementerte stammene som i dag er i bruk når det gjelder aseptisk løsning som årsak til revisjon med 98-99 % survival etter 10 til 15 års oppfølging. Problemet er at langtidsresultatet for hele protesen ikke er så gode siden det er mange kopprevisjoner for slitasje og løsning ved usementerte kopper (Abstrakt 44, innsendt manuskript).

Resultatene for primære totalproteser i hofte for hofteleddsdisplasi med og uten høy luksasjon er sammenlignet med primær coxartrose (OA) og det er ikke statistisk signifikant dårligere resultat ved disse to hoftesykdommene sammenlignet med OA. Det er imidlertid brukt mye dårlige usementerte proteser ved disse sykdommene (48).

Den kirurgiske tilgang til hofteleddet har betydning for resultatet av primærproteser i hoften. Det er signifikant færre luksasjoner og aseptiske løsninger av kopp og stamme ved bruk av lateral tilgang med trochanterosteotomi i forhold til lateral tilgang uten trochanterosteotomi og bakre tilgang. Det var flere luksasjoner ved bakre tilgang enn ved lateral tilgang uten trochanterosteotomi, for andre årsaker til revisjon var det ingen forskjell mellom disse to tilgangene. Forskjellen mellom trochanterosteotomi og uten var ikke statistisk signifikant den siste 10 års perioden, noe som indikerer at kirurgene har lært seg denne tilgangen etter hvert (Abstrakt 49, innsendt manuskript).

I en studie på infeksjon etter primærproteser i hofte har vi vist at det er flere infeksjoner dersom det ikke er antibiotika i sementen, men det er ikke flere infeksjoner ved bruk av usementerte hofteproteser. Dette kan indikere at antibiotikaen beskytter mot en økt infeksjonstendens ved bruk av sement, det kan også være en effekt av kortere operasjonstid for usementerte hofteproteser (47).

Tidlig dødelighet etter hofte og kneprotesekirurgi er lik og økt fram til 23 dager etter operasjon viser vi i en stor studie, der data fra det Australske og Norske leddregisteret er sammenlignet. Dødeligheten er lik i Norge og Australia (Abstrakt 48).

Resultatene for sementerte proteser har bedret seg siden 1997. For den mest brukte protesen skyldes dette færre aseptiske løsninger av femurkomponenten. Dette tilskrives bedre sementeringsteknikk uten at vi kan skille de enkelte faktorenes betydning (Abstrakt 51).

Unicondylære kneproteser kan være kost effektive sammenlignet med totalproteser i kne i aldersgruppen over 70 år (50, Abstrakt 47).

#### BOK: THE WELL CEMENTED TOTAL HIP ARTHROPLASTY

Registeret har bidratt med to kapitler i boken til Steffen Breusch og Henrik Malchau (41,42). Boken er en grundig gjennomgang av moderne sementeringsteknikk ved hofteprotesekirurgi og anbefales til protesekirurger både i utdanning og ferdige spesialister.

#### RAPPORTERING AV REVISJONER

Ved infeksjoner og fjerning av proteser (i hoftene som ved Girdlestone operasjon) eller der deler av protesen fjernes, må dette rapporteres på vanlig registreringsskjema der en oppgir årsaken til operasjon og hvilke deler som er blitt fjernet. En må også rapportere til oss når det settes inn ny protese igjen i et ledd der protesen tidligere har vært fjernet.

#### SKIFTE AV PLASTDELER

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

#### PÅGÅENDE FORSKNING

Hilde Apold ved Ortopedisk Senter, Ullevål Universitetssykehus studerer koblede data mellom Statens Helseundersøkelser og leddregisteret (Abstrakt 21, 52).

Astvaldur Arthursson ved Stavanger Universitetssykehus har fått dr.gradsstipend fra Helse Vest for å studere resultatene av ulike tilganger til hofteleddet (Abstrakt 18,49, innsendt manuskript), samt kvalitetssikring av data ved Stavanger Universitetssykehus i forhold til Nasjonalt Register for Leddproteser og Norsk Pasientregister (43).

Geir Hallan ved Haukeland Universitetssykehus har utført en klinisk retrospektiv studie på usementerte hofteproteser som er akseptert for publisering (54) og en randomisert prospektiv RSA studie med bement (53). Videre er en studie på usementerte stammer med data fra leddregisteret innsendt for publisering (Abstrakt 10 og 44), og en studie på revisjon av usementerte kopper er i manuskriptform (Abstrakt 22). Målet er dr. grads disputas i løpet av 2007.

Karin Monstad er dr. grads stipendiat ved Handelshøyskolen i Bergen. Monstad ser på økonomiske konsekvenser av utenlandsmilliarden, ventetid og avstand til sykehus for operativ behandling for hofteproteser.

Björg-Tilde Fevang har studert trender i ortopedisk kirurgi for revmatiske pasienter og finner at det er en nedgang i bruk av protese kirurgi og synovectomi for revmatiske pasienter (RA og andre inflammatoriske leddsykdommer), men en økning i kirurgien for primær artrose (innsendt for publisering). Hun studerer nå resultatene av ankelproteser.

Ingvild Engesæter studerer resultatene av hofteprotesekirurgi for barnehoftelidelser med utsending av funksjonsspørreskjema.

Wender Figved studerer resultatene av konverteringsoperasjoner fra hemiprotese til totalprotese.

Jan-Erik Gjertsen studerer resultatene av totalprotese i hofteledd etter fraktura colli femoris.

Gunn Hulleberg, overlege ved St.Olavs Hospital, jobber med en studie på overlevelse av Charnley hofteprotese operert i Trondheim (Abstrakt 53).

#### SAMARBEIDSPROSJEKT

Stein Atle Lie gjør en studie på postoperativ dødelighet ved hofte- og kneprotesekirurgi hvor han sammenligner data fra det australske og norske leddregisteret (Abstrakt 48).

Nasjonalt Register for Leddproteser samarbeider med Folkehelseinstituttet og Ortopedisk Senter ved Ullevål Universitetssykehus i flere studier på risiko for å få hofte- og kneproteser.

Det er innledet et samarbeid med Dartmouth University i Hampshire, USA der vi benytter beslutningsanalyse. Den første studien på bruk av unicondylær eller totalprotese i kne hos eldre pasienter er akseptert for publisering (50, Abstrakt 47).

Registeret er en del av Locus for Register epidemiologi ved Universitetet i Bergen og det er gjort koblinger med data i Medisinsk Fødselsregister. Flere studier er under planlegging (Abstrakt 45).

Vi deltar i et samarbeid med EFORT (den europeiske ortopediske forening) om opprettelsen av et europeisk register (European Arthroplasty Register). Det ble arrangert et symposium ved siste EFORT møte i Lisboa i 2005 med registerforskning som tema. Web-siden til det europeiske registeret kan finnes på [www.ear.efort.org](http://www.ear.efort.org) med link til alle europeiske leddregistre.

Registeret har deltatt på møte i International Society of Arthroplasty Registers under AAOS i Washington i 2005, EFORT Lisboa 2005 og AAOS Chicago 2006. Leif Ivar Havelin er representant i styret. Foreningens hensikt er å være et forum for nasjonale og store regionale registre hvor det skal informeres om resultater, erfaringer og standardisering av rapportering.

Kerstin Pankewitsch, Universitet i Halle i Tyskland arbeider med et dr.gradsprosjekt hvor hun analyserer registerets data vha. Data Mining. Målsettingen er å finne ut når hofteproteser skal kontrolleres. Styringsgruppen har godkjent at Kerstin Pankewitsch får tilgang på anonymiserte data på hofteproteser fra Nasjonalt Register for Leddproteser.

## SAMARBEID MED ENKELTSYKEHUS

Registerets medarbeidere mottar mange henvendelser fra enkeltsykehus og enkeltleger og vi forsøker å hjelpe så langt tid og kapasitet tillater. Til sammen 34 relativt store datauttak og analyser er gjort for sykehus, enkeltleger, institusjoner, industri og myndighetene i 2005.

## KOMPETANSESENTER FOR LEDDPROTESER

Nasjonalt Register for Leddproteser er godkjent som nasjonalt kompetansesenter for leddproteser. I løpet av 2004 er alle funksjoner (Nasjonalt Register for Leddproteser, Nasjonalt Hoftebruddregister og Nasjonalt Korsbåndregister) samlokalisert til Møllendalsbakken 11 (like ved Haukeland Universitetssykehus). Dette utgjør Nasjonalt Kompetansesenter for Leddproteser. Vi mottar midler fra Helse Vest og fra Helse Bergen, og når det gjelder Korsbåndregisteret, fra Senter for Idrettsskedeforskning i Oslo.

## ADMINISTRATIVE FORHOLD

Den økonomiske situasjonen er uendret. Helse Bergen og Helse Vest finansierer nå driften fullt ut, bortsett for Korsbåndregisteret der finansieringen skjer via Senter for Idrettsskedeforskning i Oslo. Vi håper i framtiden at Helse Vest kan fullfinansiere også denne delen av registeret.

## DATASYSTEMER

For Korsbåndregisteret og Hoftebruddregisteret benyttes databaseprogrammet Oracle og i løpet av 2005 og 2006 er også Leddregisteret overført til Oracle databasen.

## MØTE MED DE ORTOPEDISKE KIRURGENE I HELSE VEST

Under Vest-Norsk Ortopedisk Forening (VOF) sitt møte i Lærdal 17. november 2005 la registerets medarbeidere fram erfaringer fra et sykehus med gode resultater og diskuterte hva de andre kunne lære av dette. Møteformen ble godt mottatt av de ortopediske kirurgene og i styringsgruppen er det enighet om at et lignende møte skal forsøkes i Helse Nord enten våren 2007 eller høsten 2007.

## 20-ÅRS MARKERING FOR NASJONALT REGISTER FOR LEDDPROTESER.

Neste år (2007) er det 20 år siden oppstart av Nasjonalt Register for Leddproteser. Styringsgruppen støtter at det skal arrangeres et 2 dagers møte, for eksempel torsdag og fredag under festspilltiden i mai 2007 i Bergen. De deltagende kirurger/sykehus må dekke reise og opphold selv, men det skal søkes penger fra myndighetene for å dekke utgifter for inviterte foredragsholdere. Det tas sikte på å holde symposium om hofteprotesekirurgi, kneprotesekirurgi, korsbåndskirurgi og hoftebruddkirurgi samt eventuelt om de mindre leddenes protesekirurgi. Dato og tidspunkt vil bli kunngjort på høstmøtet 2006.

## PERSONALE

Seksjonsoverlege Ove Furnes er leder av registeret. Medarbeidere er seksjonsoverlege/professor Lars Birger Engesæter, klinikkoverlege/professor Leif Ivar Havelin og overlege Geir Hallan. Disse fire deler til sammen en overlegestilling i registeret. Leif Ivar Havelin har hovedansvaret for hofteproteser, Ove Furnes har hovedansvaret for kne og andre ledd, Lars Birger Engesæter har hovedansvaret for Hoftebruddregisteret. Legene Jan-Erik Gjertsen, Tarjei Vinje og Jonas Fevang jobber med Hoftebruddregisteret. Birgitte Espehaug og Eva Dybvik er statistikere. Kjersti Steindal er IT-konsulent med hovedfag i informatikk (70 % stilling) og har et spesielt ansvar for korsbåndregisteret og hoftebruddregisterets årsrapporter. Tor Egil Sørås er IT-konsulent (40 % stilling) og jobber med databasene for leddregisteret og årsrapportene for disse. Stein Atle Lie har 20 % stilling som statistiker. Professor Stein Emil Vollset ved Seksjon for Epidemiologi og Medisinsk statistikk ved Universitetet i Bergen er statistisk og vitenskapelig rådgiver. Sekretærer er Inger Skar (kne-og andre ledd), Ingunn Vindenes (hofteproteser), Ruth Wasmuth (korsbånd), Marianne Wiese (hoftebrudd), og Kari Vågstøl (hoftebrudd). Overlege Knut Fjeldsgaard er faglig kontakt for Korsbåndregisteret sammen med styringsgruppeleder Lars Engebretsen

og stud. med Lars P. Granan. Lise Kvamsdal er administrasjonkonsulent med hovedansvar for Hoftebruddregisteret.

### **Styringsgruppen for Leddregisteret**

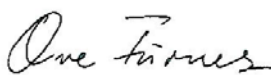
Norsk Ortopedisk Forening er eier av registeret og generalforsamlingen i Norsk Ortopedisk Forening er dets høyeste organ. Det er oppnevnt en styringsgruppe av Norsk Ortopedisk Forening og denne består av leder professor Lars B. Engesæter, professor Lars Nordsletten (Helse Øst), overlege Arild Aamodt (Helse Midt Norge) og overlege Odd Inge Solem (Helse Nord). Leif Ivar Havelin (Helse Vest), som klinikkoverlege ved Ortopedisk Klinikk ved Haukeland Universitetssykehus, og Ove Furnes, som leder av registeret, er medlemmer. Professor emeritus Einar Sudmann er æresmedlem av styringsgruppen og professor Lars Engebretsen ved Ortopedisk Senter, Ullevål Universitetssykehus har møtt som leder av styringsgruppen for Korsbåndsregisteret.

### **Styringsgruppen for Korsbåndsregisteret**

Leder professor Lars Engebretsen, seksjonsoverlege Torbjørn Strand, overlege Torbjørn Grøntvedt, adm. overlege Arne Ekeland, professor Roald Bahr og professor Ingar Holme.

**Nasjonalt Register for Leddproteser/Nasjonalt Kompetansesenter for Leddproteser takker alle landets ortopediske kirurger, Helse Bergen, Helse Vest, Utstyrsleverandørene, Locus for Registerepidemiologi, Universitetet i Bergen, Senter for Idrettsskadeforskning ved Norges Idrettshøyskole, Norsk Pasientregister, Folkehelseinstituttet, Helsetilsynet, Sosial- og Helsedirektoratet og Helse- og Omsorgsdepartementet for det gode samarbeidet i 2005.**

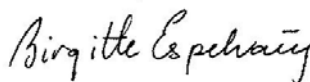
Bergen, 20.06.2006.



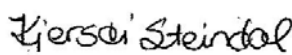
Ove Furnes  
Overlege, leder



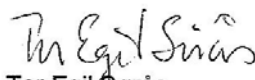
Leif Ivar Havelin  
Klinikkoverlege, professor



Birgitte Espehaug  
Statistiker, forsker



Kjersti Steindal  
IT-konsulent



Tor Egil Sørås  
IT-konsulent

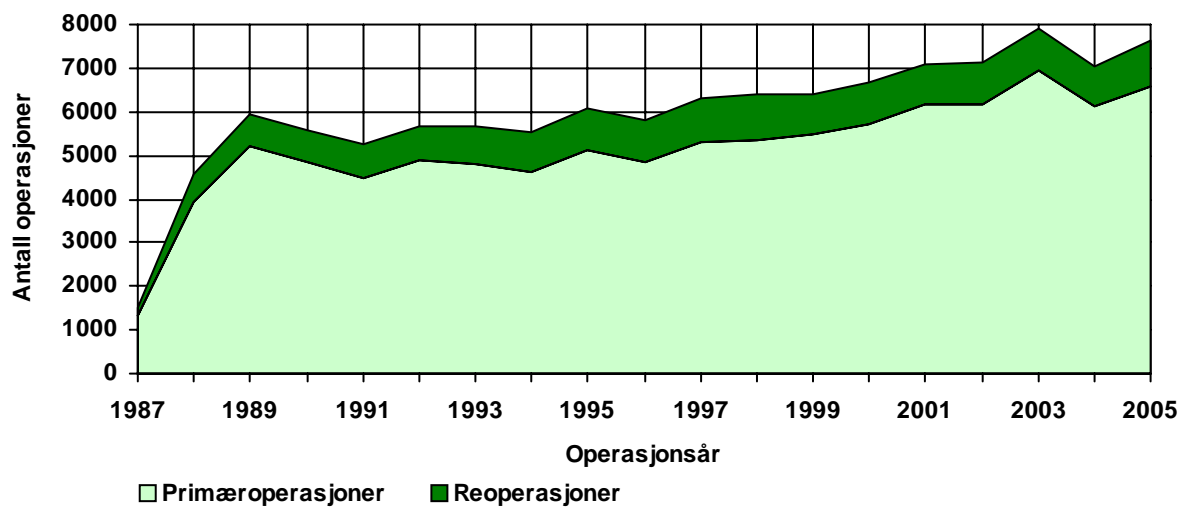




# Hofteproteser

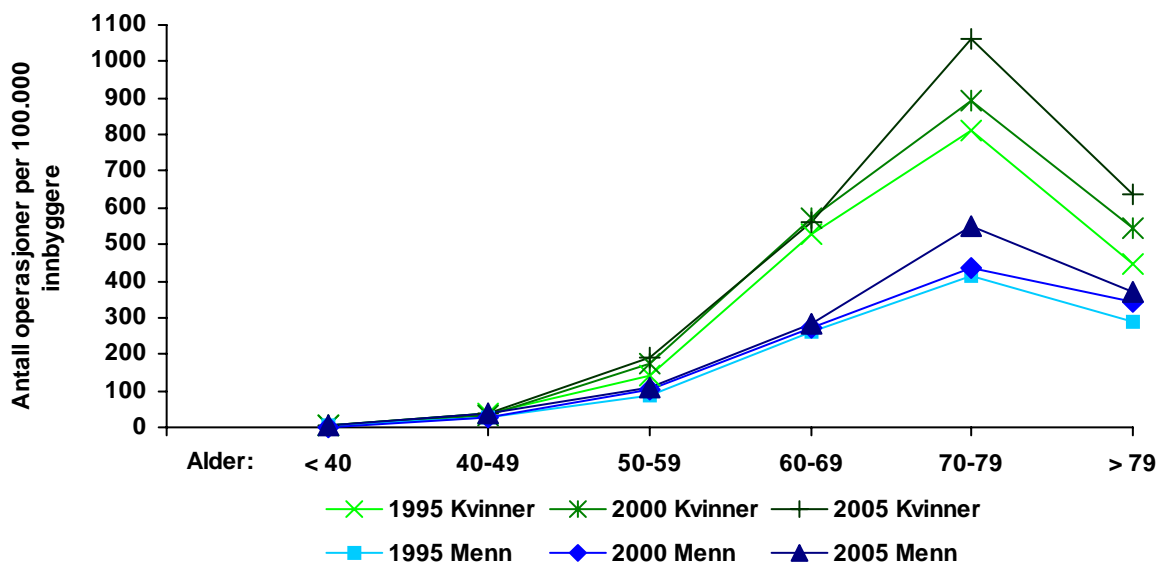
Operasjon	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Primæroperasjon	15 295	23 900	26 638	6 168	6 174	7 037	6 210	6 566	<b>97 988</b>
	86,9%	84,8%	84,2%	87,0%	86,6%	87,7%	86,9%	86,2%	<b>85,6%</b>
Reoperasjon	2 302	4 294	4 981	919	952	989	937	1 052	<b>16 426</b>
	13,1%	15,2%	15,8%	13,0%	13,4%	12,3%	13,1%	13,8%	<b>14,4%</b>
<b>Totalt antall</b>	<b>17 597</b>	<b>28 194</b>	<b>31 619</b>	<b>7 087</b>	<b>7 126</b>	<b>8 026</b>	<b>7 147</b>	<b>7 618</b>	<b>114 414</b>

Komplett registrering fra 1989



55,1% av alle operasjoner er utført på høyre side  
 69,0% av alle operasjoner er utført på kvinner  
 Gjennomsnittlig alder for alle opererte var 69,5 år

## Insidens av primære hofteleddsproteser

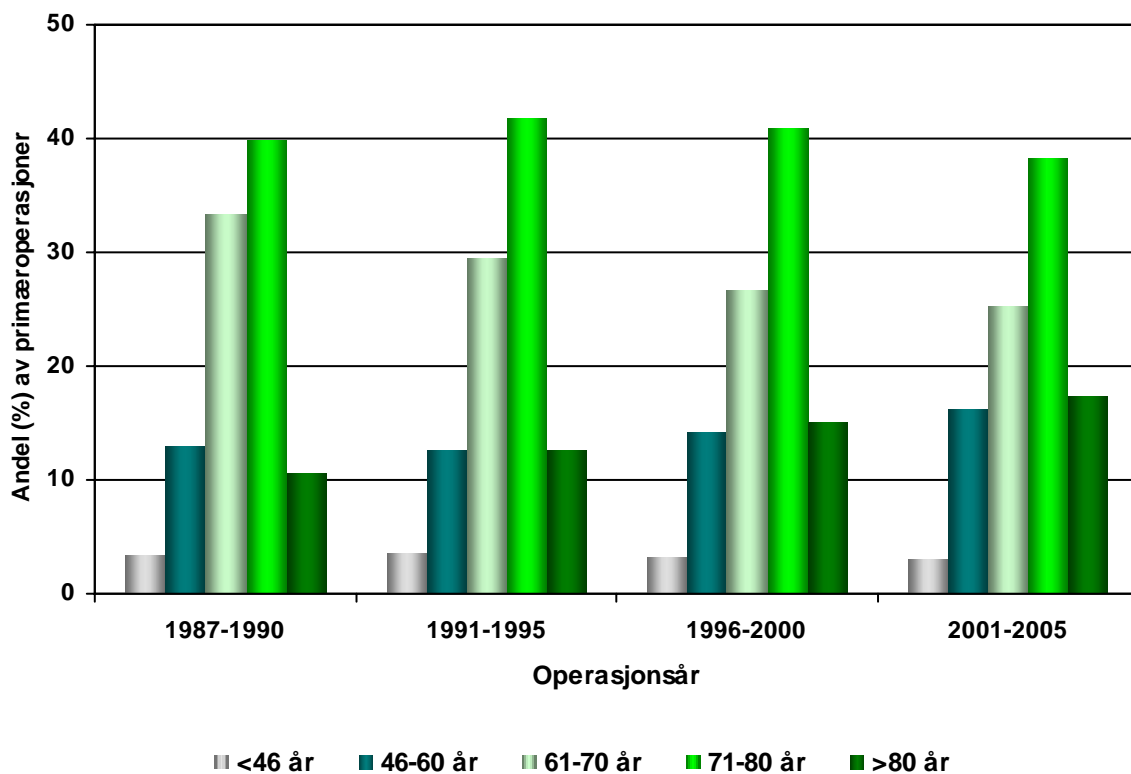


## Primæroperasjonsårsaker

Operasjonsårsaker	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Idiopatisk coxartrose	10 313	16 400	18 854	4 552	4 621	5 301	4 676	5 076	<b>69 793</b>
Rheumatoid artritt	570	899	883	174	168	171	140	166	<b>3 171</b>
Seqv. fraktur colli fem.	2 067	3 072	3 083	564	534	584	527	542	<b>10 973</b>
Seqv. dysplasi	1 277	1 871	1 851	438	433	510	414	434	<b>7 228</b>
Seqv. dysplasi m/luks.	272	290	147	31	29	26	17	29	<b>841</b>
Seqv. Perthes/epifysiolyse	188	330	356	81	82	69	85	87	<b>1 278</b>
Bechterew	61	114	127	26	37	25	20	22	<b>432</b>
Akutt fraktur colli fem.	39	66	190	53	56	86	94	99	<b>683</b>
Annet	340	695	932	261	239	274	287	280	<b>3 308</b>
Mangler	169	163	292	40	16	12	3	14	<b>709</b>

Mer enn en årsak til operasjon er mulig

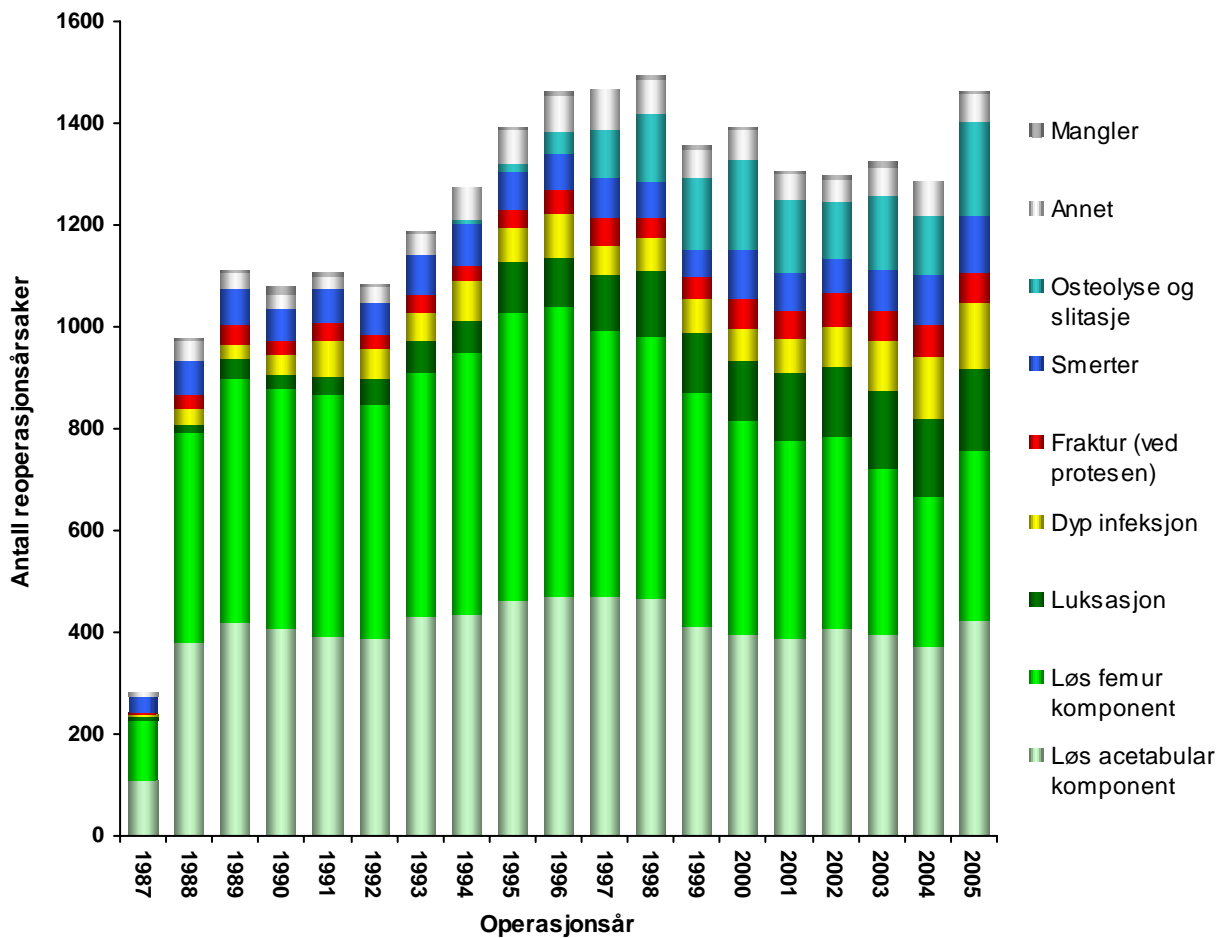
## Alder etter operasjonsår



## Reoperasjonsårsaker

Reperasjonsårsaker	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Løs acetabular komponent	1 322	2 105	2 220	389	409	395	371	422	<b>7 633</b>
Løs femur komponent	1 474	2 493	2 480	388	376	326	297	334	<b>8 168</b>
Luksasjon	90	315	573	132	136	154	150	162	<b>1 712</b>
Dyp infeksjon	105	327	336	68	78	97	124	129	<b>1 264</b>
Fraktur (ved protesen)	92	167	243	56	69	60	60	58	<b>805</b>
Smerter	237	366	377	74	66	82	101	114	<b>1 417</b>
Osteolyse i acetab. uten løsning		6	112	34	28	33	10	62	<b>285</b>
Osteolyse i femur uten løsning		6	194	34	31	39	31	57	<b>392</b>
Slitasje av plast	12	32	282	76	55	71	77	65	<b>670</b>
Tidligere Girdlestone	26	117	187	28	27	36	44	28	<b>493</b>
Annet	77	114	144	22	15	22	20	29	<b>443</b>
Mangler	26	17	20	5	8	12	1	3	<b>92</b>

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig



## Reoperasjonstyper

Reoperasjonstype	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Bytte, acetabulum	293 12,7%	717 16,7%	515 10,3%	94 10,2%	139 14,6%	187 18,9%	121 12,9%	211 20,1%	<b>2 277</b> <b>13,9%</b>
Bytte, caput	2 0,1%	18 0,4%	73 1,5%	23 2,5%	20 2,1%	34 3,4%	38 4,1%	33 3,1%	<b>241</b> <b>1,5%</b>
Bytte, caput og acetabulum	17 0,7%	126 2,9%	719 14,4%	179 19,5%	138 14,5%	132 13,3%	185 19,7%	172 16,3%	<b>1 668</b> <b>10,2%</b>
Bytte, femur	528 22,9%	1 123 26,2%	1 070 21,5%	193 21,0%	179 18,8%	169 17,1%	131 14,0%	134 12,7%	<b>3 527</b> <b>21,5%</b>
Bytte, hele protesen	1 348 58,6%	1 949 45,4%	1 862 37,4%	284 30,9%	297 31,2%	278 28,1%	277 29,6%	312 29,7%	<b>6 607</b> <b>40,2%</b>
Bytte, plastforing	0 0,0%	8 0,2%	27 0,5%	7 0,8%	6 0,6%	12 1,2%	10 1,1%	6 0,6%	<b>76</b> <b>0,5%</b>
Bytte, plastforing og caput	0 0,0%	22 0,5%	199 4,0%	47 5,1%	55 5,8%	52 5,3%	45 4,8%	44 4,2%	<b>464</b> <b>2,8%</b>
Bytte, plastforing og femur	2 0,1%	6 0,1%	65 1,3%	16 1,7%	20 2,1%	22 2,2%	17 1,8%	24 2,3%	<b>172</b> <b>1,0%</b>
Fjernet femurprotesen	3 0,1%	23 0,5%	14 0,3%	0 0,0%	5 0,5%	1 0,1%	2 0,2%	2 0,2%	<b>50</b> <b>0,3%</b>
Girdlestone	57 2,5%	186 4,3%	218 4,4%	43 4,7%	47 4,9%	60 6,1%	68 7,3%	55 5,2%	<b>734</b> <b>4,5%</b>
Innsetting etter Girdlestone	13 0,6%	74 1,7%	178 3,6%	26 2,8%	24 2,5%	21 2,1%	20 2,1%	18 1,7%	<b>374</b> <b>2,3%</b>
Annen operasjon	7 0,3%	31 0,7%	30 0,6%	5 0,5%	14 1,5%	7 0,7%	13 1,4%	33 3,1%	<b>140</b> <b>0,9%</b>
Mangler	32 1,4%	11 0,3%	11 0,2%	2 0,2%	8 0,8%	14 1,4%	10 1,1%	8 0,8%	<b>96</b> <b>0,6%</b>
<b>Totalt antall</b>	<b>2 302</b>	<b>4 294</b>	<b>4 981</b>	<b>919</b>	<b>952</b>	<b>989</b>	<b>937</b>	<b>1 052</b>	<b>16 426</b>

## Bentransplantasjon

### Primæroperasjoner

<b>Bentransplantasjon acetabulum</b>	<b>1987-90</b>	<b>1991-95</b>	<b>1996-00</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>Total</b>
Ja	9,3%	6,6%	6,0%	7,7%	7,1%	6,1%	5,8%	4,4%	<b>6,7%</b>
Nei	89,8%	92,5%	92,1%	90,1%	90,1%	90,9%	90,5%	83,4%	<b>90,8%</b>
Benpakking		0,0%	0,5%	0,5%	0,8%	0,6%	0,9%	1,3%	<b>0,4%</b>
Mangler	0,9%	0,8%	1,4%	1,8%	2,0%	2,4%	2,8%	10,9%	<b>2,0%</b>

<b>Bentransplantasjon femur</b>	<b>1987-90</b>	<b>1991-95</b>	<b>1996-00</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>Total</b>
Ja	5,5%	2,1%	0,7%	0,6%	0,5%	0,4%	0,5%	1,1%	<b>1,8%</b>
Nei	93,7%	97,1%	97,7%	97,6%	97,4%	97,1%	96,6%	87,1%	<b>96,1%</b>
Benpakking			0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	<b>0,1%</b>
Mangler	0,9%	0,8%	1,4%	1,8%	2,0%	2,4%	2,8%	11,7%	<b>2,1%</b>

### Reoperasjoner

<b>Bentransplantasjon acetabulum</b>	<b>1987-90</b>	<b>1991-95</b>	<b>1996-00</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>Total</b>
Ja	26,3%	30,0%	22,2%	19,7%	22,1%	16,4%	17,0%	15,2%	<b>23,6%</b>
Nei	72,2%	67,6%	62,4%	62,7%	65,0%	65,7%	60,7%	49,6%	<b>64,6%</b>
Benpakking		0,1%	13,1%	14,4%	9,0%	14,9%	17,3%	21,8%	<b>8,6%</b>
Mangler	1,5%	2,3%	2,3%	3,3%	3,9%	3,0%	5,0%	13,4%	<b>3,3%</b>

<b>Bentransplantasjon femur</b>	<b>1987-90</b>	<b>1991-95</b>	<b>1996-00</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>Total</b>
Ja	16,5%	25,4%	21,9%	17,0%	18,1%	13,9%	13,2%	17,2%	<b>20,3%</b>
Nei	82,0%	72,2%	58,3%	63,4%	67,6%	73,3%	68,8%	53,8%	<b>67,3%</b>
Benpakking		0,1%	17,5%	16,3%	10,4%	9,8%	12,7%	8,1%	<b>8,7%</b>
Mangler	1,5%	2,4%	2,3%	3,3%	3,9%	3,0%	5,2%	20,9%	<b>3,8%</b>

## Tilgang

### Primæroperasjoner

Tilgang	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Fremre (Smith-Petersen)	0,1%	0,4%	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,2%
Anterolateral	7,1%	5,3%	7,6%	6,6%	6,7%	8,4%	7,4%	7,9%	6,9%
Lateral	63,5%	69,0%	67,8%	69,2%	69,6%	68,8%	68,9%	67,1%	67,7%
Posterolateral	28,4%	24,7%	24,0%	23,4%	22,6%	22,1%	23,1%	23,2%	24,5%
Annen	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,3%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%
Mangler	0,8%	0,5%	0,3%	0,4%	0,6%	0,5%	0,3%	1,7%	0,6%
<b>Totalt antall</b>	<b>15 295</b>	<b>23 900</b>	<b>26 638</b>	<b>6 168</b>	<b>6 174</b>	<b>7 037</b>	<b>6 210</b>	<b>6 566</b>	<b>97 988</b>

### Reoperasjoner

Tilgang	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Fremre (Smith-Petersen)	0,5%	0,2%	0,2%	0,5%	0,2%	0,1%	0,2%	0,3%	0,2%
Anterolateral	7,3%	5,2%	7,5%	9,0%	7,1%	8,6%	5,4%	4,1%	6,7%
Lateral	57,5%	72,4%	75,9%	72,9%	75,4%	74,5%	77,9%	74,7%	72,2%
Posterolateral	34,1%	21,4%	15,1%	14,3%	14,4%	11,5%	14,3%	18,6%	19,3%
Annen	0,1%	0,3%	0,7%	1,1%	0,8%	0,6%	0,1%	1,3%	0,5%
Mangler	0,6%	0,4%	0,7%	2,2%	2,0%	4,7%	2,0%	1,0%	1,1%
<b>Totalt antall</b>	<b>2 302</b>	<b>4 294</b>	<b>4 981</b>	<b>919</b>	<b>952</b>	<b>989</b>	<b>937</b>	<b>1 052</b>	<b>16 426</b>

Fremre (Smith-Petersen): Tilgang mellom tensor fascia lata og m. sartorius

Anterolateral: Tilgang anteriort/inferiort for m. gluteus medius

Lateral: Tilgang gjennom m. gluteus medius enten med eller uten trochanterosteotomi

Posterolateral: Tilgang posteriort for m. gluteus medius

## Trochanterosteotomi

Trochanterosteotomi	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Nei	74,9%	86,2%	93,4%	94,7%	94,2%	94,2%	95,1%	89,4%	88,8%
Ja	23,8%	12,9%	5,6%	3,9%	4,2%	3,9%	3,2%	2,8%	9,5%
Mangler	1,3%	0,9%	0,9%	1,4%	1,6%	1,9%	1,7%	7,8%	1,6%
<b>Totalt antall</b>	<b>17 597</b>	<b>28 194</b>	<b>31 619</b>	<b>7 087</b>	<b>7 126</b>	<b>8 026</b>	<b>7 147</b>	<b>7 618</b>	<b>114 414</b>

## Systemisk antibiotika profylakse

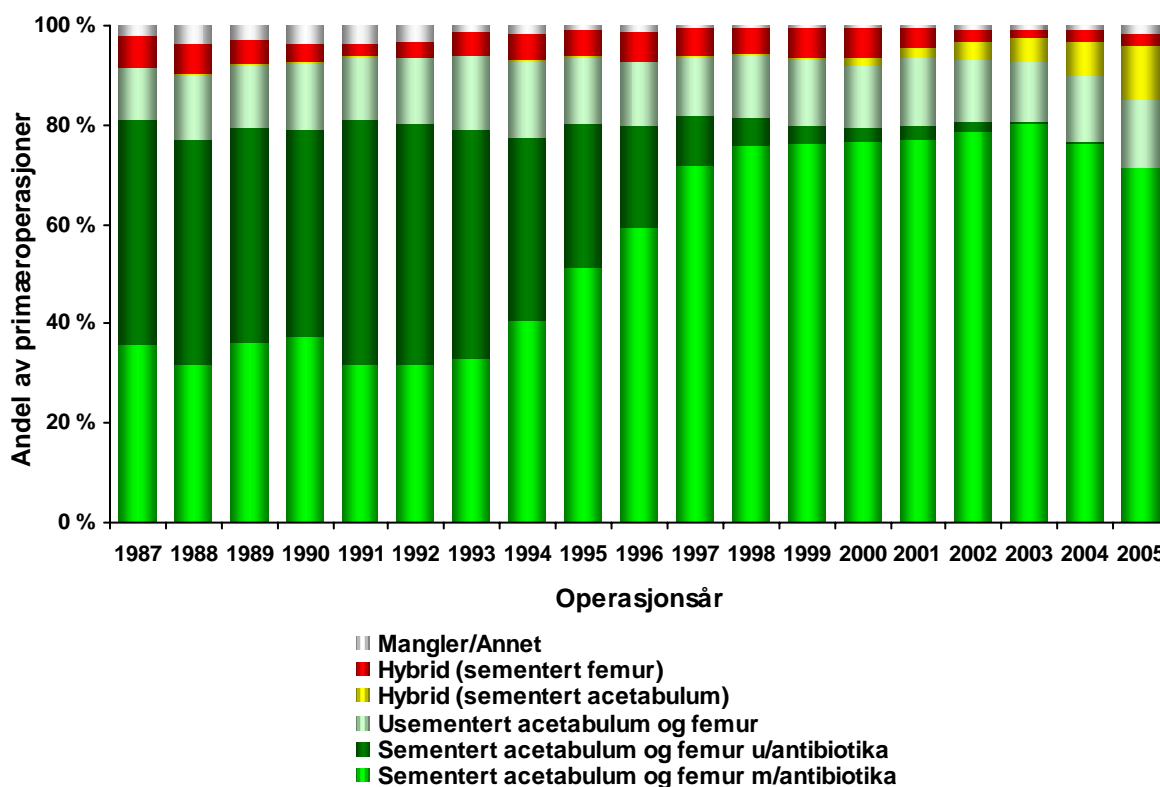
### Primæroperasjoner

Antibiotika	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Nei	9,6%	1,4%	0,1%	0,2%	0,1%	0,0%	0,0%	0,4%	1,9%
Ja	90,3%	98,5%	99,8%	99,8%	99,9%	100,0%	100,0%	99,6%	98,0%
Mangler	0,2%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%			0,1%
<b>Totalt antall</b>	<b>15 295</b>	<b>23 900</b>	<b>26 638</b>	<b>6 168</b>	<b>6 174</b>	<b>7 037</b>	<b>6 210</b>	<b>6 566</b>	<b>97 988</b>

### Reoperasjoner

Antibiotika	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Nei	4,9%	1,6%	0,6%	0,3%	1,1%	0,8%	0,6%	1,8%	1,6%
Ja	94,7%	98,2%	99,2%	99,6%	98,6%	98,5%	98,8%	98,2%	98,2%
Mangler	0,5%	0,3%	0,1%	0,1%	0,3%	0,7%	0,5%		0,3%
<b>Totalt antall</b>	<b>2 302</b>	<b>4 294</b>	<b>4 981</b>	<b>919</b>	<b>952</b>	<b>989</b>	<b>937</b>	<b>1 052</b>	<b>16 426</b>

## Fiksasjon ved primæroperasjoner



## Fiksasjon ved reoperasjoner

### Acetabulum

Sementering	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Med antibiotika	66,5%	52,9%	59,0%	59,8%	64,5%	68,1%	66,2%	63,7%	60,2%
Uten antibiotika	3,0%	1,7%	0,4%	2,6%	0,8%	0,5%	0,2%	0,1%	1,2%
Usementert	28,4%	44,4%	40,5%	37,5%	34,7%	31,4%	33,6%	36,2%	38,0%
Mangler	2,2%	1,0%	0,2%	0,2%					0,6%
<b>Totalt antall</b>	<b>1 709</b>	<b>2 906</b>	<b>3 299</b>	<b>587</b>	<b>620</b>	<b>652</b>	<b>637</b>	<b>735</b>	<b>11 145</b>

### Femur

Sementering	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Med antibiotika	72,3%	62,6%	64,7%	59,5%	60,6%	60,5%	53,5%	40,3%	63,2%
Uten antibiotika	3,7%	4,2%	0,5%	1,3%	1,2%	0,4%			2,2%
Usementert	20,3%	31,8%	34,4%	38,9%	38,2%	39,1%	46,5%	59,7%	33,4%
Mangler	3,7%	1,5%	0,5%	0,2%					1,2%
<b>Totalt antall</b>	<b>1 937</b>	<b>3 188</b>	<b>3 186</b>	<b>519</b>	<b>518</b>	<b>496</b>	<b>462</b>	<b>496</b>	<b>10 802</b>

## Bruk av sement og bentransplantasjon ved reoperasjoner

### Sementert acetabulum

Bentrasplantasjon	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Benpakking		0,2%	27,0%	31,4%	19,5%	30,4%	35,9%	43,5%	17,8%
Ja	22,2%	29,4%	20,8%	19,9%	27,7%	17,9%	17,3%	11,3%	22,4%
Nei	76,6%	69,0%	51,6%	47,3%	52,1%	50,8%	45,4%	40,5%	58,6%
Mangler	1,2%	1,4%	0,6%	1,4%	0,7%	0,9%	1,4%	4,7%	1,3%
<b>Totalt antall</b>	<b>1 187</b>	<b>1 588</b>	<b>1 957</b>	<b>366</b>	<b>405</b>	<b>447</b>	<b>423</b>	<b>469</b>	<b>6 842</b>

### Usementert acetabulum

Bentrasplantasjon	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Benpakking		0,1%	8,8%	6,8%	3,3%	3,4%	4,7%	7,9%	4,2%
Ja	64,9%	62,3%	49,1%	45,0%	38,6%	35,1%	37,4%	34,2%	52,0%
Nei	33,8%	35,5%	41,0%	45,9%	56,3%	60,0%	54,7%	50,0%	41,7%
Mangler	1,2%	2,1%	1,2%	2,3%	1,9%	1,5%	3,3%	7,9%	2,1%
<b>Totalt antall</b>	<b>485</b>	<b>1 290</b>	<b>1 337</b>	<b>220</b>	<b>215</b>	<b>205</b>	<b>214</b>	<b>266</b>	<b>4 232</b>

### Sementert femur

Bentrasplantasjon	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Benpakking		0,1%	32,7%	35,4%	26,3%	26,8%	44,5%	34,0%	16,1%
Ja	6,2%	19,2%	17,1%	10,1%	11,6%	10,6%	5,7%	9,0%	14,0%
Nei	92,1%	78,9%	49,4%	53,2%	59,1%	61,3%	48,2%	54,5%	68,4%
Mangler	1,7%	1,8%	0,9%	1,3%	3,1%	1,3%	1,6%	2,5%	1,5%
<b>Totalt antall</b>	<b>1 472</b>	<b>2 128</b>	<b>2 075</b>	<b>316</b>	<b>320</b>	<b>302</b>	<b>247</b>	<b>200</b>	<b>7 060</b>

### Usementert femur

Bentrasplantasjon	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Benpakking		0,2%	16,3%	15,8%	5,6%	6,2%	3,7%	4,1%	7,1%
Ja	68,4%	64,4%	55,5%	45,0%	50,5%	42,3%	37,2%	40,9%	55,5%
Nei	31,0%	33,9%	26,7%	36,6%	41,9%	50,0%	55,8%	49,7%	35,5%
Mangler	0,5%	1,6%	1,5%	2,5%	2,0%	1,5%	3,3%	5,4%	1,9%
<b>Totalt antall</b>	<b>393</b>	<b>1 013</b>	<b>1 096</b>	<b>202</b>	<b>198</b>	<b>194</b>	<b>215</b>	<b>296</b>	<b>3 607</b>

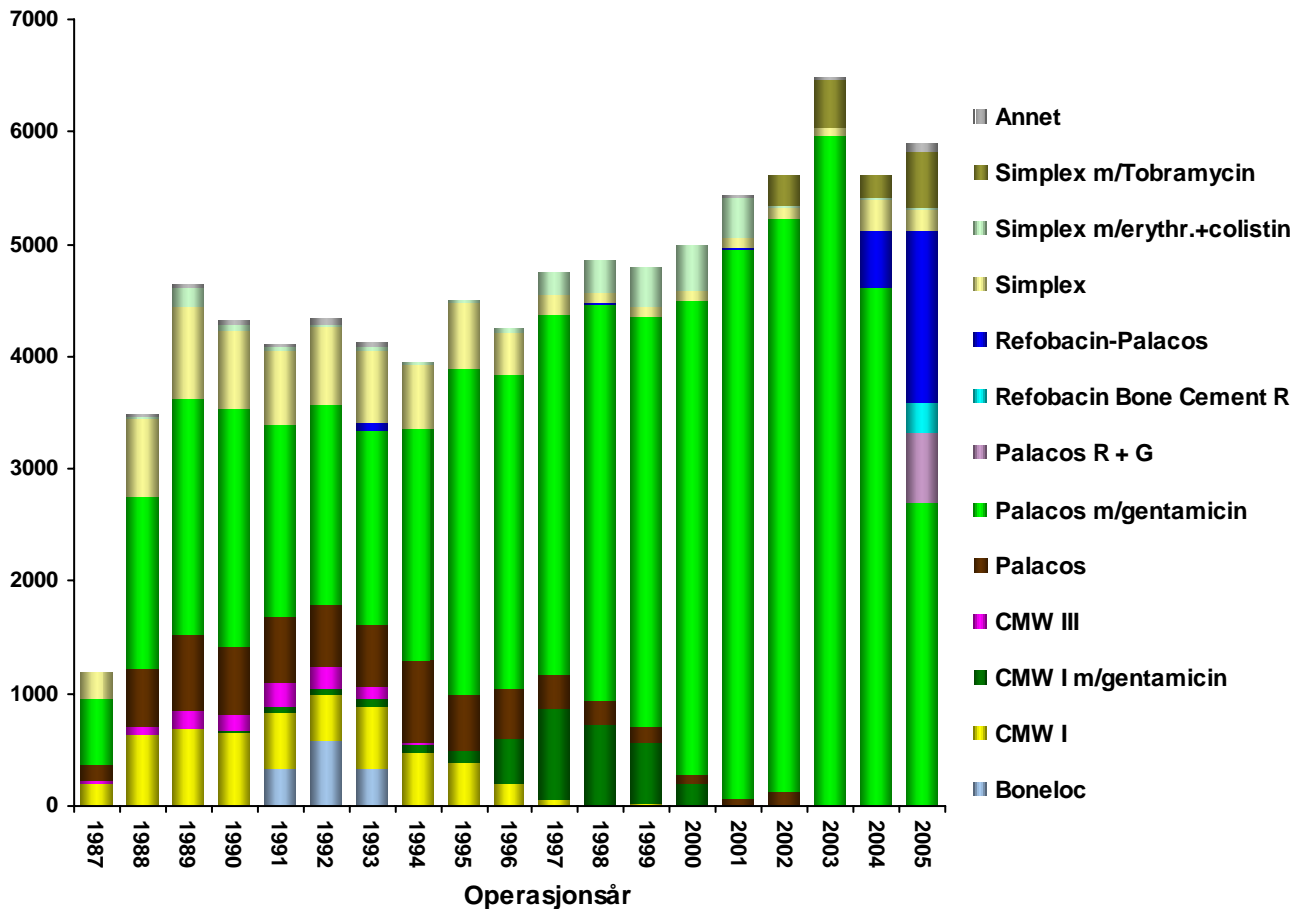


## Sementtyper ved primæroperasjon og reoperasjon

### Acetabulum

Sementtyper	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Boneloc		6,0%							1,4%
Cemex m/gentamicin						0,0%		1,4%	0,1%
CMW I	16,0%	11,1%	1,1%						5,5%
CMW I m/gentamicin	0,2%	1,5%	11,5%	0,1%	0,0%				3,5%
CMW III	2,8%	2,7%							1,1%
CMW III m/gentamicin	0,0%	0,3%	0,0%						0,1%
Palacos	14,4%	13,8%	4,9%	1,4%	2,3%	0,1%	0,1%		7,2%
Palacos m/gentamicin	46,5%	48,4%	73,5%	89,9%	90,7%	91,9%	81,9%	45,9%	65,4%
Palacos R + G					0,0%			10,5%	0,7%
Refobacin Bone Cement R								4,4%	0,3%
Refobacin-Palacos		0,3%	0,1%	0,2%	0,1%	0,0%	8,9%	26,0%	2,4%
Simplex	17,7%	14,8%	3,5%	1,9%	2,0%	1,2%	5,3%	3,4%	8,2%
Simplex m/erythr.+colistin	1,9%	0,6%	5,4%	6,5%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	2,3%
Simplex m/Tobramycin					4,6%	6,5%	3,7%	8,4%	1,6%
Annet	0,2%	0,2%	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%
Mangler	0,2%	0,1%	0,0%		0,0%				0,1%
<b>Totalt antall</b>	<b>13 620</b>	<b>21 024</b>	<b>23 641</b>	<b>5 429</b>	<b>5 618</b>	<b>6 485</b>	<b>5 623</b>	<b>5 907</b>	<b>87 347</b>

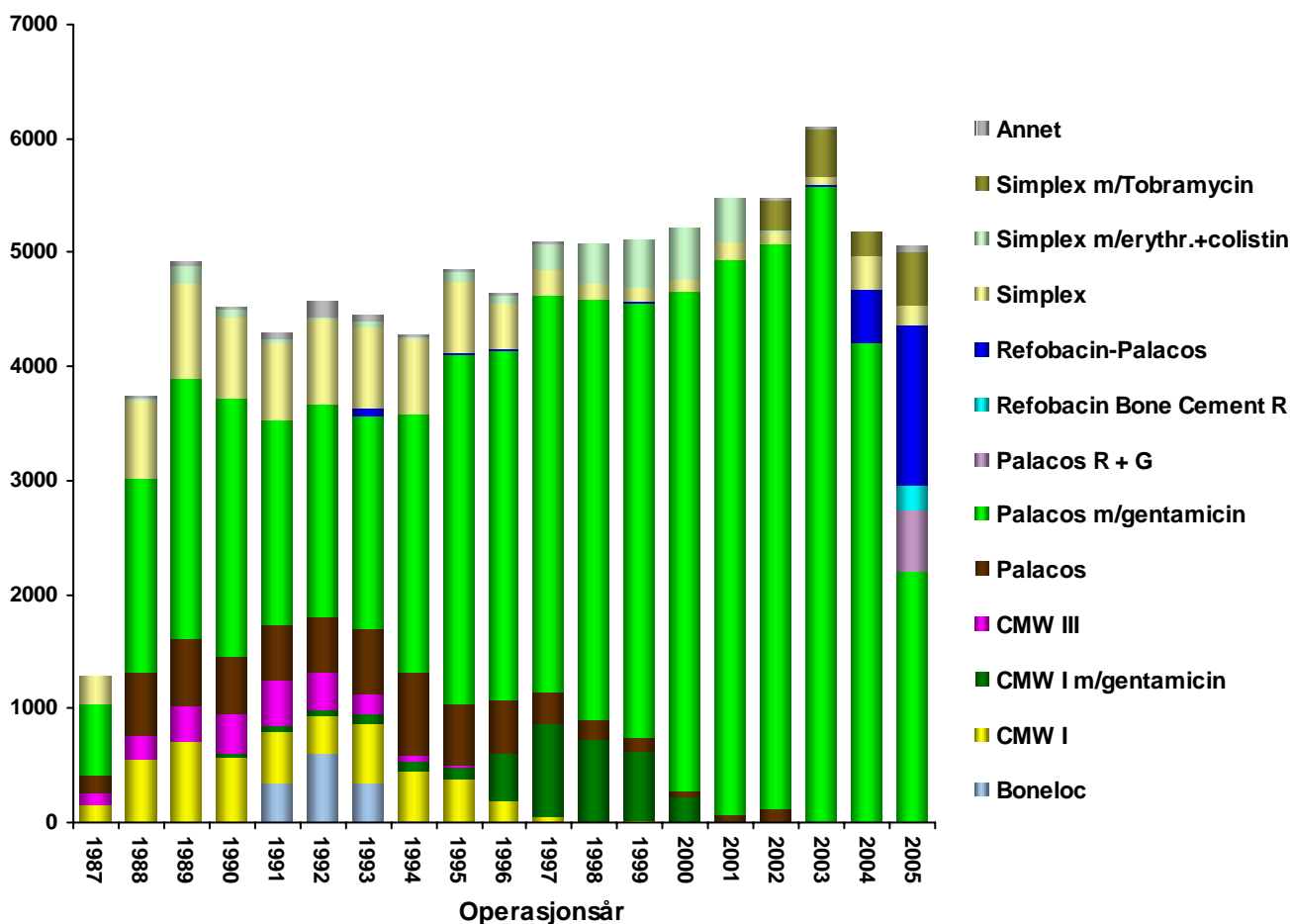
Se kommentar i innledning



## Sementtyper ved primæroperasjon og reoperasjon

### Femur

Sementtyper	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Boneloc		5,9%							1,5%
Cemex m/gentamicin			0,0%		0,1%	0,1%		1,0%	0,1%
CMW I	13,8%	9,5%	1,1%						4,9%
CMW I m/gentamicin	0,2%	1,6%	11,1%	0,0%					3,6%
CMW III	6,8%	4,2%	0,0%						2,2%
CMW III m/gentamicin	0,0%	0,8%	0,0%						0,2%
Palacos	12,4%	12,6%	4,3%	1,3%	2,3%	0,1%	0,1%		6,6%
Palacos m/gentamicin	47,5%	48,5%	73,4%	88,7%	90,5%	91,5%	81,1%	43,5%	64,9%
Palacos R + G					0,0%	0,0%		10,5%	0,6%
Refobacin Bone Cement R								4,6%	0,3%
Refobacin-Palacos		0,3%	0,1%	0,2%	0,1%	0,0%	9,2%	27,8%	2,2%
Simplex	17,1%	15,3%	4,0%	2,6%	1,9%	1,2%	5,5%	3,4%	8,6%
Simplex m/erythr.+colistin	1,7%	1,0%	6,0%	7,2%	0,4%	0,1%	0,1%	0,0%	2,7%
Simplex m/Tobramycin					4,7%	6,8%	3,9%	9,1%	1,5%
Annet	0,2%	0,2%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Mangler	0,3%	0,1%	0,0%	0,0%					0,1%
<b>Totalt antall</b>	<b>14 467</b>	<b>22 452</b>	<b>25 133</b>	<b>5 483</b>	<b>5 468</b>	<b>6 098</b>	<b>5 182</b>	<b>5 061</b>	<b>89 344</b>



**Sementerte primærproteser (De 45 mest brukte kombinasjonene)**

Acetabulum	Femur	1987 - 1991 - 1996 -								Total
		1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
CHARNLEY	CHARNLEY	7 219	11 196	10 835	1 966	1 785	1 686	1 464	1 258	<b>37 409</b>
EXETER	EXETER	1 570	2 256	2 201	614	675	787	690	696	<b>9 489</b>
TITAN	TITAN	917	1 915	1 688	286	268	344	331	362	<b>6 111</b>
REFLECTION	SPECTRON			971	575	861	1 341	1 127	1 128	<b>6 003</b>
SPECTRON	ITH	612	1 196	535	62					<b>2 405</b>
SP	SP	175	90	509	106	99	95	86	168	<b>1 328</b>
KRONOS	TITAN			397	127	130	167	107	151	<b>1 079</b>
ELITE	CHARNLEY	191	722	10	3		1		3	<b>930</b>
REFLECTION	ITH		20	584	166	94	26	28	10	<b>928</b>
REFLECTION	BIO-FIT		98	807			2	1		<b>908</b>
ELITE	TITAN		11	140	157	113	128	92	118	<b>759</b>
ZCA	CPT			291	147	151	126	41		<b>756</b>
WEBER ALLO PRO	MS-30			306	119	141	104	44	40	<b>754</b>
SP	IP LUBINUS	91	162	202	33	44	33	21	1	<b>587</b>
ELITE	ELITE		10	264	103	92	79	21	5	<b>574</b>
CONTEMPORARY	EXETER			4			65	159	325	<b>553</b>
TITAN	FJORD		64	459						<b>523</b>
SPECTRON	SP	189	250							<b>439</b>
MODULAR HIP SYSTEM	BIO-FIT		407	23						<b>430</b>
CHARNLEY	EXETER			73	35	57	72	84	105	<b>426</b>
SPECTRON	TITAN	124	165	122						<b>411</b>
CHARNLEY	C-STEM					15	226	116	17	<b>374</b>
CHARNLEY	ELITE		21	263	52	15	7	5	6	<b>369</b>
OPERA	SPECTRON				89	79	71	47	53	<b>339</b>
PEARL	TITAN		30	255						<b>285</b>
MODULAR HIP SYSTEM	ITH		218	58	1					<b>277</b>
SPECTRON	BIO-FIT	137	89							<b>226</b>
ELITE	MS-30					54	63	55	50	<b>222</b>
ELITE	EXETER		1	1	2	26	27	90	64	<b>211</b>
LMT	TAPERLOC	185	12							<b>197</b>
ZCA	CPS-PLUS			91	44	33				<b>168</b>
MÜLLER TYPE	MÜLLER TYPE	153	15							<b>168</b>
PE-PLUS	CPS-PLUS			18	89	32	14		2	<b>155</b>
MODULAR HIP SYSTEM	SP		120							<b>120</b>
WATSON FARRAR	TAPERLOC	83	31							<b>114</b>
ELITE	CPT			31	45	25	6	5	2	<b>114</b>
ELITE	C-STEM						51	31	27	<b>109</b>
REFLECTION	TITAN				10	38	23	17	5	<b>93</b>
ELITE	SPECTRON					6	23	36	22	<b>87</b>
EUROPEAN CUP SYSTEM	TAPERLOC	62	11							<b>73</b>
ZCA	TITAN			7	12	39	13			<b>71</b>
MÜLLER	MÜLLER TYPE V	66								<b>66</b>
EXETER	CPS-PLUS			60	2	1				<b>63</b>
SCAN HIP	SCAN HIP	56	2							<b>58</b>
CHARNLEY	CPT			39	7	3	3	2	2	<b>56</b>

## Usegmenterte primærproteser (De 45 mest brukte kombinasjonene)

Acetabulum	Femur	1987 - 1991 - 1996 -								Total
		1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
TROPIC	CORAIL	325	809	1 265	110	82	32	25	6	2 654
IGLOO	FILLER			264	239	199	231	206	187	1 326
ATOLL	CORAIL	8	968	257						1 233
TRILOGY	CORAIL		1	192	109	76	70	54	19	521
GEMINI	PROFILE		408							408
BICON-PLUS	HACTIV				7	95	102	60	120	384
BICON-PLUS	ZWEYMÜLLER			6	13	61	97	95	99	371
DURALOC	CORAIL		17	45	26	28	80	102	64	362
TRILOGY	SCP/UNIQUE			10	16	54	82	104	93	359
DURALOC	PROFILE		150	182						332
REFLECTION	CORAIL		18	189	20	12	16	6	15	276
DURALOC	SCP/UNIQUE			3	170	41	18	17	6	265
ENDLER	ZWEYMÜLLER	243	3							246
EUROPEAN CUP SYSTEM	TAPERLOC	188	57							245
LMT	TAPERLOC	217	24							241
TI-FIT	BIO-FIT	174	1							175
SECURFIT	OMNIFIT			117	34	7	7	1		166
TITAN	CORAIL	81	76	8						165
ABG I	ABG I		97	67						164
HARRIS/GALANTE	HARRIS/GALANT	133	25							158
ABG II	ABG II			17	33	33	39	24	9	155
COXA	FEMORA	120	35							155
PARHOFER	PARHOFER	116	36							152
PLASMACUP	BICONTACT		64					9	78	151
TRILOGY	HACTIV							42	75	117
OMNIFIT	OMNIFIT		23	66		1	1			91
TRILOGY	BICONTACT			62	14	12	2			90
IGLOO	CORAIL			48	15	19	5	2	1	90
TRI-LOCK PLUS	PROFILE	41	40							81
REFLECTION	TI-FIT		12	67						79
ABG II	ABG I			64	14					78
TRILOGY	ANATOMIC HIP		25	51						76
IGLOO	KAREY			31	42					73
OPTI-FIX	TI-FIT	1	70	1						72
TROPIC	ZWEYMÜLLER	39	32							71
PCA	PCA	22	35							57
DURALOC	ABG I			26	20	5				51
REFLECTION	BICONTACT						2	19	28	49
REFLECTION	ECHELON					1	12	21	13	47
TI-FIT	TI-FIT	30	16							46
MORSCHER	OMNIFIT					7	11	17	11	46
BICON-PLUS	KAREY				42	3				45
ENDLER	CORAIL	42								42
REFLECTION	SCP/UNIQUE			12	4	3	6	6	8	39
TRILOGY	OMNIFIT			2		10	11	8	8	39

**Hybride primærproteser, sementert femur (De 20 mest brukte)**

Acetabulum	Femur	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
TROPIC	TITAN	128	357	380	1	1	1	1	1	869
MORSCHER	MS-30			228	84	42	35	47	47	495
ENDLER	TITAN	331	5							336
TRILOGY	CHARNLEY		10	169	27	10	20	57	57	334
TRILOGY	EXETER			105	39	43	35	26	26	265
DURALOC	CHARNLEY		105	48						153
REFLECTION	BIO-FIT		12	130						142
REFLECTION	SPECTRON			57	28	5	7	8	8	106
ATOLL	TITAN	2	61	41						104
SP	SP	84	17	3						104
TRILOGY	CPT		1	38	27	14		1	1	85
HG II	ANATOMIC CC		80							80
GEMINI	CHARNLEY		77							77
TI-FIT	BIO-FIT	43	10							53
TROPIC	EXETER	2	15	30						47
TITAN	TITAN	19	20	2						41
TRILOGY	CENTRALIGN		2	39						41
COXA	CHARNLEY	37	3							40
TRILOGY	LONGEVITY			40						40
PLASMACUP	SP		36							36

**Hybride primærproteser, usementert femur (De 20 mest brukte)**

Acetabulum	Femur	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
ELITE	CORAIL		2	40	43	46	61	83	178	453
TITAN	CORAIL	6	6	15	22	46	50	72	77	294
REFLECTION	CORAIL			12	13	37	58	63	68	251
EXETER	ABG II						61	50	61	172
KRONOS	CORAIL			4	14	6	9	14	38	85
ELITE	SCP/UNIQUE		1	7		20	11	6	10	55
OPERA	CORAIL			1				20	32	53
REFLECTION	ECHELON				1	1	20	20	9	51
REFLECTION	HACTIV							12	37	49
EXETER	CORAIL			4	2	3	8	16	10	43
REFLECTION	FILLER							1	40	41
CHARNLEY	CORAIL		1	13	4	7	2	9	5	41
REFLECTION	TAPERLOC								35	35
SHP	TAPERLOC						1	29	5	35
CHARNLEY	FILLER		1	4	11	2	13	2		33
CHARNLEY	SCP/UNIQUE			7		5	3	5	5	25
ELITE	HACTIV				3			1	18	22
ZCA	CORAIL			1	1	8	7	1		18
SP	CORAIL			2	1	3	4		8	18
REFLECTION	SYNERGY			3	5	9				17

## Acetabulumproteser ved primæroperasjon

Protesenavn	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
ABG I		102	74						176
ABG II			82	47	35	40	24	9	237
ATOLL	10	1 106	321						1 437
AVANTAGE						9	20	42	71
BICON-PLUS			17	81	166	203	156	246	869
CHARNLEY	7 489	11 366	11 336	2 085	1 913	2 031	1 692	1 408	39 320
CONTEMPORARY			6			66	160	329	561
COXA	175	43	1		1				220
DURALOC		288	522	89	53	106	115	80	1 253
ELITE	194	771	510	374	419	473	426	518	3 685
ENDLER	651	10							661
EUROPEAN CUP SYSTEM	262	70							332
EXETER	1 613	2 286	2 302	622	685	871	762	776	9 917
GEMINI		508	2		1				511
HARRIS/GALANTE	185	66	1						252
HG II		138	1						139
IGLOO			375	301	224	240	208	192	1 540
KRONOS			408	142	140	184	122	200	1 196
LMT	252	26							278
LMT (sementert)	193	12							205
MODULAR HIP SYSTEM		756	121	1					878
MORSCHER			231	85	61	62	69	75	583
MÜLLER	82								82
MÜLLER TYPE	225	19							244
OMNIFIT		24	72		1	1			98
OPERA			2	90	80	72	68	90	402
OPTI-FIX	5	141	2						148
PARHOFER	120	37							157
PCA	23	45							68
PEARL		31	256						287
PE-PLUS			67	101	34	21	1	2	226
PLASMACUP		112	1				9	78	200
REFLECTION		48	510	57	37	45	62	84	843
REFLECTION (sementert)		118	2 384	775	1 066	1 498	1 287	1 373	8 501
SCAN HIP	58	3							61
SECURFIT			118	39	7	7	2		173
SHF				19	6	1	45	9	80
SP	358	273	719	142	151	135	109	189	2 076
SPECTRON	1 164	1 758	668	62					3 652
TI-FIT	283	29							312
TITAN	1 070	2 173	2 220	312	332	402	413	445	7 367
TRI-LOCK PLUS	57	42		1					100
TRILOGY		89	802	248	254	257	315	279	2 244
TROPIC	518	1 285	1 732	117	91	37	28	8	3 816
WATSON FARRAR	87	31							118
WEBER ALLO PRO			307	120	142	106	49	43	767
ZCA			402	207	236	150	42		1 037
Mangler/Sjelden (n<50)	221	94	66	51	39	20	26	91	608
<b>Totalt antall</b>	<b>15 295</b>	<b>23 900</b>	<b>26 638</b>	<b>6 168</b>	<b>6 174</b>	<b>7 037</b>	<b>6 210</b>	<b>6 566</b>	<b>97 988</b>

## Acetabulumproteser ved reoperasjon

Protesenavn	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
ABG II			6	2	3	2	2	5	20
ATOLL	3	282	78	6	1	2	4		376
AVANTAGE						27	50	112	189
BICON-PLUS			8	15	11	3	5	2	44
CAPTIV						13	21	32	66
CHARNLEY	652	779	838	87	105	81	82	74	2 698
CHRISTIANSEN	114	71	11	1					197
COXA	22	3							25
DURALOC		27	30			3	7	7	74
ELITE	67	238	327	76	68	101	90	102	1 069
ENDLER	64	1							65
EUROPEAN CUP SYSTEM	59	14							73
EXETER	109	163	204	54	64	73	60	45	772
GEMINI		48				1			49
HARRIS/GALANTE	63	34	1						98
HG II		50	2			1			53
IGLOO			66	36	44	34	37	34	251
KRONOS			67	15	22	19	17	14	154
LMT	60	7	1						68
LMT (sementert)	3	4							7
MODULAR HIP SYSTEM		67	28						95
MÜLLER TYPE	16	2							18
OCTOPUS		7	8	3	1	3	4	2	28
OMNIFIT		6	14						20
OPERA				16	6	8	7	21	58
OPTI-FIX	1	18	1						20
ORIGINAL M.E. MÜLLER	1	12	12						25
PARHOFER	27	8							35
PCA		25				1			26
PEARL		1	16						17
REFLECTION		1	24	3	4	9	6	3	50
REFLECTION (sementert)		5	240	55	78	74	75	79	606
SCAN HIP	9	6							15
SECURFIT			32	11	2				45
SP	25	13	51	10	12	19	13	21	164
SPECTRON	81	82	23			1	2		189
S-ROM			8	7	5	3	3	1	27
TI-FIT	31	5							36
TITAN	96	189	86	19	16	17	25	27	475
TRI-LOCK PLUS	6	9							15
TRILOGY		23	283	69	70	71	80	107	703
TROPIC	163	642	783	74	72	56	33	35	1 858
WEBER ALLO PRO			8	3	7	3	2	1	24
ZCA		5	37	21	20	11	1		95
Ikke skiftet	594	1 389	1 674	328	327	330	298	304	5 244
Mangler/Sjelden (n<15)	36	58	14	8	14	23	13	24	190
<b>Totalt antall</b>	<b>2 302</b>	<b>4 294</b>	<b>4 981</b>	<b>919</b>	<b>952</b>	<b>989</b>	<b>937</b>	<b>1 052</b>	<b>16 426</b>

## Femurproteser ved primæroperasjon

Protesenavn	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
ABG I		97	163	38	5	1			304
ABG II			18	34	35	116	86	98	387
ANATOMIC HIP		26	50						76
BICONTACT		64	63	14	17	5	29	111	303
BI-METRIC			5	32	21				58
BIO-FIT	211	4							215
BIO-FIT (sementert)	182	631	962			2	1		1 778
CENTRALIGN		33	78						111
CHARNLEY	7 690	12 293	11 115	2 001	1 809	1 723	1 525	1 309	39 465
CORAIL	492	1 979	2 125	404	438	445	491	568	6 942
CPS-PLUS			233	154	69	17	1	4	478
CPT		2	405	226	198	135	49	9	1 024
C-STEM					15	280	148	44	487
ELITE	10	47	558	155	113	87	27	11	1 008
EXETER	1 644	2 327	2 437	691	810	998	1 061	1 232	11 200
FEMORA	141	41							182
FILLER		1	274	252	210	251	211	246	1 445
FJORD		68	556	5	7	6		5	647
HACTIV				10	98	105	117	261	591
HARRIS/GALANTE	138	31							169
IP LUBINUS	112	175	202	34	45	34	21	1	624
ITH	628	1 492	1 213	230	96	26	28	10	3 723
KAR		26	22	8	6	7	7	10	86
KAREY			39	94	3				136
LONGEVITY			70						70
MS-30			539	204	252	216	148	154	1 513
MÜLLER TYPE	196	21							217
MÜLLER TYPE V	132								132
OMNIFIT		24	192	39	29	31	29	28	372
PARHOFER	120	38		1					159
PCA	25	43							68
PROFILE	46	644	200						890
SCAN HIP	68	2	1						71
SCP/UNIQUE		4	192	64	114	134	134	140	782
SP	466	542	535	122	114	99	88	177	2 143
SPECTRON	49	8	1 081	694	955	1 449	1 237	1 231	6 704
TAPERLOC	424	85				1	30	50	590
TAPERLOC (sementert)	371	57					15	6	449
TI-FIT	42	106	73						221
TITAN	1 598	2 648	3 084	602	591	686	557	650	10 416
ZWEYMÜLLER	303	40	6	19	65	105	99	103	740
Ikke satt inn (tidl. hemiprotese)	39	27	41	9	13	22	15	50	216
Mangler/Sjelden (n<50)	168	274	106	32	46	56	56	58	796
<b>Totalt antall</b>	<b>15 295</b>	<b>23 900</b>	<b>26 638</b>	<b>6 168</b>	<b>6 174</b>	<b>7 037</b>	<b>6 210</b>	<b>6 566</b>	<b>97 988</b>



## Femurproteser ved reoperasjon

Protesenavn	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
ANATOMIC BR		87	105						192
BI-METRIC		3	3	8	11	6	3	8	42
BIO-FIT	39								39
BIO-FIT (sementert)	18	51	56	1	1		1		128
CENTRALIGN		10	12						22
CHARNLEY	842	1 184	652	60	57	44	38	27	2 904
CORAIL	117	467	400	29	21	29	25	23	1 111
CPT		54	212	45	26	35	38	19	429
ECHELON			3	4	3	7	12	11	40
ELITE	16	115	114	18	19	18	18	11	329
EXETER	140	321	464	79	80	95	67	54	1 300
FEMORA	37	6							43
FILLER			31	30	41	23	28	28	181
FJORD		20	290	42	39	24	20	16	451
HARRIS/GALANTE	35	10							45
IP LUBINUS	24	23	3					1	51
ITH	46	98	41	3	3		1		192
KAR	2	326	461	115	99	112	98	152	1 365
LANDOS (Reconstruction)		14	17	2					33
MS-30			6	1	7	5	2	6	27
MÜLLER TYPE	28	6							34
MÜLLER TYPE V	17								17
OMNIFIT		5	16	1	2			3	27
PARHOFER	36	6	1						43
PROFILE	3	14	1						18
REEF			51	19	24	21	22	34	171
SCAN HIP	33	26							59
SP	51	47	61	13	10	14	7	6	209
SPECTRON	3	2	70	30	41	37	30	30	243
TAPERLOC	108	12						1	121
TAPERLOC (sementert)	10	4							14
TI-FIT	3	15							18
TITAN	215	181	68	9	18	13	9	14	527
ZWEYMÜLLER	57	10	2	2	4		1		76
Ikke skiftet	365	1 107	1 791	398	433	491	475	544	5 604
Mangler/Sjelden (n<15)	57	70	50	10	13	15	42	64	321
<b>Totalt antall</b>	<b>2 302</b>	<b>4 294</b>	<b>4 981</b>	<b>919</b>	<b>952</b>	<b>989</b>	<b>937</b>	<b>1 052</b>	<b>16 426</b>

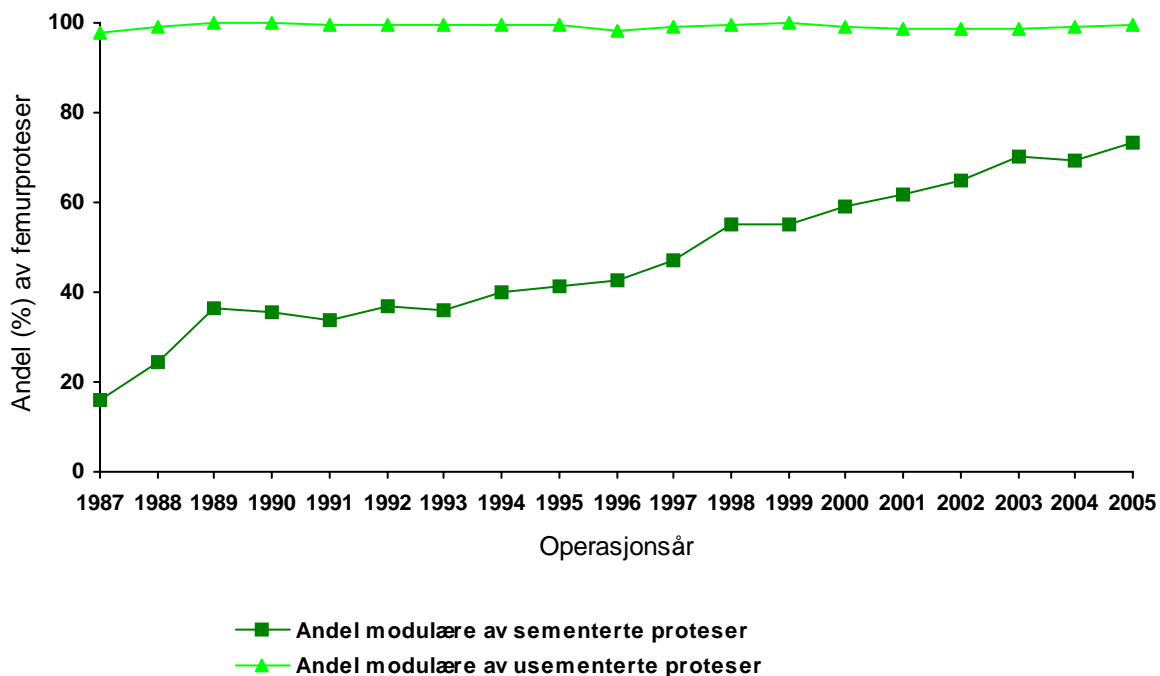
## Fast/modulær caput (Primær- og reoperasjoner)

### Sementert femur

Caput	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Fastsittende	9 933	13 928	12 044	2 098	1 915	1 805	1 585	1 337	<b>44 645</b>
Modulær	4 517	8 480	13 059	3 382	3 541	4 289	3 594	3 722	<b>44 584</b>
Mangler	17	44	33	10	17	9	3	2	<b>135</b>
<b>Totalt antall</b>	<b>14 467</b>	<b>22 452</b>	<b>25 136</b>	<b>5 490</b>	<b>5 473</b>	<b>6 103</b>	<b>5 182</b>	<b>5 061</b>	<b>89 364</b>

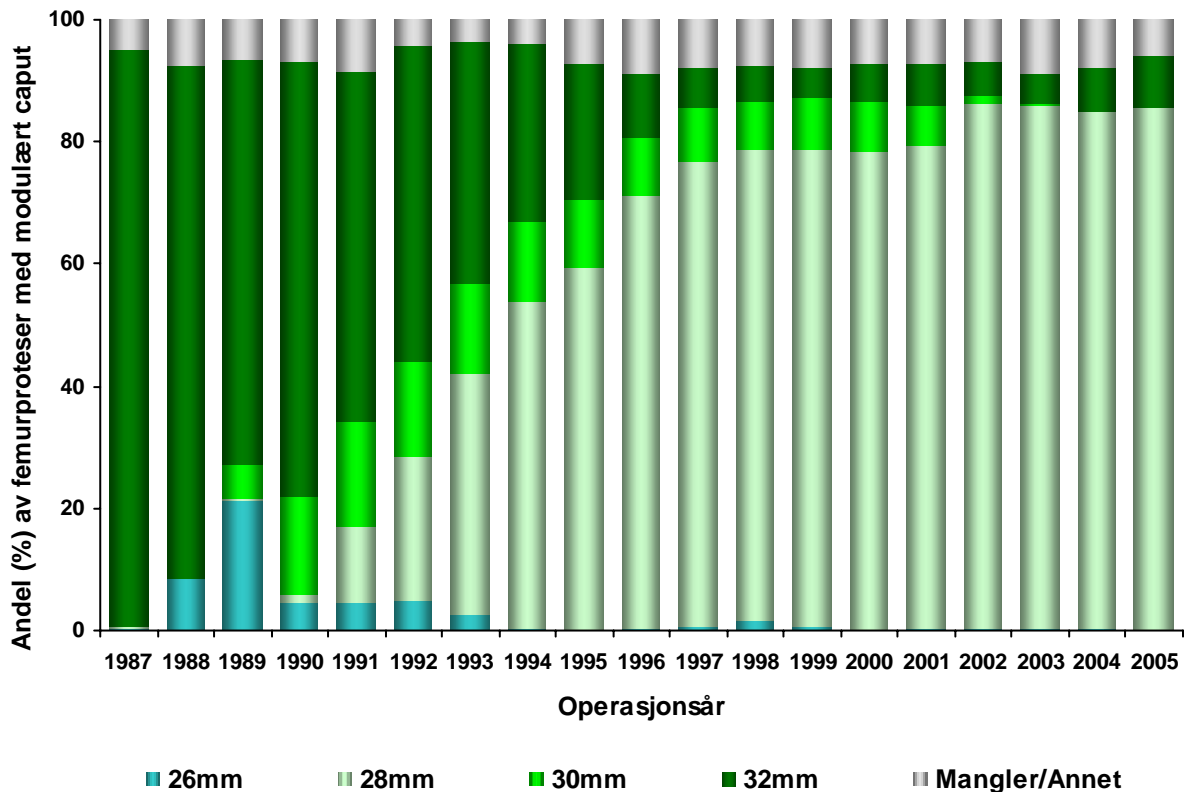
### Usementert femur

Caput	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Fastsittende	10	8	11	8	4	7	1	2	<b>51</b>
Modulær	2 373	4 347	4 562	1 170	1 175	1 380	1 462	1 912	<b>18 381</b>
Mangler	2	12	23	6	14	9	9	6	<b>81</b>
<b>Totalt antall</b>	<b>2 385</b>	<b>4 367</b>	<b>4 596</b>	<b>1 184</b>	<b>1 193</b>	<b>1 396</b>	<b>1 472</b>	<b>1 920</b>	<b>18 513</b>



## Caputdiameter på modulære proteser (Primær- og reoperasjoner)

Diameter	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
22 mm	133	471	1 401	320	307	493	380	251	3 756
26 mm	817	313	129	18	16	24	25	9	1 351
28 mm	34	5 219	14 293	3 808	4 317	5 135	4 538	5 187	42 531
30 mm	550	1 876	1 573	317	62	13	7		4 398
32 mm	5 228	5 120	1 223	343	274	308	392	511	13 399
37 mm	54	27	5						86
Annet	11	7	25	4	26	17	9	36	135
Mangler	290	226	32	15	14	16	27	77	697
<b>Totalt antall</b>	<b>7 117</b>	<b>13 259</b>	<b>18 681</b>	<b>4 825</b>	<b>5 016</b>	<b>6 006</b>	<b>5 378</b>	<b>6 071</b>	<b>66 353</b>



## Caputproteser (Primær- og reoperasjoner)

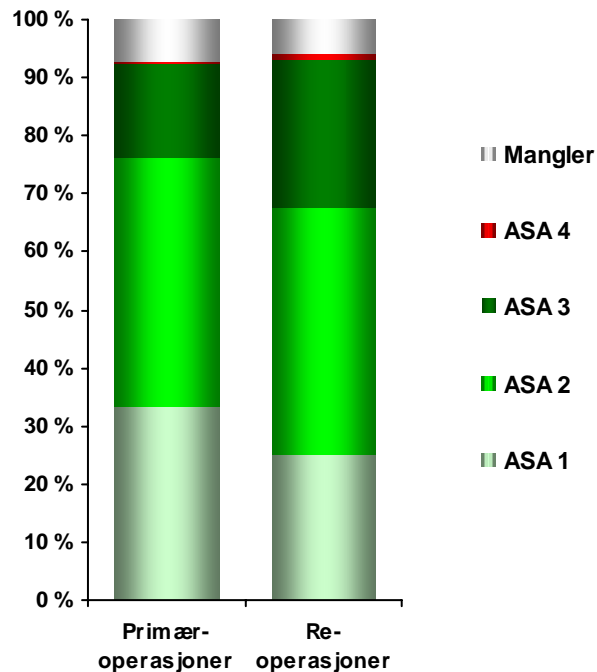
Protesenavn	1987-90	1991-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
ABG I		105	170	41	6	5	6	11	344
ABG II			17	26	4	1		1	49
ALLO PRO			13	3		1			17
BICONTACT		75	68	15	16	5	31	116	326
BIOLOX		6	9				2	1	18
BIOTECHNI		1	181	101	87	85	65	114	634
BIRMINGHAM HIP RESURFACIN							4	34	38
CERAMIC OSTEO	167	53							220
CERAMTEC			142	58	113	127	123	146	709
CHRISTIANSEN	83	36	6						125
CPT		53	605	269	227	175	89	32	1 450
ELITE	26	153	684	175	146	388	202	82	1 856
EXETER	1 380	2 662	2 951	792	940	1 228	1 240	1 370	12 563
FEMORA	168	45							213
FJORD		109	2 336	816	821	920	741	888	6 631
HARRIS/GALANTE	162	335	289	5	3	8	8	7	817
HASTINGS HIP	5	3	19	2					29
IGLOO			161	194	187	201	186	186	1 115
KOTZ	4	7	9		1				21
LANDOS	411	3 621	5 099	528	531	547	611	668	12 016
LINK Rippensystem	20	18							38
MALLORY-HEAD		15	124	59	47	25	66	81	417
OMNIFIT		29	195	42	37	39	40	44	426
OXINIUM						5	30	37	72
PARHOFER	138	35	1		1		1	2	178
PCA	25	47	7	2	1	5	5	4	96
PE-PLUS			43						43
PLUS ENDO			214	112	142	126	110	122	826
PROFILE	64	671	340	16	24	32	22	13	1 182
PROTEK			552	221	260	224	154	170	1 581
SCANOS					90	117	132	312	651
SP	2	249	595	135	124	114	107	198	1 524
SURGIVAL			161	184	24				369
TAPERLOC	918	169	1						1 088
TI-FIT	30	35				10	23	16	114
UNIVERSAL	1 019	2 230	3 194	920	1 057	1 503	1 352	1 320	12 595
VERSYS			4	1	5	3	2		15
WEBER	19	8		1					28
ZIRCONIA		115	399	79	95	68	4		760
ZWEYMÜLLER	327	14	1						342
Ikke skiftet ved revisjon		2	23	9	9	18	1	9	71
Mangler/Sjelden (n<15)	2 149	2 358	68	19	18	26	21	87	4 746
<b>Totalt antall</b>	<b>7 117</b>	<b>13 259</b>	<b>18 681</b>	<b>4 825</b>	<b>5 016</b>	<b>6 006</b>	<b>5 378</b>	<b>6 071</b>	<b>66 353</b>

## ASA klasse - Primæroperasjoner

År	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	Mangler	Totalt antall
2005	2 192	2 821	1 048	24	481	6 566

## ASA klasse - Reoperasjoner

År	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	Mangler	Totalt antall
2005	264	449	268	8	63	1 052



ASA 1 = Friske pasienter som ikke røker

ASA 2 = Pasienter som har asymptomatisk tilstand som behandles medikamentelt, som for eksempel hypertensjon eller med kost (diabetes mellitus type 2) og ellers friske pasienter som røker

ASA 3 = Pasienter med tilstand som kan gi symptomer, men som holdes under kontroll medikamentelt for eksempel moderat angina pectoris og mild astma

ASA 4 = Moribund/døende pasient. Skal normalt ikke forekomme i vår pasientgruppe som er opererte pasienter

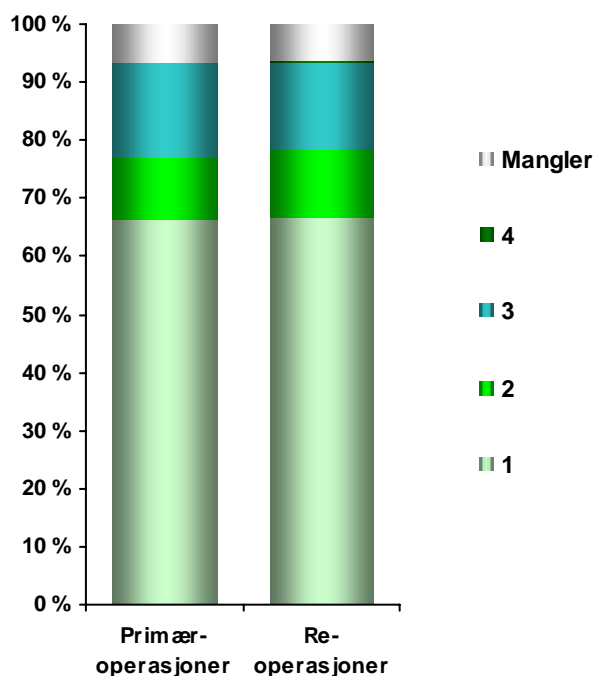
Registrering av ASA klasse startet i 2005

## Tromboseprofylakse - Primæroperasjoner

År	1	2	3	4	Mangler	Totalt antal
2005	4 378	668	1 092	6	422	6 566

## Tromboseprofylakse - Reoperasjoner

År	1	2	3	4	Mangler	Totalt antal
2005	703	120	161	4	64	1 052

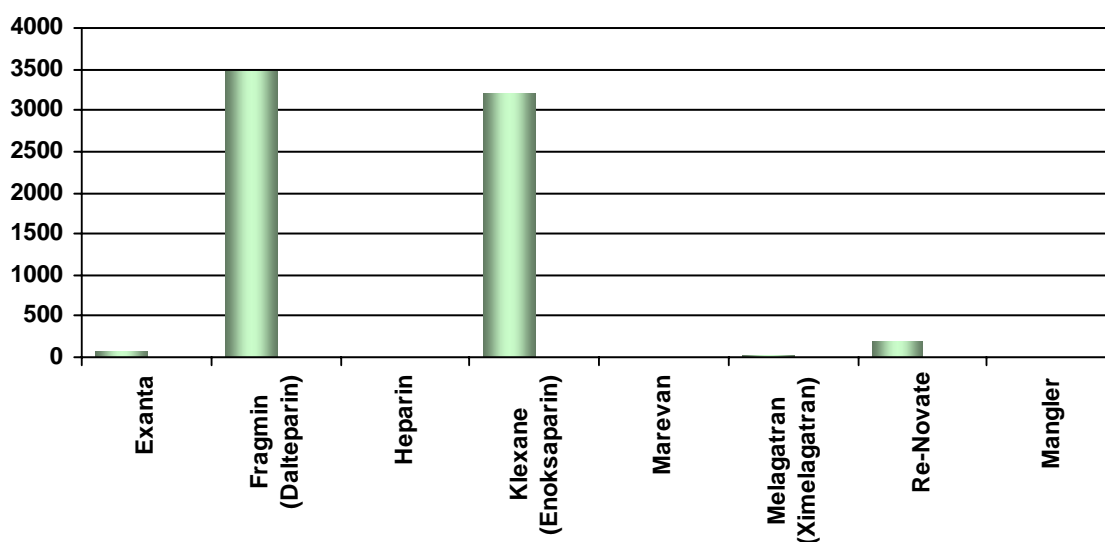


- 1 = Ja - Første dose gitt preoperativt
- 2 = Ja - Første dose gitt postoperativt
- 3 = Ja - Mangler informasjon om når første dose er gitt
- 4 = Nei

Registrering av tromboseprofylakse startet i 2005

## Tromboseprofylakse - Ett medikament

Tekst	2005	%
Fragmin (Dalteparin)	3 468	49,9%
Klexane (Enoksaparin)	3 190	45,9%
Re-Novate	186	2,7%
Exanta	61	0,9%
Melagatran (Ximelagatran)	24	0,3%
Marevan	11	0,2%
Heparin	1	0,0%
Mangler	4	0,1%
<b>Totalt antall</b>	<b>6 945</b>	



## Tromboseprofylakse - To medikamenter

Medikamentkombinasjon	2005	%
Melagatran (Ximelagatran) + Exanta	36	28,3%
Fragmin (Dalteparin) + Marevan	34	26,8%
Klexane (Enoksaparin) + Marevan	20	15,7%
Marevan + Klexane (Enoksaparin)	7	5,5%
Exanta + Melagatran (Ximelagatran)	6	4,7%
Fragmin (Dalteparin) + Klexane (Enoksaparin)	5	3,9%
Klexane (Enoksaparin) + Albyl-E	4	3,1%
Fragmin (Dalteparin) + Albyl-E	3	2,4%
Fragmin (Dalteparin) + Fragmin (Dalteparin)	3	2,4%
Klexane (Enoksaparin) + Makrodex	3	2,4%
Andre kombinasjoner	6	4,7%
<b>Totalt antall</b>	<b>127</b>	

Registrering av tromboseprofylakse startet i 2005

## Tromboseprofylakse bruk av strømpe - Alle operasjoner

År	Legg	Legg + Lår	Nei	Mangler	Totalt antall
2005	1 804 23,7%	2 213 29,0%	1 717 22,5%	1 884 24,7%	<b>7 618</b>

## Tromboseprofylakse bruk av pumpe - Alle operasjoner

År	Fot	Legg	Nei	Mangler	Totalt antall
2005	64 0,8%	11 0,1%	3 817 50,1%	3 726 48,9%	<b>7 618</b>

## Mini invasiv kirurgi - Primæroperasjoner

År	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2005	143 2,2%	5 785 88,1%	638 9,7%	<b>6 566</b>

## Mini invasiv kirurgi - Reoperasjoner

År	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2005	2 0,2%	961 91,3%	89 8,5%	<b>1 052</b>

## Computernavigering - Primæroperasjoner

År	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2005	76 1,2%	5 808 88,5%	682 10,4%	<b>6 566</b>

## Computernavigering - Reoperasjoner

År	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2005	2 0,2%	960 91,3%	90 8,6%	<b>1 052</b>

Registrering av bruk av strømpe og pumpe, MIS og CAOS startet i 2005



## Bentap ved reoperasjoner

Acetabulum	2005	%
Type I	237	22,5%
Type II A	136	12,9%
Type II B	87	8,3%
Type II C	74	7,0%
Type III A	59	5,6%
Type III B	23	2,2%
Mangler	436	41,4%
<b>Totalt antall</b>	<b>1 052</b>	

### 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.

Femur	2005	%
Type I	207	19,7%
Type II	152	14,4%
Type III A	72	6,8%
Type III B	23	2,2%
Type IV	10	1,0%
Mangler	588	55,9%
<b>Totalt antall</b>	<b>1 052</b>	

### 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.

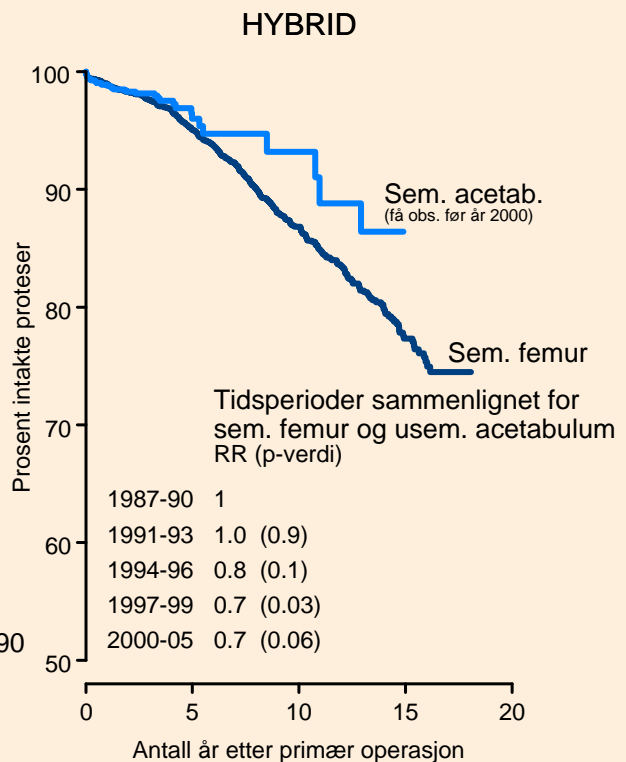
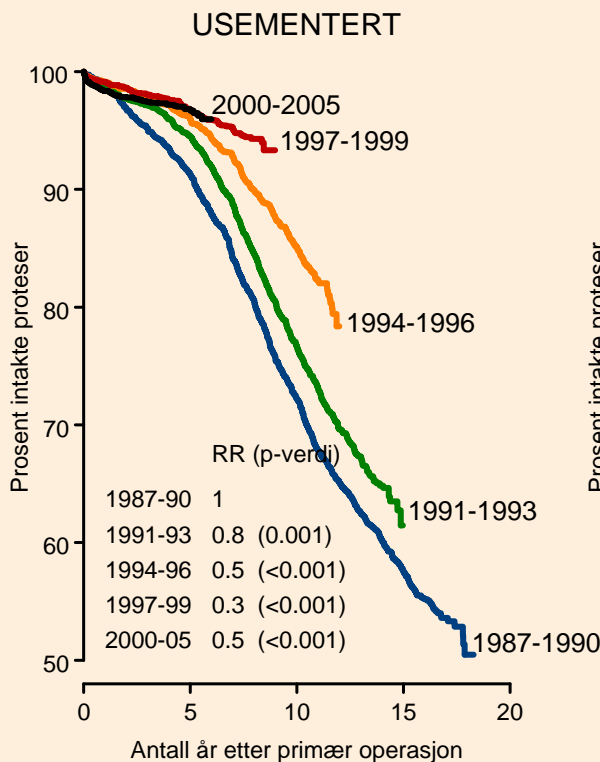
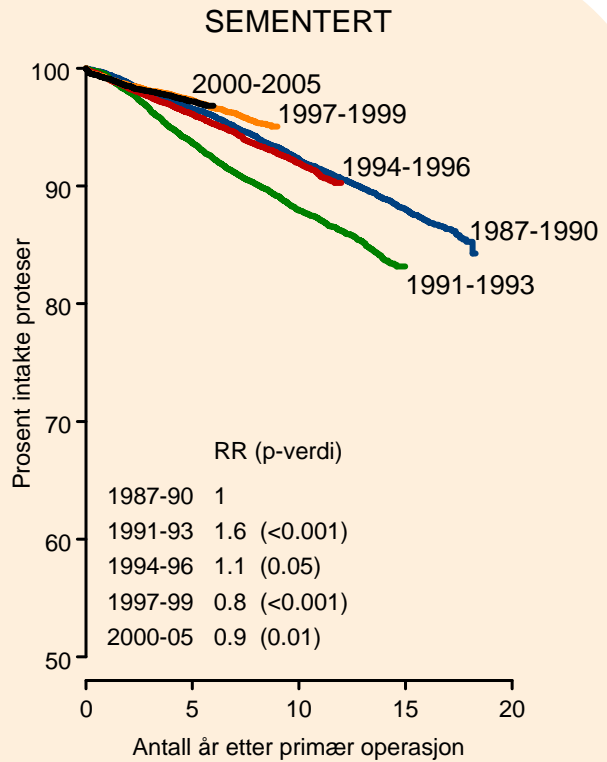
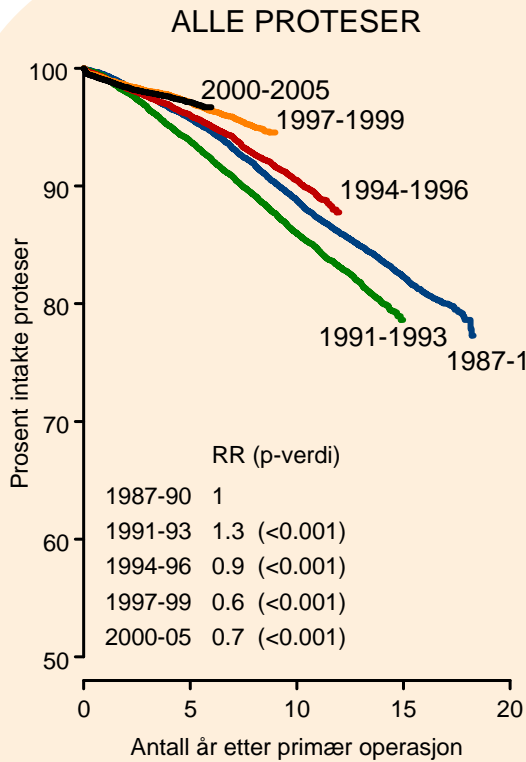
Registrering av bentap ved reoperasjon startet i 2005

## Artikulasjon (Primæroperasjoner)

<b>Kopp + Caput</b>	<b>1987-90</b>	<b>1991-95</b>	<b>1996-00</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>Total</b>
UHMWPE + Zirconium	0	124	953	176	104	64	5	1	1 427
UHMWPE + Titanium	749	93	0	0	0	0	0	0	842
UHMWPE + Stål	9 637	17 307	15 968	2 986	2 356	2 250	1 737	1 373	53 614
UHMWPE + Oxinium	0	0	0	0	0	4	25	23	52
UHMWPE + Mangler	1 873	1 560	471	73	50	90	51	95	4 263
UHMWPE + Koboltkrom	1 105	3 195	6 429	1 861	1 926	2 461	2 211	2 352	21 540
UHMWPE + Alumina	511	665	2 033	727	1 329	1 702	1 778	2 204	10 949
Mangler + Zirconium	0	3	23	3	1	0	0	0	30
Mangler + Titanium	102	18	1	0	0	0	0	0	121
Mangler + Stål	586	492	227	15	11	9	5	4	1 349
Mangler + Mangler	662	362	124	15	5	9	9	33	1 219
Mangler + Koboltkrom	45	65	77	13	13	11	10	33	267
Mangler + Alumina	23	15	60	15	13	45	28	90	289
Koboltkrom + Koboltkrom	0	0	111	72	81	40	30	53	387
Highly crosslinked PE + Koboltkrom	0	0	1	3	1	3	7	17	32
Alumina + Alumina	0	0	154	200	259	342	300	260	1 515
Annet (n<25)	2	1	6	9	25	7	14	28	92
<b>Totalt antall</b>	<b>15 295</b>	<b>23 900</b>	<b>26 638</b>	<b>6 168</b>	<b>6 174</b>	<b>7 037</b>	<b>6 210</b>	<b>6 566</b>	<b>97 988</b>

# Overlevelseskurver for hofteproteser

## Endepunkt er alle revisjoner



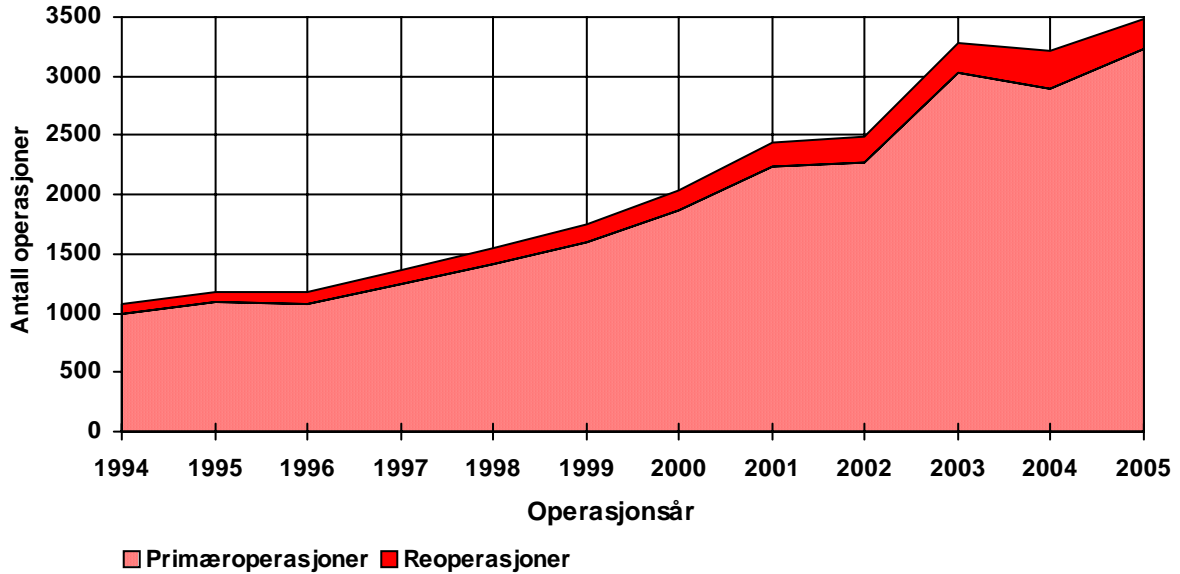
Risk ratio (RR) justert for alder og kjønn

I figur med HYBRID sementering er overlevelsesprosent gitt så lenge > 20 proteser var under risiko for revisjon



# Kneproteser

Operasjon	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Primæroperasjon	2 085	7 200	2 238	2 274	3 035	2 902	3 242	<b>22 976</b>
	92,9%	91,3%	91,9%	91,3%	92,4%	90,2%	92,8%	<b>91,7%</b>
Reoperasjon	160	687	197	218	250	317	250	<b>2 079</b>
	7,1%	8,7%	8,1%	8,7%	7,6%	9,8%	7,2%	<b>8,3%</b>
<b>Totalt antall</b>	<b>2 245</b>	<b>7 887</b>	<b>2 435</b>	<b>2 492</b>	<b>3 285</b>	<b>3 219</b>	<b>3 492</b>	<b>25 055</b>

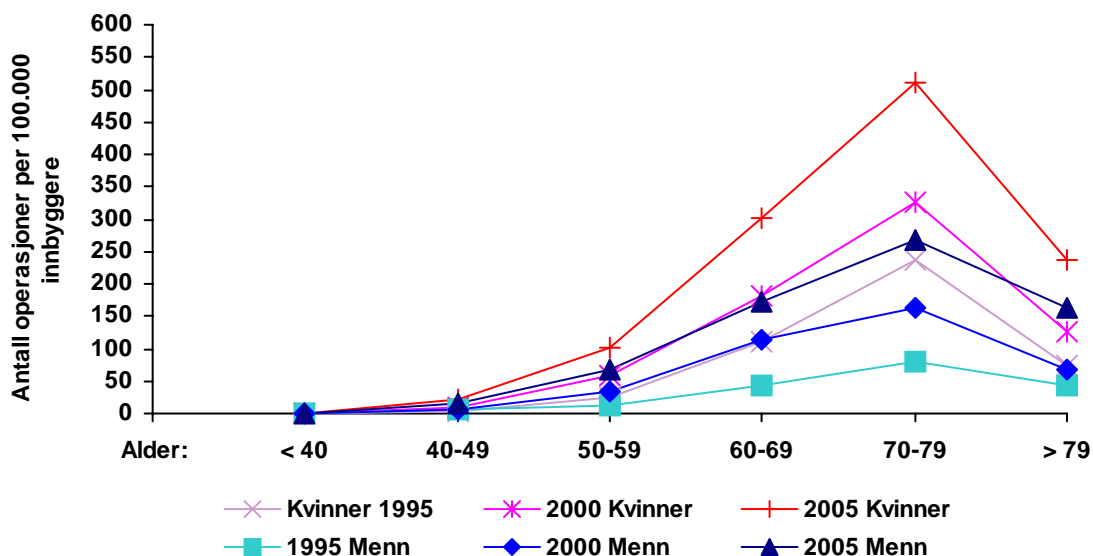


54,3% av alle operasjoner er utført på høyre side.

69,9% av alle operasjoner er utført på kvinner.

Gjennomsnittlig alder for alle opererte var 69,6 år.

## Insidens av primære kneleddsproteser



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

Operasjon	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Primæroperasjon	717	1 933	248	175	198	119	133	3 523

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

Operasjon	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Primæroperasjon	1 144	4 650	1 723	1 804	2 364	2 334	2 647	16 666

## Operasjoner hvor det er satt inn unikondylær protese

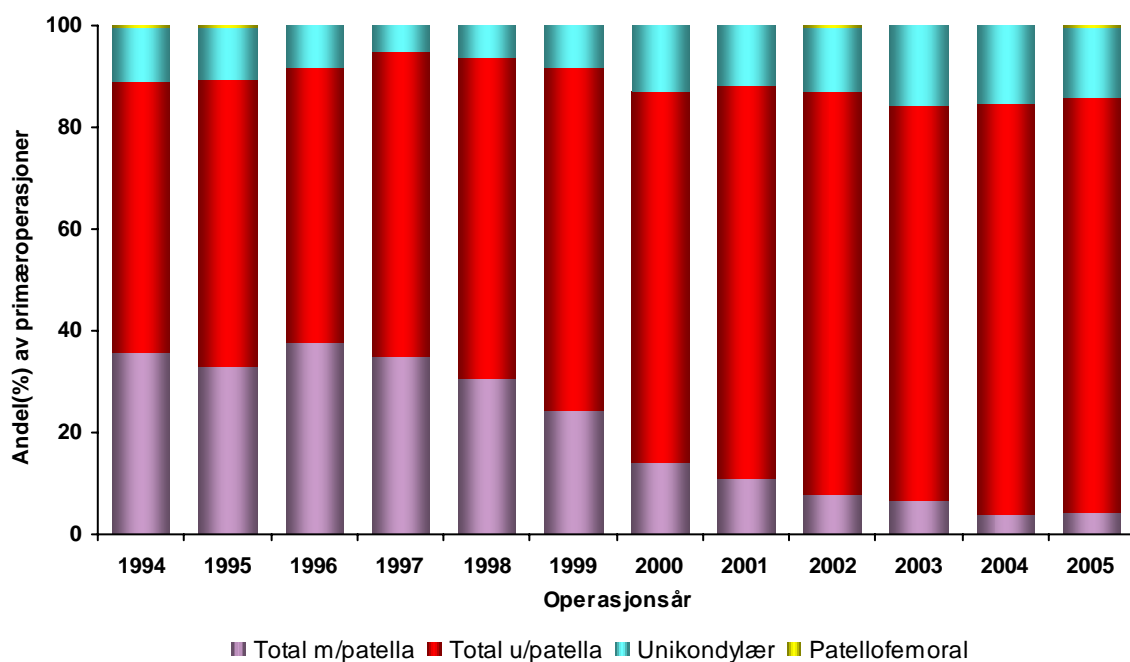
Operasjon	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Primæroperasjon	216	608	267	290	469	446	451	2 747

## Operasjoner hvor det er satt inn patellofemoral protese

Operasjon	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Primæroperasjon	8	8		5	4	3	7	35

## Reoperasjoner av kneproteser, alle protesedeler fjernet

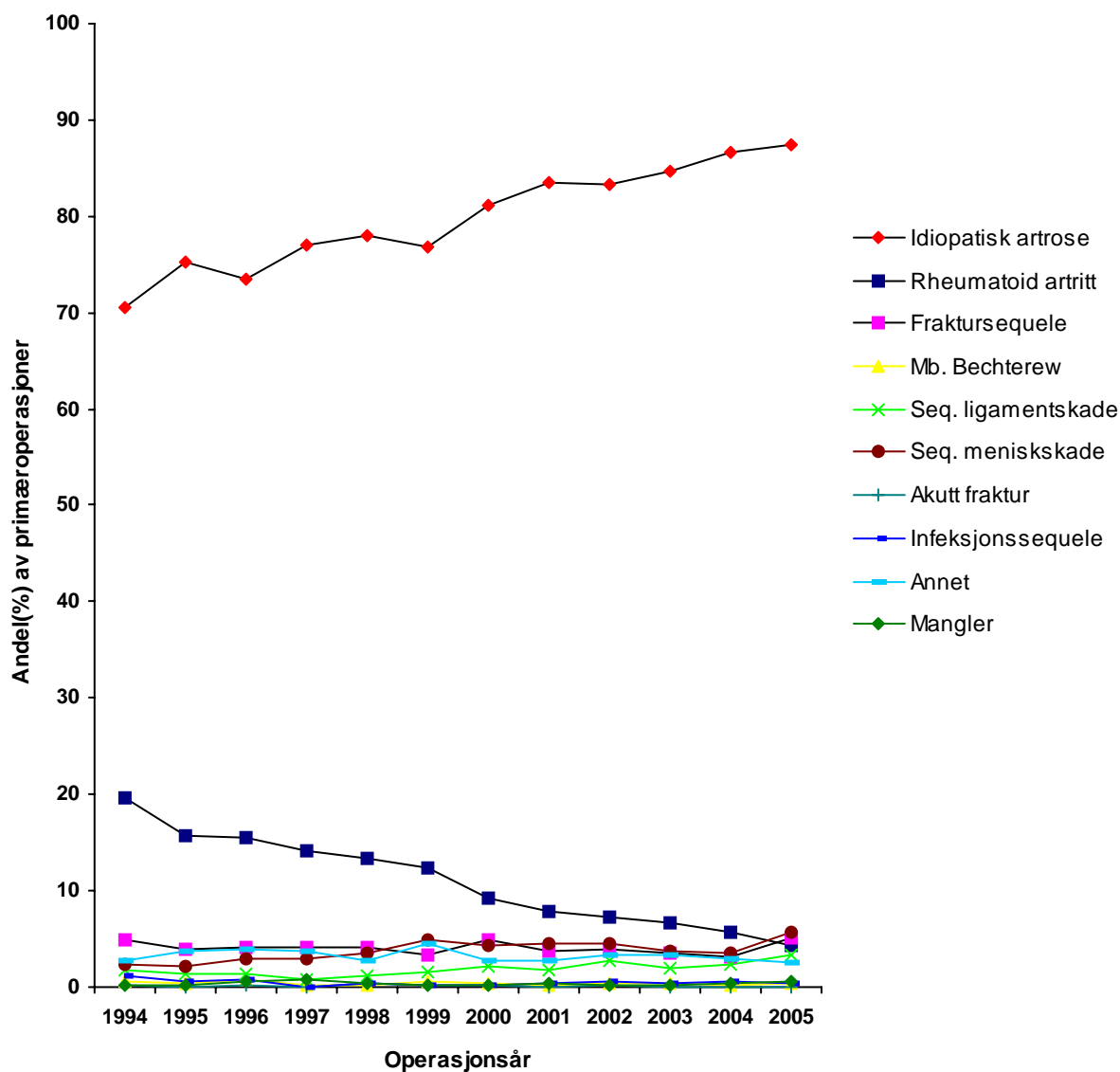
Operasjon	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Reoperasjon	16	37	12	21	21	26	21	154



## Diagnose ved primæroperasjon av totalproteser i kne

Primærårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Idiopatisk artrose	1 358	5 114	1 647	1 648	2 167	2 126	2 428	<b>16 488</b>
Rheumatoid artritt	328	828	156	144	173	138	120	<b>1 887</b>
Fraktursequele	82	273	75	79	93	76	142	<b>820</b>
Mb. Bechterew		9	29	5	7	9	12	<b>77</b>
Sequele ligamentskade	28	98	35	54	49	59	94	<b>417</b>
Sequele meniskskade	51	252	90	90	98	89	155	<b>825</b>
Akutt fraktur	2	13	1	3	2		2	<b>23</b>
Infeksjonssequele	16	18	6	10	11	15	11	<b>87</b>
Annet	60	230	56	67	87	74	73	<b>647</b>
Mangler	3	27	8	5	6	10	10	<b>74</b>

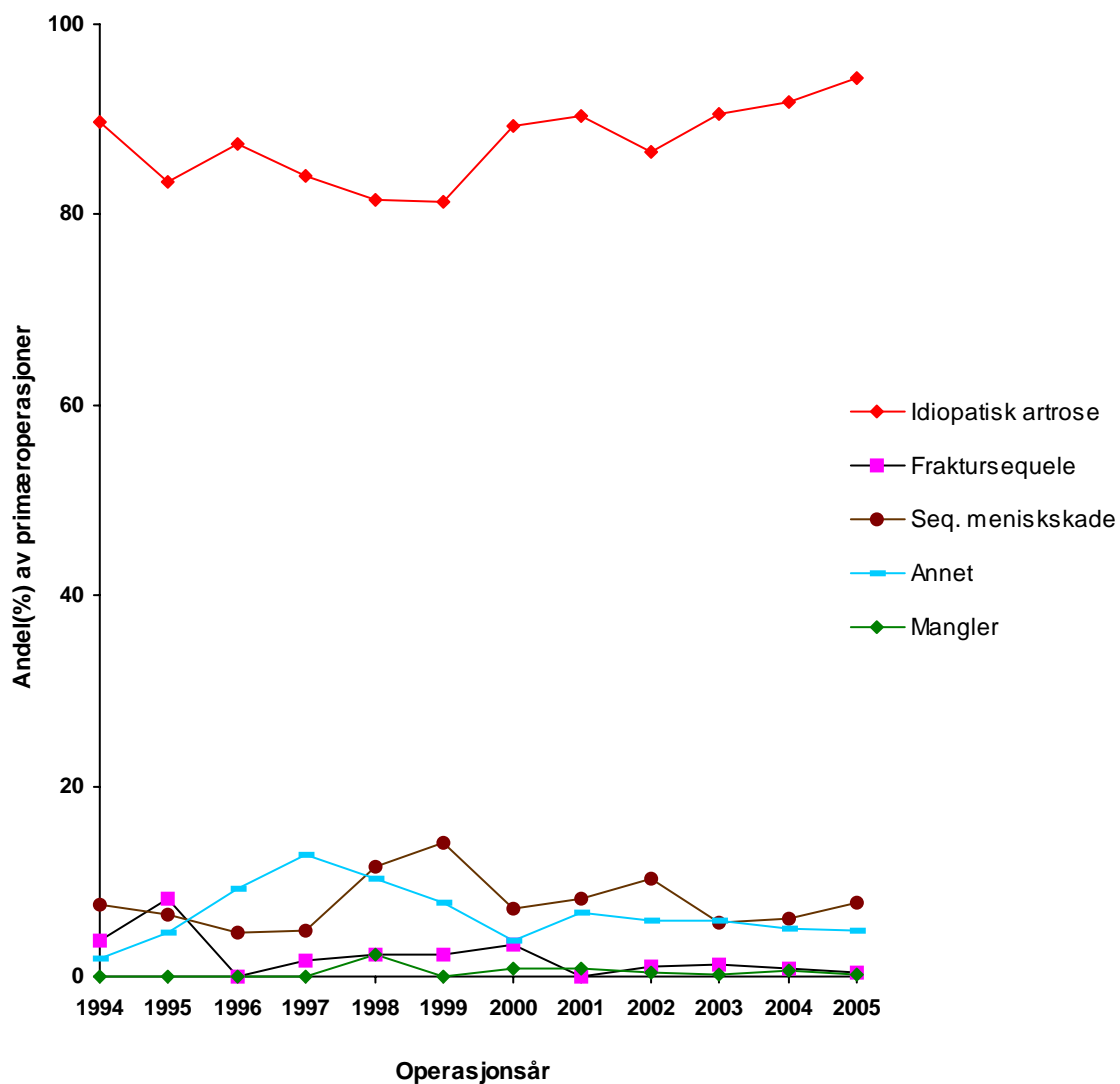
Mer enn en primærdiagnose er mulig



## Diagnose ved primæroperasjon av unikondylære proteser i kne

Primærårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Idiopatisk artrose	187	521	241	251	426	409	421	2 456
Rheumatoid artritt	1	1			2	1	2	7
Fraktursequele	13	14		3	5	4	2	41
Mb. Bechterew		1						1
Sequele ligamentskade	1	2	2		3	1	7	16
Sequele meniskskade	15	52	22	30	27	27	35	208
Infeksjonssequele				1		2		3
Annet	5	40	16	16	23	18	13	131
Mangler		4	2	1	1	3	1	12

Mer enn en primærdiagnose er mulig





## Sementering, primæroperasjon av totalproteser i kne

### Femur

Sementering	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Med antibiotika	69,5%	85,0%	85,4%	83,1%	87,0%	84,8%	85,5%	83,7%
Uten antibiotika	15,9%	3,1%	2,6%	2,4%	0,5%			3,0%
Usegmentert	14,2%	11,7%	11,9%	14,4%	12,5%	15,1%	14,5%	13,1%
Mangler	0,4%	0,2%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%
<b>Totalt antall</b>	<b>1 861</b>	<b>6 583</b>	<b>1 971</b>	<b>1 979</b>	<b>2 562</b>	<b>2 453</b>	<b>2 780</b>	<b>20 189</b>

### Tibia

Sementering	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Med antibiotika	78,6%	95,0%	96,4%	96,3%	98,2%	98,8%	97,3%	94,9%
Uten antibiotika	16,5%	3,0%	2,5%	2,1%	0,4%		0,0%	3,0%
Usegmentert	4,4%	1,8%	0,9%	1,5%	1,0%	1,1%	2,5%	1,8%
Mangler	0,5%	0,2%	0,2%	0,1%	0,4%	0,1%	0,1%	0,2%
<b>Totalt antall</b>	<b>1 861</b>	<b>6 583</b>	<b>1 971</b>	<b>1 979</b>	<b>2 562</b>	<b>2 453</b>	<b>2 780</b>	<b>20 189</b>

### Patella

Sementering	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Med antibiotika	72,7%	92,2%	90,7%	86,3%	92,4%	79,0%	61,7%	86,3%
Uten antibiotika	10,0%	3,0%	5,2%	6,3%	1,0%		0,8%	4,5%
Usegmentert	16,7%	4,7%	3,6%	7,4%	6,6%	19,3%	25,6%	8,6%
Mangler	0,6%	0,1%	0,4%			1,7%	12,0%	0,7%
<b>Totalt antall</b>	<b>717</b>	<b>1 933</b>	<b>248</b>	<b>175</b>	<b>198</b>	<b>119</b>	<b>133</b>	<b>3 523</b>

## Sementering, reoperasjon av totalproteser i kne

### Femur

Sementering	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Med antibiotika	88,4%	92,1%	92,2%	93,5%	91,9%	94,6%	91,1%	<b>92,2%</b>
Uten antibiotika	5,8%	1,9%	1,9%	1,1%	0,8%			<b>1,4%</b>
Usegmentert	4,3%	5,4%	5,8%	5,4%	7,3%	5,4%	8,2%	<b>6,0%</b>
Mangler	1,4%	0,6%					0,7%	<b>0,4%</b>
<b>Totalt antall</b>	<b>69</b>	<b>317</b>	<b>103</b>	<b>93</b>	<b>123</b>	<b>149</b>	<b>146</b>	<b>1 000</b>

### Tibia

Sementering	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Med antibiotika	92,1%	96,5%	98,2%	97,3%	98,6%	99,4%	98,1%	<b>97,4%</b>
Uten antibiotika	3,9%	2,7%	0,9%	0,9%	0,7%			<b>1,4%</b>
Usegmentert	1,3%	0,3%		0,9%			1,3%	<b>0,4%</b>
Mangler	2,6%	0,5%	0,9%	0,9%	0,7%	0,6%	0,6%	<b>0,8%</b>
<b>Totalt antall</b>	<b>76</b>	<b>375</b>	<b>113</b>	<b>110</b>	<b>141</b>	<b>167</b>	<b>158</b>	<b>1 140</b>

### Patella

Sementering	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Med antibiotika	83,6%	96,6%	98,4%	98,2%	98,6%	98,7%	89,3%	<b>95,3%</b>
Uten antibiotika	5,5%	2,2%			1,4%			<b>1,7%</b>
Usegmentert	5,5%	1,1%	1,6%			1,3%	10,7%	<b>2,3%</b>
Mangler	5,5%			1,8%				<b>0,8%</b>
<b>Totalt antall</b>	<b>73</b>	<b>268</b>	<b>64</b>	<b>57</b>	<b>72</b>	<b>76</b>	<b>56</b>	<b>666</b>

## Protesenavn, totalproteser i kne

Femurproteser ved primæroperasjon

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Advance					57	18	4	79
AGC	158	1 063	303	253	304	329	292	2 702
Dual Articular 2000						1		1
Duracon	131	345	36	37	40	9	1	599
E-motion					14	76	170	260
Freemann/Samuelson			4	4				8
Genesis I	381	2 499	263	148	2			3 293
GMRS Global Modular Re							1	1
Interax I.S.A.		40	13	17	7	18	10	105
Kinemax	177	203	9	12	10			411
Kotz	6	19	3	3	1	1		33
LCS	45	1 294	698	686	761	732	513	4 729
LCS Complete					1	96	456	553
LCS Universal		1			1	1	1	4
Maxim						1		1
MG II	1							1
NexGen		120	34	50	129	124	195	652
NexGen Rotating Hinge							1	1
PFC-Sigma					1			1
Profix		535	602	753	1 212	1 047	1 126	5 275
SCAN		2	6					8
Scorpio							9	9
Search				16	22		1	39
Tricon -C	800	285						1 085
Tricon M	162	175						337
<b>Totalt antall</b>	<b>1 861</b>	<b>6 581</b>	<b>1 971</b>	<b>1 979</b>	<b>2 562</b>	<b>2 453</b>	<b>2 780</b>	<b>20 187</b>

## Protesenavn, totalproteser i kne

Femurproteser ved reoperasjon

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Accord	7	1						8
AGC	5	57	10	5	16	14	7	114
Blauth				1	2			3
Dual Articular 2000						5	9	14
Duracon	2	24	1		2	1	1	31
E-motion							3	3
Endo-Model Total Hinge							1	1
Genesis I	25	157	19	8		1		210
Guepar	2							2
Interax I.S.A.		3						3
Kinemax	6	5	2	2	1			16
Kinemax Rotat. Hinge		2		1				3
Kotz		6	1	1	2			10
LCS		15	21	31	29	43	28	167
LCS Complete						6	17	23
LCS Universal					1			1
Link endo-model		4						4
Modular Rotat. Hinge					1	1		2
NexGen		8	1	3	6	7	23	48
NexGen Rotating Hinge							3	3
Profix		18	48	40	62	69	54	291
Search						1		1
S-ROM Rotat. Hinge				1	1	1		3
Tricon -C	12	9						21
Tricon M	2	6						8
Tricon revision	8	2						10
<b>Totalt antall</b>	<b>69</b>	<b>317</b>	<b>103</b>	<b>93</b>	<b>123</b>	<b>149</b>	<b>146</b>	<b>1 000</b>

## Protesenavn, totalproteser i kne

Tibiaprotoser ved primæroperasjon

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Advance					57	18	4	79
AGC	158	1 060	302	253	304	329	290	2 696
Dual Articular 2000						1		1
Duracon	27	325	36	37	40	9	1	475
E-motion					14	76	170	260
Freemann/Samuelson			4	4				8
Genesis I	381	2 499	263	148	2			3 293
GMRS Global Modular Re							1	1
Interax I.S.A.		40	13	17	7	18	10	105
Kinemax	177	203	9	12	10			411
Kotz	6	19	3	3	1	1		33
LCS	45	1 260	646	632	693	638	447	4 361
LCS Complete					1	97	457	555
LCS Universal		36	51	54	69	94	66	370
Maxim			1			1	2	4
MG II	1							1
NexGen		120	34	50	129	124	195	652
NexGen Rotating Hinge							1	1
PCA-Duracon	104	20						124
PFC-Sigma					1			1
Prefix		535	602	753	1 206	1 047	1 126	5 269
SCAN		2	6					8
Scorpio							9	9
Search				16	22		1	39
Tricon -C	6							6
Tricon II	956	461						1 417
<b>Totalt antall</b>	<b>1 861</b>	<b>6 580</b>	<b>1 970</b>	<b>1 979</b>	<b>2 556</b>	<b>2 453</b>	<b>2 780</b>	<b>20 179</b>

## Protesenavn, totalproteser i kne

Tibiaprotoser ved reoperasjon

År for reoperasjon

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Accord	4	2						6
AGC	5	58	10	5	16	15	7	116
Dual Articular 2000						7	8	15
Duracon		26	1	1	2	1	1	32
E-motion							3	3
Genesis I	26	186	24	11	6		3	256
Guepar	1							1
Interax I.S.A.		3						3
Kinemax	5	6	2	2	2			17
Kotz		2	1	1	1			5
LCS		24	21	43	43	51	34	216
LCS Complete						6	17	23
LCS Universal		1	1	1		4		7
Maxim		2	2	2		2	6	14
Modular Rotat. Hinge					1	1		2
NexGen		8	1	3	6	7	22	47
NexGen Rotating Hinge							3	3
PCA-Duracon	3							3
Profix		19	50	40	63	71	54	297
Search						1		1
S-ROM Rotat. Hinge				1	1	1		3
Tricon II	32	38						70
<b>Totalt antall</b>	<b>76</b>	<b>375</b>	<b>113</b>	<b>110</b>	<b>141</b>	<b>167</b>	<b>158</b>	<b>1 140</b>

## Protesenavn, totalproteser i kne

### Patellaprotoser ved primæroperasjon

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Advance					1	1		2
AGC	36	290	54	26	26	21	24	477
Duracon	20	109	4		1			134
Freemann/Samuelsen			4	4				8
Genesis I	94	628	22	12	1			757
Kinemax	122	148	9	12	10			301
Kotz						1		1
LCS		434	97	62	65	30		688
LCS Complete						17	35	52
NexGen		112	33	29	64	32	52	322
Profix		15	24	30	30	15	6	120
Tricon II	445	197	1					643
<b>Totalt antall</b>	<b>717</b>	<b>1 933</b>	<b>248</b>	<b>175</b>	<b>198</b>	<b>117</b>	<b>117</b>	<b>3 505</b>

### Patellaprotoser innsatt ved reoperasjon

#### År for reoperasjon

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Accord	5							5
Advance					2			2
AGC	7	29	10	10	14	13	17	100
Blauth		1		1				2
Duracon	3	22		1	3	1	1	31
Genesis I	25	139	26	23	14	9	4	240
Kinemax	6	7	2	2	3	1		21
Kotz		2						2
LCS		8	8	7	13	10	2	48
LCS Complete						4	8	12
LCS Universal			1	1				2
NexGen		6		2	3	3	11	25
PCA-Duracon	1							1
Profix		3	16	10	20	35	13	97
Tricon II	26	51	1					78
<b>Totalt antall</b>	<b>73</b>	<b>268</b>	<b>64</b>	<b>57</b>	<b>72</b>	<b>76</b>	<b>56</b>	<b>666</b>

## Protesenavn, unikondylære proteser i kne

### Femurproteser ved primæroperasjon

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
"Marmor-protese"	1							1
Duracon	11	38						49
Genesis UNI	87	143	11	15	33	37	15	341
LINK Schlitten UNI		5	4					9
Miller/Galante UNI		103	36	26	32	30	14	241
MOD III	105	95						200
Oxford UNI (II)	12	33						45
Oxford UNI (III)		190	216	249	393	356	400	1 804
Preservation					11	23	22	56
<b>Totalt antall</b>	<b>216</b>	<b>607</b>	<b>267</b>	<b>290</b>	<b>469</b>	<b>446</b>	<b>451</b>	<b>2 746</b>

### Tibiaprotoser ved primæroperasjon

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Duracon	11	38						49
Genesis UNI	87	143	11	15	33	37	15	341
LINK Schlitten UNI		5	4					9
Miller/Galante UNI		98	36	26	30	30	14	234
MOD III	106	95						201
Oxford UNI (II)	12	33						45
Oxford UNI (III)		190	216	249	393	356	400	1 804
Preservation					11	23	22	56
<b>Totalt antall</b>	<b>216</b>	<b>602</b>	<b>267</b>	<b>290</b>	<b>467</b>	<b>446</b>	<b>451</b>	<b>2 739</b>

## Protesenavn, patellofemorale proteser i kne

### Femurproteser ved primæroperasjon

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
LCS PFJ				2	1	1	3	7
Link Lubinus patella	2	1						3
Patella Mod III / II	6	7		3	3	2	3	24
<b>Totalt antall</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>34</b>

### Patellaprotoser ved primæroperasjon

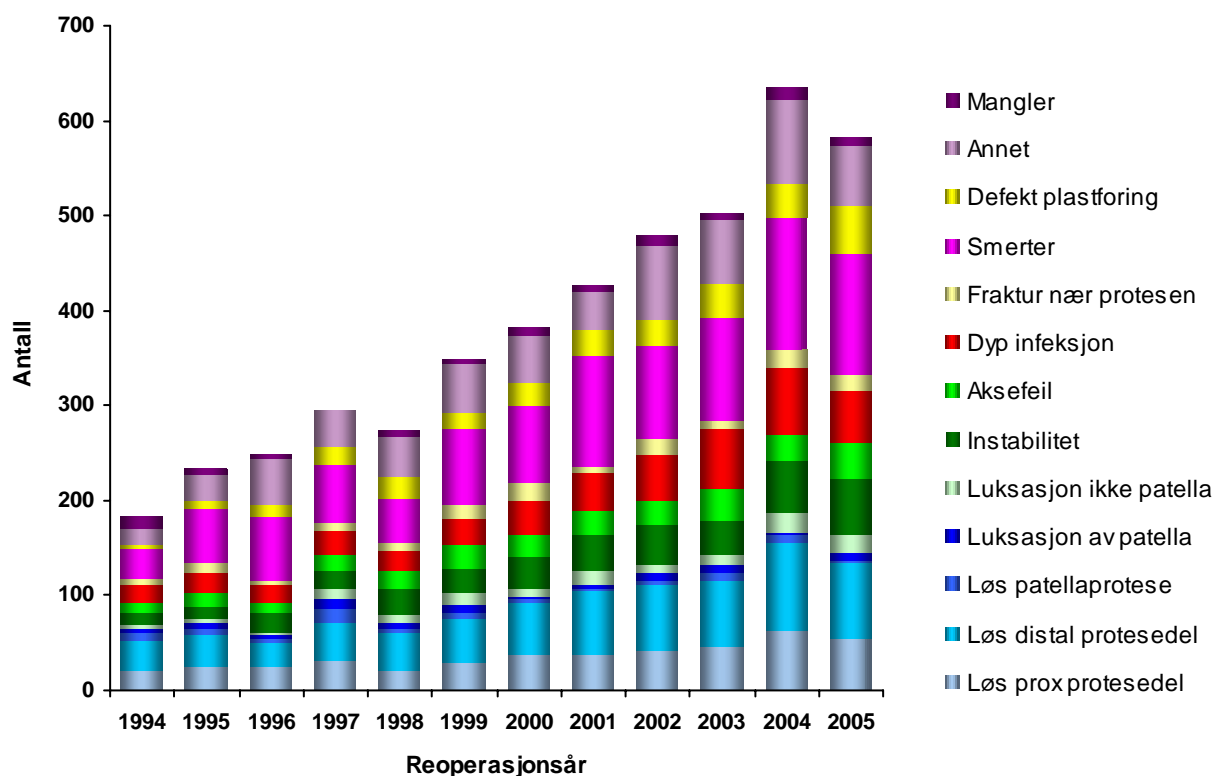
Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
LCS PFJ				2	1	1	3	7
Link Lubinus patella	2	1						3
Patella Mod III / II	6	7		3	3	2	4	25
<b>Totalt antall</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>35</b>



## Årsak til reoperasjon - Alle reoperasjoner

Reoperasjonsår	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	Totalt antall
1994	22	31	8	5	3	13	11	18	6	32	5	17	11	182
1995	25	34	7	6	4	13	13	22	11	56	8	28	7	234
1996	26	25	4	4	3	21	10	19	3	67	13	49	4	248
1997	31	41	14	10	11	20	15	27	8	61	18	38	1	295
1998	20	40	5	6	9	28	18	22	7	46	24	43	5	273
1999	29	46	6	10	12	26	24	28	14	81	17	52	3	348
2000	38	54	4	3	8	34	23	35	20	81	23	51	8	382
2001	38	68	2	4	14	37	26	41	6	118	26	41	6	427
2002	43	68	5	9	8	41	26	49	15	100	26	78	12	480
2003	46	70	7	9	11	35	34	63	8	110	36	67	7	503
2004	63	92	8	3	22	54	27	71	19	140	35	88	13	635
2005	54	81	2	8	20	58	38	55	17	128	50	62	10	583
<b>Total</b>	<b>435</b>	<b>650</b>	<b>72</b>	<b>77</b>	<b>125</b>	<b>380</b>	<b>265</b>	<b>450</b>	<b>134</b>	<b>1 020</b>	<b>281</b>	<b>614</b>	<b>87</b>	<b>4 590</b>

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig



## Årsak til reoperasjon av totalproteser med patella

Reoperasjoner der både primær- og reoperasjon er innrapportert til registeret - Fordelt på år for primæroperasjon

Reoperasjonsårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Løs prox. protesedel	7	10						17
Løs distal protesedel	6	41	5	4	1			57
Løs patellaprotese	4	9	1					14
Luksasjon av patella	2	5	1					8
Luksasjon (ikke patella)		3		1	1			5
Instabilitet	11	23		2	1	1	1	38
Aksefeil	3	13	2	1	1			20
Dyp infeksjon	11	30	3	2	2	1	2	51
Fraktur (nær protesen)	2	5	3					10
Smerter	9	26	5	4		1		45
Defekt plastforing	12	16	1	1		1		31
Annet	11	11		1		1		24
Mangler	1	2						3

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

Reoperasjoner der både primær- og reoperasjon er innrapportert til registeret - Fordelt på år for reoperasjon

Reoperasjonsårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Løs prox. protesedel		4	4	4	2		3	17
Løs distal protesedel		22	8	12	7	4	4	57
Løs patellaprotese		8	1	3	1	1		14
Luksasjon av patella		6	1	1				8
Luksasjon (ikke patella)		3			1	1		5
Instabilitet		16	4	4	2	5	7	38
Aksefeil		9	3	3		2	3	20
Dyp infeksjon	1	20	5	10	6	6	3	51
Fraktur (nær protesen)		6	2	1		1		10
Smerter	1	16	7	8	4	4	5	45
Defekt plastforing		6	3	7	4	3	8	31
Annet		12	2	5	3	1	1	24
Mangler		1	1			1		3

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

## Årsak til reoperasjon av totalproteser uten patella

Reoperasjoner der både primær- og reoperasjon er innrapportert til registeret - Fordelt på år for primæroperasjon

Reoperasjonsårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Løs prox. protesedel	7	27	9	4	6		1	54
Løs distal protesedel	16	49	14	15	11	5	1	111
Luksasjon	4	19	7	4	4	3	1	42
Instabilitet	9	27	10	10	15	5		76
Aksefeil	5	23	2	2	6			38
Dyp infeksjon	11	46	13	10	11	10	5	106
Fraktur (nær protesen)	2	9	2	5	4	4	1	27
Smerter	48	141	38	29	32	8		296
Defekt plastføring	9	18		2	2	2	2	35
Annet	13	30	10	8	6	1	1	69
Mangler	2	8	4	1		2		17

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

Reoperasjoner der både primær- og reoperasjon er innrapportert til registeret - Fordelt på år for reoperasjon

Reoperasjonsårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Løs prox. protesedel		15	3	6	10	7	13	54
Løs distal protesedel	2	22	10	12	23	19	23	111
Luksasjon	3	15	2	7	6	5	4	42
Instabilitet	1	12	11	7	10	18	17	76
Aksefeil	1	13	3	4	9	4	4	38
Dyp infeksjon	2	23	16	13	15	24	13	106
Fraktur (nær protesen)		6		6	2	7	6	27
Smerter	9	94	36	35	37	52	33	296
Defekt plastføring		5	1	3	6	11	9	35
Annet	1	24	4	13	10	13	4	69
Mangler	2	4		3	3	3	2	17

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

## Årsak til reoperasjon av unikondylære proteser i kne

Reoperasjoner der både primær- og reoperasjon er innrapportert til registeret - Fordelt på år for primæroperasjon

Reoperasjonsårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Løs prox. protesedel	5	16	7	9	12	3	1	53
Løs distal protesedel	10	18	6	2	11	10	3	60
Luksasjon		1	2	1				4
Instabilitet		7	2	3	1	1		14
Aksefeil		3	2	3	2	1	2	13
Dyp infeksjon		2	2	1		1		6
Fraktur (nær protesen)	2	7	4		1	3	1	18
Smerter	18	30	13	8	18	10	2	99
Defekt plastforing	8	10	1	1				20
Annet	5	9	3	1	6	2		26
Mangler					1	1		2

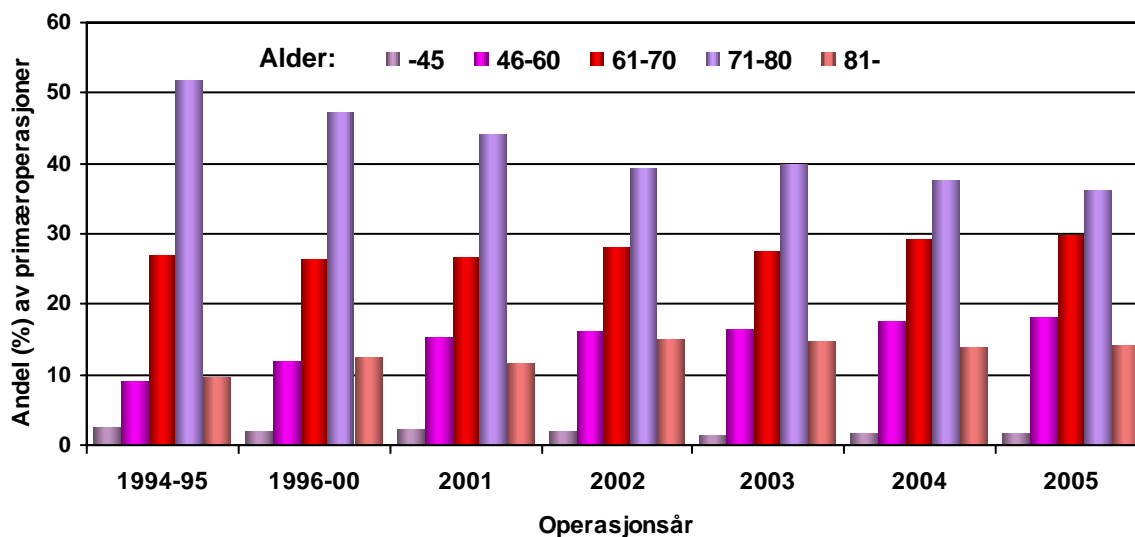
Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

Reoperasjoner der både primær- og reoperasjon er innrapportert til registeret - Fordelt på år for reoperasjon

Reoperasjonsårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Løs prox. protesedel		9	5	4	9	14	12	53
Løs distal protesedel		13	8	8	4	14	13	60
Luksasjon			1	1	1		1	4
Instabilitet		3	3		4	1	3	14
Aksefeil		3	2	3	2	1	2	13
Dyp infeksjon		1	1	1	1	2		6
Fraktur (nær protesen)	1	5	1	2	3	1	5	18
Smerter	3	18	13	9	10	23	23	99
Defekt plastforing		5	5	2	4	3	1	20
Annet		4	4	2	5	6	5	26
Mangler						1	1	2

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

## Aldersfordeling - Alle primæroperasjoner

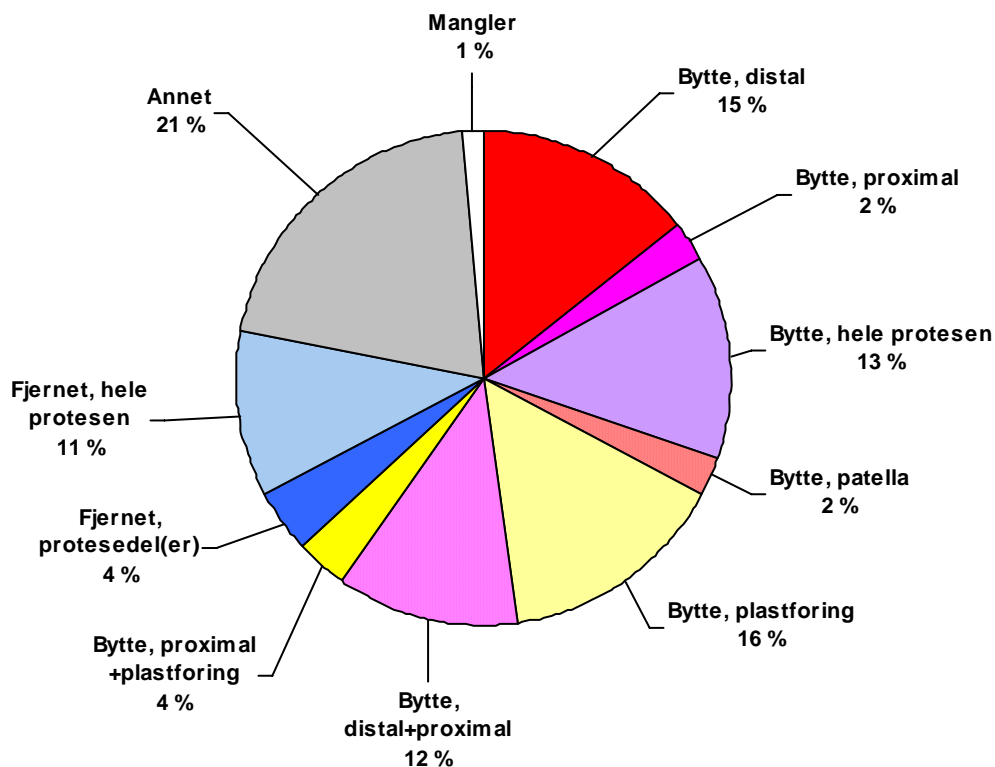


## Reoperasjonstyper blant totalproteser med patella

Reoperasjoner der både primær- og reoperasjon er innrapportert til registeret  
 Fordelt på år for primæroperasjon

Reoperasjonstype	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Bytte, distal		2	18	6	3			29
Bytte, proximal		3		2				5
Bytte, hele protesen		10	13		1	1	1	27
Bytte, patella		2	2		1			5
Bytte, plastforing		6	18	2	2		2	30
Bytte, distal+proximal		6	17		1			24
Bytte, distal+plastforing		1	3					4
Bytte, distal+patella			2					2
Bytte, proximal+plastforin		1	6					7
Bytte, patella+plastforing		2	2					4
Fjernet, protesedel(er)		1	6				1	8
Fjernet, hele protesen		3	14	2	1	1		22
Amputasjon						1		1
Artrodese		2	2					4
Annet		7	17	1	1			26
Mangler			3					3

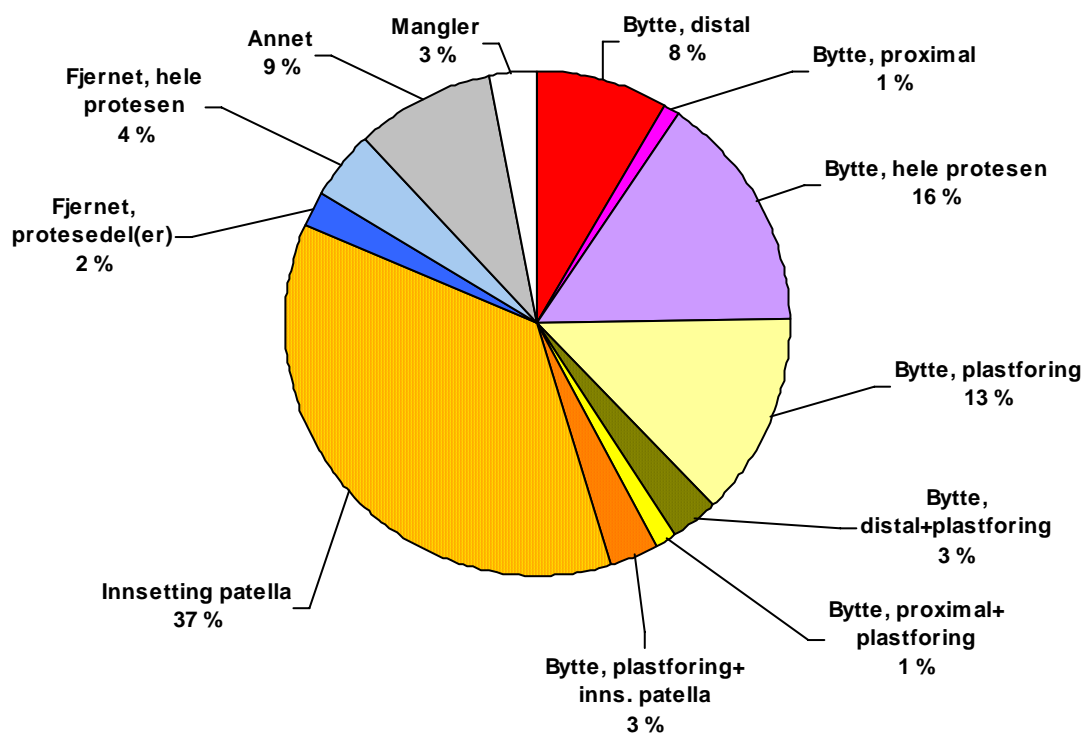
Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig



## Reoperasjonstyper blant totalproteser uten patella

Reoperasjoner der både primær- og reoperasjon er innrapportert til registeret  
Fordelt på år for primæroperasjon

Reoperasjonstype	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Bytte, distal	3	27	13	8	2	4		57
Bytte, proximal		6	1					7
Bytte, hele protesen	20	48	10	11	10	3	2	104
Bytte, plastforing	5	30	6	13	18	13	4	89
Bytte, distal+proximal	1	3						4
Bytte, distal+plastforing		9	2	8	2			21
Bytte, proximal+plastforing	1	1	3	2	1	2		10
Bytte, plastforing+inns.patell		9	6	4	1			20
Innsetting patella	47	117	35	22	20	7		248
Fjernet, protesedel(er)	2	11	1	1				15
Fjernet, hele protesen	3	13	4	1	4	3	1	29
Artrodese	2	3						5
Annet	8	26	3	3	7	5	1	53
Mangler	5	10	2	1		2		20

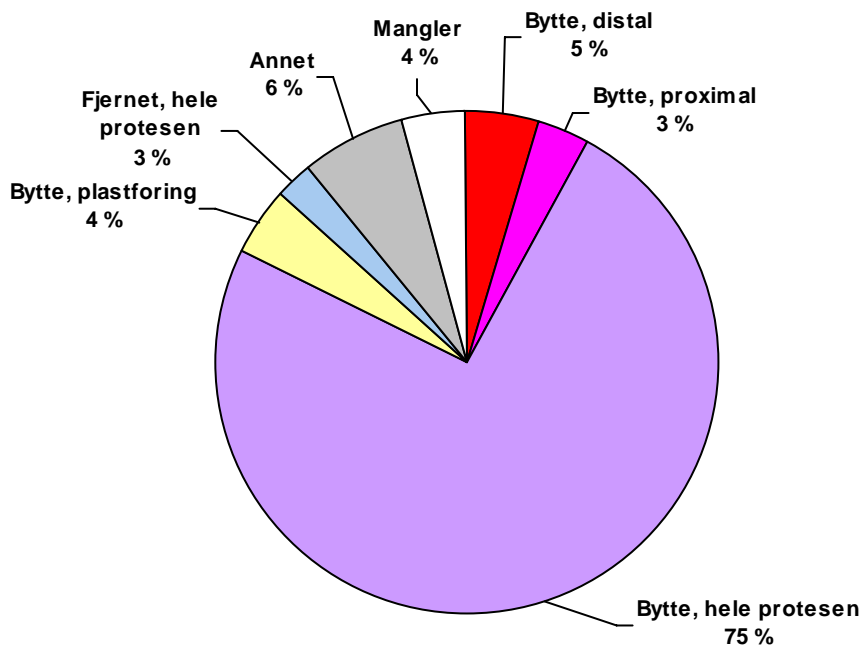


## Reoperasjonstyper blant unikondylære proteser i kne

Reoperasjoner der både primær- og reoperasjon er innrapportert til registeret  
 Fordelt på år for primæroperasjon

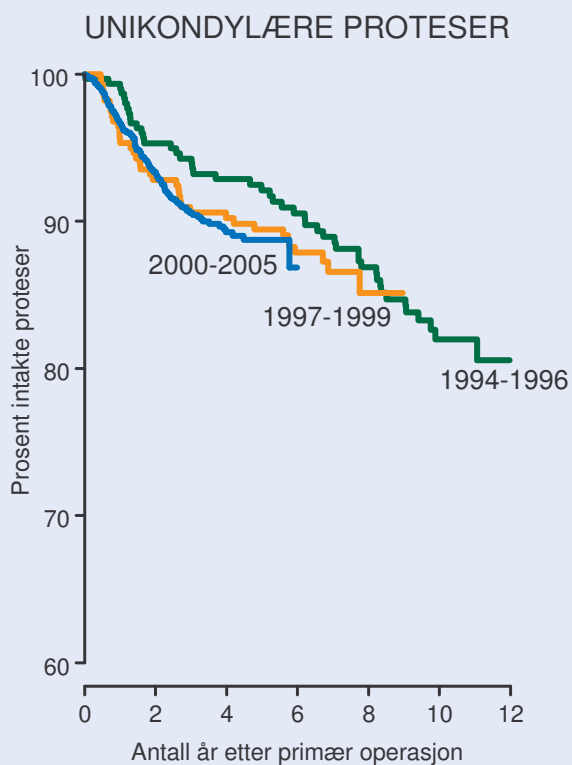
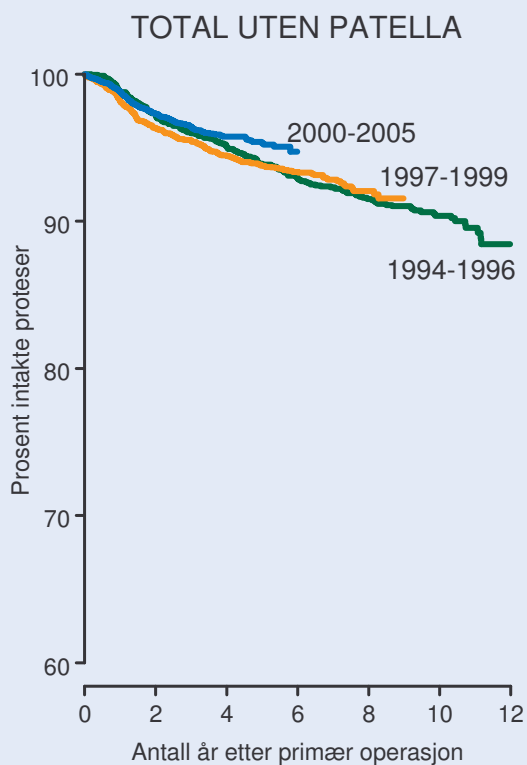
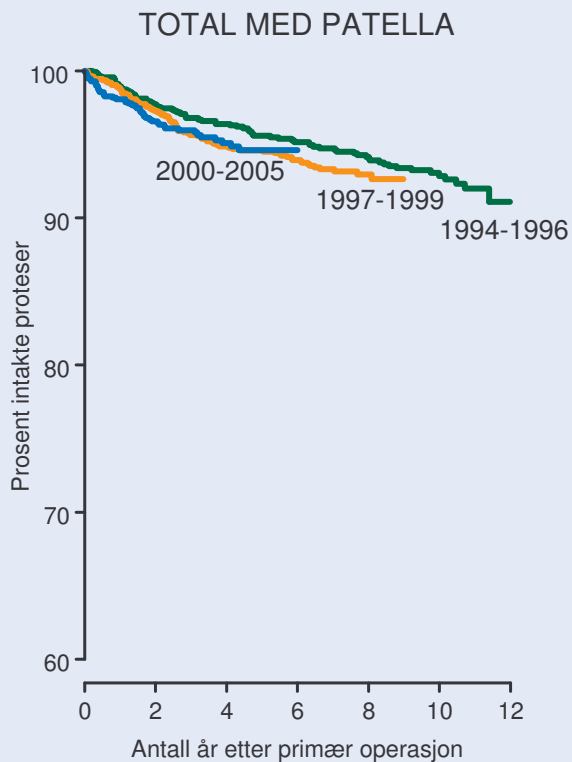
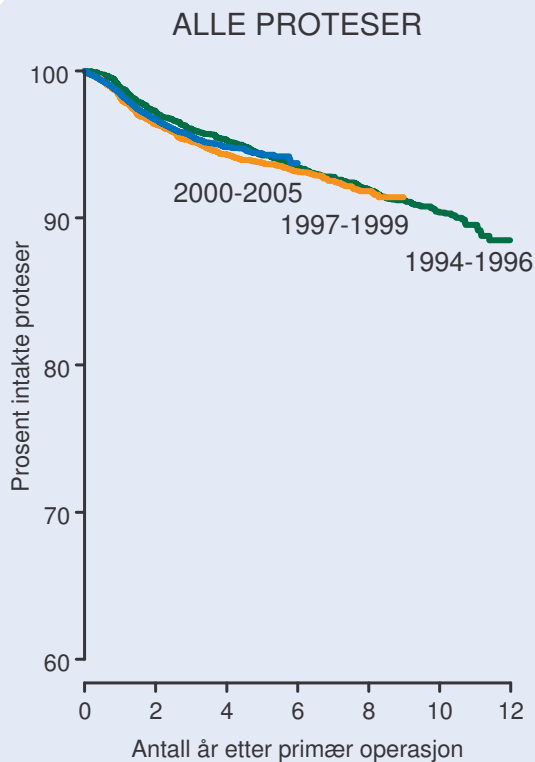
Reoperasjonstype	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Bytte, distal	1	3	1		4		1	10
Bytte, proximal		3		2	1			6
Bytte, hele protesen	37	59	19	15	30	21	4	185
Bytte, plastforing		2	4	3				9
Bytte, distal+proximal		1	1					2
Bytte, distal+plastforing			2					2
Bytte, proximal+plastforin			3					3
Fjernet, hele protesen		2	1	2		1		6
Annet		2	1	1	1			5
Mangler	1	4	1		3	1		10

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig



# Overlevelseskurver for kneproteser

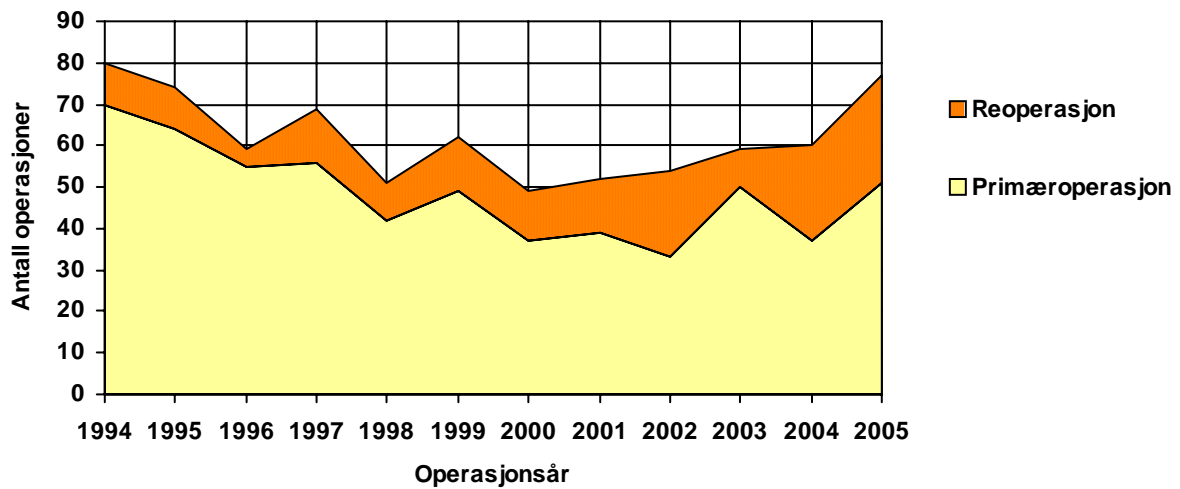
## Endepunkt er alle revisjoner





# Albueproteser

Operasjon	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Primæroperasjon	134	239	39	33	50	37	51	<b>583</b>
	87,0%	82,4%	75,0%	61,1%	84,7%	61,7%	66,2%	<b>78,2%</b>
Reoperasjon	20	51	13	21	9	23	26	<b>163</b>
	13,0%	17,6%	25,0%	38,9%	15,3%	38,3%	33,8%	<b>21,8%</b>
<b>Totalt antall</b>	<b>154</b>	<b>290</b>	<b>52</b>	<b>54</b>	<b>59</b>	<b>60</b>	<b>77</b>	<b>746</b>



## Diagnose ved primæroperasjon av albueproteser

Primærårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Idiopatisk artrose	4	6	2	2	5	3	8	<b>30</b>
Rheumatoid artritt	123	217	33	24	32	23	26	<b>478</b>
Fraktursequele	5	12	2	2	7	3	11	<b>42</b>
Mb. Bechterew			1			2	3	<b>6</b>
Sequele ligamentskade							2	<b>2</b>
Akutt fraktur	1	5	1	5	5	6	8	<b>31</b>
Infeksjonssequele			1					<b>1</b>
Annet	4	9		3	3	2	2	<b>23</b>
Mangler	2	3				2	1	<b>8</b>

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

## Sementering, primæroperasjon og reoperasjon av albueproteser

### Humerus

<b>Sementering</b>	<b>1994-95</b>	<b>1996-00</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>Total</b>
Med antibiotika	63,8%	54,4%	42,6%	61,5%	61,2%	63,0%	68,5%	<b>58,4%</b>
Uten antibiotika	28,3%	20,1%	6,4%	7,7%	6,1%			<b>15,8%</b>
Usegmentert	6,5%	24,7%	51,1%	28,2%	32,7%	37,0%	29,6%	<b>24,8%</b>
Mangler	1,4%	0,8%		2,6%			1,9%	<b>0,9%</b>
<b>Totalt antall</b>	<b>138</b>	<b>259</b>	<b>47</b>	<b>39</b>	<b>49</b>	<b>46</b>	<b>54</b>	<b>632</b>

### Underarmskomponent

<b>Sementering</b>	<b>1994-95</b>	<b>1996-00</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>Total</b>
Med antibiotika	65,3%	71,7%	83,7%	75,0%	83,6%	83,0%	85,7%	<b>74,6%</b>
Uten antibiotika	26,0%	19,1%	6,1%	6,8%	7,3%			<b>14,6%</b>
Usegmentert	8,0%	8,5%	10,2%	18,2%	7,3%	17,0%	14,3%	<b>10,2%</b>
Mangler	0,7%	0,7%			1,8%			<b>0,6%</b>
<b>Totalt antall</b>	<b>150</b>	<b>272</b>	<b>49</b>	<b>44</b>	<b>55</b>	<b>53</b>	<b>70</b>	<b>693</b>

## Protesenavn, primæroperasjon og reoperasjon av albueproteser

### Humerus

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Coonrad/Morrey				1				1
Discovery					4	14	23	41
GSB III		13	6	2	8	5	1	35
IBP		19	21	9	17	19	20	105
IBP Reconstruction				5	3	2		10
Kudo	55	113	8	2	4			182
NES			1	14	12	5	10	42
Norway	79	113	10	3	1	1		207
Radial Head			1	3				4
Schlein	1							1
Souter Strathclyde	3	1						4
<b>Totalt antall</b>	<b>138</b>	<b>259</b>	<b>47</b>	<b>39</b>	<b>49</b>	<b>46</b>	<b>54</b>	<b>632</b>

### Underarmskomponent

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Coonrad/Morrey				1				1
Discovery					4	15	24	43
ERS	2			1				3
Evolve							1	1
GSB III		13	6	2	8	5	1	35
IBP		19	22	11	16	19	20	107
IBP Reconstruction				6	3	2		11
Kudo	55	113	9	2	4	2		185
Liverpool Radial Head			1					1
NES			1	15	12	5	10	43
Norway	79	114	10	2	2	1	1	209
Radial Head				1	5	1	4	11
rHead				3	1	3	9	16
Silastic H.P. 100	11	11						22
Souter Strathclyde	3	2						5
<b>Totalt antall</b>	<b>150</b>	<b>272</b>	<b>49</b>	<b>44</b>	<b>55</b>	<b>53</b>	<b>53</b>	<b>693</b>

## Årsak til reoperasjon av albueproteser

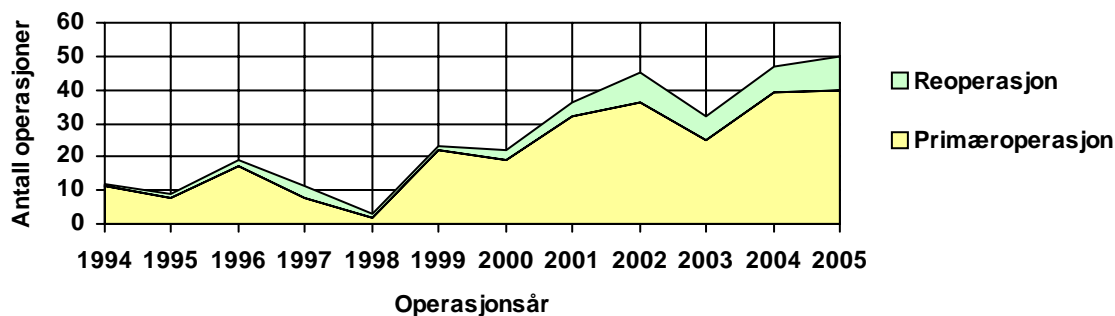
Reoperasjonsårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Løs prox. protesedel	12	23	7	4	4	8	11	69
Løs distal protesedel	12	18	8	7	4	11	9	69
Luksasjon	1	4	1	1	1	2	4	14
Instabilitet	1	3		4		3	1	12
Aksefeil	1	1	1	3			1	7
Dyp infeksjon		4		2	3	3	2	14
Fraktur (nær protesen)	4	9	1	5	2	5	5	31
Smerter	1	11	4	6	1	2	2	27
Defekt plastforing		2	1	1		2	3	9
Annet	2	9	1	3	1	3		19
Mangler	1		1	1				3

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.



# Ankelproteser

Operasjon	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Primæroperasjon	19	68	32	36	25	39	40	<b>259</b>
	90,5%	87,2%	88,9%	80,0%	78,1%	83,0%	80,0%	<b>83,8%</b>
Reoperasjon	2	10	4	9	7	8	10	<b>50</b>
	9,5%	12,8%	11,1%	20,0%	21,9%	17,0%	20,0%	<b>16,2%</b>
<b>Totalt antall</b>	<b>21</b>	<b>78</b>	<b>36</b>	<b>45</b>	<b>32</b>	<b>47</b>	<b>50</b>	<b>309</b>



## Diagnose ved primæroperasjon av ankelproteser

Primærårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Idiopatisk artrose		11	7	7	7	8	15	<b>55</b>
Rheumatoid artritt	19	45	14	21	11	10	9	<b>129</b>
Fraktursequele		7	9	4	2	17	18	<b>57</b>
Mb. Bechterew		1	1	1	1			<b>4</b>
Sequele ligamentskade		1				1	3	<b>5</b>
Annet		8	4	5	4	3	1	<b>25</b>
Mangler						1		<b>1</b>

Mer enn en primærdiagnose er mulig

## Sementering, primæroperasjon og reoperasjon av ankelproteser

### Tibia

Sementering	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Med antibiotika	55,0%	19,4%		10,0%	7,1%	2,5%	2,2%	<b>11,8%</b>
Uten antibiotika	40,0%	4,2%						<b>3,9%</b>
Usementert		76,4%	100,0%	90,0%	92,9%	97,5%	95,7%	<b>83,6%</b>
Mangler	5,0%						2,2%	<b>0,7%</b>
<b>Totalt antall</b>	<b>20</b>	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>40</b>	<b>28</b>	<b>40</b>	<b>46</b>	<b>280</b>

### Fotdel

Sementering	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Med antibiotika	60,0%	18,3%		5,4%	10,7%	2,5%	2,3%	<b>11,7%</b>
Uten antibiotika	40,0%	4,2%			3,6%			<b>4,4%</b>
Usementert		77,5%	100,0%	94,6%	85,7%	97,5%	97,7%	<b>83,9%</b>
<b>Totalt antall</b>	<b>20</b>	<b>71</b>	<b>34</b>	<b>37</b>	<b>28</b>	<b>40</b>	<b>43</b>	<b>273</b>

## Protesenavn, primæroperasjon og reoperasjon av ankelproteser

### Tibia

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
AES						3		3
Hintegra						2	4	6
Link S.T.A.R.		58	34	40	28	35	42	237
Norwegian TPR	20	14						34
<b>Totalt antall</b>	<b>20</b>	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>40</b>	<b>28</b>	<b>40</b>	<b>46</b>	<b>280</b>

### Fotdel

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
AES						3		3
Hintegra						2	4	6
Link S.T.A.R.		57	34	37	28	35	39	230
Norwegian TPR	20	14						34
<b>Totalt antall</b>	<b>20</b>	<b>71</b>	<b>34</b>	<b>37</b>	<b>28</b>	<b>40</b>	<b>43</b>	<b>273</b>

## Årsak til reoperasjon av ankelproteser

Reoperasjonsårsak	1994-95	96-2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Løs prox. protesedel	2	7	2	4	3	5	1	24
Løs distal protesedel	2	5	2	1	3	4	3	20
Instabilitet		2		1		1	1	5
Aksefeil		4		1	2	1	2	10
Dyp infeksjon					1	2	1	4
Fraktur (nær protesen)		1						1
Smerter		4	2	4	2	1	4	17
Defekt plastføring				1	1	1	1	4
Annet		1	1			1	1	4

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

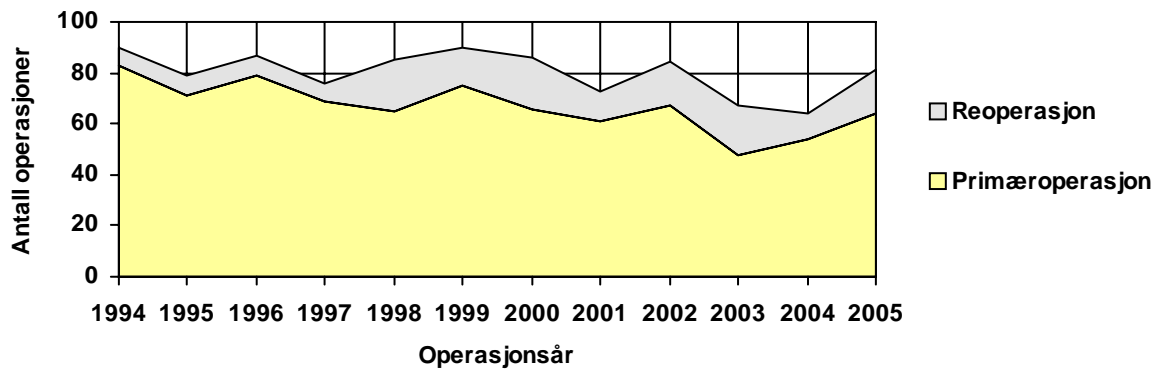
# Fingerproteser

## MCP

Operasjon	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Primæroperasjon	566	1 085	141	109	144	100	111	<b>2 256</b>
	92,0%	86,2%	78,8%	68,6%	82,8%	62,1%	68,9%	<b>83,3%</b>
Reoperasjon	46	148	36	44	28	52	41	<b>395</b>
	7,5%	11,8%	20,1%	27,7%	16,1%	32,3%	25,5%	<b>14,6%</b>
<b>Totalt antall</b>	<b>612</b>	<b>1 233</b>	<b>177</b>	<b>153</b>	<b>172</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>2 651</b>

## PIP

Operasjon	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Primæroperasjon	3	20	2	6	1	8	7	<b>47</b>
	0,5%	1,6%	1,1%	3,8%	0,6%	5,0%	4,3%	<b>1,7%</b>
Reoperasjon		6			1	1	2	<b>10</b>
		0,5%			0,6%	0,6%	1,2%	<b>0,4%</b>
<b>Totalt antall</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>57</b>



## Diagnose ved primæroperasjon av MCP proteser

Primærårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Idiopatisk artrose	1	26	5	2	1	5	9	<b>49</b>
Rheumatoid artritt	551	1 044	132	102	131	94	90	<b>2 144</b>
Fraktursequele	3			1			9	<b>13</b>
Mb. Bechterew		5			3			<b>8</b>
Sequele meniskskade		1						<b>1</b>
Akutt fraktur		1						<b>1</b>
Infeksjonssequele		1					1	<b>2</b>
Annet	14	19	5	6	9	1	3	<b>57</b>
Mangler		1				1	1	<b>3</b>

Mer enn en primærdiagnose er mulig

## Diagnose ved primæroperasjon av PIP proteser

Primærårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Idiopatisk artrose		3		3		6	4	16
Rheumatoid artritt	2	15	2	2	1	2	3	27
Fraktursequele		1		1			1	3
Akutt fraktur	1	1						2
Annet		1		2		1		4

Mer enn en primærdiagnose er mulig

## Sementering, primæroperasjon og reoperasjon av MCP proteser

### Proximal

Sementering	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Med antibiotika			0,6%			0,7%		0,1%
Uten antibiotika		0,1%					1,3%	0,1%
Usementert	99,7%	99,7%	99,4%	99,3%	100,0%	99,3%	98,0%	99,5%
Mangler	0,3%	0,2%		0,7%			0,7%	0,3%
<b>Totalt antall</b>	<b>611</b>	<b>1232</b>	<b>177</b>	<b>152</b>	<b>171</b>	<b>150</b>	<b>152</b>	<b>2 645</b>

### Distal

Sementering	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Med antibiotika						33,3%		4,8%
Usementert	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	66,7%	100,0%	95,2%
<b>Totalt antall</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>21</b>

## Sementering, primæroperasjon og reoperasjon av PIP proteser

### Proximal

Sementering	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Usementert	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	88,9%	98,1%
Mangler							11,1%	1,9%
<b>Totalt antall</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>54</b>

### Distal

Sementering	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Usementert	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
<b>Totalt antall</b>	<b>1</b>	<b>3</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>16</b>



## Protesenavn, primæroperasjon og reoperasjon av MCP proteser

### Proximal

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Ascension MCP			1	5	1	5	5	17
Avanta	160	423	16	5	2	7	12	625
MCS	4	2						6
Moje		1						1
NeuFlex		53	46	42	32	14	32	219
Silastic HP 100	447	753	114	100	136	124	103	1 777
<b>Totalt antall</b>	<b>611</b>	<b>1 232</b>	<b>177</b>	<b>152</b>	<b>171</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>2 645</b>

### Distal

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Ascension MCP			1	5	1	3	4	14
MCS	4	2						6
Moje		1						1
<b>Totalt antall</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>21</b>

## Protesenavn, primæroperasjon og reoperasjon av PIP proteser

### Proximal

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Ascension MCP						5	5	10
Avanta		7					2	9
MCS	1	3						4
Moje				1	1			2
NeuFlex		3	1	2			1	7
Silastic HP 100	2	11	1	3	1	3	1	22
<b>Totalt antall</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>54</b>

### Distal

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Ascension MCP						5	5	10
MCS	1	3						4
Moje				1	1			2
<b>Totalt antall</b>	<b>1</b>	<b>3</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>16</b>

## Årsak til reoperasjon ved innsetting av MCP protese

Reoperasjonsårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Løs prox. protesedel	4					2		6
Løs distal protesedel		5	3	3	1	5		17
Luksasjon		9	3		1		5	18
Instabilitet		20	4	12		8	6	50
Aksefeil	5	16	7	7	9	8	6	58
Dyp infeksjon		5						5
Fraktur (nær protesen)	8	13						21
Smerter	13	34	11	15	8	12	12	105
Defekt plastføring			3		1		5	9
Brukke/defekt komp.	15	76	6	25	17	30	23	192
Annet	8	15	3				3	29
Mangler	6	3	2	1		4	2	18

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

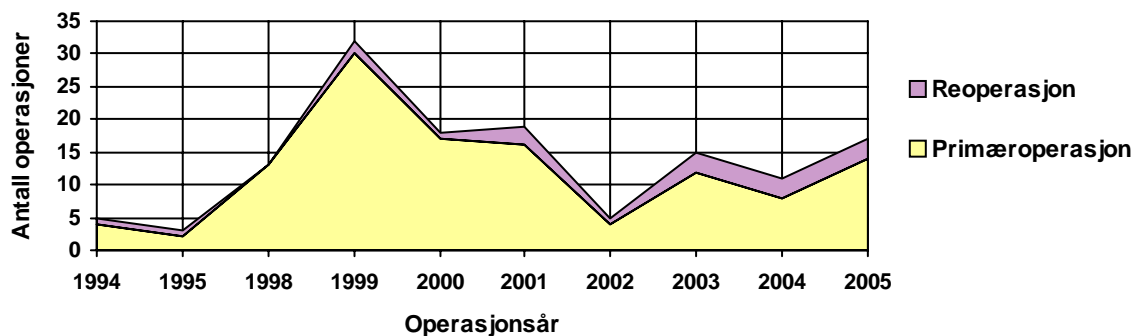
## Årsak til reoperasjon ved innsetting av PIP protese

Reoperasjonsårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Løs prox. protesedel		1			1	1		3
Løs distal protesedel					1	1		2
Instabilitet		1						1
Brukke/defekt komp.		5					2	7

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

# Håndleddsproteser

Operasjon	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Primæroperasjon	6	60	16	4	12	8	14	120
	75,0%	95,2%	84,2%	80,0%	80,0%	72,7%	82,4%	87,0%
Reoperasjon	2	3	3	1	3	3	3	18
	25,0%	4,8%	15,8%	20,0%	20,0%	27,3%	17,6%	13,0%
<b>Totalt antall</b>	<b>8</b>	<b>63</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>138</b>



## Diagnose ved primæroperasjon av håndleddsproteser

Primærårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Idiopatisk artrose		2			1		4	7
Rheumatoid artritt	4	55	14	4	5	8		90
Fraktursequele			2		3		4	9
Mb. Bechterew	1							1
Annet	1	3			3		6	13

Mer enn en primærdiagnose er mulig

## Sementering, primær- og reoperasjon av håndleddsproteser

### Proximal

Sementering	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Med antibiotika		4,9%	6,3%		8,3%	25,0%	5,9%	6,5%
Uten antibiotika			6,3%					0,8%
Usementert	100,0%	93,4%	87,5%	100,0%	91,7%	75,0%	94,1%	91,9%
Mangler		1,6%						0,8%
<b>Totalt antall</b>	<b>6</b>	<b>61</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>124</b>

### Distal

Sementering	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Med antibiotika		1,6%	6,7%		30,8%	50,0%		8,6%
Usementert		98,4%	93,3%	100,0%	69,2%	50,0%	100,0%	91,4%
<b>Totalt antall</b>		<b>61</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>116</b>

## Protesenavn, primæroperasjon og reoperasjon av håndleddproteser

### Proximal

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Biax		61	13	3	6	8	1	92
Gibbon			2		6		16	24
Silastic ulnar head	6			1				7
TMW			1					1
<b>Totalt antall</b>	<b>6</b>	<b>61</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>124</b>

### Distal

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Biax		61	12	3	7	8		91
Gibbon			2		6		16	24
TMW			1					1
<b>Totalt antall</b>		<b>61</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>116</b>

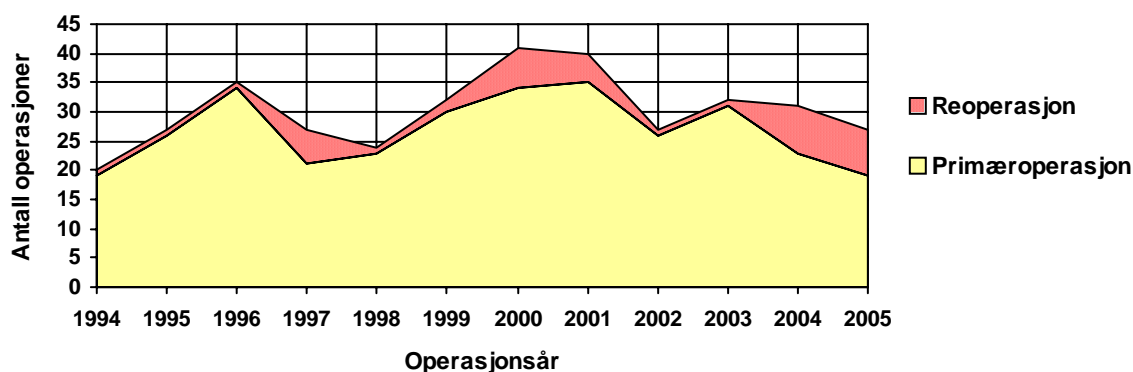
## Årsak til reoperasjon av håndleddsproteser

Reoperasjonsårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Løs prox. protesedel		1				1		2
Løs distal protesedel		1	2		1	1	2	7
Luksasjon				1				1
Instabilitet			1				1	2
Aksefeil		1	2		1	2		6
Dyp infeksjon		1				1		2
Smerter	2	1	1		1	2		7

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

## Håndrotsproteser (CMC I)

Operasjon	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Primæroperasjon	45	142	35	26	31	23	19	<b>321</b>
	95,7%	89,3%	87,5%	96,3%	96,9%	74,2%	70,4%	<b>88,4%</b>
Reoperasjon	2	17	5	1	1	8	8	<b>42</b>
	4,3%	10,7%	12,5%	3,7%	3,1%	25,8%	29,6%	<b>11,6%</b>
<b>Totalt antall</b>	<b>47</b>	<b>159</b>	<b>40</b>	<b>27</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>27</b>	<b>363</b>



## Diagnose ved primæroperasjon av håndrotsproteser

Primærårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Idiopatisk artrose	23	99	25	20	23	21	16	<b>227</b>
Rheumatoid artritt	22	37	8	5	5		2	<b>79</b>
Fraktursequele		2						<b>2</b>
Mb. Bechterew		3	1					<b>4</b>
Annet	2	5	1	1	3	2	1	<b>15</b>

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

## Sementering, primæroperasjon og reoperasjon av håndrotproteser

Proximal (Enkomponent)

Sementering	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Med antibiotika		0,6%		3,7%	3,1%			<b>0,9%</b>
Usementert	97,9%	99,4%	100,0%	96,3%	96,9%	100,0%	100,0%	<b>98,9%</b>
Mangler	2,1%							<b>0,3%</b>
<b>Totalt antall</b>	<b>47</b>	<b>157</b>	<b>40</b>	<b>27</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>348</b>

## Protesenavn, primæroperasjon og reoperasjon av håndrotproteser

Proximal (Enkomponent)

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Avanta Trapezium				3	3			6
Custom made	4	1						5
Silastic Trapezium	42	97	33	19	28	23	21	263
Swanson Titanium Basal		59	7	5	1	1		73
<b>Totalt antall</b>	<b>46</b>	<b>157</b>	<b>40</b>	<b>27</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>347</b>

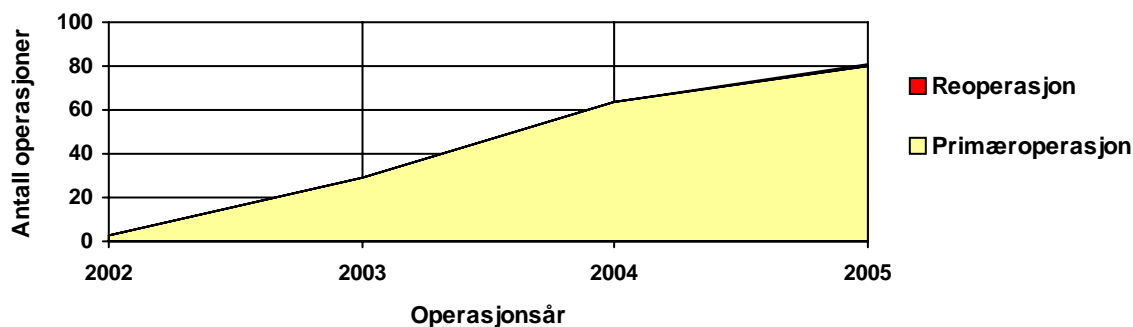
## Årsak til reoperasjon av håndrotsproteser

Reoperasjonsårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Løs prox. protesedel		1				1		2
Luksasjon		6	4		1	3	4	18
Instabilitet		2	1				1	4
Smerter	1	9	4			6	7	27
Defekt plastforing			1				1	2
Annet	2	3	1			1	2	9
Mangler				1				1

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

## Leddproteser i rygg

Operasjon	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Primæroperasjon				3	29	64	80	176
				100,0%	100,0%	100,0%	98,8%	99,4%
Reoperasjon							1	1
							1,2%	0,6%
<b>Totalt antall</b>				<b>3</b>	<b>29</b>	<b>64</b>	<b>81</b>	<b>177</b>



### Diagnose ved primæroperasjon av leddproteser i rygg

Primærårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Idiopatisk artrose				1		1	6	8
Spondylose				1	22	49	8	80
Prolaps					1	5		6
Skivedegenerasjon						9		9
Infeksjonssequele						1		1
Annet				1	5	1		7

Mer enn en primærdiagnose er mulig

### Fiksering, primær operasjon av leddproteser i rygg

Proximal		1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
<b>Fiksering</b>									
Usementert					100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
<b>Totalt antall</b>					<b>3</b>	<b>29</b>	<b>64</b>	<b>81</b>	<b>177</b>

Distal		1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
<b>Fiksering</b>									
Usementert					100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
<b>Totalt antall</b>					<b>3</b>	<b>29</b>	<b>64</b>	<b>81</b>	<b>177</b>

## Protesenavn, primæroperasjon av leddproteser i rygg

### Proximal

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Charité						8	7	15
Prodisc				3	29	56	74	162
<b>Totalt antall</b>				<b>3</b>	<b>29</b>	<b>64</b>	<b>81</b>	<b>177</b>

### Distal

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Charité						8	7	15
Prodisc				3	29	56	74	162
<b>Totalt antall</b>				<b>3</b>	<b>29</b>	<b>64</b>	<b>81</b>	<b>177</b>



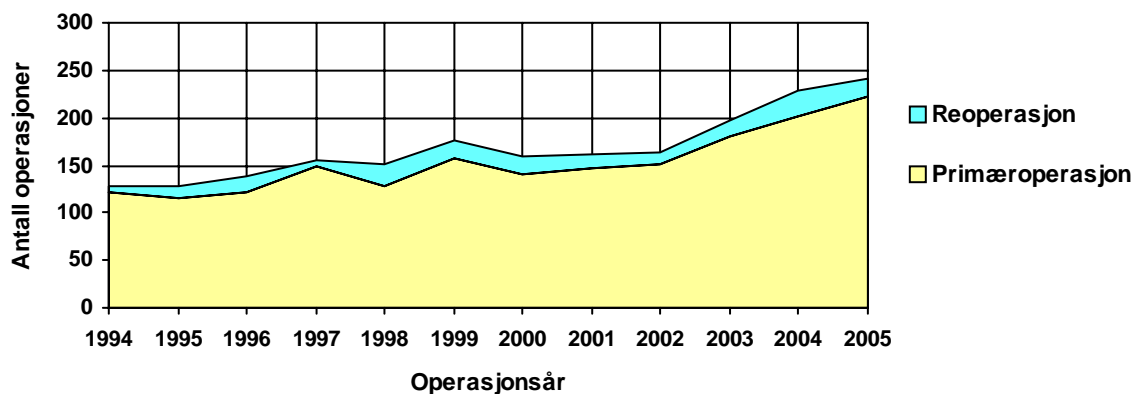
# Skulderproteser

## Totalprotese

Operasjon	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Primæroperasjon	59	104	19	34	28	33	35	<b>312</b>
	23,2%	13,6%	11,8%	21,1%	14,3%	14,9%	15,0%	<b>15,7%</b>
Reoperasjon	8	17	7	3	9	12	12	<b>68</b>
	3,1%	2,2%	4,3%	1,9%	4,6%	5,4%	5,1%	<b>3,4%</b>
<b>Totalt antall</b>	<b>67</b>	<b>121</b>	<b>26</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>45</b>	<b>47</b>	<b>380</b>

## Hemiprotese

Operasjon	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Primæroperasjon	178	592	127	117	153	168	183	<b>1 518</b>
	70,1%	77,3%	78,9%	72,7%	78,1%	76,0%	78,2%	<b>76,2%</b>
Reoperasjon	9	53	8	7	6	8	4	<b>95</b>
	3,5%	6,9%	5,0%	4,3%	3,1%	3,6%	1,7%	<b>4,8%</b>
<b>Totalt antall</b>	<b>187</b>	<b>645</b>	<b>135</b>	<b>124</b>	<b>159</b>	<b>176</b>	<b>187</b>	<b>1 613</b>



## Diagnose ved primæroperasjon av totalproteser i skulder

Primærårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Idiopatisk artrose	12	23	5	11	7	15	20	<b>93</b>
Rheumatoid artritt	33	54	9	13	12	13	2	<b>136</b>
Fraktursequele	11	17	3	2	2	3	13	<b>51</b>
Mb. Bechterew		2		1				<b>3</b>
Sequele ligamentskade					1			<b>1</b>
Akutt fraktur	30	158	36	36	56	56	60	<b>422</b>
Infeksjonssequele	1						1	<b>2</b>
Annet	3	7	3	5	6	4	6	<b>34</b>
Mangler						1		<b>1</b>

Mer enn en primærdiagnose er mulig

## Diagnose ved primæroperasjon av hemiprotoser i skulder

Primærårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total	
Idiopatisk artrose		19	100	24	18	48	46	80	335
Rheumatoid artritt		96	199	37	25	28	15	23	423
Fraktursequele		29	110	26	22	40	40	33	300
Mb. Bechterew		1	9				2	1	13
Sequele ligamentskade		2	3					2	7
Sequele meniskskade							1		1
Akutt fraktur	30	158	36	46	36	56	56	60	422
Infeksjonssequele		1	2	1	2				6
Annet		7	27	9	9	7	15	6	80
Mangler		1	3		1		2		7

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

## Sementering, primæroperasjon og reoperasjon av totalprotoser i skulder

### Glenoid

Sementering	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Med antibiotika	3,1%	5,2%	8,7%	13,3%	15,6%	13,2%	28,6%	10,4%
Uten antibiotika	1,5%	1,7%				2,6%		1,2%
Usementert	92,3%	92,2%	91,3%	86,7%	84,4%	84,2%	71,4%	87,6%
Mangler	3,1%	0,9%						0,9%
<b>Totalt antall</b>	<b>65</b>	<b>116</b>	<b>23</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>38</b>	<b>42</b>	<b>346</b>

### Humerus

Sementering	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Med antibiotika	12,3%	19,6%	16,7%	37,1%	61,3%	64,7%	52,5%	32,6%
Uten antibiotika	3,5%	0,9%						0,9%
Usementert	84,2%	79,4%	83,3%	62,9%	38,7%	35,3%	47,5%	66,5%
<b>Totalt antall</b>	<b>57</b>	<b>107</b>	<b>24</b>	<b>35</b>	<b>31</b>	<b>34</b>	<b>40</b>	<b>328</b>

## Sementering, primæroperasjon og reoperasjon av hemiprotoser i skulder

### Humerus

Sementering	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Med antibiotika	44,9%	48,5%	65,6%	68,1%	68,3%	71,4%	71,4%	57,2%
Uten antibiotika	15,7%	2,1%		0,9%				3,0%
Usementert	39,5%	49,3%	33,6%	30,2%	31,0%	28,6%	27,9%	39,5%
Mangler			0,8%	0,9%	0,8%		0,7%	0,3%
<b>Totalt antall</b>	<b>185</b>	<b>614</b>	<b>131</b>	<b>116</b>	<b>126</b>	<b>133</b>	<b>140</b>	<b>1 445</b>

## Protesenavn, primæroperasjon og reoperasjon av totalproteser i skulder

### Glenoid

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Bio - Modular	18	14	1	6	6	2	2	49
Copeland						2	1	3
Delta III	46	84	22	24	25	34	31	266
Elos							7	7
Global		1			1			2
Global Advantage							1	1
Monosperical		1						1
Nottingham	1	15						16
<b>Totalt antall</b>	<b>65</b>	<b>115</b>	<b>23</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>38</b>	<b>42</b>	<b>345</b>

### Caput humeri

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Bigliani/Flatow				1				1
Bio - Modular	9	9	2	7	5	2	9	43
Copeland			1			4	3	8
Delta I	1	2					1	4
Delta III	44	82	22	24	28	37	32	269
Global		1	1	3	1			6
Global Advantage				2	2	1	1	6
Nottingham	1	15						16
<b>Totalt antall</b>	<b>55</b>	<b>109</b>	<b>26</b>	<b>37</b>	<b>36</b>	<b>44</b>	<b>46</b>	<b>353</b>

### Humerus

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Bigliani/Flatow				1				1
Bio - Modular	9	8	1	6	5	1	8	38
Delta I	1	1						2
Delta III	46	84	21	23	24	33	31	262
Global		1	1	3	1			6
Global Advantage				1	1		1	3
Global Fx				1				1
Monosperical		1						1
Nottingham	1	12	1					14
<b>Totalt antall</b>	<b>57</b>	<b>107</b>	<b>24</b>	<b>35</b>	<b>31</b>	<b>34</b>	<b>40</b>	<b>328</b>

## Protesenavn, primæroperasjon og reoperasjon av hemiprotoser i skulder

### Caput humeri

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Articula							1	1
Bigliani/Flatow					1	3		4
Bio - Modular	79	281	70	40	64	60	47	641
Copeland				5	27	38	46	116
Delta I	8	35	8	9	2	3	3	68
Global	11	189	35	11	2	1		249
Global Advantage				30	44	39	43	156
Global Fx			7	12	10	16	24	69
Modular	14	19						33
Modular Resection		4	2					6
Nottingham	1	68	9	15	6	12	19	130
<b>Totalt antall</b>	<b>113</b>	<b>596</b>	<b>131</b>	<b>122</b>	<b>156</b>	<b>172</b>	<b>183</b>	<b>1 473</b>

### Humerus

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Articula							1	1
Bigliani/Flatow					1	4		5
Bio - Modular	79	260	66	44	62	58	46	615
Copeland							1	1
Delta I	8	34	6	8		3	4	63
Global	11	195	38	12	2	1	1	260
Global Advantage				21	26	29	32	108
Global Fx			7	21	29	26	35	118
Modular	14	19						33
Modular Resection		4	2					6
Monosperical	12	1						13
Neer	1	1						2
Neer II	14	18		1	1	2	2	38
Nottingham	1	70	12	9	5	10	18	125
Scan Shoulder	45	12						57
<b>Totalt antall</b>	<b>185</b>	<b>614</b>	<b>131</b>	<b>116</b>	<b>126</b>	<b>133</b>	<b>140</b>	<b>1 445</b>

## Årsak til reoperasjon av totalproteser i skulder

Reoperasjoner der både primær- og reoperasjon er innrapportert til registeret  
Fordelt på år for primæroperasjon

Reoperasjonsårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Løs prox. protesedel	6	7	1		2			16
Løs distal protesedel	1	2			2			5
Luksasjon	2	4		1	1	3		11
Instabilitet		1				2		3
Dyp infeksjon	1	5						6
Fraktur (nær protesen)		1						1
Smerter	1	4		1	1			7
Annet	2	2			1	1		6

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

## Årsak til reoperasjon av hemiproteser i skulder

Reoperasjoner der både primær- og reoperasjon er innrapportert til registeret  
Fordelt på år for primæroperasjon

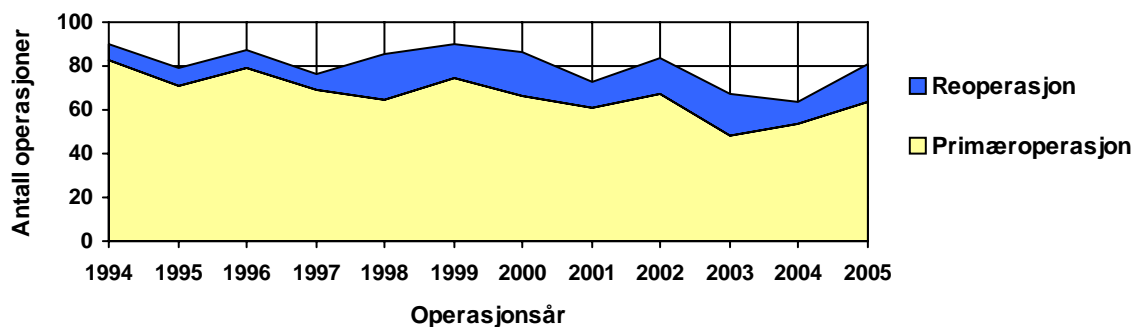
Reoperasjonsårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Løs prox. protesedel		1						1
Løs distal protesedel	1	3		2				6
Luksasjon		5	1			4		10
Instabilitet		3	1	1	1			6
Aksefeil						1		1
Dyp infeksjon	1	2			1		1	5
Fraktur (nær protesen)	1	1						2
Smerter	6	30	5	3	2			46
Annet	2	11	3	1	2	1		20
Mangler		1						1

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.



# Tåleddsproteser

Operasjon	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2004	Total
Primæroperasjon	154	354	61	67	48	54	64	802
	91,1%	83,5%	83,6%	79,8%	71,6%	84,4%	79,0%	83,4%
Reoperasjon	15	70	12	17	19	10	17	160
	8,9%	16,5%	16,4%	20,2%	28,4%	15,6%	21,0%	16,6%
<b>Totalt antall</b>	<b>169</b>	<b>424</b>	<b>73</b>	<b>84</b>	<b>67</b>	<b>64</b>	<b>81</b>	<b>962</b>



## Diagnose ved primæroperasjon av tåleddsproteser

Primærårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Idiopatisk artrose	11	34	4	8	2	13	31	103
Rheumatoid artritt	133	302	51	53	41	37	22	639
Fraktursequele		3			1		9	13
Mb. Bechterew		1						1
Sequele ligamentskade	1							1
Infeksjonssequele							1	1
Annet	9	13	3	6	3	5	9	48
Mangler		3	1				1	5

Mer enn en primærdiagnose er mulig

## Sementering, primæroperasjon og reoperasjon av tåleddsproteser

Proximal								
Sementering	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Med antibiotika		0,7%	2,8%	1,3%	1,7%	1,6%		0,9%
Usementert	98,8%	99,0%	97,2%	97,4%	98,3%	98,4%	100,0%	98,7%
Mangler	1,2%	0,2%		1,3%				0,4%
<b>Totalt antall</b>	<b>165</b>	<b>406</b>	<b>72</b>	<b>78</b>	<b>60</b>	<b>61</b>	<b>73</b>	<b>915</b>

Distal								
Sementering	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Med antibiotika		9,7%	20,0%					9,2%
Usementert		87,1%	80,0%	100,0%		100,0%	100,0%	86,2%
Mangler	100,0%	3,2%						4,6%
<b>Totalt antall</b>	<b>2</b>	<b>31</b>	<b>15</b>	<b>4</b>		<b>7</b>	<b>6</b>	<b>65</b>

## Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av tåleddsproteser

### Proximal

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Biomet Total Toe		22	8					30
LaPorta			1	6	2		5	14
LPT						3	15	18
Moje		8	7	4				19
Silastic HP 100	152	359	55	67	58	50	47	788
Sutter	13	15	1					29
Swanson Titanium		2		1		1		4
Toefit-plus						7	6	13
<b>Totalt antall</b>	<b>165</b>	<b>406</b>	<b>72</b>	<b>78</b>	<b>60</b>	<b>61</b>	<b>61</b>	<b>915</b>

### Distal

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Biomet Total Toe		22	8					30
Moje		8	7	4				19
Silastic HP 100	2	1						3
Toefit-plus						7	6	13
<b>Totalt antall</b>	<b>2</b>	<b>31</b>	<b>15</b>	<b>4</b>		<b>7</b>	<b>6</b>	<b>65</b>

## Årsak til reoperasjon av tåleddsproteser

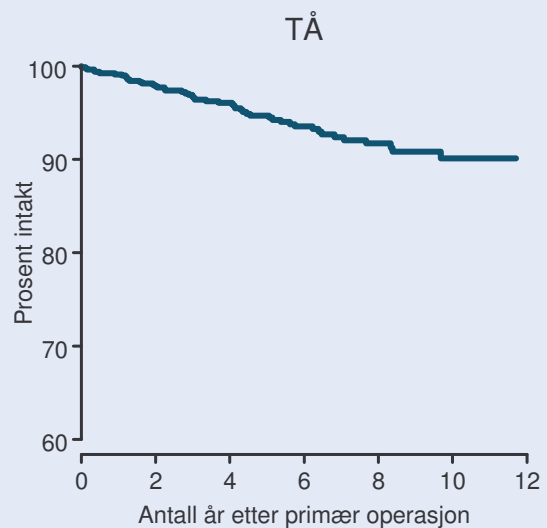
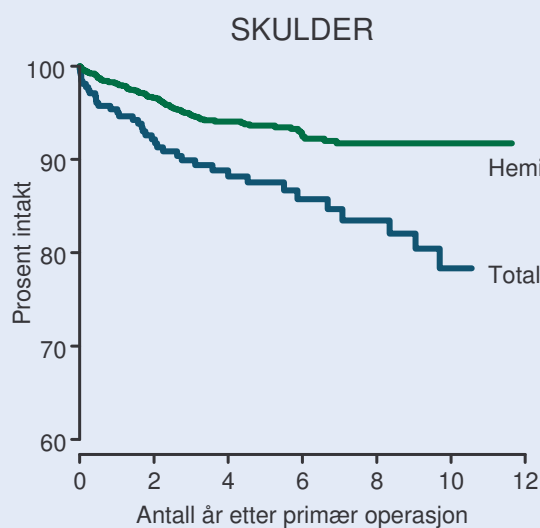
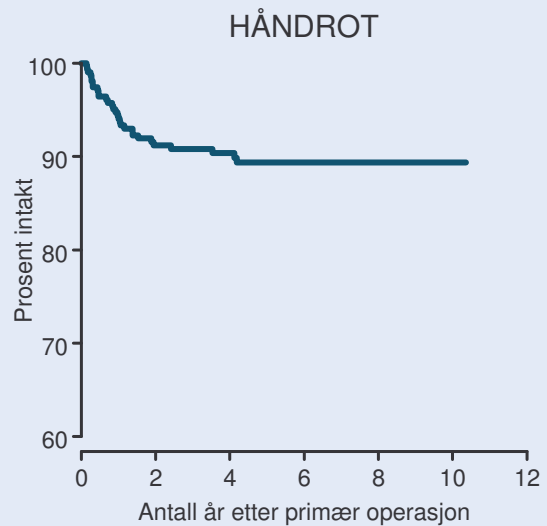
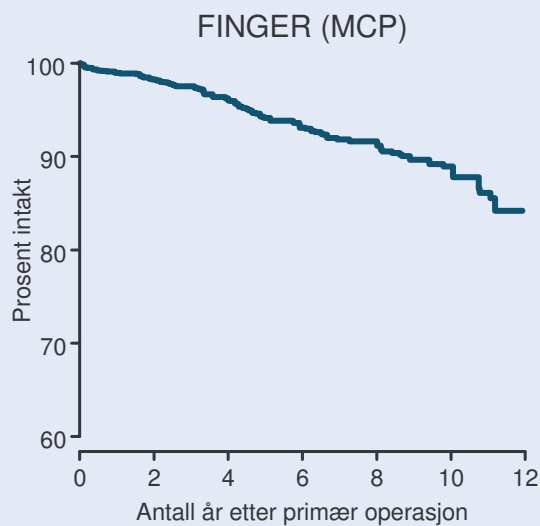
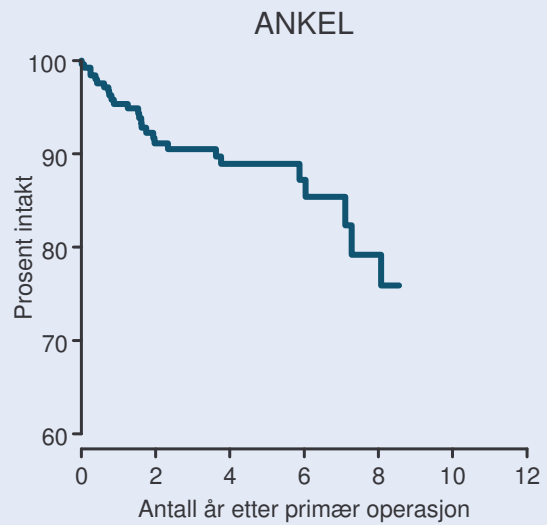
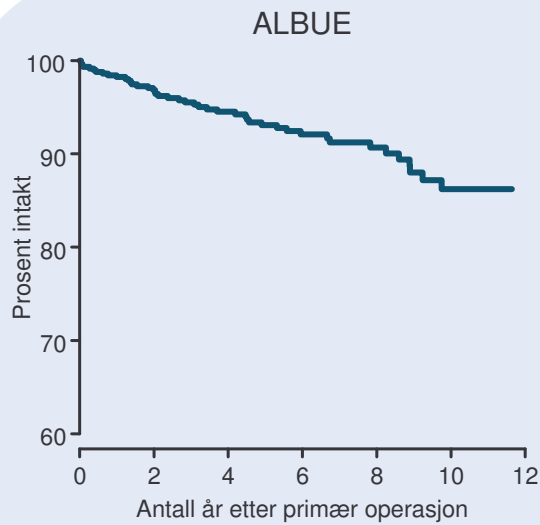
Reoperasjonsårsak	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Løs prox. protesedel				1	1		1	3
Løs distal protesedel	1	7	3	1	2		1	15
Løs patellaprotese					1			1
Luksasjon	1	1			1		1	4
Instabilitet	2	3	2	1	2			10
Aksefeil	2	20	5	4	6	3	7	47
Dyp infeksjon	2	7		4	2		2	17
Fraktur (nær protesen)	1	1						2
Smerter	8	27	8	5	9	7	6	70
Defekt plastforing		1	1				1	3
Annet	3	23	4	7	7	6	5	55
Mangler	1	2		3			2	8

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig



# Overlevelseskurver for leddproteser

## Endepunkt er alle revisjoner



I alle figurer er overlevelsesprosent gitt så lenge > 20 proteser var under risiko for revisjon



## HOFTEBRUDDREGISTERET

Registrering av hoftebrudd startet 1. januar 2005. Vi er svært fornøyd med rapporteringen fra våre kolleger over hele landet og vi benytter anledningen til å takke alle som bidrar med registrering av hoftebrudd.

### *Definisjon av hoftebrudd*

Med hoftebrudd menes lårhalsfrakturer, pertrochantære frakturer og subtrochantære frakturer.

### *Bakgrunn*

Vi tror at ca. 9000 pasienter behandles for hoftebrudd hvert år i Norge. Det er 55 sykehus i landet som behandler hoftebrudd og alle sykehusene deltar nå i registreringen! Pasienter med hoftebrudd har ofte mye komorbiditet. Gjennomsnittsalderen er høy og de er generelt en ressurssvak gruppe. Oppfølgingen av denne pasientgruppen har vært varierende. Behandlingsmetodene ved f.eks. dislokerte lårhalsfrakturer er kontroversiell. Ved noen sykehus er osteosyntese den dominerende behandlingen, mens ved andre sykehus er innsetting av protese foretrukket behandling. Ved hjelp av systematisk registrering i hoftebruddregisteret vil vi få en bedre kvalitetssikring av behandlingen av disse pasientene. Vi vil kunne se på betydning av diagnose, behandling/implantat, trombose/infeksjonsprofylakse, komorbiditet, sykehus, alder og preoperativ ventetid på utfallsvariablene komplikasjoner, revisjoner, død, livskvalitet (EQ-5D), smerter og tilfredshet. Med høy rapporteringsfrekvens vil vi også få gode epidemiologiske data. Etter hvert vil vi også kunne se forandringer over tid.

### *Registrering*

Det har vært en nokså jevn økning av rapporteringsfrekvensen i løpet av året, 392 registrerte operasjoner for januar-05 og 645 registrerte operasjoner for desember-05.

I løpet av hele år 2005 ble det registrert 6808 operasjoner relatert til hoftebrudd hvorav 5711 var primæroperasjoner og 1097 var reoperasjoner.

Vi sender ut oppfølgingsskjema til alle pasienter (som er registrert) 4 måneder og ett år etter operasjonen. Dette skjemaet inneholder spørsmål om livskvalitet (EQ-5D), smerter (VAS), tilfredshet med operasjonen (VAS) og Charnely Score. Svarprosenten på 4 måneders oppfølgingsskjemaet er kommet opp i 58 % hvilket vi er fornøyd med tatt i betraktning hvor gamle og syke mange av disse pasientene er.

Noen små påminnelser i forbindelse med registrering:

- På grunn av oppfølgingsskjemaene fire måneder og et år postoperativt (som vi sender ut direkte til pasientene fra Hoftebruddregisteret), er det viktig at registreringsskjemaene på primæroperasjonene blir sendt inn månedlig.
- Ved innsetting av totalprotese ved akutt hoftebrudd skal hofteproteseskjema benyttes. Man slipper altså da å sende inn hoftebruddskjema. For diagnose skal det da krysses av for akutt fraktur, ikke sequele etter fractura colli femoris.
- Implantater: Vi ønsker mest mulig bruk av produktklistremerker på registreringsskjemaet for mest mulig nøyaktig registrering.
- Det er ekstremt viktig at pasienter som evt. dør under operasjonen også registreres slik at vi ikke får en underrapportering av disse.
- Vi ønsker registrering av alle former for reoperasjoner inklusive fjerning av skruer og lukket reposisjon av luksert hemi-/totalprotese.

### *Resultater/publikasjoner*

Det ble på høstmøtet for Norsk Ortopedisk Forening 2005 presentert tre abstrakter fra hoftebruddregisteret (60,61,62). Ved kongressen arrangert av Nordisk Ortopedisk Forening i Oslo i vår bidrog registeret med tre abstrakter (64,65,66). Disse presentasjonene omhandlet

beskrivelse av registeret, betydning av preoperativ ventetid på død og livskvalitet og betydning av behandlingene bipolar hemiprotese og intern fiksasjon på mortalitet hos pasienter med dislokerte lårhalsbrudd. Vi har også sett på livskvalitet, smerter og tilfredshet etter behandling av dislokerte lårhalsbrudd med bipolar hemiprotese og internfiksasjon.

Kort oppsummering av disse resultatene: Vi har til nå ikke kunnet påvise noen effekt av preoperativ ventetid på mortalitet eller livskvalitet hos pasienter med hoftebrudd. Hos pasienter med dislokerte lårhalsbrudd har vi ikke funnet forskjell i mortalitet når vi sammenlikner behandlingene intern fiksasjon og hemiprotese. Det ser altså ikke ut som det er farligere å få en hemiprotese enn to skruer/pinner ved dislokerte lårhalsbrudd. Derimot er det forskjell mellom de to gruppene hva angår livskvalitet, smerter og tilfredshet fire måneder etter operasjonen. Pasienter operert for dislokerte hoftebrudd med hemiprotese har mindre smerter, er mer tilfreds med behandlingen og har bedre livskvalitet 4 måneder etter operasjonen enn de som er operert med to skruer.

#### *Pågående forskning*


Jan-Erik Gjertsen er i ferd med å skrive en metodeartikkel om selve registeret og en oppfølgingsstudie av pasienter med dislokerte lårhalsbrudd behandlet med enten hemiprotese eller skruer fire måneder etter operasjonen. Tarjei Vinje skriver studien om mortalitet hos pasienter med dislokerte lårhalsbrudd behandlet med hemiprotese og skruer. Kjell Matre skal se på behandlingen av pertrochantære frakturer, faktorer som påvirker komplikasjoner, mortalitet, livskvalitet, smerter og tilfredshet. Lars B. Engesæter ser på effekten av preoperativ ventetid på resultatene av bruddbehandlingen.



Jan-Erik Gjertsen  
Assistentlege  
Nasjonalt Hoftebruddregister



Tarjei Vinje  
Assistentlege  
Nasjonalt Hoftebruddregister



Jonas M. Fevang  
Overlege, dr. med  
Nasjonalt Hoftebruddregister



Lars B. Engesæter  
Professor, dr. med  
Leder av styringsgruppen

---

## FYLDIG RETTLEDNING FOR UTFYLLELSE AV REGISTRERINGSSKJEMA

---

Denne rettledningen inneholder utdypende rettledning for utfylling av registreringsskjema til Nasjonalt hoftebruddregister. En mer kortfattet rettledning finnes på baksiden av hvert enkelt registreringsskjema.

---

- AKTUELLE OPERASJON** Merk av om det dreier seg om en primæroperasjon eller en reoperasjon. Legg merke til at dersom det er en primær totalproteseoperasjon eller reoperasjon til totalprotese holder det med skjema til Leddregisteret.
- SIDE** Meget viktig. Mange pasienter er operert på begge sider og det kan fort oppstå forvirring ved senere kontroll og ved evt. reoperasjon. Mange pasienter får også nytt brudd på motsatt side, og det er viktig å skille disse. Ved samtidig operasjon på begge sider skal det fylles ut ett skjema for hver side.
- OPERASJONTIDSPUNKT** Dato og tidspunkt for når operasjonen startet. Fylles ut av operatør umiddelbart postoperativt. Det er viktig at alle feltene fylles ut her.
- BRUDDTIDSPUNKT** Dersom bruddtidspunktet er kjent er det ønskelig at dette fylles ut. Viktig parameter for å undersøke om tid fra brudd til operasjon har betydning for prognose. Dersom ikke nøyaktig bruddtidspunkt er kjent ber vi om at dere fyller ut omtrentlig tid fra brudd til operasjonsstart under det neste punktet.
- TID FRA BRUDD TIL OPERASJON I TIMER**  
 Dette punktet fylles kun ut dersom en ikke har nøyaktig bruddtidspunkt. Vi synes da at det er bedre med en omtrentlig tidsangivelse enn ingen tidsangivelse.
- DEMENS** Dersom en er usikker på om pasienten er dement eller ikke, anbefaler vi at en bruker "Clock-drawing test". Denne testen er rask å utføre med enkle hjelpemidler og har en sensibilitet og spesifisitet på 85%. Ved denne testen ber en pasienten tegne urviserne når klokken er 10 over 10. En dement pasient klarer ikke dette.
- ASA-KLASSE** ASA (American Society of Anesthesiologists) -klassifiseringen brukes for å vurdere mortalitetsrisiko ved operasjoner. Den kan være viktig for å oppdage forskjeller i mortalitet etter forskjellige operasjonsmetoder.
- ASA 1** Friske personer som røyker mindre enn 5 sigaretter daglig.
- ASA 2** Personer med en asymptomatisk tilstand som behandles medikamentelt (f.eks hypertensjon), eller med kost (f.eks diabetes mellitus type 2). Friske personer som røyker mer enn 5 sigaretter daglig kommer også inn i denne gruppen.

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

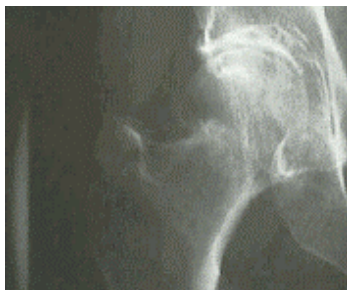
**ASA 4** Personer med en tilstand som ikke er under kontroll (f.eks hjertesvikt, astma).

**ASA 5** Moribund / døende person.

### ÅRSAK TIL PRIMÆROPERASJON

Her tar en stilling til hvilket brudd pasienten har pådratt seg vurdert ut fra preoperative røntgenbilder. Det skal kun settes ett kryss.

#### Gardens inndeling av lårhalsbrudd:



Garden 1:  
Inkomplett brudd, innkilt/impaktert



Garden 2:  
Komplett brudd uten dislokasjon



Garden 3:  
Komplett brudd med partiell dislokasjon. Fragmentene har fremdeles kontakt, men trabeklene i lårhalsen er brutt. Caputfragmentet ligger uanatomisk i acetabulum.



Garden 4:  
Komplett brudd med fullstendig dislokasjon. Caputfragmentet er fritt og ligger korrekt i acetabulum slik at trabeklene er normalt orientert.

- 1 Lårhalsbrudd, udislokert (Garden 1 og 2)
- 2 Lårhalsbrudd, dislokert (Garden 3 og 4)

- 3 Lateralt lårhalsbrudd. Brudd lateralt i collum. Hvis en kan følge bruddlinjen ut i trochanter, er det et trokantært brudd. Gir ikke calcarstøtte for osteosyntese med skruer og er viktig å skille fra de mer mediale lårhalsbruddene. I tillegg gir disse bruddene mindre fare for caputnekrose.
- 4 Pertrokantært to-fragment. Regnes som stabile, bortsett fra bruddene med omvendt, skrå bruddlinje. Merk at de sistnevnte bruddene også skal refereres i denne gruppen dersom de består av kun to fragmenter.
- 5 Pertrokantært flerfragment. Brudd med mer enn to fragmenter. F.eks avsprenget trochanter minor/major eller med intermediaerfragmenter.
- 6 Subtrokantært. Hovedbruddlinjen på disse bruddene går mellom nedre kant av trochanter minor og til 5 cm distalt for nedre kant av trochanter minor. Brudd under dette nivået regnes som femurskaftbrudd, og skal ikke meldes til Nasjonalt hoftebruddregister. Noen trokantære brudd med flere fragmenter kan ha en subtrokantær ekstensjon. Disse regnes som trokantære flerfragmentsbrudd og skal ikke klassifiseres som subtrokantære.
- 7 Annet eller kombinasjoner av årsak til operasjon over.

#### **TYPE PRIMÆROPERASJON**

- Kryss av for operasjonstype på listen over de vanligste inngrepene. Sett bare ett kryss. Det må settes produktklistrelapp på baksiden for å angi katalognummer for implantatet. Dersom man ikke har klistrelapp er det REF nummer som skal føres på og ikke LOT nummer.
- 1 To skruer eller pinner, mye brukt ved lårhalsbruddene, settes perkutant.
  - 2 Tre skruer eller pinner, brukes dersom en ikke får tilstrekkelig stabilitet med to skruer. Noen systemer har 3 skruer som standard.
  - 3 Bipolar hemiprotese
  - 4 Unipolar hemiprotese (hemiprotese i ett stykke, også kalt monoblokk).
  - 5 Glideskrue og plate. Vanlig operasjonsmetode for pertrokantære og subtrokantære brudd, samt for de laterale lårhalsbruddene.
  - 6 Glideskrue og plate med trokantær støtteplate (skjoldplate) som ofte benyttes på ustabile brudd hvor en forventer medialisering av distalfragmentet. Vanlig å benytte ved brudd med omvendt bruddlinje og dersom det er knusning av trochanter major.

- 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. For eksempel Girdlestone-operasjon. Spesifiser på eget felt.

### ÅRSÅK TIL REOPERASJON

Her krysser en av i de rubrikkene som best beskriver årsaken. En kan krysse av i flere felt. Merk at også proteseluksasjoner skal meldes til Nasjonalt Hoftebruddregister dersom protesene er innsatt etter brudd listet opp under årsaker til primæroperasjon.

Noen av punktene er utdypet under:

- 6 Sårinfeksjon – overfladisk (Hud og subkutant vev)  
Minst ett av følgende kriterier:
  - a) Purulent sekresjon fra såret
  - b) Oppvekst fra såret
  - c) Når kirurg åpner såret pga tegn til infeksjon og det vokser bakterier
  - d) Lege har stilt diagnosen overflatisk sårinfeksjon
- 7 Sårinfeksjon – dyp (Fascie og muskellag)  
Minst ett av følgende kriterier:
  - a) Purulent sekresjon fra såret
  - b) Spontan ruptur som involverer fascie/muskulatur, eller kirurgisk åpning av såret og positiv dyrkning og pasienten har enten feber (>38°C) eller lokalisert smerte eller ømhet
  - c) Påvisning av abscess eller andre tegn på infeksjon som involverer fascie/muskulatur
  - d) Lege har stilt diagnosen dyp sårinfeksjon

### TYPE REOPERASJON

Kryss av for det eller de inngrep som er utført. Dersom en kun fjerner implantat skal dette anføres på skjemaet. Merk at hemiprotosereposisjoner ved luksasjon, både gjort åpent og lukket, skal meldes til Nasjonalt Hoftebruddregister dersom protesen er innsatt etter brudd listet opp under årsaker til primæroperasjon. Det må settes produktklirelapp på baksiden for å angi katalognummer for implantatet/ene som er benyttet ved reoperasjon. Dersom man ikke har klirelapp er det REF nummer som skal føres på og ikke LOT nummer.

### FIKSASJON AV HEMIPROTESE

Her skal en notere om en har benyttet sement eller ikke, evt om sementen inneholder antibiotika. Skriv produktnavnet på sementen som er benyttet. Ved usementert protese skal det noteres om protese er med eller uten HA (Hydroxyapatitt)



**PATOLOGISK BRUDD**

De med patologisk brudd utgjør en lav andel av pasientene og er viktig å identifisere. Disse pasientene opereres ofte med andre operasjonsteknikker enn det som er standard og de tilhører ofte en gruppe som pga bakenforliggende sykdom har en dårlig prognose. Det er satt av et felt i skjemaet hvor en i fritekst kan føre på diagnosen. Merk at de som opereres for truende brudd grunnet lesjon i femur ikke skal taes med i registreringen.

**TILGANG TIL HOFTELEDDET VED HEMIPROTESE**

Det er kun tilgang benyttet ved innsettelse av hemiprotease som skal registreres her. Ved totalproteser registreres tilgangen på skjemaet til Leddregisteret.

**ANESTESITYPE**

Vi ønsker at dere fyller ut anestesitype brukt under inngrepet. Dersom det i tillegg til spinal også er gitt epidural er det ønskelig at dette også bemerkes under annet.

**PEROPERATIVE KOMPLIKASJONER**

Her føres det på peroperative komplikasjoner. Eksempler på dette kan være dødsfall på operasjonsbordet, unormalt stor blødning, hypotensjon, respirasjonsproblemer, vanskelig reponering og lignende

**OPERASJONSTID**

Her føres det på knivtid under operasjonen. Knivtid er tiden fra en starter med å skjære i huden og til siste sutur er satt. Tid brukt til reponering og vask av pasienten skal ikke taes med.

**SYSTEMISK ANTIBIOTIKAPROFYLAKSE**

Her føres det på hvilket antibiotikum som er blitt benyttet i forbindelse med operasjonen. Det anføres hvor stor dose, totalt hvor mange doser og profylaksens varighet. Vi vil gjerne poengtere at det er det totale antallet doser gitt som skal føres opp. Hvis en f.eks. kun har gitt 2g Keflin 4 ganger operasjonsdagen med 4 timers mellomrom dvs. 12 timer mellom første og siste dose, så angis det i skjema: Hvilken (A) *Keflin* Dose(A) 2g Totalt antall doser 4 Varighet 12 timer.

**TROMBOSEPROFYLAKSE**

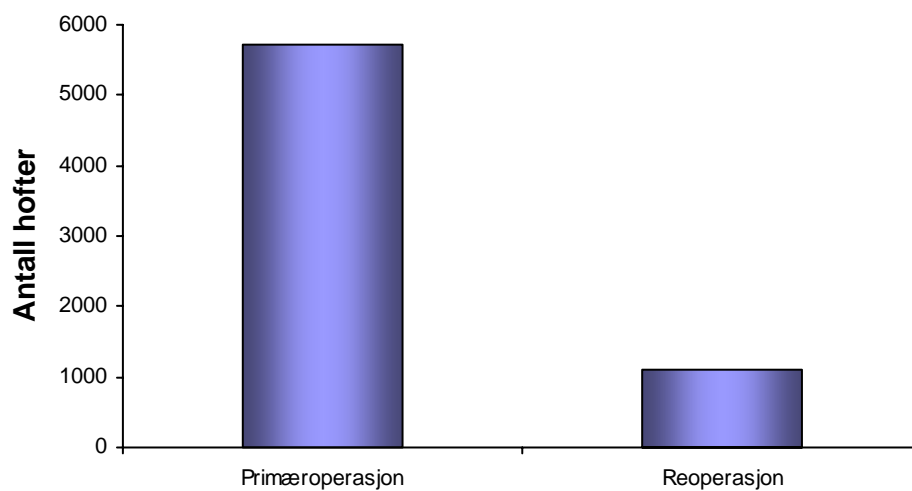
Det kan ofte være vanskelig å vite umiddelbart postoperativt hvilken profylakse som vil bli gitt. F.eks. om pasienten vil få støttestrømpe eller mekanisk pumpe postoperativt samt hvor lenge den enkelte pasient vil få medikamentell profylakse. Det er ønskelig at en her fører på den behandlingen som en antar at pasienten vil få og også hvor lenge du vil anta at denne behandlingen vil pågå. Vi ber dere også om å registrere hvorvidt den medikamentelle profylaksen blir gitt preoperativt.



## HOFTEBRUDD

	Primær operasjon	Reoperasjon	Totalt antall
<b>2005</b>	5711 83,9%	1097 16,1%	<b>6808</b>

Av disse operasjonene er 98 primæroparasjoner og 556 reoperasjoner med totalprotese fra proteseregisteret.



52,9% av primæroparasjonene var på høyre side.

72,3% av primæroparasjonene var utført på kvinner.

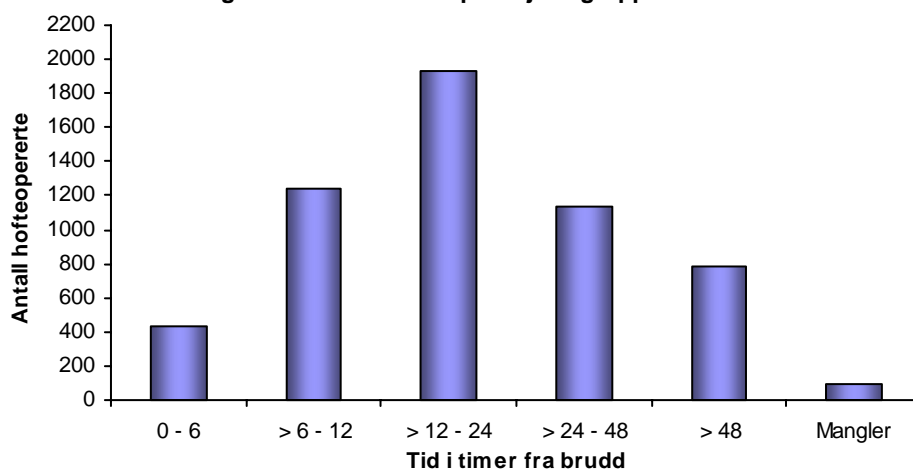
Gjennomsnittlig alder ved primæroparasjon var 79,8 år

## Tid fra brudd til operasjon i timer - primæroparasjoner \*

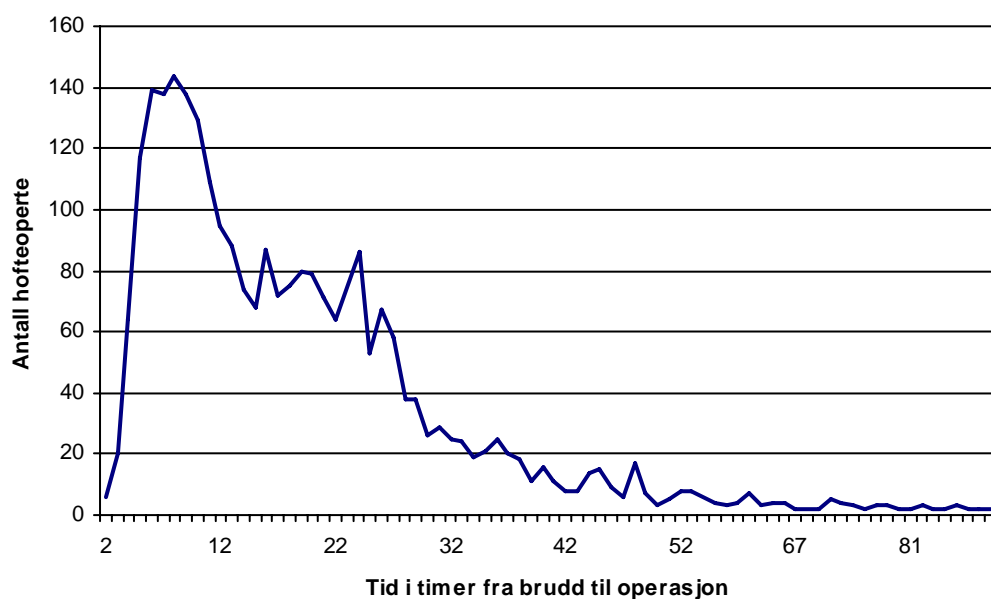
	0 - 6	>6 - 12	>12 - 24	>24 - 48	>48	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	428	1246	1929	1131	788	91	<b>5613</b>
	7,6%	22,2%	34,4%	20,1%	14,0%	1,6%	

\* Totalprotesene er ikke med.

Figur: Tid fra brudd til operasjon - gruppert i timer



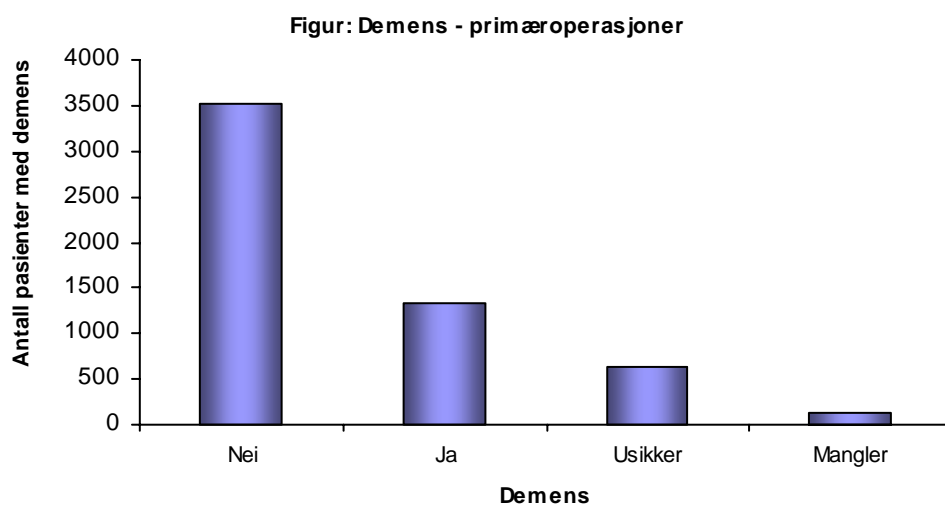
Figur: Tid fra brudd til operasjon - kontinuerlig



## Demens - primæroperasjoner \*

	Nei	Ja	Usikker	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	3519 62,7%	1341 23,9%	630 11,2%	123 2,2%	<b>5613</b>

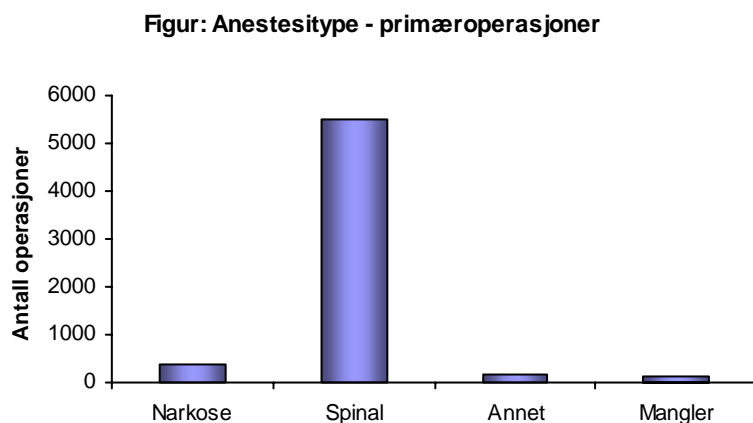
\* Totalprotesene er ikke med.



## Anestesitype - primæroperasjoner \*

	Narkose	Spinal	Annet	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	318 5,7%	5074 90,4%	121 2,2%	100 1,8%	<b>5613</b>

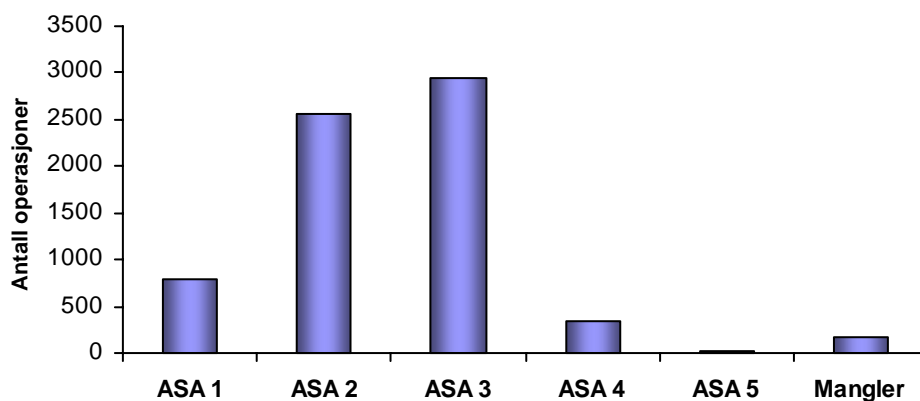
\* Totalprotesene er ikke med.



## ASA-klasse (ASA = American Society of Anesthesiologists)

	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	ASA 5	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	780	2551	2949	334	13	181	<b>6808</b>
	11,5%	37,5%	43,3%	4,9%	0,2%	2,7%	

Figur: ASA klasse



**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 (Årsak til primæroperasjon) \*

	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	1049	2319	268	983	734	311	34	13	<b>5711</b>
	18,4%	40,6%	4,7%	17,2%	12,9%	5,4%	0,6%	0,2%	

**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:** Annet

\* Primæroperasjoner fra proteseregisteret er klassifisert til Lårhalsbrudd dislokert (Garden 3 og 4) (Det mangler bruddklassifisering på proteseregisterskjemaet.)

## Årsak til reoperasjon \*

	Å1	Å2	Å3	Å4	Å5	Å6	Å7	Å8	Å9	Å10	Å11	Å12	Å13	Å14	Totalt antall
<b>2005</b>	270	100	68	71	9	12	47	15	25	27	30	1	20	576	<b>1271</b>
	21,2%	7,9%	5,4%	5,6%	0,7%	0,9%	3,7%	1,2%	2,0%	2,1%	2,4%	0,1%	1,6%	45,3%	

**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. Hver operasjon kan ha flere årsaker.

\* Mer enn en årsak kan oppgis

## Antall reoperasjonsårsaker per primæroperasjonsårsak

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

		Type primærbrudd							
Årsak til reoperasjon		Lårhalsbrudd udisløkkert	Lårhalsbrudd disløkkert	Laterat lårhalsbrudd	Pettrøkkantært to-fragment	Pettrøkkantært flerfragment	Subtrøkkantært	Annet	Mangler
		Ostosyntesesvikt/havari		39	80	9	3	5	4
Ikke tilhelet brudd (non-union/pseudartose)		10	16	0	2	0	0	0	0
Caputnekrose (segmental kollaps)		6	12	0	0	0	0	0	0
Lokal smerte pga prominente ostosyntesemateriale		3	4	0	1	0	0	0	0
Brudd tilhelet med feilstilling		1	1	0	0	0	1	0	0
Sårinfeksjon - overfladisk		2	4	0	2	1	1	0	0
Sårinfeksjon - dyp		4	17	0	3	5	1	0	0
Hematom		5	6	0	1	2	1	0	0
Luksasjon av hemiprotese		2	14	3	0	0	0	0	0
Ostosyntesematerialet skåret gjennom caput		0	6	1	2	4	0	0	0
Nytt brudd rundt implantat		2	9	0	0	1	0	0	0
Annet		4	3	0	2	1	2	0	0



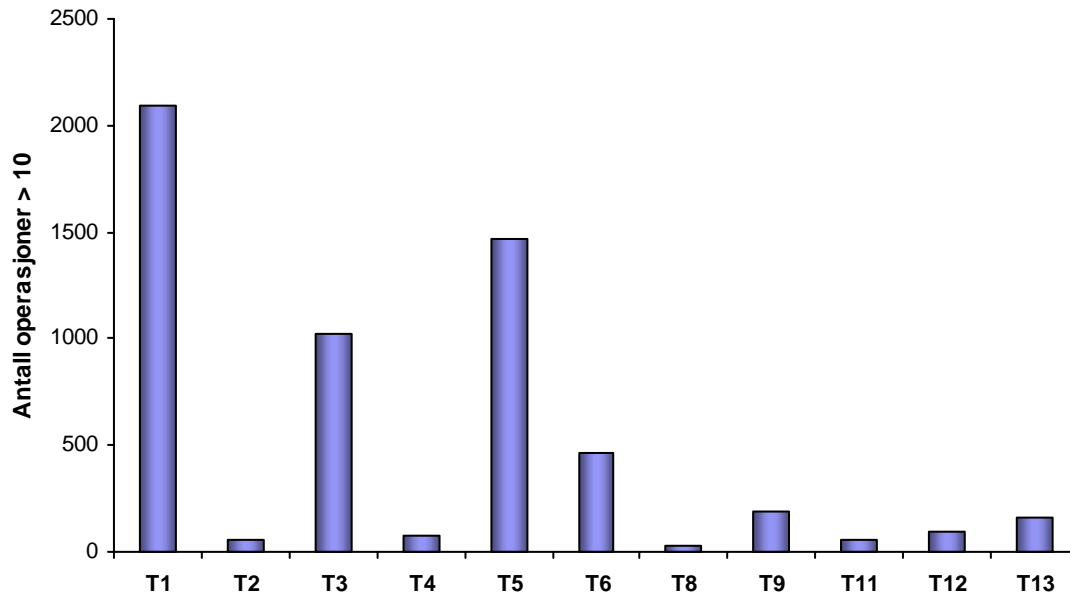
## Antall type primæroperasjon vs. type primærbrudd

Type primæroperasjon	Type primærbrudd							
	Lårhalsbrudd udisløket	Lårhalsbrudd disløket	Lateral lårhalsbrudd	Pertrokantært to-fragment	Pertrokantært flerfragment	Subtrokantært	Annet	Mangler
To skruer eller pinner	981	1083	25	1	0	0	0	5
Tre skruer eller pinner	18	34	0	0	1	0	0	0
Bipolar hemiprotese	20	986	6	2	3	1	3	3
Unipolar hemiprotese	2	68	7	0	0	0	0	0
Glideskrue og plate	20	28	158	814	337	97	11	4
Glideskrue og plate med trochantær støtteplate	2	1	5	54	270	121	9	0
Vinkelplate	0	0	0	1	0	0	0	0
Kort margnagle uten distal sperre	1	2	3	19	2	0	0	0
Kort margnagle med distal sperre	1	4	5	65	78	33	3	1
Lang margnagle uten distal sperre	0	0	0	0	1	2	0	0
Lang margnagle med distal sperre	0	0	0	3	5	44	1	0
Totalprotese *	0	98	0	0	0	1	1	0
Annet: Glideskrue, plate og ekstra antirotasjonsskrue	4	8	56	15	15	4	3	0
Annet	0	8	3	7	22	9	3	0
Mangler	0	1	0	2	0	0	0	0

\* Alle Totalprotoser meldt til leddregisteret regnes som disløket lårhalsbrudd

## Type primæroperasjon - alle brudd

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	Totalt antall
<b>2005</b>	2095	53	1024	77	1469	462	1	27	189	3	53	98	157	3	<b>5711</b>
	36,7%	0,9%	17,9%	1,3%	25,7%	8,1%	0,0%	0,5%	3,3%	0,1%	0,9%	1,7%	2,7%	0,1%	

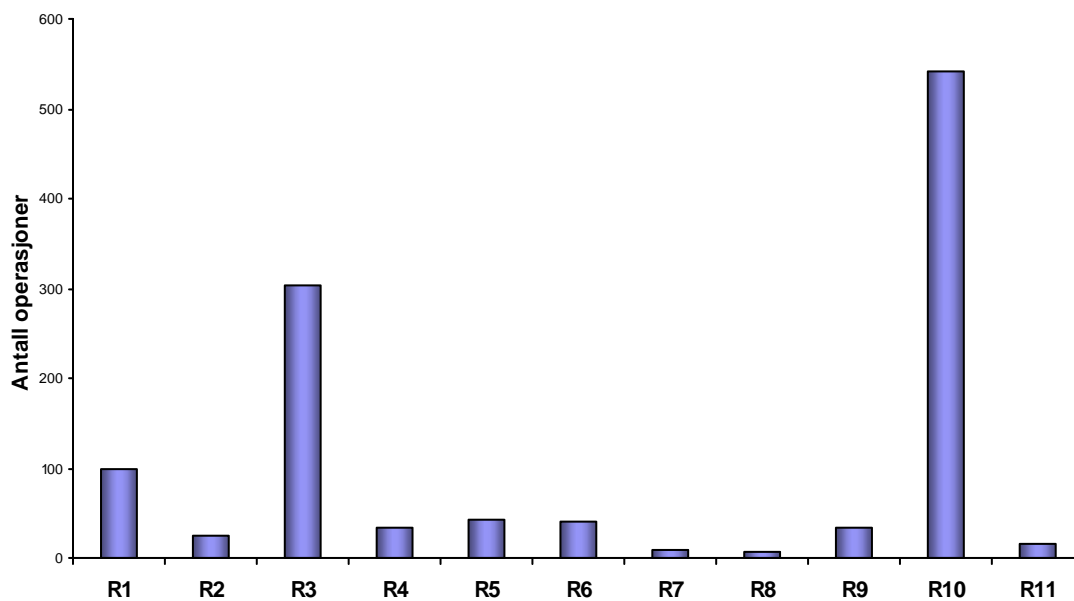


- T1:** To skruer eller pinner
- T2:** Tre skruer eller pinner
- T3:** Bipolar hemiprotese
- T4:** Unipolar hemiprotese
- T5:** Glideskrue og plate
- T6:** Glideskrue og plate med trochantær støtteplate
- T7:** Vinkelplate
- T8:** Kort margnagle uten distal sperre
- T9:** Kort margnagle med distal sperre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

\* Antall kombinasjoner: Glideskrue, plate og ekstra antirotasjonsskrue er 105

## Type reoperasjon \*

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	Totalt antall
<b>2005</b>	98	25	304	34	43	40	9	6	33	541	15	<b>1148</b>
	8,5%	2,2%	26,5%	3,0%	3,7%	3,5%	0,8%	0,5%	2,9%	47,1%	1,3%	



- 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
- R11:** Annet fra proteseregisteret

\*Mer enn en årsak kan oppgis

## Hemiprotoser - primæroperasjoner

### Sementert

Femur	Caput	Hemikopp	2005
Charnley		Hastings hemikopp	374
ETS			25
Exeter/V40	Exeter/V40	UHR	181
Link SP II	Link CoCrMo	Link Vario-Cup	40
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	Cupule Mobile	37
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	Tandem	61
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	Universal bipolar	11
Titan	Alumine BioloX (DePuy)	Cupule Mobile	9
Titan	Caput ukjent	Cupule Mobile	10
Titan	Cobalt chrome (DePuy)	Cupule Mobile	104
Annet			14
Ukjent			4
<b>Total</b>			<b>870</b>

Annet inneholder kombinasjoner som har mindre enn 5 forekomster.

### Usementert

Femur	Caput	Hemikopp	2005
Corail	Cobalt chrome (DePuy)	Cupule Mobile	150
Filler	Cobalt-Chrome (Biotechni)	Biarticular cup (Biothechni)	5
HACTIV	HACTIV head	Moonstone	16
HACTIV	HACTIV head	Tandem	5
SL-PLUS	HACTIV head	Bipolar-PLUS	12
SL-PLUS	Metal Endocast PLUS	Bipolar-PLUS	21
Annet			20
Ukjent			2
<b>Total</b>			<b>231</b>

Annet inneholder kombinasjoner som har mindre enn 5 forekomster.

## Hemiprotoser - reoperasjon

### Sementert

Femur	Caput	Hemikopp	2005
Charnley		Hastings hemikopp	131
ETS			8
Exeter/V40	Exeter/V40	UHR	68
Link SP II	Link CoCrMo	Link Vario-Cup	10
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	Tandem	22
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	Universal bipolar	9
Titan	Cobalt chrome (DePuy)	Cupule Mobile	29
Annet			10
Ukjent			1
<b>Total</b>			<b>288</b>

Annet inneholder kombinasjoner som har mindre enn 5 forekomster.

### Usementert

Femur	Caput	Hemikopp	2005
Bicontact Aesculap		Aesculap Isodur	6
Corail	Cobalt chrome (DePuy)	Cupule Mobile	17
Filler	Cobalt-Chrome (Biotechni)	Biarticular cup (Biothec	11
Annet			14
<b>Total</b>			<b>48</b>

Annet inneholder kombinasjoner som har mindre enn 5 forekomster.

## Skruer - primæroperasjoner

Produktnavn	2005
Olmed	1263
LIH pin	352
Asnis III	95
Richards CHP	439
<b>Total</b>	<b>2149</b>

## Glideskruer - primæroperasjoner

Produktnavn	2005
DHS	677
DePuy CHS	1
Omega Plus	60
Richards CHS	1338
<b>Total</b>	<b>2076</b>

## Nagler - primæroperasjoner

Produktnavn	2005
T2	1
ACE	1
PFN	19
IMHS	8
Gamma	193
TriGen	18
IMHS CP	10
Gamma 3	18
Russell-Taylor	2
<b>Total</b>	<b>270</b>

## Fiksasjon av primær hemiprotese

	Usementert	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	226 20,5%	858 77,9%	4 0,4%	13 1,2%	<b>1101</b>

## Sement med antibiotika - primæroperasjoner

Produktnavn	2005
Cemex m/gentamicin	5
Palacos med gentamicin	339
Palacos R + G	167
Palacos sement	1
Refobacin Bone Cement R	55
Refobacin-Palacos	288
Ukjent	3
<b>Total</b>	<b>858</b>

\* Se innledning

## Fiksasjon av primær hemiprotese - usementert

	Med HA	Uten HA	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	140 61,9%	27 11,9%	59 26,1%	<b>226</b>

## Patologisk brudd (Annen patologi enn osteoporose) - primæroperasjoner \*

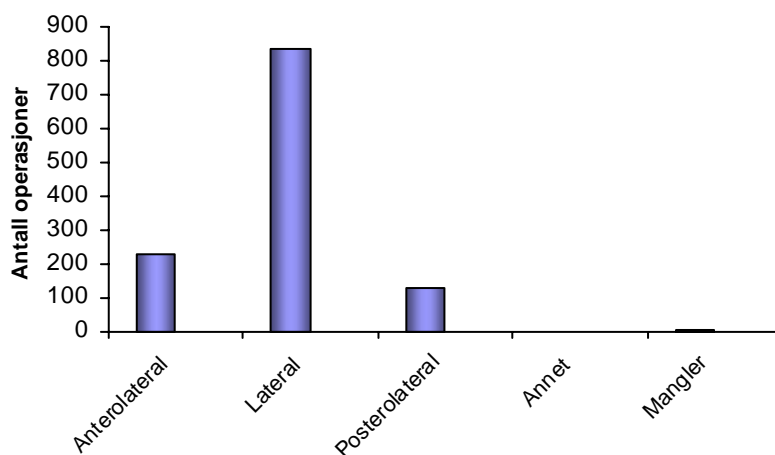
	Nei	Ja	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	5003 89,1%	63 1,1%	547 9,7%	<b>5613</b>

\* Totalprotesene er ikke med.

## Tilgang til hofteleddet ved primær hemiprotese

	Anterolateral	Lateral	Posterolateral	Annet	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	230 19,2%	833 69,5%	130 10,8%	1 0,1%	5 0,4%	<b>1199</b>

Figur: Tilgang til hofteleddet ved primær hemiprotese



### Definisjon av tilgang:

- **Anterolateral:** tilgang anteriort/inferiort for m. gluteus medius.
- **Lateral:** tilgang gjennom m. gluteus medius enten med eller uten trochanterosteotomi.
- **Posterolateral:** tilgang posteriort for m. gluteus medius.

## Peroperative komplikasjoner - primæroperasjoner

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	179 3,13%	5406 94,66%	126 2,21%	<b>5711</b>



**Systemisk antibiotikaprofylakse -  
Type primæroperasjon: Skruer**

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2005	512 23,8%	1593 74,2%	43 2,0%	2148

**Systemisk antibiotikaprofylakse -  
Type primæroperasjon: Hemiprotese**

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2005	1095 99,5%	2 0,2%	4 0,4%	1101

**Systemisk antibiotikaprofylakse -  
Type primæroperasjon: Glideskrue og plate  
(inkludert vinkelplate)**

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2005	1799 93,1%	115 6,0%	18 0,9%	1932

**Systemisk antibiotikaprofylakse -  
Type primær operasjon: Nagle**

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
2005	216 79,4%	53 19,5%	3 1,1%	272

## Systemisk antibiotikaproylakse - Reoperasjon

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	993 90,5%	95 8,7%	9 0,8%	<b>1097</b>

## Systemisk antibiotikaproylakse - Produkt (primær og reoperasjon)

Antibiotika	2005
Ampicillin (Doktacillin, Pentrexyl)	0,26%
Bactrim (Trimetoprim Sulfa)	0,02%
Cefalexin (Keflex)	0,31%
Cefalotin (Keflin)	82,45%
Cefolaxim (Claforan)	0,43%
Cefuroxim (Zinacef, Lifurox)	5,06%
Ciprofloxacin(Ciproxin)	0,06%
Clindamycin (Dalacin)	1,81%
Dikloxacillin (Diclocil)	6,98%
Doxycyklin (Vibramycin, Dumoxin, Doylin)	0,02%
Erymax (Erythromycin, Abboticin)	0,06%
Flagyl	0,06%
Gentamicin (Garamycin)	0,14%
Kloxacillin (Ekvacillin)	1,12%
Linezolid (Zyvoxid)	0,02%
Meronem	0,02%
Nebcina (Tobramycin)	0,14%
Netilmicin (Netylen)	0,02%
Penicillin G (Crystal)	0,18%
Pentrexyl	0,10%
Selexid	0,08%
Tazozin	0,02%
Vancomycin (Vancocin)	0,12%
Mangler	0,45%

## Tromboseprofylakse - primæroperasjoner

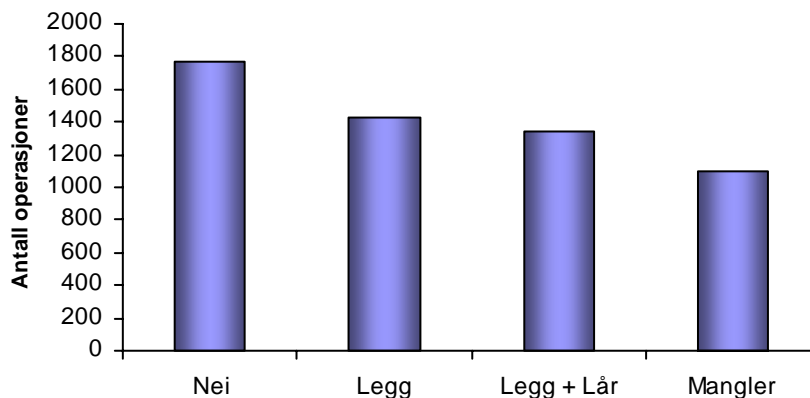
	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	5643 98,8%	47 0,8%	21 0,4%	<b>5711</b>

Tromboseprofylakse	2005
Fragmin (Dalteparin)	45,62%
Klexane (Enoksaparin)	36,55%
Marevan	1,89%
Albyl-E	0,40%
Makrodex	0,09%
Exanta	0,03%
Heparin	0,04%
Dextran	0,01%
Klinisk studie	0,01%
Ingen medikamentell beh.	0,28%
Mangler	0,19%

## Tromboseprofylakse - Strømpe - primæroperasjon

	Nei	Legg	Legg + Lår	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	1771 31,4%	1424 25,2%	1345 23,8%	1103 19,5%	<b>5643</b>

Figur: Tromboseprofylakse - Strømpe - primæroperasjoner



### Tromboseprofylakse - Pumpe - primæroperasjon

	Nei	Fot	Legg	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	3583 63,5%	34 0,6%	1 0,0%	2024 35,9%	<b>5643</b>

### Tromboseprofylakse - primæroperasjon Første dose gitt preoperativt? -

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	2161 38,3%	1993 35,3%	1478 26,2%	<b>5643</b>

## KORSBÅNDSREGISTERET

Korsbåndregisteret er etablert og gir viktige data!

Korsbåndregisterets ledelse og sekretariat er stolt av å kunne presentere registerets årsrapport nr 2. Fra oppstarten 10.juni 2004 har rapporteringene steget jevnt og trutt. Fortsatt tyder innmeldingene på en meget god oppslutning fra våre kolleger. Av rapporten kan dere allerede lese mange interessante tall – blant annet at det er svært mange under 20 år som får utført en korsbåndskonstruksjon. Videre er det mange som har hatt skader i kneet fra før eller som har skadet motsatt sides kne. Se også på alle tilleggsskadene!

Vi forandrer nå operasjonsskjemaet litt for å bedre rapporteringen av hamstringsenebruk som graft. Det nye skjemaet har kun en rubrikk dersom du bruker gracilis og semitendinosus og bretter disse dobbelt slik at det blir et firedobbelt graft.

Fra juni 2006 starter utsendelse av KOOS skjema til pasienter som er fulgt i to år. Allerede på Høstmøtet vil vi kunne presentere noen av disse dataene.

Styringsgruppen for korsbåndregisteret vil nå oppfordre dere til å bruke registeret til studier. Send en forespørsel med en protokoll til kontoret i Bergen. Forespørselen vil bli behandlet av Styringsgruppen raskt. Vi ønsker at registeret skal brukes av sykehus i hele landet, ikke bare av universitetsmiljøene.

Nytt fra 2006 er at overlege Knut Fjellsgaard ved Ortopedisk avdeling, Haukeland Universitetssykehus har tatt en aktiv rolle i registeret som rådgiver.

På vegne av registeret ønsker jeg å takke Senter for Idrettsskedeforskning som gjennom sin Miljøbevilgning fra Helse Øst bidrar med vel 500 000 kroner til prosjektet.

Oslo 17.5.06



Lars Engebretsen

## **KOMMENTARER TIL UTFYLLING AV SKJEMAET.**

Korsbåndregisteret tar jevnlig imot skjemaer fra hele landet. Årsrapporten for 2005 er ferdig. Skjemaet som brukes er bra – men vil framover få noen forandringer. Som forventet tar det tid før et slikt skjema blir så bra som man ønsker det.

Det er og ønskelig med noen presiseringer og påminnelser når det gjelder utfyllingen av skjemaet. For at det skal bli så bra som mulig og kunne benyttes til forskning er det selvfølgelig viktig at alt blir fylt ut så riktig som mulig og så nøyaktig som mulig. I tillegg vil man gjøre sitt ytterste for å utvikle skjemaet slik at det ikke gir rom for misforståelser.

Vi vil gjerne presisere/understreke følgende :

### **Meniskskade. Bruskskade.**

Utfyllingen av menisk- og bruskskader er viktig.

Vi vil gjerne understreke at dersom man krysser av på meniskskade og/eller bruskskade så må det også krysses av på aktuell behandling av både meniskskaden og/eller bruskskaden. Dersom man ikke behandler skaden er det rubrikk for "ingen behandling".

### **Graftvalg.**

STGR-kvadrupel og STGR-enkel vil bli fjernet når nye skjemaer trykkes opp. Det er en del som har krysset av for STGR-kvadrupel ved bruk av hamstringsgraft. Slik vi har tolket dette dreier det seg om et STGR-dobbel.

### **Etter korsbåndrekonstruksjon**

Dersom man har vært gjennom en ACL-rekonstruksjon – så skal det fylles ut et korsbåndregisterskjema for hver gang man artroskopierer/opererer det samme kneet. Skjemaer skal også fylles ut selv om selve rekonstruksjonen ble gjort før man tok i bruk korsbåndskjemaene.

### **Skadedato**

Ved skader eldre enn to år er det forståelse for at det er vanskelig med eksakt måned og år. Fyll ut så nøyaktig som mulig – men ikke la det stå tomt. De fleste husker at skaden skjedde sommer eller vinter og året. Igjen: ikke la det stå tomt.

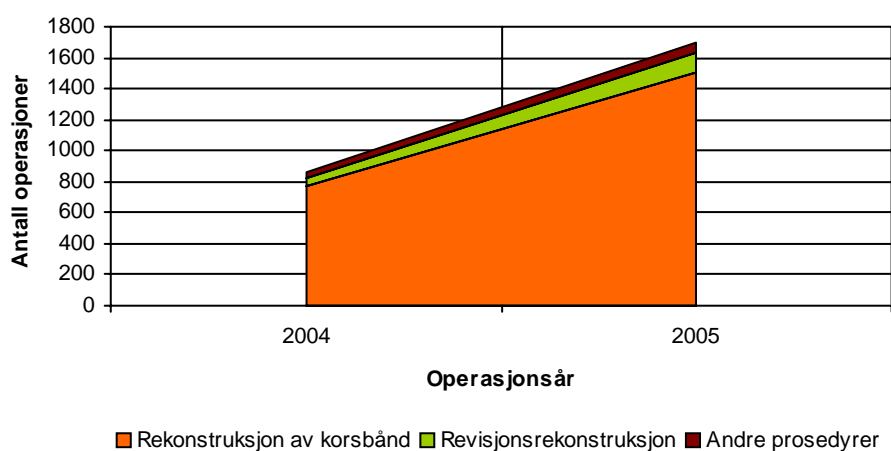
Håper fortsatt på et allerede meget godt samarbeid når det gjelder utfylling av skjemaene. Dersom spørsmål vedrørende registreringsskjemaet , eller måten å fylle det ut på : snu skjemaet og der står e-mail og telefon til aktuelle personer som kan svare på spørsmål. Vi lover raskt svar.

Knut Fjeldsgaard  
Kontaktperson Nasjonalt korsbåndregister  
[kfje@helse-bergen.no](mailto:kfje@helse-bergen.no)

## ALLE OPERASJONSTYPER

	Primær rekonstruksjon	Revisjons- rekonstruksjon	Kun andre prosedyrer	Totalt antall
<b>2005</b>	1507 88,9%	120 7,1%	69 4,1%	<b>1696</b>
<b>2004</b>	770 89,6%	47 5,5%	42 4,9%	<b>859</b>
<b>Total</b>	<b>2277</b> 89,1%	<b>167</b> 6,5%	<b>111</b> 4,3%	<b>2555</b>

Komplett registrering fra 2005



49,3% av operasjonene var på høyre side.

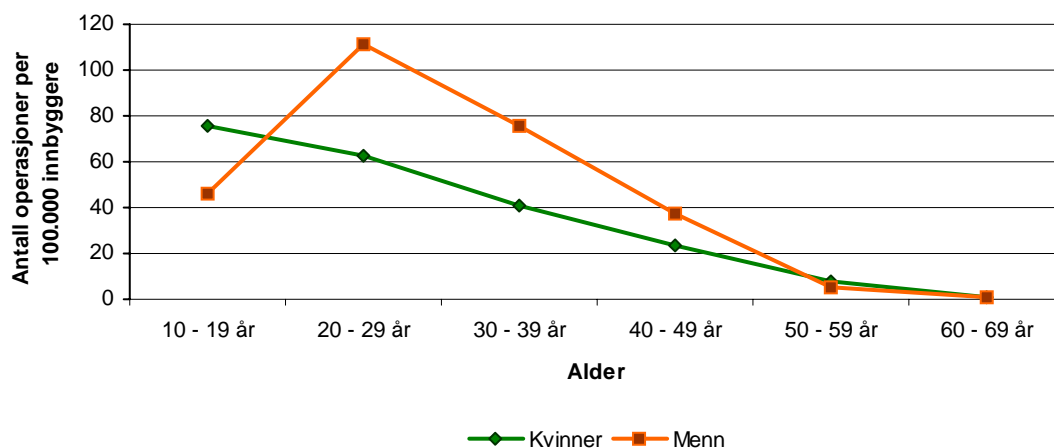
41,9% av operasjonene var utført på kvinner.

7,5% av pasientene hadde en tidligere ACL/PCL-skade i motsatt kne. (7,5% mangler kryss her)

Gjennomsnittlig alder var 28,7 år

Medianen for operasjonstid for primær rekonstruksjon av ACL var 80 min

## Insidens av primær rekonstruksjon av korsbånd for 2005



### Antall andre prosedyrer for alle operasjonstyper

	Meniskoperasjon	Bruskoperasjon	Synvektomi	Artroskopisk debridement	Mobilisering i narkose	Operasjon pga infeksjon	Fjerning av implantat	Bentransplantasjon	Osteotomi	Beinresksjon (Notch plastikk)	Ostesyntese	Artrodese
2005	684	128	21	43	4	3	40	18	1	50	3	0
2004	341	105	9	26	2	1	21	8	2	0	2	0
<b>Total</b>	<b>1025</b>	<b>233</b>	<b>30</b>	<b>69</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>61</b>	<b>26</b>	<b>3</b>	<b>50</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

### Fordeling av andre prosedyrer ved operasjoner hvor primær rekonstruksjon av korsbånd er aktuell operasjon

	Meniskoperasjon	Bruskoperasjon	Synvektomi	Artroskopisk debridement	Mobilisering i narkose	Operasjon pga infeksjon	Fjerning av implantat	Bentransplantasjon	Osteotomi	Beinresksjon (Notch plastikk)	Ostesyntese	Artrodese
1228												
804	X											
88	X	X										
67		X										
16	X									X		
15	X	X		X								
9										X		
7	X		X									
6			X									
6							X					
4		X		X								
3	X			X								
3				X								
3								X			X	

x angir hvilken prosedyre som er anvendt og hver rad gir antall operasjoner som er foretatt med denne kombinasjonen av prosedyrer. Første rad angir antall operasjoner der det ikke ble anvendt noen andre prosedyrer i tillegg til primær rekonstruksjon. Det er kun tatt med kombinasjoner der antall operasjoner er lik tre eller mer.



**Fordeling av andre prosedyrer ved operasjoner hvor revisjonsrekonstruksjon av korsbånd er aktuell operasjon**

	Meniskoperasjon	Bruskoperasjon	Synvektomi	Artroskopisk debridement	Mobilisering i narkose	Operasjon pga infeksjon	Fjerning av implantat	Bentranplantasjon	Osteotomi	Beinresksjon (Notch plastikk)	Ostesyntese	Arrodese
90												
26	X											
10		X										
9							X					
7	X						X					

x angir hvilken prosedyre som er anvendt og hver rad gir antall operasjoner som er foretatt med denne kombinasjonen av prosedyrer. Første rad angir antall operasjoner der det ikke ble anvendt noen andre prosedyrer i tillegg til revisjonsrekonstruksjon. Det er kun tatt med kombinasjoner der antall operasjoner er lik tre eller mer.

**Fordeling av andre prosedyrer der dette er eneste prosedyre**

	Meniskoperasjon	Bruskoperasjon	Synvektomi	Artroskopisk debridement	Mobilisering i narkose	Operasjon pga infeksjon	Fjerning av implantat	Bentranplantasjon	Osteotomi	Beinresksjon (Notch plastikk)	Ostesyntese	Arrodese
22	X											
12												
10		X										
10							X					
5	X	X										
4				X								
3	X			X								
3				X	X							
3						X						
3							X	X				
3												
3										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 tre eller mer.

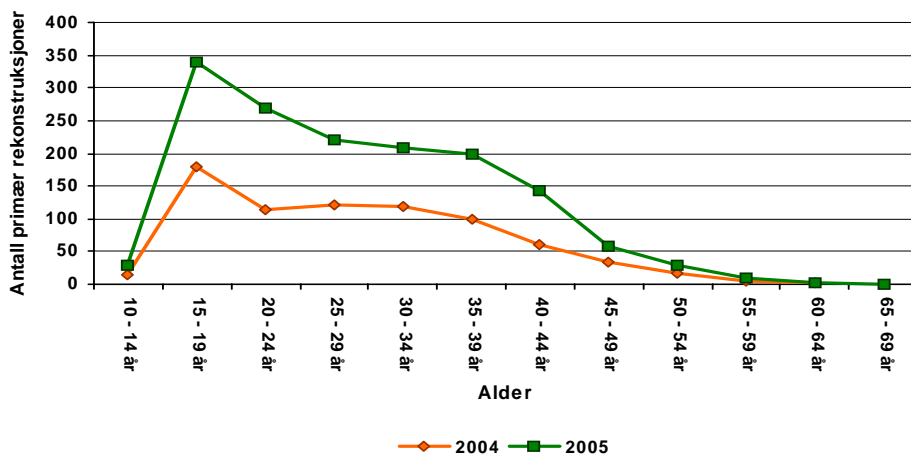
## Peroperative komplikasjoner for alle operasjonstyper

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	60 3,5%	1615 95,2%	21 1,2%	<b>1696</b>
<b>2004</b>	32 3,7%	824 95,9%	3 0,3%	<b>859</b>
<b>Total</b>	<b>92</b> <b>3,6%</b>	<b>2439</b> <b>95,5%</b>	<b>24</b> <b>0,9%</b>	<b>2555</b>

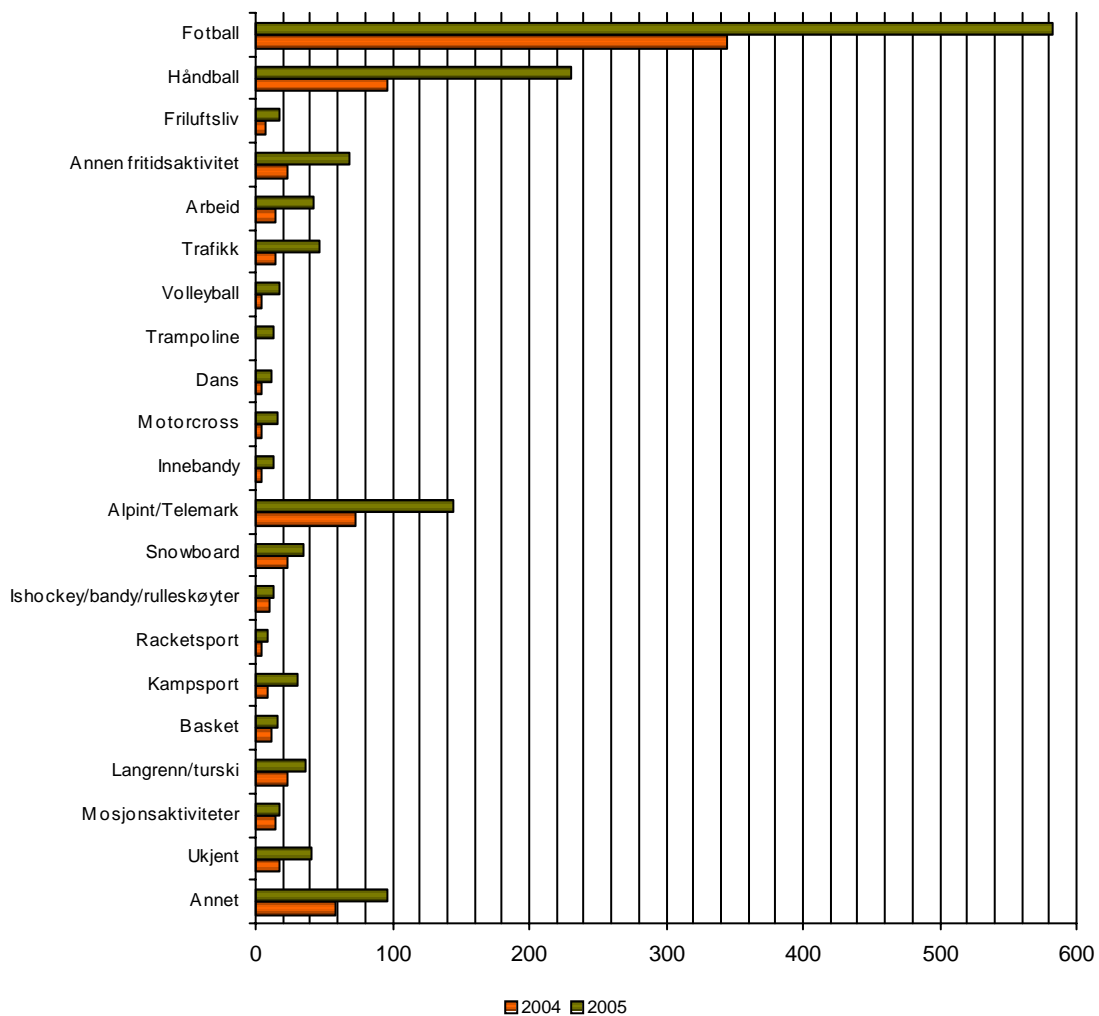
Komplikasjon	Total	2004	2005
Adm. svikt (manglende komp. mm.svikt av utstyr/artrosk	5	1	4
Brekkasje av tibiaskrue	2		2
Brudd av beinblokk (BPTB)	1		1
Endring av prosedyre	2	2	
For lang/kort skrue/fiksasjonsutstyr	1		1
For langt/kort graft	5		5
Holdetråd til graft røk	1		1
Ikke mulig å fjerne gammelt fiksutsyr	1	1	
Instrumentbrudd	4	1	3
Kirurg ødelagt artroskopiutstyr/scop	1		1
Problem med fiksasjon av femurgraft	4		4
Ruptur av intraarticulært graft under innsetting av skrue	1	1	
Ruptur hamstringsgraft rundt Bone Mulch pinne	2		2
Sprekk/fractur i patella	3	1	2
Svikt av bakvegg i femurkanal	4		4
Svikt av bein i femurtunnelen	3	1	2
Svikt av bein i tibiatusellen	2	1	1
Svikt av fiksasjonsutstyr	8	3	5
Svikt av hamstringsgraft under høsting	11	2	9
Svikt av instrumenter	6	1	5
Svikt av meniskfiksasjon	3	1	2
Annet	20	15	5
Mangler	2	1	1
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>32</b>	<b>60</b>

## PRIMÆR REKONSTRUKSJON AV KORSBÅND

### Alder ved primæroperasjon



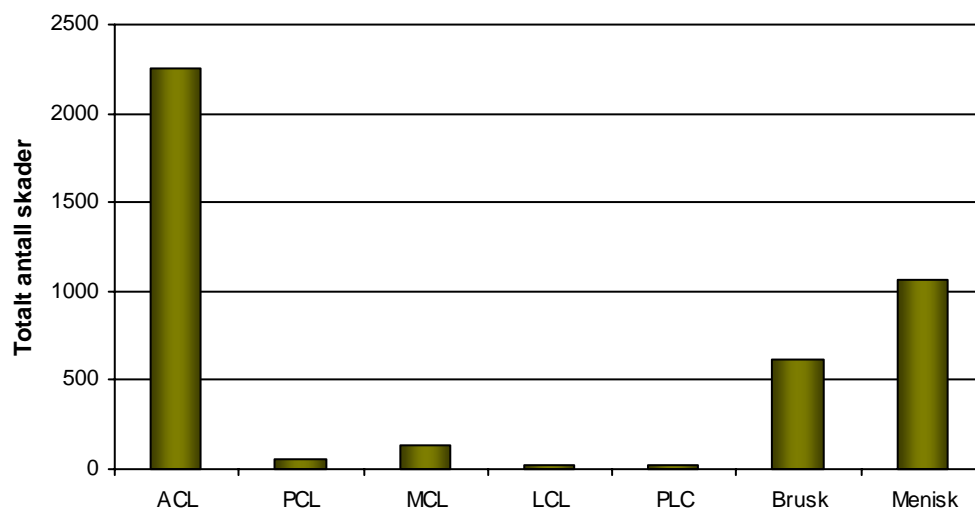
### Aktivitet ved skade



Det er kun tatt med aktiviteter med et totalt antall forekomster på mer enn 10

### Aktuell skade

År	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Brusk	Menisk
2005	1495	43	87	17	12	416	710
2004	762	18	47	10	8	205	351
<b>Total</b>	<b>2257</b>	<b>61</b>	<b>134</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>621</b>	<b>1061</b>



### Ytterligere skader: Karskade

	Arteria	Vena poplitea
2005	0	0
2004	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Ytterligere skader: Nerveskade

	N.tibialis	N.peroneus
2005	1	4
2004	0	2
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

### Ytterligere skader: Fraktur

	Femur	Tibia	Fibula	Patella	Usikker
2005	3	3	0	0	2
2004	0	2	0	0	1
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>

### Ytterligere skader: Ruptur i ekstensorapparatet

	Quadricepsenen	Patellarsenen
2005	0	1
2004	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

**ACL med tilleggsskader**

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Menisk	Brusk
865	x						
679	x					x	
316	x					x	x
224	x						x
42	x		x				
22	x		x			x	x
21	x		x			x	
19	x		x				x
8	x	x	x				
8	x	x	x				x
7	x			x			x
5	x			x			
3	x	x					
3	x	x	x			x	x
3	x	x			x		
3	x	x			x		x
3	x			x		x	x
2	x	x				x	
2	x			x		x	
2	x				x	x	
2	x				x		
2	x	x	x			x	
2	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 lik to eller mer.

**PCL med tilleggsskader**

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Menisk	Brusk
10		x					
8	x	x	x				x
8	x	x	x				
4		x					x
3	x	x	x			x	x
3	x	x			x		x
3	x	x			x		
3	x	x					
2	x	x	x			x	
2	x	x				x	
2		x	x				x

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

## Graftvalg

BPTB	År	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
	2005	634	2	0	0	0
	2004	336	0	0	0	0
	<b>Total</b>	<b>970</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

ST - dobbel	År	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
	2005	25	0	10	0	0
	2004	1	0	1	0	0
	<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

ST - kvadrupel *	År	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
	2005	12	0	0	0	0
	2004	0	0	0	0	0
	<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

\* Registrering startet i 2005

STGR - dobbel	År	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
	2005	816	32	2	0	0
	2004	420	14	1	0	0
	<b>Total</b>	<b>1236</b>	<b>46</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

\* STGR - enkel, STGR - dobbel og STGR - kvadrupel er slått sammen. Se forord

BQT	År	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
	2005	4	1	0	0	0
	2004	1	0	0	0	0
	<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

BQT-A	År	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
	2005	0	0	1	0	0
	2004	0	0	0	0	0
	<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

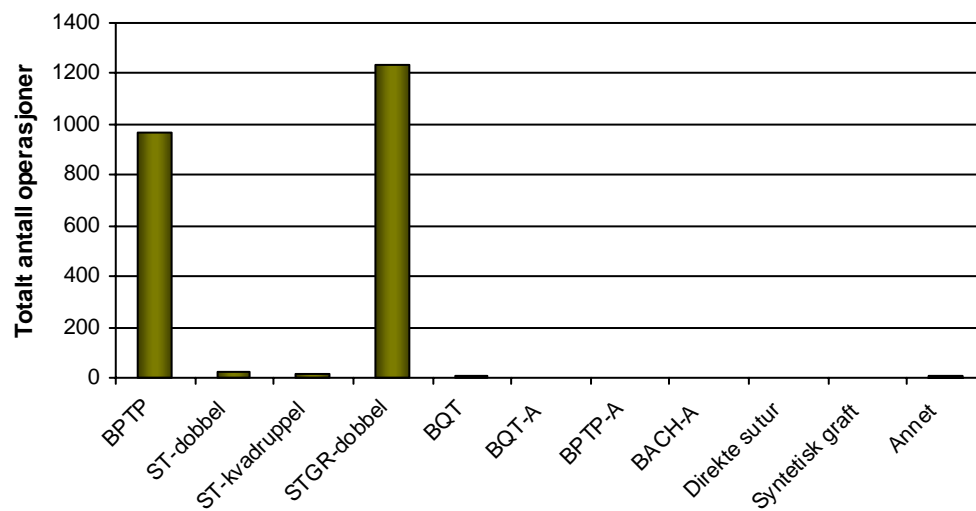
BPTB-A	År	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
	2005	1	0	0	0	0
	2004	0	0	0	0	0
	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

BACH-A	År	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
	2005	0	1	0	2	4
	2004	1	1	0	3	2
	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

Direkte sutur	År	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
	2005	0	2	6	2	5
	2004	0	0	2	3	4
	<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>9</b>

Syntetisk graft	År	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
	2005	0	0	0	0	0
	2004	0	0	0	0	0
	<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Annet	År	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
	2005	3	1	2	1	0
	2004	1	0	1	0	0
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>



**Fiksasjon femur ACL**

<b>Produktnavn</b>	<b>Total</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
ACL Interference Screw	1		1
Acufex EndoFix	1	1	
AO Skrue	1		1
Bio-Interference Screw	9		9
Bio-Intrafix Screw	1		1
BIORCI Screw	3		3
BioRCI-HA	2	1	1
BioScrew	3	2	1
Biosteon Wedge Screw	1	1	
Bone Mulch Screw	310	141	169
Cross-Screw	3	1	2
EndoButton CL	430	144	286
Endobutton CL BTB	1		1
EZLoc	143		143
Guardzman Femoral	77	35	42
Linvatec Cannulated	1		1
Milagro	1	1	
Propel Cannulated	61	22	39
RCI Screw	40	21	19
Resorbable cross pin	2	2	
Rigidfix BTB cross pin	54	9	45
Rigidfix ST cross pin	163	60	103
SoftSilk	480	151	329
SoftSilk 2	5	3	2
Transfix II	197	60	137
TunneLoc	118	35	83
Universal Wedge Screw	84	40	44
UKJENT	56	31	25
<b>Total</b>	<b>2248</b>	<b>761</b>	<b>1487</b>

**Fiksasjon femur PCL**

<b>Produktnavn</b>	<b>Total</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
EndoButton CL	44	13	31
Guardzman Femoral	1		1
RCI Screw	4	1	3
Rotator cuff anchor	1		1
SoftSilk	1	1	
Transfix II	1		1
UKJENT	1		1
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>15</b>	<b>38</b>



**Fiksasjon tibia ACL**

<b>Produktnavn</b>	<b>Total</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
ACL Interference Screw	2		2
AO Skrue	11		11
Bio-Interference Screw	26	10	16
Bio-Intrafix Screw	81	15	66
BIORCI Screw	25	10	15
BioRCI-HA	2	1	1
BioScrew	4	2	2
CentralLoc Screw	6		6
Delta Tapered Bio-Intreferece screw	43	23	20
Guardsman Femoral	3	3	
Inter-Lock Pin	76	39	37
Intrafix Screw	121	67	54
Krampe	22	11	11
Linvatec Cannulated	47	8	39
Milagro	17	1	16
Profile Interference Screw	3		3
Propel Cannulated	137	48	89
RCI Screw	424	154	270
Regular Fixation Staple	1		1
Rigidfix BTB cross pin	3	2	1
Rigidfix ST cross pin	1		1
Soft Screw	66	14	52
SoftSilk	463	146	317
SoftSilk 2	31	13	18
Tibial Bio-Interference screw	17	2	15
TunneLoc	118	34	84
Universal Wedge Screw	1		1
WasherLoc Screw	402	115	287
UKJENT	59	31	28
<b>Total</b>	<b>2212</b>	<b>749</b>	<b>1463</b>

**Fiksasjon tibia PCL**

<b>Produktnavn</b>	<b>Total</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
AO Skrue	16	1	15
Bio-Intrafix hylse	1		1
RCI Screw	28	11	17
SoftSilk	3	1	2
WasherLoc Screw	1		1
UKJENT	2	2	
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>15</b>	<b>36</b>

**Fiksasjon femur og tibia ACL**

<b>Femur</b>	<b>Tibia</b>	<b>Total</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
Bone Mulch Screw		15		15
Bone Mulch Screw	Intrafix Screw	23	23	
Bone Mulch Screw	WasherLoc Screw	260	110	150
EndoButton CL	BIORCI Screw	14		14
EndoButton CL	Intrafix Screw	12		12
EndoButton CL	RCI Screw	365	123	242
EZLoc	WasherLoc Screw	134		134
Guardzman Femoral	Propel Cannulated	59	24	35
Propel Cannulated	Propel Cannulated	52	20	32
RCI Screw	SoftSilk 2	31	13	18
Rigidfix BTB cross pin	Linvatec Cannulated	22		22
Rigidfix BTB cross pin	Propel Cannulated	20		20
Rigidfix ST cross pin	Bio-Intrafix Screw	36		36
Rigidfix ST cross pin	Intrafix Screw	76	35	41
Rigidfix ST cross pin	Milagro	14		14
Rigidfix ST cross pin	RCI Screw	18	18	
SoftSilk	RCI Screw	10		10
SoftSilk	SoftSilk	448	139	309
Transfix II	Bio-Interference Screw	10	10	
Transfix II	Bio-Intrafix Screw	35	10	25
Transfix II	Delta Tapered Bio-Intreferen	43	23	20
Transfix II	RCI Screw	14		14
Transfix II	Soft Screw	63	13	50
Transfix II	Tibial Bio-Interference screw	15		15
TunneLoc	TunneLoc	116	34	82
UKJENT	UKJENT	51	29	22
Universal Wedge Screw	Inter-Lock Pin	73	37	36
<b>Total</b>		<b>2029</b>	<b>661</b>	<b>1368</b>

Det er kun tatt med kombinasjoner som har 10 eller flere forekomster for et av årene som er oppgitt

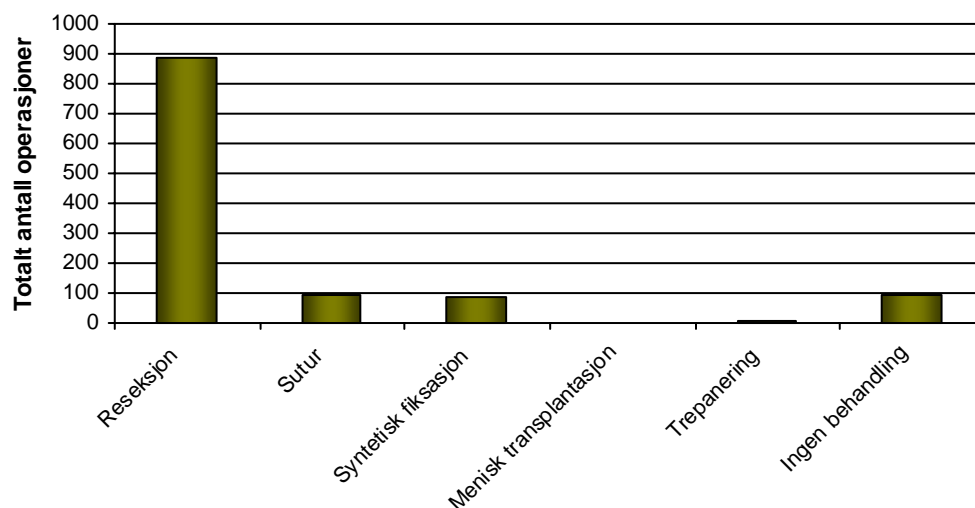
## Menisk

År		Reseksjon	Sutur	Syntetisk fiksasjon	Menisk transplatasjon	Trepanering	Ingen behandling
2004	Lateral	133	7	9	0	1	1
2004	Medial	167	21	14	0	1	0
2005	Lateral	275	20	21	0	5	43
2005	Medial	309	43	46	0	2	48
<b>Total</b>		<b>884</b>	<b>91</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>92</b>

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 meniskoperasjon som ikke er beskrevet under aktuell behandling av menisklesjon. Av disse er 1 gammelt skjema.

Det er 26 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 8 gamle skjema.



## Fiksasjon menisk

Produktnavn	Total	2004	2005
Contour Meniscus arrow	37	6	31
FAST-FIX	14		14
Meniscus arrow	16	11	5
Meniskcal Dart	3		3
Meniskcal Dart Stick	4		4
Rapidloc	7	3	4
UKJENT	6	2	4
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>22</b>	<b>65</b>

## Brusklesjon: 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.

<b>Patella MF</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Mangler</b>
2005	46,8%	32,5%	16,9%	1,3%	2,6%
2004	37,5%	43,8%	12,5%	2,1%	4,2%
<b>Patella LF</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Mangler</b>
2005	52,6%	31,6%	12,3%	3,5%	0,0%
2004	39,4%	42,4%	15,2%	3,0%	0,0%
<b>Trochlea.fem.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Mangler</b>
2005	56,1%	24,4%	12,2%	7,3%	0,0%
2004	44,4%	40,7%	11,1%	3,7%	0,0%
<b>Med.fem.cond.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Mangler</b>
2005	28,2%	42,9%	22,9%	5,6%	0,4%
2004	34,6%	39,4%	18,9%	6,3%	0,8%
<b>Med.tib.plat.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Mangler</b>
2005	48,7%	37,0%	10,9%	3,4%	0,0%
2004	51,5%	33,3%	10,6%	4,5%	0,0%
<b>Lat.fem.cond.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Mangler</b>
2005	42,5%	34,9%	16,0%	6,6%	0,0%
2004	39,5%	37,2%	14,0%	7,0%	2,3%
<b>Lat.tib.plat.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Mangler</b>
2005	49,6%	39,3%	8,5%	2,6%	0,0%
2004	52,0%	34,0%	10,0%	4,0%	0,0%

**Brusklesjon: Sannsynlig årsak**Definisjon av sannsynlige årsaker:

1. Traume; 2. CM: chondromalacia patellae; 3. OCD: osteochondritis dissecans; 4. OA: primær artrose; 5. Annet.

<b>Patella MF</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Mangler</b>
2005	28,6%	27,3%	0,0%	13,0%	3,9%	27,3%
2004	18,8%	20,8%	0,0%	25,0%	6,3%	29,2%

<b>Patella LF</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Mangler</b>
2005	17,5%	24,6%	0,0%	17,5%	3,5%	36,8%
2004	12,1%	15,2%	0,0%	36,4%	3,0%	33,3%

<b>Trochlea fem.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Mangler</b>
2005	14,6%	14,6%	0,0%	22,0%	4,9%	43,9%
2004	14,8%	3,7%	0,0%	37,0%	7,4%	37,0%

<b>Med.fem.cond.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Mangler</b>
2005	61,7%	0,0%	1,1%	12,4%	3,8%	21,1%
2004	69,3%	0,0%	0,0%	11,0%	3,1%	16,5%

<b>Med.tib.plat.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Mangler</b>
2005	51,3%	0,0%	0,0%	20,2%	5,0%	23,5%
2004	45,5%	3,0%	0,0%	19,7%	1,5%	30,3%

<b>Lat. fem. cond.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Mangler</b>
2005	60,4%	0,0%	0,0%	10,4%	4,7%	24,5%
2004	51,2%	0,0%	0,0%	20,9%	2,3%	25,6%

<b>Lat. tib. lat.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Mangler</b>
2005	54,7%	0,9%	0,0%	14,5%	6,0%	23,9%
2004	52,0%	0,0%	0,0%	20,0%	4,0%	24,0%

## Brusklesjon: Behandlingskoder

\*Definisjon av behandlingskoder:

1. Debridement; 2. Mikrofraktur; 3. Mosaikk; 4. Biopsi til dyrking; 5. Celletransplantasjon;  
6. Celletransplantasjon med matrix; 7. Periostrtransplantasjon; 8. Ingen behandling; 9. Annet

<b>Patella MF</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Kode 6</b>	<b>Kode 7</b>	<b>Kode 8</b>	<b>Kode 9</b>	<b>Mangler</b>
2005	9,1%	1,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,8%	40,3%	0,0%	41,6%
2004	6,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,1%	25,0%	0,0%	66,7%

<b>Patella MF</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Kode 6</b>	<b>Kode 7</b>	<b>Kode 8</b>	<b>Kode 9</b>	<b>Mangler</b>
2005	5,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,8%	35,1%	0,0%	57,9%
2004	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,0%	0,0%	0,0%	18,2%	3,0%	72,7%

<b>Trochlea fem.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Kode 6</b>	<b>Kode 7</b>	<b>Kode 8</b>	<b>Kode 9</b>	<b>Mangler</b>
2005	2,4%	2,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	29,3%	0,0%	65,9%
2004	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	18,5%	0,0%	81,5%

<b>Med.fem.cond.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Kode 6</b>	<b>Kode 7</b>	<b>Kode 8</b>	<b>Kode 9</b>	<b>Mangler</b>
2005	9,0%	5,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,1%	45,1%	0,8%	35,3%
2004	11,8%	5,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,1%	29,1%	0,8%	49,6%

<b>Med.tib.plat.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Kode 6</b>	<b>Kode 7</b>	<b>Kode 8</b>	<b>Kode 9</b>	<b>Mangler</b>
2005	5,0%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	49,6%	0,8%	42,9%
2004	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,0%	24,2%	0,0%	69,7%

<b>Lat.fem.cond.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Kode 6</b>	<b>Kode 7</b>	<b>Kode 8</b>	<b>Kode 9</b>	<b>Mangler</b>
2005	7,5%	3,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,7%	45,3%	0,0%	38,7%
2004	14,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,3%	0,0%	4,7%	32,6%	0,0%	46,5%

<b>Lat.tib.plat.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Kode 6</b>	<b>Kode 7</b>	<b>Kode 8</b>	<b>Kode 9</b>	<b>Mangler</b>
2005	3,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,8%	42,7%	0,9%	46,2%
2004	4,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,0%	26,0%	2,0%	62,0%

### Alder på bruskskade

	Ny	Gammel	Vet ikke	Mangler	Totalt antall
2005	41	128	53	180	<b>402</b>
2004	0	0	0	0	<b>0</b>

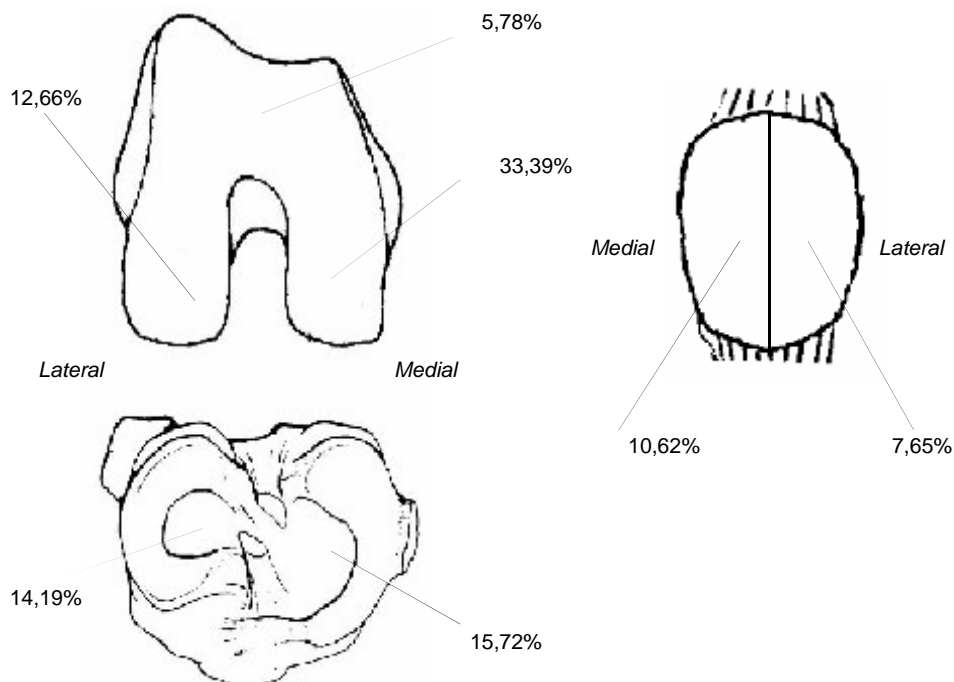
\* Registreringen startet i 2005. Der er 14 skjema med operasjoner fra 2005 som er fylt ut på gamle skjema slik at alder på bruskskade ikke kan registreres.

### Alle bruskskader

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2005	77	57	41	266	119	106	117
2004	48	33	27	127	66	43	50
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>90</b>	<b>68</b>	<b>393</b>	<b>185</b>	<b>149</b>	<b>167</b>

Av disse bruskskadene er det 121 som ikke har arealet beskrevet. Det vil si at arealet blir registrert som mangler.

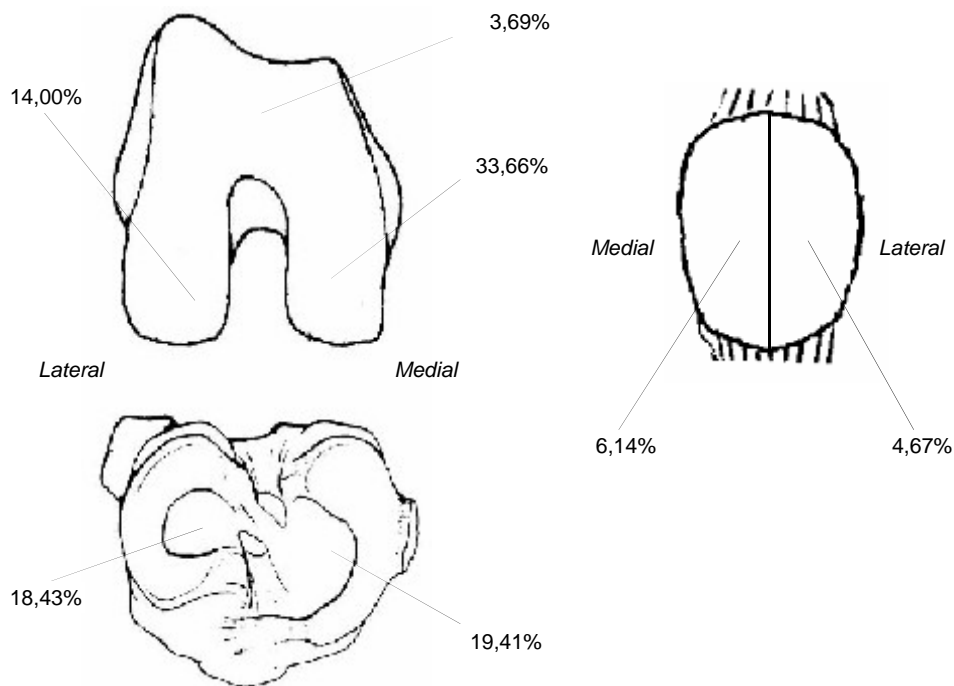
### Alle bruskskader (total)



**Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup>**

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2005	17	15	8	94	55	42	54
2004	8	4	7	43	24	15	21
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>137</b>	<b>79</b>	<b>57</b>	<b>75</b>

**Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup> (total)**

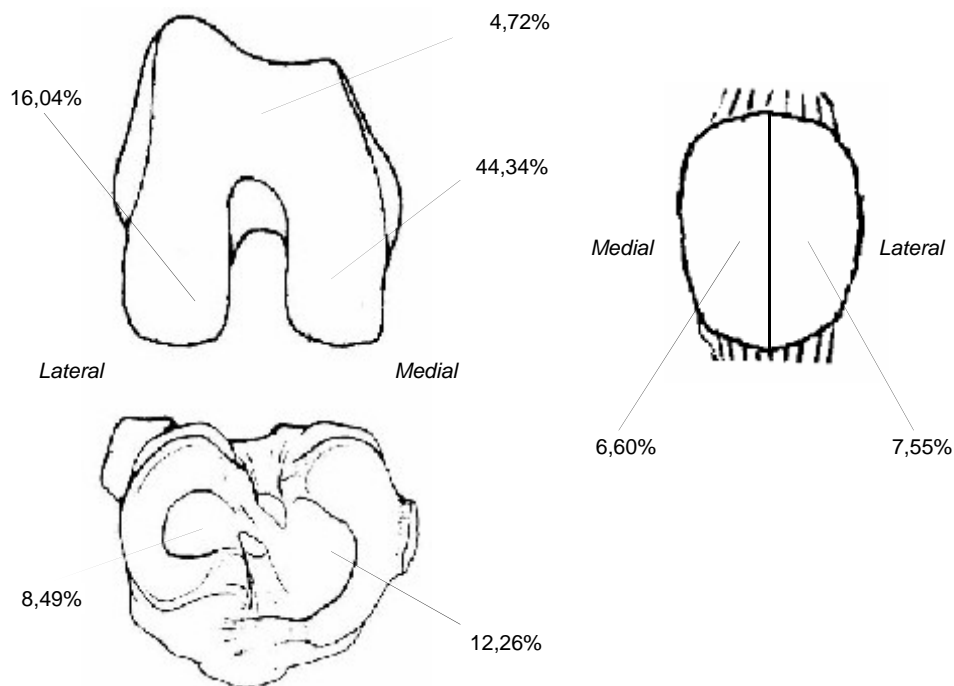




**Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup> og ICRS lik 3 eller 4**

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2005	5	6	4	33	10	12	5
2004	2	2	1	14	3	5	4
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>47</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>9</b>

**Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup> og ICRS lik 3 eller 4 (total)**



### Dagkirurgisk operasjon

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	485 32,2%	1016 67,4%	6 0,0%	<b>1507</b>
<b>2004</b>	243 31,6%	527 68,4%	0 0,0%	<b>770</b>
<b>Total</b>	<b>728</b> <b>32,0%</b>	<b>1543</b> <b>67,8%</b>	<b>6</b> <b>0,3%</b>	<b>2277</b>

### Peroperative komplikasjoner

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	55 3,6%	1433 95,1%	19 1,3%	<b>1507</b>
<b>2004</b>	28 3,6%	739 96,0%	3 0,4%	<b>770</b>
<b>Total</b>	<b>83</b> <b>3,6%</b>	<b>2172</b> <b>95,4%</b>	<b>22</b> <b>1,0%</b>	<b>2277</b>

### Systemisk antibiotikaprofylakse

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	1483 98,4%	24 1,6%	0 0,0%	<b>1507</b>
<b>2004</b>	764 99,2%	6 0,8%	0 0,0%	<b>770</b>
<b>Total</b>	<b>2247</b> <b>98,7%</b>	<b>30</b> <b>1,3%</b>	<b>0</b> <b>0,0%</b>	<b>2277</b>

<b>Antibiotika</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
Cefalexin (Keflex)	0,26%	0,07%
Cefalotin (Keflin)	86,81%	85,37%
Cefuroxim (Zinacef, Lifurox)	4,05%	4,09%
Clindamycin (Dalacin)	0,65%	1,14%
Dikloxacillin (Diclocil)	8,09%	8,79%
Doxycyklin (Vibramycin, Dumoxin, Doylin)		0,07%
Kloxacillin (Ekvacillin)	0,13%	0,07%

### Tromboseprofylakse

	<b>Ja</b>	<b>Nei</b>	<b>Mangler</b>	<b>Totalt antall</b>
<b>2005</b>	1161	305	0	<b>1466</b>
	79,2%	20,8%	0,0%	

Det er 41 gamle skjema som er fylt ut slik at tromboseprofylakse ikke kan registreres.

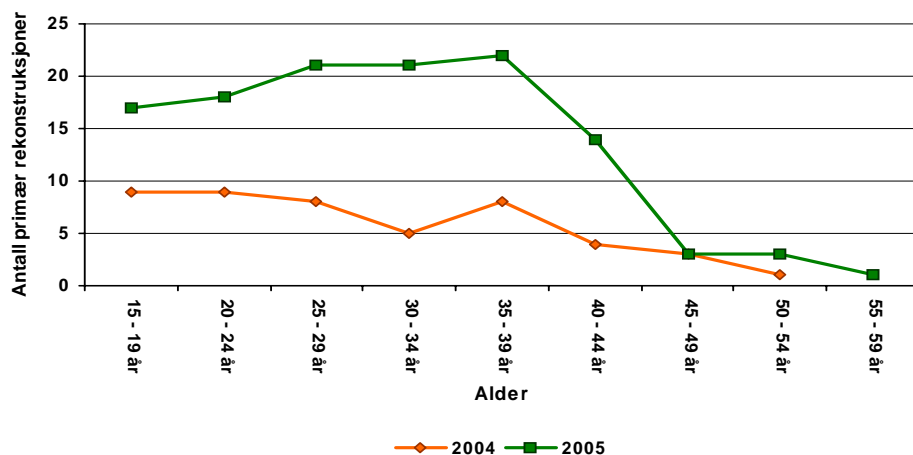
<b>Tromboseprofylakse</b>	<b>2005</b>
Albyl-E	0,08%
Exanta	3,78%
Fragmin (Dalteparin)	60,89%
Ingen medikamentell beh.	4,37%
Klexane (Enoksaparin)	29,94%
Makrodex	0,17%
Mangler	0,25%
Marevan	0,08%
Melagatran (Ximelagatran)	0,25%

### Tromboseprofylakse strømpe

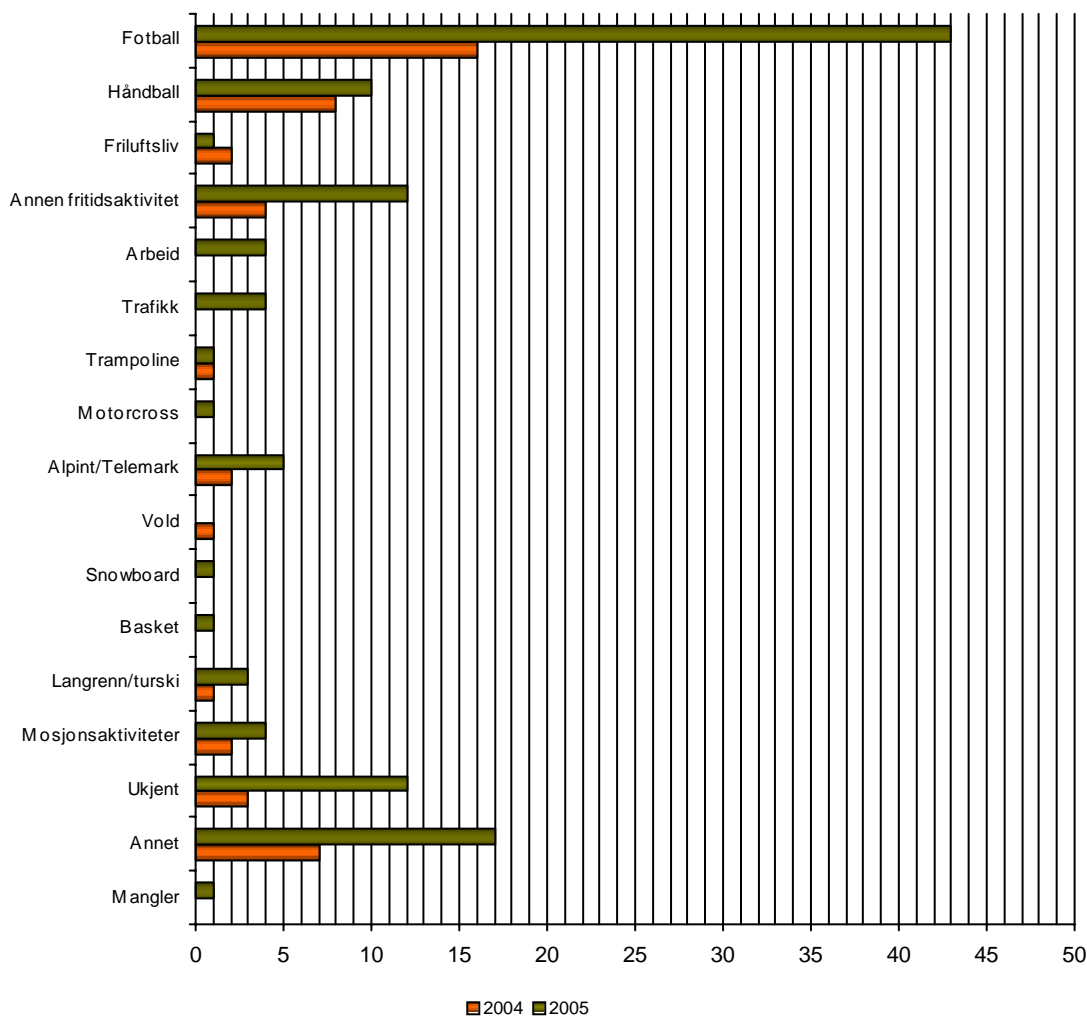
	<b>Nei</b>	<b>Legg</b>	<b>Legg + Lår</b>	<b>Mangler</b>	<b>Totalt antall</b>
<b>2005</b>	482	55	392	232	<b>1161</b>
	41,5%	4,7%	33,8%	20,0%	

## REVISJONSREKONSTRUKSJON

### Alder ved revisjonsrekonstruksjon

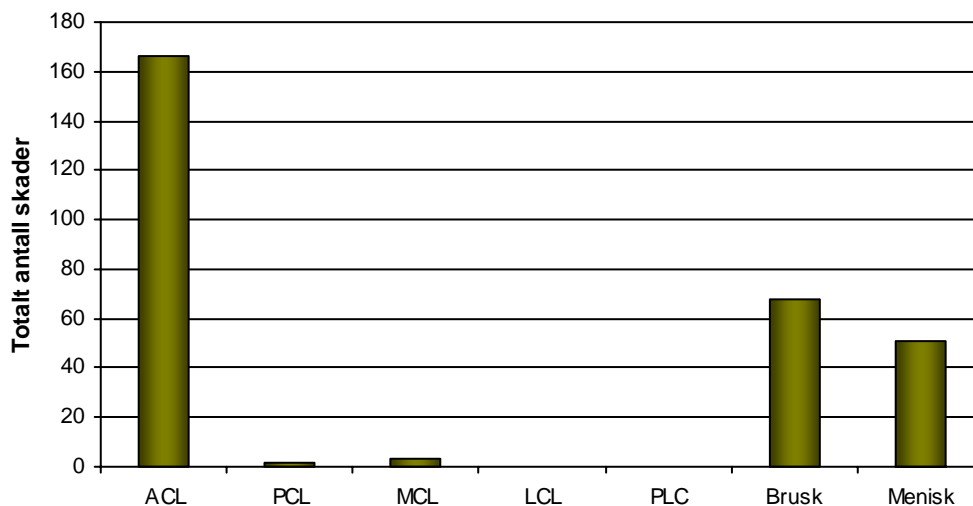


### Aktivitet ved skade



### Aktuell skade

År	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Brusk	Menisk
2005	119	2	2	0	0	51	37
2004	47	0	1	0	0	17	14
<b>Total</b>	<b>166</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>51</b>



### Tidligere skade

År	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Brusk	Menisk
2005	112	2	1	1	1	3	62
2004	46	2	0	0	0	2	24
<b>Total</b>	<b>158</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>86</b>

### Ytterligere skader: Karskade

	Arteria	Vena poplitea
2005	0	0
2004	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Ytterligere skader: Nerveskade

	N.tibialis	N.peroneus
2005	1	4
2004	0	2
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

**Ytterligere skader: Fraktur**

	Femur	Tibia	Fibula	Patella	Usikker
2005	3	3	0	0	2
2004	0	2	0	0	1
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>

**Ytterligere skader: Ruptur i ekstensorapparatet**

	Quadricepsenen	Patellarsenen
2005	0	1
2004	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

**ACL med tilleggsskader**

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Menisk	Brusk
72	x						
41	x						x
25	x					x	
24	x					x	x
2	x		x			x	x
1	x	x					x
1	x		x				

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

**PCL med tilleggsskader**

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Menisk	Brusk
1	x	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 PCL skader.

**Graftvalg**

<b>BPTB</b>	<b>År</b>	<b>ACL</b>	<b>PCL</b>	<b>MCL</b>	<b>LCL</b>	<b>PLC</b>
	2005	25	0	0	0	0
	2004	3	0	0	0	0
	<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>ST - dobbel</b>	<b>År</b>	<b>ACL</b>	<b>PCL</b>	<b>MCL</b>	<b>LCL</b>	<b>PLC</b>
	2005	1	0	0	0	0
	2004	0	0	0	0	0
	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>ST - kvadrupel *</b>	<b>År</b>	<b>ACL</b>	<b>PCL</b>	<b>MCL</b>	<b>LCL</b>	<b>PLC</b>
	2005	4	0	0	0	0
	2004	0	0	0	0	0
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

\* Registrering startet i 2005

<b>STGR - dobbel</b>	<b>År</b>	<b>ACL</b>	<b>PCL</b>	<b>MCL</b>	<b>LCL</b>	<b>PLC</b>
	2005	78	1	1	0	0
	2004	39	0	0	0	0
	<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

\* STGR - enkel, STGR - dobbel og STGR - kvadrupel er slått sammen. Se foror

<b>BQT</b>	<b>År</b>	<b>ACL</b>	<b>PCL</b>	<b>MCL</b>	<b>LCL</b>	<b>PLC</b>
	2005	2	0	0	0	0
	2004	1	0	0	0	0
	<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>BQT-A</b>	<b>År</b>	<b>ACL</b>	<b>PCL</b>	<b>MCL</b>	<b>LCL</b>	<b>PLC</b>
	2005	3	0	0	0	0
	2004	0	0	0	0	0
	<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

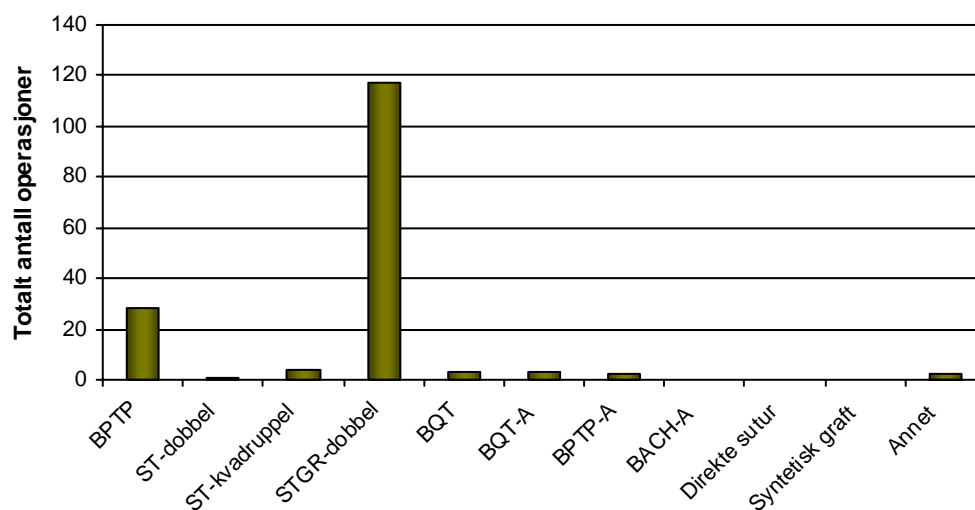
<b>BPTB-A</b>	<b>År</b>	<b>ACL</b>	<b>PCL</b>	<b>MCL</b>	<b>LCL</b>	<b>PLC</b>
	2005	0	0	0	0	0
	2004	2	0	0	0	0
	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

BACH-A	År	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
	2005	0	1	0	0	0
	2004	0	0	0	0	0
	<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Direkte sutur	År	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
	2005	0	0	0	0	0
	2004	0	0	0	0	0
	<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Syntetisk graft	År	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
	2005	0	0	0	0	0
	2004	0	0	0	0	0
	<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Annet	År	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
	2005	2	0	1	0	0
	2004	0	0	1	0	0
	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>





**Fiksasjon femur ACL**

<b>Produktnavn</b>	<b>Total</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
AO Skrue	1		1
BIORCI Screw	2	1	1
Bone Mulch Screw	24	8	16
Cross-Screw	1		1
EndoButton CL	55	16	39
EZLoc	8		8
Guardman Femoral	2		2
Propel Cannulated	2		2
Resorbable cross pin	2	2	
Rigidfix ST cross pin	18	7	11
SoftSilk	13	1	12
Transfix II	16	5	11
TunneLoc	14	4	10
Universal Wedge Screw	1		1
UKJENT	1	1	
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>45</b>	<b>115</b>

**Fiksasjon femur PCL**

<b>Produktnavn</b>	<b>Total</b>	<b>2005</b>
RCI Screw	1	1
SoftSilk	1	1
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

**Fiksasjon tibia ACL**

<b>Produktnavn</b>	<b>Total</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
ACL Interference Screw	1		1
Bio-Interference Screw	1	1	
Bio-Intrafix Screw	8	2	6
BIORCI Screw	7	6	1
Delta Tapered Bio-Intrefeference screw	2		2
Inter-Lock Pin	1		1
Intrafix Screw	11	3	8
Krampe	3		3
Propel Cannulated	5	1	4
RCI Screw	53	14	39
Rigidfix ST cross pin	1		1
Soft Screw	10	3	7
SoftSilk	10	1	9
TunneLoc	10	2	8
WasherLoc Screw	30	7	23
UKJENT	1	1	
<b>Total</b>	<b>154</b>	<b>41</b>	<b>113</b>

**Fiksasjon tibia PCL**

<b>Produktnavn</b>	<b>Total</b>	<b>2005</b>
RCI Screw	2	2
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

**Fiksasjon femur og tibia ACL**

<b>Femur</b>	<b>Tibia</b>	<b>Total</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
Bone Mulch Screw	WasherLoc Screw	21	6	15
EndoButton CL	BIORCI Screw	5	5	
EndoButton CL	RCI Screw	42	10	32
EZLoc	WasherLoc Screw	8		8
SoftSilk	SoftSilk	8		8
Transfix II	Soft Screw	7		7
TunneLoc	TunneLoc	8		8
<b>Total</b>		<b>99</b>	<b>21</b>	<b>78</b>

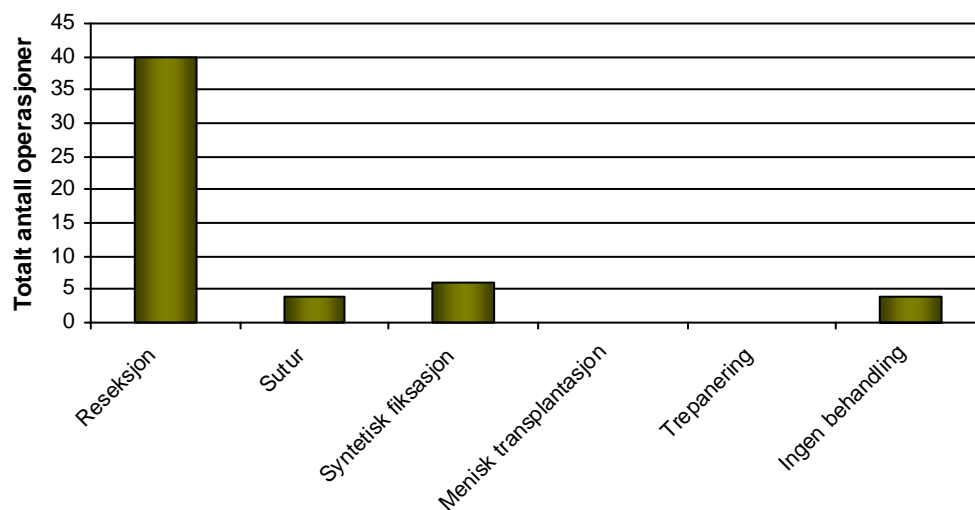
Det er kun tatt med kombinasjoner som har 5 eller flere forekomster for et av årene som er oppgitt

## Menisk

År		Reseksjon	Sutur	Syntetisk fiksasjon	Menisk transplatasjon	Trepanering	Ingen behandling
2004	Lateral	4	0	0	0	0	0
2004	Medial	7	1	0	0	0	0
2005	Lateral	14	0	4	0	0	2
2005	Medial	15	3	2	0	0	2
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>

Det ble mulig å registrer "Trepanering" og "Ingen behandling" på de nye skjemaene som kom 01.01.2005.

Det er 2 skjema hvor det er registrert en meniskskade som ikke er beskrevet under aktuell behandling av menisklesjon eller hvor det er krysset av for meniskoperasjon.



## Fiksasjon menisk

Produktnavn	2004
Contour Meniscus arrow	2
FAST-FIX	2
Meniscus arrow	1
<b>Total</b>	<b>5</b>

## Brusklesjon: 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.

<b>Patella MF</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Mangler</b>
2005	30,8%	46,2%	23,1%	0,0%	0,0%
2004	33,3%	44,4%	22,2%	0,0%	0,0%
<b>Patella LF</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Mangler</b>
2005	27,3%	54,5%	18,2%	0,0%	0,0%
2004	37,5%	50,0%	12,5%	0,0%	0,0%
<b>Trochlea.fem.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Mangler</b>
2005	35,7%	14,3%	28,6%	21,4%	0,0%
2004	0,0%	60,0%	40,0%	0,0%	0,0%
<b>Med.fem.cond.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Mangler</b>
2005	15,8%	57,9%	21,1%	5,3%	0,0%
2004	16,7%	41,7%	25,0%	8,3%	8,3%
<b>Med.tib.plat.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Mangler</b>
2005	31,8%	45,5%	18,2%	4,5%	0,0%
2004	0,0%	87,5%	12,5%	0,0%	0,0%
<b>Lat.fem.cond.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Mangler</b>
2005	27,8%	55,6%	5,6%	5,6%	5,6%
2004	0,0%	40,0%	60,0%	0,0%	0,0%
<b>Lat.tib.plat.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Mangler</b>
2005	47,4%	42,1%	10,5%	0,0%	0,0%
2004	0,0%	66,7%	22,2%	11,1%	0,0%

**Brusklesjon: Sannsynlig årsak**Definisjon av sannsynlige årsaker:

1. Traume; 2. CM: chondromalacia patellae; 3. OCD: osteochondritis dissecans; 4. OA: primær artrose; 5. Annet.

<b>Patella MF</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Mangler</b>
2005	15,4%	38,5%	0,0%	15,4%	23,1%	7,7%
2004	22,2%	33,3%	0,0%	44,4%	0,0%	0,0%

<b>Patella LF</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Mangler</b>
2005	18,2%	36,4%	0,0%	18,2%	18,2%	9,1%
2004	25,0%	25,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%

<b>Trochlea fem.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Mangler</b>
2005	14,3%	21,4%	0,0%	28,6%	35,7%	0,0%
2004	40,0%	0,0%	0,0%	60,0%	0,0%	0,0%

<b>Med.fem.cond.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Mangler</b>
2005	39,5%	0,0%	0,0%	31,6%	18,4%	10,5%
2004	41,7%	0,0%	0,0%	50,0%	8,3%	0,0%

<b>Med.tib.plat.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Mangler</b>
2005	22,7%	0,0%	0,0%	40,9%	31,8%	4,5%
2004	37,5%	0,0%	0,0%	62,5%	0,0%	0,0%

<b>Lat. fem. cond.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Mangler</b>
2005	33,3%	0,0%	0,0%	22,2%	22,2%	22,2%
2004	60,0%	0,0%	0,0%	40,0%	0,0%	0,0%

<b>Lat. tib. lat.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Mangler</b>
2005	31,6%	0,0%	0,0%	31,6%	31,6%	5,3%
2004	55,6%	0,0%	0,0%	44,4%	0,0%	0,0%

## Brusklesjon: Behandlingskoder

\*Definisjon av behandlingskoder:

1. Debridement; 2. Mikrofraktur; 3. Mosaikk; 4. Biopsi til dyrking; 5. Celletransplantasjon;  
6. Celletransplantasjon med matrix; 7. Periosttransplantasjon; 8. Ingen behandling; 9. Annet

<b>Patella MF</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Kode 6</b>	<b>Kode 7</b>	<b>Kode 8</b>	<b>Kode 9</b>	<b>Mangler</b>
2005	7,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,7%	53,8%	0,0%	30,8%
2004	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	55,6%	0,0%	44,4%

<b>Patella MF</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Kode 6</b>	<b>Kode 7</b>	<b>Kode 8</b>	<b>Kode 9</b>	<b>Mangler</b>
2005	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	54,5%	0,0%	36,4%
2004	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%

<b>Trochlea fem.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Kode 6</b>	<b>Kode 7</b>	<b>Kode 8</b>	<b>Kode 9</b>	<b>Mangler</b>
2005	14,3%	7,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	35,7%	0,0%	28,6%
2004	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	0,0%	60,0%

<b>Med.fem.cond.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Kode 6</b>	<b>Kode 7</b>	<b>Kode 8</b>	<b>Kode 9</b>	<b>Mangler</b>
2005	2,6%	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,3%	57,9%	0,0%	31,6%
2004	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	33,3%

<b>Med.tib.plat.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Kode 6</b>	<b>Kode 7</b>	<b>Kode 8</b>	<b>Kode 9</b>	<b>Mangler</b>
2005	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	59,1%	0,0%	31,8%
2004	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%

<b>Lat.fem.cond.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Kode 6</b>	<b>Kode 7</b>	<b>Kode 8</b>	<b>Kode 9</b>	<b>Mangler</b>
2005	0,0%	5,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,6%	50,0%	0,0%	38,9%
2004	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	40,0%	0,0%	40,0%

<b>Lat.tib.plat.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Kode 6</b>	<b>Kode 7</b>	<b>Kode 8</b>	<b>Kode 9</b>	<b>Mangler</b>
2005	5,3%	5,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,5%	52,6%	0,0%	26,3%
2004	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	55,6%	11,1%	33,3%

### Alder på bruskskade

	Ny	Gammel	Vet ikke	Mangler	Totalt antall
2005	1	14	4	30	49
2004	0	0	0	0	0

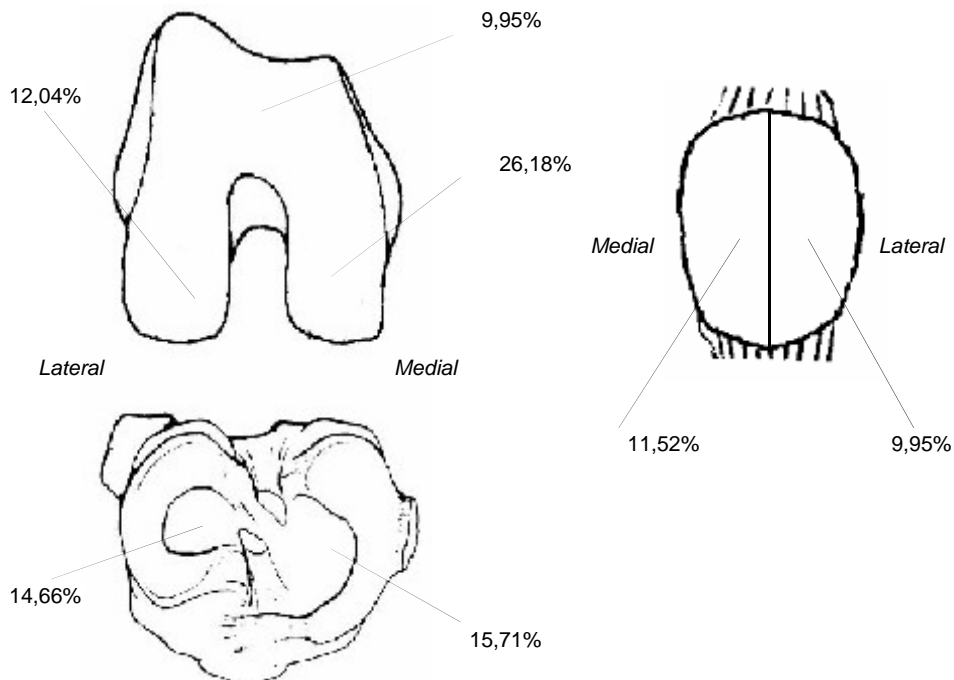
\* Registreringen startet i 2005. Der er 2 skjema med operasjoner fra 2005 som er fylt ut på gamle skjema slik at alder på bruskskade ikke kan registreres.

### Alle bruskskader

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2005	13	11	14	38	22	18	19
2004	9	8	5	12	8	5	9
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>23</b>	<b>28</b>

Av disse bruskskadene er det 14 som ikke har arealet beskrevet. Det vil si at arealet blir registrert som mangler.

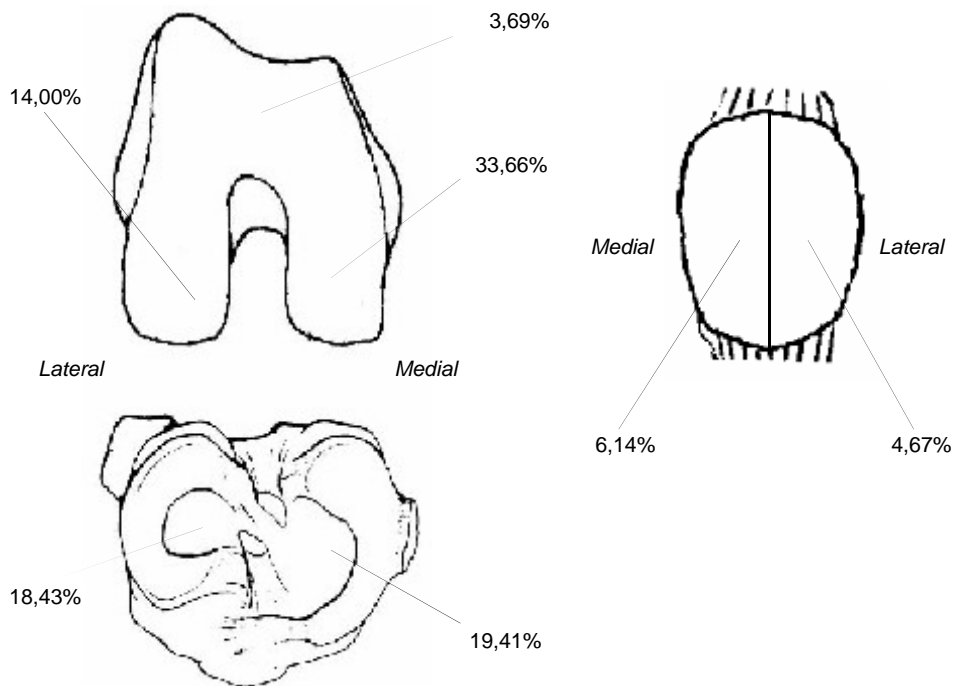
### Alle bruskskader (total)



**Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup>**

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2005	4	4	6	19	14	9	15
2004	3	3	3	5	5	2	6
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>21</b>

**Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup> (total)**

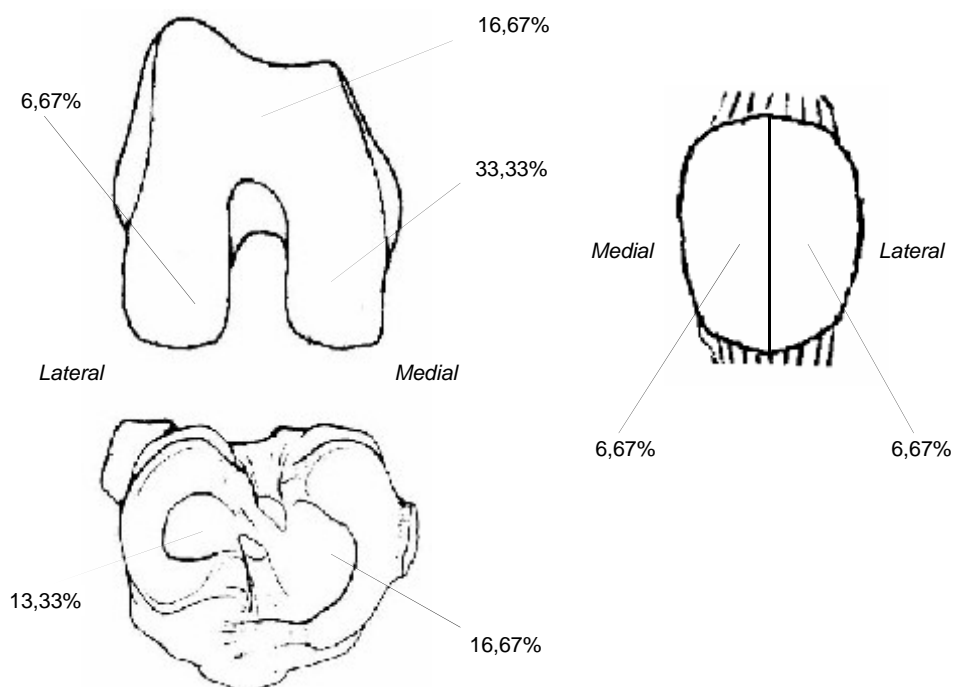




**Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup> og ICRS lik 3 eller 4**

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2005	1	1	3	6	4	1	2
2004	1	1	2	4	1	1	2
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

**Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup> og ICRS lik 3 eller 4 (total)**



### Dagkirurgisk operasjon

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	28 23,3%	91 75,8%	1 0,0%	<b>120</b>
<b>2004</b>	6 12,8%	41 87,2%	0 0,0%	<b>47</b>
<b>Total</b>	<b>34</b> 20,4%	<b>132</b> 79,0%	<b>1</b> 0,6%	<b>167</b>

### Peroperative komplikasjoner

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	5 4,2%	113 94,2%	2 1,7%	<b>120</b>
<b>2004</b>	3 6,4%	44 93,6%	0 0,0%	<b>47</b>
<b>Total</b>	<b>8</b> 4,8%	<b>157</b> 94,0%	<b>2</b> 1,2%	<b>167</b>

### Systemisk antibiotikaprofylakse

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	118 98,3%	2 1,7%	0 0,0%	<b>120</b>
<b>2004</b>	46 97,9%	1 2,1%	0 0,0%	<b>47</b>
<b>Total</b>	<b>164</b> 98,2%	<b>3</b> 1,8%	<b>0</b> 0,0%	<b>167</b>

<b>Antibiotika</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
Cefalotin (Keflin)	82,98%	92,31%
Cefuroxim (Zinacef, Lifurox)		1,71%
Clindamycin (Dalacin)	4,26%	
Dikloxacillin (Diclocil)	8,51%	5,98%
Kloxacillin (Ekvacillin)	4,26%	

**Tromboseprofylakse**

	<b>Ja</b>	<b>Nei</b>	<b>Mangler</b>	<b>Totalt antall</b>
<b>2005</b>	99 85,3%	17 14,7%	0 0,0%	<b>116</b>

Det er 4 gamle skjema som er fylt ut slik at tromboseprofylakse ikke kan registreres.

**Tromboseprofylakse 2005**

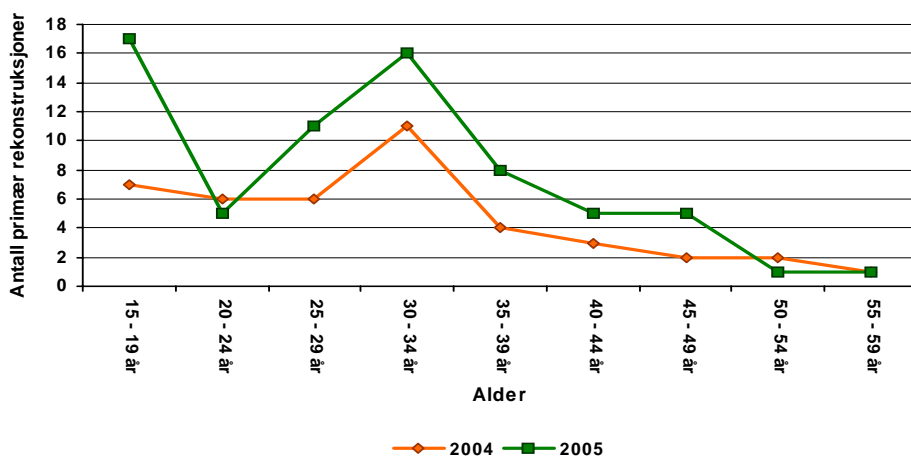
Exanta	3,96%
Fragmin (Dalteparin)	64,36%
Ingen medikamentell beh.	2,97%
Klexane (Enoksaparin)	28,71%

**Tromboseprofylakse strømpe**

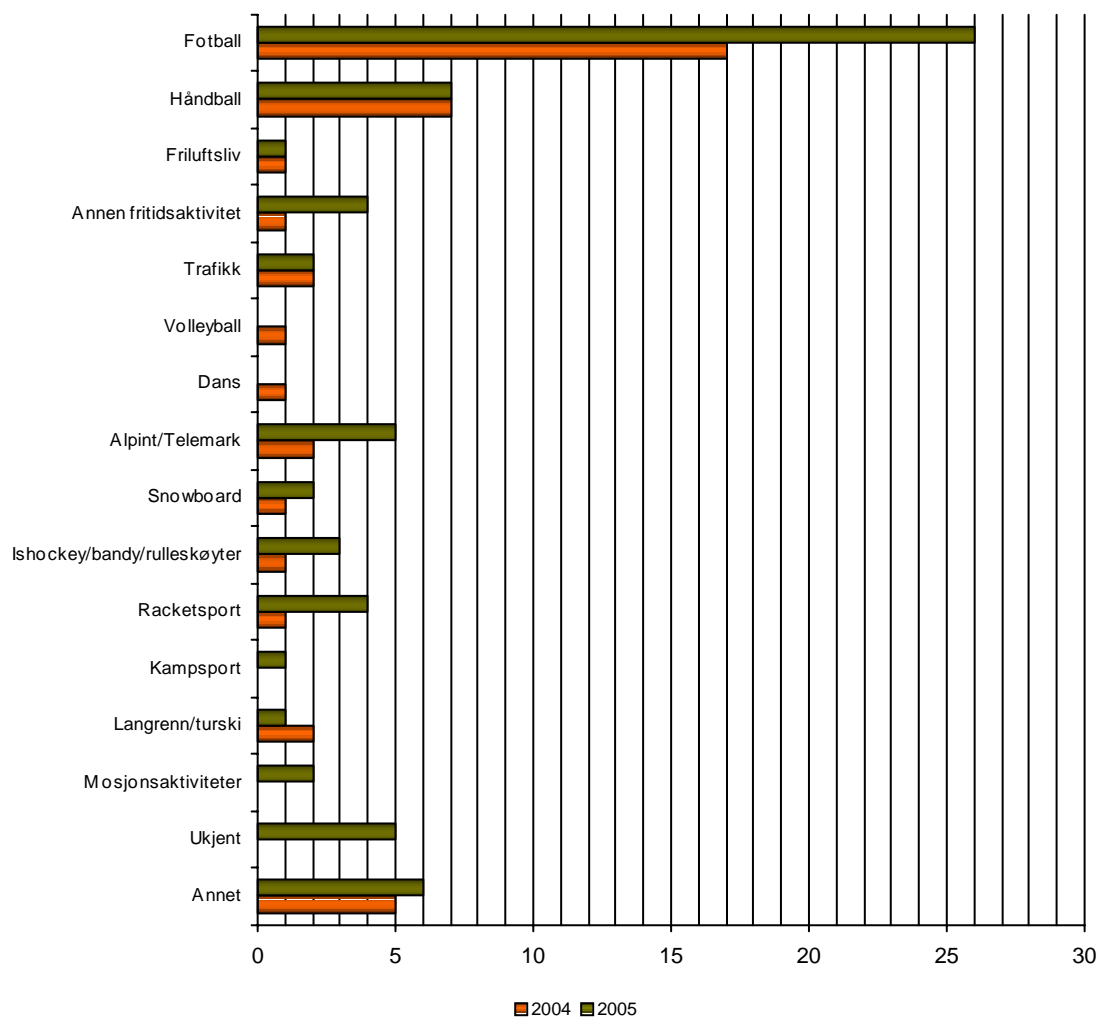
	<b>Nei</b>	<b>Legg</b>	<b>Legg + Lår</b>	<b>Mangler</b>	<b>Totalt antall</b>
<b>2005</b>	55 55,6%	4 4,0%	18 18,2%	22 22,2%	<b>99</b>

## ANDRE PROSEDYRER

### Alder ved operasjon



### Aktivitet ved skade



**Aktuell skade**

År	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Brusk	Menisk
2005	21	1	0	0	1	33	27
2004	14	2	3	1	2	27	17
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>60</b>	<b>44</b>

**Tidligere skade**

År	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Brusk	Menisk
2005	69	5	3	1	3	3	36
2004	41	1	3	5	5	0	25
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>61</b>

**Ytterligere skader: Karskade**

	Arteria	Vena poplitea
2005	0	0
2004	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Ytterligere skader: Nerveskade**

	N.tibialis	N.peroneus
2005	0	0
2004	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Ytterligere skader: Fraktur**

	Femur	Tibia	Fibula	Patella	Usikker
2005	0	0	0	1	0
2004	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

**Ytterligere skader: Ruptur i ekstensorapparatet**

	Quadricepsenen	Patellarsenen
2005	0	0
2004	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### ACL med tilleggsskader

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Menisk	Brusk
10	x						x
8	x						
7	x					x	x
6	x					x	
1	x	x	x				x
1	x		x	x	x		
1	x		x				x
1	x				x	x	x

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

### PCL med tilleggsskader

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

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

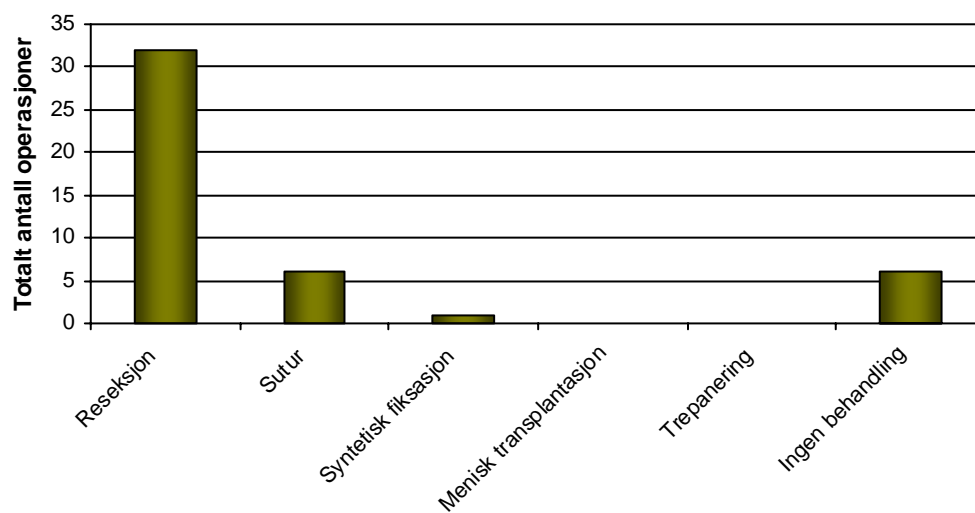
**Menisk**

År		Reseksjon	Sutur	Syntetisk fiksasjon	Menisk transplatasjon	Trepanering	Ingen behandling	Totalt antall
2004	Lateral	3	0	0	0	0	0	0
2004	Medial	12	1	0	0	0	0	0
2005	Lateral	5	1	0	0	0	3	3
2005	Medial	12	4	1	0	0	3	3
<b>Total</b>		<b>32</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

Det ble mulig å registrer "Trepanering" og "Ingen behandling" på de nye skjemaene som kom 01.01.2005.

Det er 3 skjema hvor det er registrert en meniskoperasjon som ikke er beskrevet under aktuell behandling av menisklesjon.

Det er 1 skjema hvor det er registrert en meniskskade som ikke er beskrevet under aktuell behandling av menisklesjon eller hvor det er krysset av for meniskoperasjon.

**Fiksasjon menisk****Produktnavn****2005**

Rapidloc

1

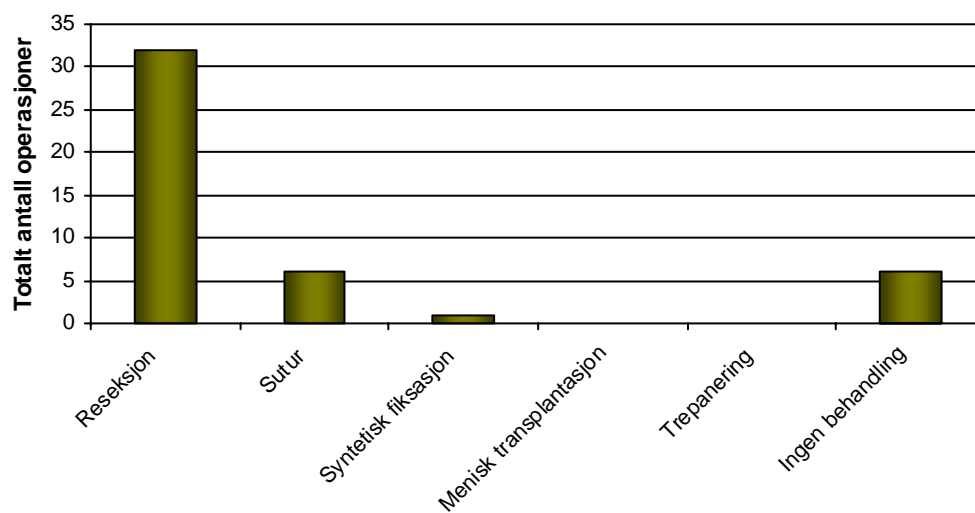
## Menisk

År		Reseksjon	Sutur	Syntetisk fiksasjon	Menisk transplatasjon	Trepanering	Ingen behandling
2004	Lateral	3	0	0	0	0	0
2004	Medial	12	1	0	0	0	0
2005	Lateral	5	1	0	0	0	3
2005	Medial	12	4	1	0	0	3
<b>Total</b>		<b>32</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>

Det ble mulig å registrer "Trepanering" og "Ingen behandling" på de nye skjemaene som kom 01.01.2005.

Det er 3 skjema hvor det er registrert en meniskoperasjon som ikke er beskrevet under aktuell behandling av menisklesjon.

Det er 1 skjema hvor det er registrert en meniskskade som ikke er beskrevet under aktuell behandling av menisklesjon eller hvor det er krysset av for meniskoperasjon.



## Fiksasjon menisk

### Produktnavn

2005

Rapidloc

1



**Brusklesjon: 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.

<b>Patella MF</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Mangler</b>
2005	8,3%	66,7%	25,0%	0,0%	0,0%
2004	33,3%	50,0%	16,7%	0,0%	0,0%
<b>Patella LF</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Mangler</b>
2005	16,7%	66,7%	16,7%	0,0%	0,0%
2004	60,0%	20,0%	20,0%	0,0%	0,0%
<b>Trochlea.fem.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Mangler</b>
2005	11,1%	44,4%	0,0%	44,4%	0,0%
2004	20,0%	20,0%	60,0%	0,0%	0,0%
<b>Med.fem.cond.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Mangler</b>
2005	29,6%	29,6%	22,2%	18,5%	0,0%
2004	9,5%	19,0%	61,9%	9,5%	0,0%
<b>Med.tib.plat.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Mangler</b>
2005	26,3%	52,6%	10,5%	10,5%	0,0%
2004	40,0%	30,0%	20,0%	10,0%	0,0%
<b>Lat.fem.cond.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Mangler</b>
2005	18,8%	62,5%	18,8%	0,0%	0,0%
2004	57,1%	14,3%	14,3%	14,3%	0,0%
<b>Lat.fem.cond.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Mangler</b>
2005	25,0%	66,7%	8,3%	0,0%	0,0%
2004	50,0%	16,7%	0,0%	33,3%	0,0%

**Brusklesjon: Sannsynlig årsak**Definisjon av sannsynlige årsaker:

1. Traume; 2. CM: chondromalacia patellae; 3. OCD: osteochondritis dissecans; 4. OA: primær artrose; 5. Annet.

<b>Patella MF</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Mangler</b>
2005	25,0%	8,3%	0,0%	33,3%	16,7%	16,7%
2004	16,7%	50,0%	0,0%	16,7%	0,0%	16,7%

<b>Patella LF</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Mangler</b>
2005	0,0%	0,0%	0,0%	66,7%	16,7%	16,7%
2004	20,0%	40,0%	0,0%	20,0%	0,0%	20,0%

<b>Trochlea fem.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Mangler</b>
2005	11,1%	0,0%	0,0%	44,4%	33,3%	11,1%
2004	60,0%	0,0%	0,0%	40,0%	0,0%	0,0%

<b>Med.fem.cond.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Mangler</b>
2005	44,4%	0,0%	3,7%	18,5%	25,9%	7,4%
2004	52,4%	0,0%	4,8%	23,8%	14,3%	4,8%

<b>Med.tib.plat.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Mangler</b>
2005	42,1%	0,0%	0,0%	21,1%	26,3%	10,5%
2004	40,0%	0,0%	0,0%	10,0%	50,0%	0,0%

<b>Lat. fem. cond.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Mangler</b>
2005	25,0%	0,0%	0,0%	31,3%	31,3%	12,5%
2004	42,9%	14,3%	0,0%	14,3%	28,6%	0,0%

<b>Lat. tib. lat.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Mangler</b>
2005	16,7%	0,0%	0,0%	33,3%	33,3%	16,7%
2004	16,7%	0,0%	0,0%	16,7%	66,7%	0,0%

**Brusklesjon: Behandlingskoder**

\*Definisjon av behandlingskoder:

1. Debridement; 2. Mikrofraktur; 3. Mosaikk; 4. Biopsi til dyrking; 5. Celletransplantasjon;  
6. Celletransplantasjon med matrix; 7. Periostrtransplantasjon; 8. Ingen behandling; 9. Annet

<b>Patella MF</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Kode 6</b>	<b>Kode 7</b>	<b>Kode 8</b>	<b>Kode 9</b>	<b>Mangler</b>
2005	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,3%	41,7%	0,0%	50,0%
2004	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	66,7%	0,0%	33,3%

<b>Patella MF</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Kode 6</b>	<b>Kode 7</b>	<b>Kode 8</b>	<b>Kode 9</b>	<b>Mangler</b>
2005	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%	83,3%
2004	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	60,0%	0,0%	40,0%

<b>Trochlea fem.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Kode 6</b>	<b>Kode 7</b>	<b>Kode 8</b>	<b>Kode 9</b>	<b>Mangler</b>
2005	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	0,0%	55,6%
2004	0,0%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	40,0%	0,0%	40,0%

<b>Med.fem.cond.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Kode 6</b>	<b>Kode 7</b>	<b>Kode 8</b>	<b>Kode 9</b>	<b>Mangler</b>
2005	7,4%	18,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,7%	40,7%	0,0%	29,6%
2004	19,0%	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	38,1%	0,0%	28,6%

<b>Med.tib.plat.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Kode 6</b>	<b>Kode 7</b>	<b>Kode 8</b>	<b>Kode 9</b>	<b>Mangler</b>
2005	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,3%	52,6%	5,3%	36,8%
2004	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	70,0%	0,0%	30,0%

<b>Lat.fem.cond.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Kode 6</b>	<b>Kode 7</b>	<b>Kode 8</b>	<b>Kode 9</b>	<b>Mangler</b>
2005	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,3%	56,3%	0,0%	37,5%
2004	14,3%	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	28,6%	0,0%	42,9%

<b>Lat.tib.plat.</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Kode 5</b>	<b>Kode 6</b>	<b>Kode 7</b>	<b>Kode 8</b>	<b>Kode 9</b>	<b>Mangler</b>
2005	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,3%	41,7%	0,0%	50,0%
2004	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%

### Alder på bruskskade

	Ny	Gammel	Vet ikke	Mangler	Totalt antall
2005	0	13	3	16	<b>32</b>
2004	0	0	0	0	<b>0</b>

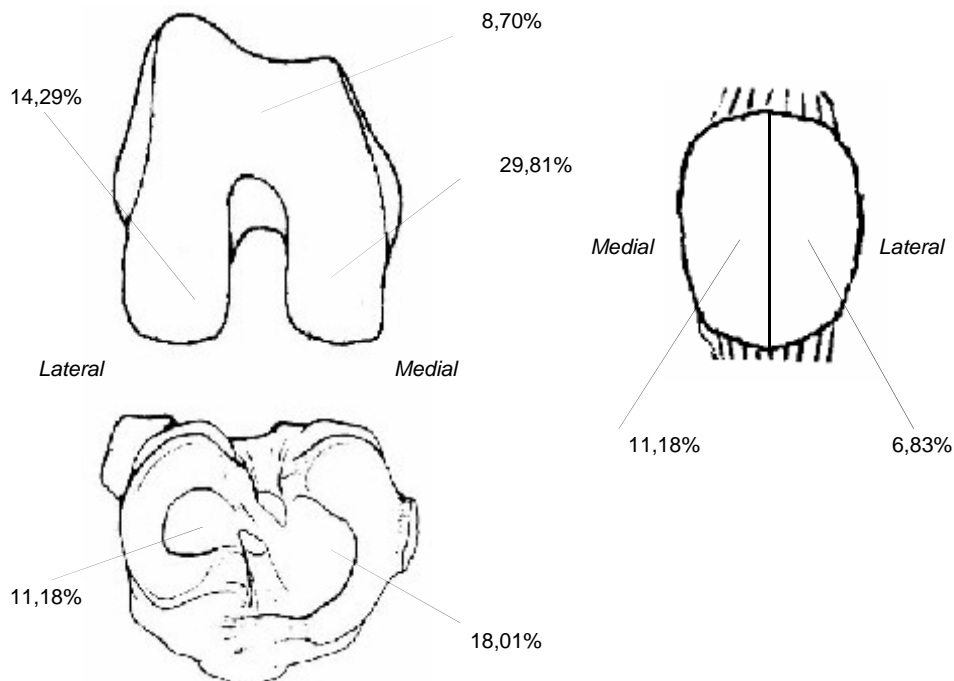
\* Registreringen startet i 2005. Der er 1 skjema med operasjoner fra 2005 som er fylt ut på gamle skjema slik at alder på bruskskade ikke kan registreres.

### Alle bruskskader

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2005	12	6	9	27	19	16	12
2004	6	5	5	21	10	7	6
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>48</b>	<b>29</b>	<b>23</b>	<b>18</b>

Av disse bruskskadene er det 5 som ikke har arealet beskrevet. Det vil si at arealet blir registrert som mangler.

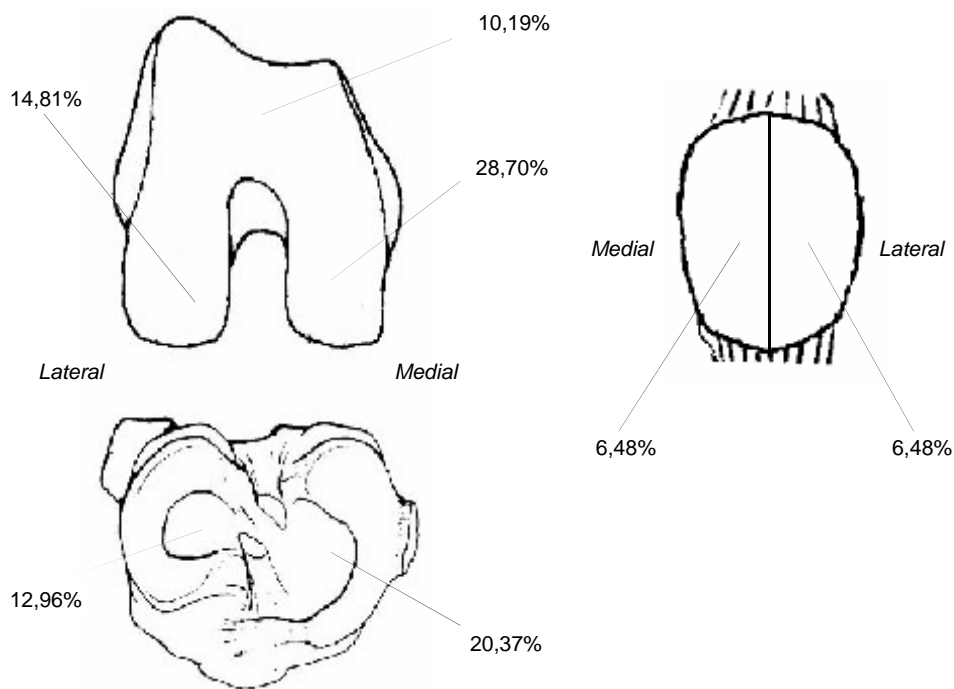
### Alle bruskskader (total)



**Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup>**

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2005	4	4	7	19	14	12	9
2004	3	3	4	12	8	4	5
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>31</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>14</b>

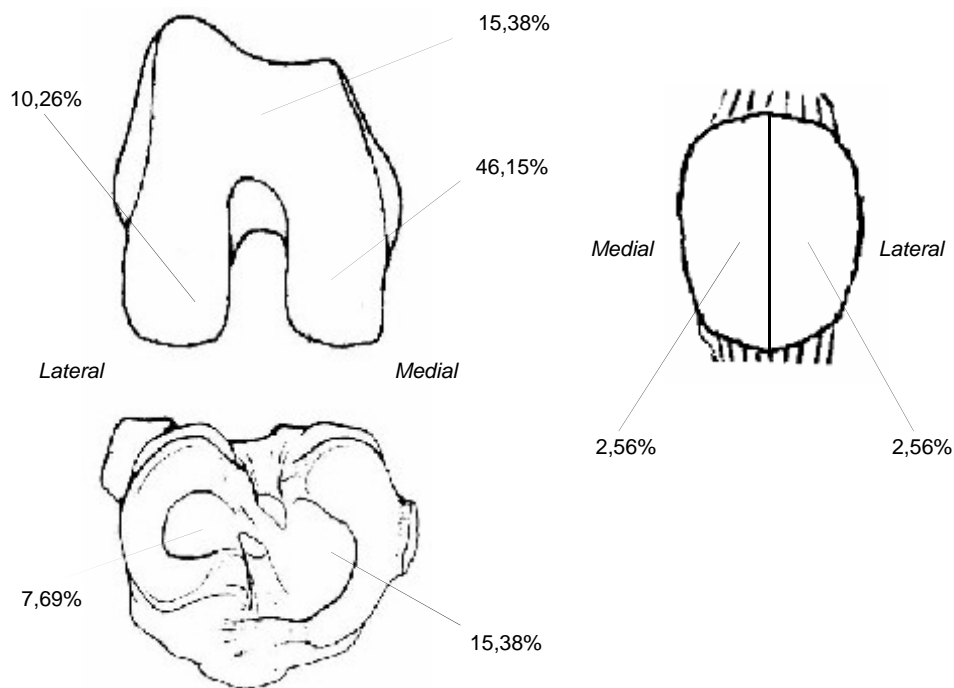
**Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup> (total)**



**Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup> og ICRS lik 3 eller 4**

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2005	0	0	3	9	3	2	1
2004	1	1	3	9	3	2	2
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

**Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup> og ICRS lik 3 eller 4 (total)**



### Dagkirurgisk operasjon

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	32 46,4%	37 53,6%	0 0,0%	<b>69</b>
<b>2004</b>	21 50,0%	21 50,0%	0 0,0%	<b>42</b>
<b>Total</b>	<b>53</b> 47,7%	<b>58</b> 52,3%	<b>0</b> 0,0%	<b>111</b>

### Peroperative komplikasjoner

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	0 0,0%	69 100,0%	0 0,0%	<b>69</b>
<b>2004</b>	1 2,4%	41 97,6%	0 0,0%	<b>42</b>
<b>Total</b>	<b>1</b> 0,9%	<b>110</b> 99,1%	<b>0</b> 0,0%	<b>111</b>

### Systemisk antibiotikaprofylakse

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2005</b>	16 23,2%	53 76,8%	0 0,0%	<b>69</b>
<b>2004</b>	12 28,6%	30 71,4%	0 0,0%	<b>42</b>
<b>Total</b>	<b>28</b> 25,2%	<b>83</b> 74,8%	<b>0</b> 0,0%	<b>111</b>

### Antibiotika

	2004	2005
Cefalotin (Keflin)	84,62%	100,00%
Clindamycin (Dalacin)	7,69%	
Dikloxacillin (Diclocil)	7,69%	

**Tromboseprofylakse**

	<b>Ja</b>	<b>Nei</b>	<b>Mangler</b>	<b>Totalt antall</b>
<b>2005</b>	32 47,1%	36 52,9%	0 0,0%	<b>68</b>

Det er 1 gamelt skjema som er fylt ut slik at tromboseprofylakse ikke kan registreres.

<b>Tromboseprofylakse</b>	<b>2005</b>
Fragmin (Dalteparin)	59,38%
Ingen medikamentell beh.	3,13%
Klexane (Enoksaparin)	37,50%

**Tromboseprofylakse**

	<b>Nei</b>	<b>Legg</b>	<b>Legg + Lår</b>	<b>Mangler</b>	<b>Totalt antall</b>
<b>2005</b>	16 50,0%	3 10,0%	0 0,0%	13 40,0%	<b>32</b>





## **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.

### **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 Laegefor 1992;112:872-5.
2. Havelin LI, Espehaug B, Vollset SE, Engesæter LB, Langeland N. The Norwegian Arthroplasty Register. A survey of 17,444 total hip replacements. Acta Orthop Scand 1993;64:245-51.
3. Havelin LI, Espehaug B, Vollset SB, Engesæter LB. Early failures among 14,009 cemented and 1,326 uncemented prostheses for primary coxarthrosis. The Norwegian Arthroplasty Register, 1987-1992. Acta Orthop Scand 1994;65:1-6.
4. Havelin LI, Espehaug B, Vollset SE, Engesæter LB. Early aseptic loosening of uncemented femoral components in primary total hip replacement. A review based on the Norwegian Arthroplasty Register. J Bone Joint Surg (Br) 1995;77B:11-7.
5. Havelin LI, Espehaug B, Vollset SE, Engesaeter LB. The effect of cement type on early revision of Charnley total hip prostheses. A review of 8,579 primary arthroplasties from the Norwegian Arthroplasty Register. J Bone Joint Surg (Am) 1995;77A:1543-50.
6. Havelin LI, Vollset SE, Engesæter LB. Revision for aseptic 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 (Br)* 1997;79B:590-5.
14. Furnes O, Lie SA, Havelin LI, Vollset SE, Engesæter LB. Exeter and Charnley arthroplasties with Boneloc or high viscosity cement. Comparison of 1127 arthroplasties followed for 5 years in the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop Scand* 1997;68:515-20.
15. Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB, Langeland N, Vollset SE. Patient satisfaction and function after primary and revision total hip replacement. *Clin Orthop* 1998;351:135-48.
16. 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.
17. 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.
18. Havelin LI. The Norwegian Joint Registry. *Bull Hosp Jt Dis.* 1999;58:139-48.
19. 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.
20. 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.
  21. Lie SA. [Mortality after total hip replacements]. *Nordisk Geriatrik* 2000;4:72.
  22. Furnes O, Havelin LI, Espehaug B. Effect of type of bone cement and antibiotic prophylaxis on early revision of cemented total hip replacement. Presentation from the Norwegian Arthroplasty Register 1987-1996. In: Walenkamp GHIM, Murray DW, editors. *Bone Cements and Cementing Technique*. Heidelberg, Germany: Springer Verlag, 2001.
  23. Furnes O, Lie SA, Espehaug B, Vollset SE, Engesæter LB, Havelin LI. Hip disease and the prognosis of total hip replacements. A review of 53 698 primary total hip replacements reported to the Norwegian Arthroplasty Register 1987-1999. *J Bone Joint Surg (Br)* 2001;83-B:579-86.
  24. Espehaug B, Furnes O, Havelin LI, Engesæter LB, Vollset SE. The type of cement and failure of total hip replacements. *J Bone Joint Surg (Br)* 2002;84-B:832-8.
  25. 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.
  26. 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.
  27. Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O, Vollset SE. Early postoperative mortality after 67,548 total hip replacements. Causes of death and tromboprophylaxis in 68 hospitals in Norway from 1987 to 1999. *Acta Orthop Scand* 2002;73:392-9.
  28. Havelin LI, Espehaug B, Engesæter LB. The performance of two hydroxyapatite-coated acetabular cups compared with Charnley cups. From the Norwegian Arthroplasty Register. *J Bone Joint Surg (Br)* 2002;84-B:839-45."
  29. Lie SA. [Patients in the Norwegian Arthroplasty Register]. *Revmatikeren* 2003;5:18-9.
  30. Flugsrud GB, Nordsletten L, Espehaug B, Havelin LI, Meyer HE. Weight change and the risk of total hip replacements. *Epidemiology* 2003;14:578-84.
  31. 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.
  32. 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.

33. 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.
34. 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.
35. 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.
36. 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.
37. Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB, Gjessing HK, Vollset SE. Dependency issues in survival analyses of 55782 primary hip replacements from 47355 patients. *Statist.Med*. 2004;23:3227-40.
38. 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.
39. Furnes O. Hofteproteser og sementer. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2004;124:2455.
40. Aamodt A, Nordsetten 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.
41. 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.
42. 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.
43. 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;76:823-8.
44. 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.
45. Flugsrud GB, Nordsetten 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.

46. Lie SA. Early mortality after elective hip surgery [editorial]. *Acta Orthop*. In press 2006.
47. Engesæter LB, Espehaug B, Lie SA, Furnes O, Havelin LI. Does cement increase the risk for infection in primary total hip arthroplasty. *Acta Orthop*. Accepted for publication 2006.
48. Engesæter LB, Furnes O, Havelin LI. Developmental dysplasia of the hip – good results of later total hip arthroplasty. *J Arthroplasty*. Accepted for publication 2006.
49. 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*. Provisionally accepted 2006.
50. Slover J, Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB, Furnes O, Tomek I, Tosteson A. Is unicompartmental knee arthroplasty a cost effective alternative to total knee arthroplasty? *J Bone Joint Surg (Am)*. Provisionally accepted 2006.

#### **Nasjonalt Korsbåndsregister**

51. Granan LP, Engebretsen L, Bahr R. Kirurgi ved fremre korsbåndskader i Norge. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2004;124:928-30.
52. Granan LP, Engebretsen L, Bahr R. Kirurgi ved fremre korsbåndskader i Norge - sett fra et idrettsmedisinsk perspektiv. *Norsk Idrettsmedisin* 2004;4:3-4.

#### **Kliniske studier knyttet til Kompetansesenter for Leddproteser**

53. Hallan G, Aamodt A, Furnes O, Skredderstuen A, Haugan K, Havelin LI. Palamed® G compared to Palacos® R with Gentamicin in Charnley total hip arthroplasty. A randomised radiostereometric study of 60 hips. *J Bone Joint Surg (Br)*. Accepted for publication 2006.
54. Hallan G, Lie SA, Havelin LI. High wear-rates and extensive osteolysis in three uncemented total hip arthroplasties. A review of the PCA, the Harris Galante and the Profile/Tri-Lock Plus total hip arthroplasties with a minimum 12 years median follow-up in 96 total hip replacements. *Acta Orthop*. Accepted for publication 2006.

## 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 67<sup>th</sup> 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 72<sup>nd</sup> Annual Meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, Washington DC, USA, February 23-27, 2005.

### Annet

1. Skeide, BI. Totalprotese etter fractura colli femoris. Særøppgave for stud.med. September 1996.
2. SAMDATA Sykehus Rapport 1999. Sykehussektoren på 1990-tallet. Sterk vekst – stabile fylkesvise forskjeller. ISBN 82-446-0661-4 SINTEF Unimed NIS SAMDATA NIS-rapport 1/100 Sept. 2000.
3. Havelin LI. Fraktur av Zirkonium femurhoder. Norsk Ortopedpost 2001; 3: 41.
4. Eikrem, M. Vakuum miksing av sement og overlevelse av hofteproteser. Særøppgave for stud.med. Oktober 2001.
5. Furnes O. Brekkasje av Duracon Posterior Stabilised (PS) tibia polyethylene gammasterilisert i luft. Norsk Ortopedpost 2002; 1:41.
6. Havelin LI. Melding fra Helsetilsynet og Leddproteseregisteret. Norsk Ortopedpost 2002; 1:43.
7. Furnes O. 15 år med hofteregisteret - Nasjonalt Register for leddproteser. Kirurgen 1/2003.
8. Furnes O. 15 år med hofteregisteret - Nasjonalt Register for leddproteser. Norsk Ortopedpost 1/2003.
9. RIKSREVISJONEN. Dokument nr. 3:3 (2003-2004). Riksrevisjonens undersøkelse av effektivitet i sykehus – en sammenligning av organiseringen av hofteoperasjoner. November 2003.
10. Engesæter IØ. Neonatal Hofteinstabilitet og risiko for senere coxartrose. Særøppgave for stud.med. Mai 2005.
11. Furnes O. De nye hofte- og kneprotese registreringskjemaene. Norsk Ortopedpost 2006;1:52-3.

## **Abstrakt og foredrag 2005 – juni 2006:**

### **Nasjonalt Register for Leddproteser**

1. Havelin LI. Revisjon surgery and its results in Norway. Read at the International hip meeting, Kupio, Finland, January 2005.
2. Furnes O. Norwegian experience in knee replacement surgery 1994-2004. 2<sup>nd</sup> Nordic Knee Course, Marinlyst, Denmark 28. - 29. January 2005.
3. Engesæter LB. Antibiotic prophylaxis: When and what? Nasjonalt møte om sementerte hofter. Kristiansund, 10. – 12. februar 2005.
4. Engesæter LB. Unstable neonatal hips, do they lead to arthrosis? Nasjonalt møte om sementerte hofter. Kristiansund, 10. – 12. februar 2005.
5. Hove LM, Lie SA, Furnes O. Joint Arthroplasty in the Hand and Wrist. A report from the Norwegian Arthroplasty Register 1994-2003. The Journal of Hand Surgery 2005; 30B(suppl. 1):61.
6. Havelin LI. Results of uncemented hip prostheses in Norway. Read at the meeting of the Corail Club. Berlin, April 2005.
7. Lie SA. The Norwegian Arthroplasty Register – Results and Experiences. Catalan Agency for Health Technology Assessment and Research. Barcelona, April 15. 2005.
8. Furnes O. Kneprotesekirurgi. Kurs for operasjonssykepleiere. Smith and Nephew, Bergen 12. mai 2005.
9. Furnes O, Espehaug B, Lie SA, Vollset SE, Engesæter LB, Havelin LI. Unicompartmental (UKA) and tricompartmental (TKA) cemented primary knee arthroplasties. A comparison of failure mechanisms. 7<sup>th</sup> EFORT Congress. Lisbon 4. – 7. June 2005.
10. Hallan G, Havelin LI, Furnes O. Uncemented primary femoral stems in Norway 1987-2002. 7<sup>th</sup> EFORT Congress. Lisbon 4. – 7. juni 2005.
11. Engesæter LB, Furnes O, Lie SA, Vollset SE. Does neonatal hip instability increase the risk for total hip arthroplasty in young adults? 7<sup>th</sup> EFORT Congress. Lisbon 4. – 7. juni 2005.
12. Engesæter LB, Furnes O, Havelin LI, Lie SA, Vollset SE. Survival of total hip arthroplasties after DDH in the Norwegian Arthroplasty Register 1987-2004. 7<sup>th</sup> EFORT Congress. Lisbon 4. – 7. juni 2005.
13. Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O. Differences in early postoperative mortality after insertion of hip- and knee prosthesis. 7<sup>th</sup> EFORT Congress. Lisbon 4. – 7. juni 2005.
14. Furnes O. Kliniske konsekvenser av systematisk registrering av resultater. Lederutviklingsprogram Helse Bergen, 6. september 2005.



15. Havelin LI. Results from the Norwegian Registry. Dansk Ortopedisk forenings høstmøte. København, oktober 2005.
16. Furnes O. Hip implant registers can help surgeons select implants. 11<sup>th</sup> SOROT National Congress of Orthopaedics and Traumatology. Bucharest, Romania, 19. – 21. oktober 2005.
17. Furnes O. The Norwegian Arthroplasty Register. 15 beneficial years for both the patients and the health care. 11<sup>th</sup> SOROT National Congress of Orthopaedics and Traumatology. Bucharest, Romania, 19. – 21. oktober 2005.
18. Arthursson A, Furnes O, Espehaug B, Havelin LI, Søreide JA. Kirurgisk tilgang og overlevelse av primære totale hofteproteser. Høstmøtet i Norsk Kirurgisk Forening. Oslo, 24. – 28. oktober 2005.
19. Reigstad A, Røkkum M, Reigstad O, Espehaug B. Proteseoverlevelse for dobbeltkopp hofteproteser (resurfacing) versus total hofteprotese. 25-årsresultater fra en randomisert, prospektiv studie. Høstmøtet i Norsk Kirurgisk Forening. Oslo, 24. – 28. oktober 2005.
20. Hallan G, Lie SA, Furnes O, Havelin LI. Anti-luksasjonskopper 1987-2005. Resultater fra Nasjonalt register for leddproteser. Høstmøtet i Norsk Kirurgisk Forening. Oslo, 24. – 28. oktober 2005.
21. Apold H, Flugsrud G, Nordsletten L, Espehaug B, Havelin L, Meyer H. Risikofaktorer for totalprotese i hoften – Undersøkelse av etnisk tilhørighet og metabolske endringer. Høstmøtet i Norsk Kirurgisk Forening. Oslo, 24. – 28. oktober 2005.
22. Lie SA, Hallan G, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O. Skifte av liner eller liner+caput gir dårligere resultat ved revisjon av usementerte acetabulumproteser. Høstmøtet i Norsk Kirurgisk Forening. Oslo, 24. – 28. oktober 2005.
23. Hove LM. Protoser i håndledd og hånd. Data fra Nasjonalt Register for Leddproteser. Symposium på Høstmøtet i Norsk Kirurgisk forening. Oslo, 28. oktober 2005.
24. Vinje T, Gjertsen JE, Lie SA, Steindal K, Fevang J, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O. Peroperative komplikasjoner for totalprotese i hofte. Høstmøtet i Norsk Kirurgisk Forening. Oslo, 24. – 28. oktober 2005.
25. Lie SA. Results of uncemented cup revisions. Nordic-Benelux Hip Revision meeting. Maastricht, Nederland, 4. – 5. November 2005.
26. Furnes O, Engesæter LB. Hofte og kneprotesekirurgi i Helse Vest. Er det mulig å bedre resultatene av kirurgien? Vestnorsk Ortopedisk Forening (VOF). Lærdal 18. november 2005.
27. Espehaug B, Furnes O. Hvor benytter man seg av fritt sykehusvalg? Den trettende norske epidemiologikonferansen. Tromsø, 24. - 25. november 2005. Norwegian Journal of Epidemiology 2005;15(Suppl 1):54.
28. Furnes O. Sementerte hofteproteser – hva fungerer. Møte om hofteproteser. OrthoMedic, Bergen 30. november 2005.

29. Furnes O. Lessons learned from the Norwegian Arthroplasty Register. International Heidelberg Cementing course 9. – 10. December 2005.
30. Engesæter LB. Er sementfrie hofteproteser fremdeles eksperimentell kirurgi – hva sier tallene fra Leddproteseregisteret. Invitert foredragsholder på symposium i anledning Pål Benums 70-års dag. Trondheim, 20. januar 2006.
31. Furnes O. Hofteleddsplastikk. Biomets seminar om bensement og sementeringssteknikk. Oslo, 26. – 27. januar 2006.
32. Furnes O. Oversikt over bensement. Biomets seminar om bensement og sementeringssteknikk. Oslo, 26. – 27. januar 2006.
33. Furnes O. Nasjonalt register for Leddproteser. Biomets seminar om bensement og sementeringssteknikk. Oslo, 26. – 27. januar 2006.
34. Furnes O. Betyr sykehus og operatør noe for resultatene av Charnleyprotesen. Charnleys praktiske hoftekurs. Trondheim, 2. – 3. februar 2006.
35. Furnes O. Skal diagnose og alder påvirke valg av protese. Charnleys praktiske hoftekurs. Trondheim, 2. – 3. februar 2006.
36. Furnes O. Infeksjonsprofylakse. Charnleys praktiske hoftekurs. Trondheim, 2. – 3. februar 2006.
37. Havelin LI. The Norwegian Arthroplasty Register – Method and Results. In proceedings: The 36<sup>th</sup> Annual Meeting of the Japanese Society for Replacement Arthroplasty. Kyoto, Japan, 3. February 2006.
38. Havelin LI. Recent results from the Norwegian Arthroplasty Register. Read at the weekly meeting of the Endoklinik. Hamburg, Germany, 22. February 2006.
39. Havelin LI. On the methods of the Norwegian Arthroplasty Register. Read at the meeting of the HBW Foundation, AAOS. Chicago. 23. March 2006.
40. Hallan G. Results from the Norwegian Arthroplasty Register. Read at the meeting of the HBW Foundation, AAOS. Chicago, 23. March 2006.
41. Havelin LI. The Norwegian Arthroplasty Register. Read at the meeting of the Outcome Special Interest Group, AAOS. Chicago, 24. March 2006.
42. Engesæter LB. The Norwegian Hip register – The influence of cement and antibiotics on the clinical results of primary prostheses. International symposium on local antibiotics in arthroplasty. Maastricht, 7. – 8. April 2006.
43. Furnes O. Results of Oxford uni prosthesis based on data from the Norwegian Arthroplasty Register. 4<sup>th</sup> Norwegian Oxford Unicompartmental Users meeting. Holmen Fjordhotell, 28. April 2006.
44. Hallan G. Long-term results of 11 449 primary uncemented femoral stems. Read at SCP Symposium at Nordic Orthopaedic Federation, 53<sup>rd</sup> Congress. Oslo, 31. May

2006.

45. Engesæter IØ, Engesæter LB, Furnes O, Lie SA, Vollset SE. Neonatal hip instability and risk for hip arthroplasty in young, adult age. Nordic Orthopaedic Federation, 53<sup>rd</sup> Congress. Oslo, 31. May – 2. June 2006.
46. Engesæter LB, Furnes O, Havelin LI, Lie SA, Vollset SE. Good results of THAs after hip dysplasia in the Norwegian Arthroplasty Register. Nordic Orthopaedic Federation, 53<sup>rd</sup> Congress. Oslo, 31. May – 2. June 2006.
47. Slover J, Espehaug B, Furnes O, Havelin L, Engesæter LB, Tomek I, Tosteson A. Is unicompartmental knee arthroplasty a cost-effective alternative to total knee arthroplasty in the elderly low-demand patient population? Nordic Orthopaedic Federation, 53<sup>rd</sup> Congress. Oslo. 31. May – 2. June 2006.
48. Lie SA, Pratt N, Engesæter L, Havelin LI, Ryan P, Graves S, Furnes O. Increased early postoperative mortality after elective hip and knee prosthesis surgery. A study on 244.275 patients from Australia and Norway. Nordic Orthopaedic Federation, 53<sup>rd</sup> Congress. Oslo, 31. May – 2. June 2006.
49. Arthursson A, Furnes O, Espehaug B, Havelin LI, Søreide JA. Prosthesis survival after total hip arthroplasty. Does surgical approach matter? Nordic Orthopaedic Federation, 53<sup>rd</sup> Congress. Oslo, 31. May – 2. June 2006.
50. Reigstad A, Røkkum M, Reigstad O, Espehaug B. Conventional versus resurfacing total hip arthroplasty. 25-year results of a randomized prospective study. Nordic Orthopaedic Federation, 53<sup>rd</sup> Congress. Oslo, 31. May – 2. June 2006.
51. Furnes O, Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI. Results of primary Charnley total hip replacement have improved over the years in Norway. Nordic Orthopaedic Federation, 53<sup>rd</sup> Congress. Oslo, 31. May – 2. June 2006.
52. Apold H, Flugsrud G, Nordsletten L, Espehaug B, Havelin LI, Meyer H. Risk factors for osteoarthritis of the hip. An investigation of ethnicity and metabolic changes. Nordic Orthopaedic Federation, 53<sup>rd</sup> Congress. Oslo, 31. May – 2. June 2006.
53. Hulleberg G, Aamodt A, Benum P, Espehaug B. A 12-15 years follow-up of Charnley total hip arthroplasty. Nordic Orthopaedic Federation, 53<sup>rd</sup> Congress. Oslo, 31. May – 2. June 2006.
54. Arthursson A, Furnes O, Espehaug B, Havelin LI, Søreide JA. Validation of data in the Norwegian Arthroplasty Register and the Norwegian Patient Register. Nordic Orthopaedic Federation, 53<sup>rd</sup> Congress. Oslo, 31. May – 2. June 2006.

### **Nasjonalt Korsbåndregister**

55. Granan LP, Engebretsen L, Bahr R. National Knee Ligament Registry. Fifth Biennial Congress; Isakos 2005. Hollywood, Florida, USA, 3. – 7. April 2005.
56. Granan LP, Engebretsen L, Strand T, Bahr R, Furnes O, Steindal K. Poster-presentation: National Knee Ligament Registry. 1st World Congress on Sports Injury

Prevention. Holmenkollen Park Hotel, Oslo 23. – 25. June 2005.

57. Granan LP, Engebretsen L, Steindal K, Strand T, Bahr R, Furnes ON. Nasjonalt Korsbåndregister. Høstmøtet i Norsk Kirurgisk Forening. Oslo, 24. – 28. november 2005.
58. Solumshengslet K, Granan LP, Engebretsen L, Steindal K, Strand T, Bahr R, Furnes O. Compliancestudie av Nasjonalt Korsbåndregister. Høstmøtet i Norsk Kirurgisk Forening. Oslo, 24. – 28. november 2005.
59. Engebretsen L. The Norwegian ACL Injury Registry. Read at the meeting of the HBW Foundation, AAOS. Chicago, 23. March 2006.

### **Nasjonalt Hoftebruddregister**

60. Gjertsen JE, Vinje T, Fevang J, Engesæter LB, Havelin LI, Steindal K, Furnes O. Oppstart av Nasjonalt Hoftebruddregister. Høstmøtet i Norsk Kirurgisk Forening. Oslo, 24. – 28. oktober 2005.
61. Gjertsen JE, Vinje T, Fevang J, Engesæter LB, Havelin LI, Lie SA, Steindal K, Furnes O. Resultater etter 8 måneders drift av Nasjonalt Hoftebruddregister. Høstmøtet i Norsk Kirurgisk Forening. Oslo, 24. – 28. oktober 2005.
62. Engesæter LB, Lie SA, Vinje T, Gjertsen JE, Havelin LI, Furnes O. Betydningen av preoperativ ventetid ved hoftebrudd. Høstmøtet i Norsk Kirurgisk Forening. Oslo, 24. – 28. oktober 2005.
63. Fevang J. The Norwegian Hip Fracture Registry. Read at the meeting of the HBW Foundation, AAOS. Chicago, 23. March 2006.
64. Gjertsen JE, Lie SA, Fevang JM, Vinje T, Havelin LI, Engesæter LB, Furnes O. The Norwegian Hip Fracture Register. Nordic Orthopaedic Federation, 53<sup>rd</sup> Congress. Oslo, 31. May – 2. June 2006.
65. Vinje T, Fevang J, Gjertsen JE, Lie SA, Steindal K, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O. Patient survival within the first year after dislocated intracapsular femoral neck fracture treated with internal fixation or bipolar hemiprosthesis. Nordic Orthopaedic Federation, 53<sup>rd</sup> Congress. Oslo, 31. mai – 2. juni 2006.
66. Fevang J, Vinje T, Lie SA, Havelin LI, Furnes O, Steindal K, Gjertsen JE, Engesæter LB. Patient satisfaction, pain and quality of life four months after femoral neck fracture treated with hemiprosthesis or screws. Nordic Orthopaedic Federation, 53<sup>rd</sup> Congress. Oslo, 31. May – 2. June 2006.

### **Kliniske studier knyttet til Kompetansesenter for Leddproteser**

67. Hallan G, Lie SA, Havelin LI. High wear-rates and extensive osteolysis in three uncemented total hip arthroplasties. 7<sup>th</sup> EFORT Congress Lisbon. 4. – 7. June 2005.
68. Hagala M, Furnes O, Skrederstuen A. Effekt av cyklokapron hos pasienter med totalprotese i kne? Høstmøtet i Norsk Kirurgisk Forening. Oslo, 24. – 28. oktober 2005.
69. Hallan G, Furnes O, Aamot A, Haugan K, Skrederstuen A, Stokke T, Havelin LI. Palamed vs Palacos; En RSA-studie av to beinsementer. Høstmøtet i Norsk Kirurgisk Forening. Oslo, 24. – 28. oktober 2005.

### **Rapport 2005**

Furnes O, Havelin LI, Espehaug B, Fenstad AM, Steindal K. The Norwegian Arthroplasty Register. Report 2005. ISBN-13 978-82-91847-09-2. ISBN-10 82-91847-09-6. Bergen, Norway: 2005.





# Nasjonalt Register for Leddproteser

Ortopedisk klinikk, Helse Bergen HF  
Haukeland Universitetssykehus  
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 (ved hemiprotoser etter hoftebrudd sendes skjema til hoftebruddregisteret). Innsetting, skifting eller fjerning av protese eller protesedeler.

### 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)

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

- 1 Høyre  2 Venstre

### AKTUELLE OPERASJON (KRYSS AV ENTEN I A ELLER B)

#### A . Primæroperasjon pga. (ev. 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/Epifysiolyse
  - 7 Mb. Bechterew
  - 8 Akutt fraktura colli femoris
  - Annet .....
- (f.eks caputnekrose, tidl. artrodese o.l)



#### B . Reoperasjon pga. (ev. flere kryss)

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

### REOPERASJONSTYPE (ev. flere kryss)

- 1 Bytte av femurkomponent
- 2 Bytte av acetabularkomponent
- 3 Bytte av hele protesen
- 4 Fjernet protese (f.eks Girdlestone)  
Angi hvilke deler som ble fjernet .....
- 5 Bytte av plastføring
- 6 Bytte av caput
- Andre operasjoner .....



### TILGANG (ett kryss)

- 1 Fremre (Smith-Petersen)       3 Lateral
- 2 Anterolateral       4 Posterolateral
- 5 Annen .....

LEIE       0 Sideleie       1 Rygg

TROCHANTEROSTEOTOMI       0 Nei       1 Ja

### BENTRANSPLANTASJON (ev. flere kryss)

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

### BENTAP VED REVISJON (Paprotsky's klassifikasjon se baksiden)

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Acetabulum</b>                     | <b>Femur</b>                          |
| <input type="checkbox"/> 1 Type I     | <input type="checkbox"/> 1 Type I     |
| <input type="checkbox"/> 2 Type II A  | <input type="checkbox"/> 2 Type II    |
| <input type="checkbox"/> 3 Type II B  | <input type="checkbox"/> 3 Type III A |
| <input type="checkbox"/> 4 Type II C  | <input type="checkbox"/> 4 Type III B |
| <input type="checkbox"/> 5 Type III A | <input type="checkbox"/> 5 Type IV    |
| <input type="checkbox"/> 6 Type III B |                                       |

### PROTESE NAVN / DESIGN / "COATING"

(spesifiser nøyaktig eller bruk klistrelapp på baksiden)



#### 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

#### Caput

- 1 Fastsittende caput
- 2 Separat caput - Navn/Type .....
- ev. katalognummer .....
- Diameter .....

MINI INVASIV KIRURGI (MIS)       0 Nei    1 Ja

COMPUTERNAVIGERING (CAOS)       0 Nei    1 Ja

Type navigering .....

### TROMBOSEPROFYLAKSE

- 0 Nei    1 Ja, hvilken type.....
- Dosering opr.dag.....Første dose gitt preopr  0 Nei    1 Ja
- Senere dosering..... Antatt varighet.....døgn
- Ev. i kombinasjon med .....
- Dosering..... Antatt varighet.....døgn
- Strømpe    0 Nei    1 Legg    2 Legg + Lår   Antatt varighet .....døgn
- Mekanisk pumpe    0 Nei    1 Fot    2 Legg   Antatt varighet.....døgn

### SYSTEMISK ANTIBIOTIKAPROFYLAKSE

- 0 Nei    1 Ja, hvilken (A).....
- Dose (A)..... Totalt antall doser ..... Varighet .....timer
- Ev. i kombinasjon med (B).....
- Dose (B)..... Totalt antall doser..... Varighet .....timer



### 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

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



## RETTLEDNING TIL HOFTEPROTESER

Registreringen gjelder innsetting, skifting og fjerning av totalproteser i hofteledd. Ett skjema fylles ut for hver operasjon.

Pasientens fødselsnummer (11 sifre) og sykehus må være påført. Aktuelle ruter markeres med kryss.

Pasientene skal på eget skjema gi samtykke til registrering i Leddregisteret, samtykkeskjema skal lagres i pasientjournalen.

### Kommentarer til de enkelte punktene



#### AKTUELLE OPERASJON

Kryss av enten i A eller B.I B må en krysse av for alle årsakene til reoperasjon, eller forklare dette med tekst på linjen.

#### REOPERASJONSTYPE

Fjerning av protesedeler (f.eks. Girdlestone opr.) må føres opp.

#### BENTRANSPANTASJON

Benpropp som sementstopper regnes ikke som bentransplantat.

#### PROTESE. Acetabulum.

Her anføres kommersielle navn, materiale, størrelse og design, f.eks. Ceraver, Titan, 50 mm, skru. Eller f.eks. Charnley, large, OGEE, LPW.

Vær nøye med å anføre om protesen har belegg av f.eks. hydroksylapatitt. **Alternativt kan en benytte klistrelapp** som følger med de fleste protesene eller føre opp protesenavn og katalognr., .

**Klistrelappen bør helst limes på baksiden av skjemaet (vennligst ikke plasser klistrelapper på markeringskryss, som brukes ved scanning av skjema).**

Navnet på sementen må anføres, f.eks. Simplex Erythromycin/colistin.

#### PROTESE. Femur

Utfylles tilsvarende, f.eks. Charnley, flanged 40 og eventuelt anføres spesialutførelse som long neck, magnum, long stem, krage etc. **Alternativt kan en benytte klistrelapp** som følger med de fleste protesene eller føre opp protesenavn og katalognr (på baksiden av skjema). Sementnavn må anføres.

#### PROTESE. Caput

Ved separat caput (evt. også separat collum) må navn, materiale, diameter, halslengde og lateralisering anføres. F.eks. Ceraver, keramikk, 32 mm, standard neck. Alternativt anføres bare protesenavn og katalognr., eller en benytter **klistrelapp** fra produsenten.

#### KOMPLIKASJONER

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

Vi ønsker også meldt pasienter som dør på operasjonsbordet eller rett etter operasjon.

**ASA-KLASSE** American Society of Anesthesiologists klassifikasjon

ASA-klasse 1: Friske pasienter som ikke røker

ASA-klasse 2: Pasienter som har asymptomatisk tilstand som behandles medikamentelt, som for eksempel hypertensjon eller med kost (diabetes mellitus type 2) og ellers friske pasienter som røker

ASA-klasse 3: Pasienter med tilstand som kan gi symptomer, men som holdes under kontroll medikamentelt for eksempel moderat angina pectoris og mild astma

ASA-klasse 4: Pasienter med tilstand som ikke er under kontroll, for eksempel hjertesvikt og astma

ASA-klasse 5: Moribund/døende pasient. Skal normalt ikke forekomme i vår pasientgruppe som er opererte pasienter



#### COMPUTERNAVIGERING (CAOS = Computer Aided Orthopaedic Surgery.)

Vi ber om å få angitt type computernavigeringsutstyr som CT-veiledet, rtg. gjennomlysningveiledet eller andre teknikker som bruk av hofteleddets sentrum.

#### MINIINVASIV KIRURGI (MIS = Minimally Invasive Surgery)

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

#### SYSTEMISK ANTIBIOTIKAPROFYLAKSE

Her føres det på hvilket antibiotikum som er blitt benyttet i forbindelse med operasjonen. Det anføres hvor stor dose, hvor mange doser og profylaksens varighet. Hvis en f.eks. kun har gitt 2g Keflin 4 ganger operasjonsdagen med 4 timers mellomrom dvs. 12 timer mellom første og siste dose, så angis det i skjema: Hvilken (A) Keflin Dose(A) 2g Totalt antall doser 4 Varighet 12 timer.

#### 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 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.



Kopi beholdes til pasientjournalen, originalen sendes Haukeland Universitetssykehus.

#### Kontaktpersoner vedrørende registreringskjema er

Klinikkoverlege Leif Ivar Havelin, tlf.: 55 97 56 87 og overlege Ove Furnes, tlf.: 55 97 56 76

Ortopedisk klinikk, Haukeland Universitetssykehus. Besøksadresse: Møllendalsbakken 11.

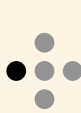
Sekretærer i Nasjonalt Register for Leddproteser, Ortopedisk klinikk, Helse Bergen:

Ingunn Vindenes, tlf.: 55 97 37 43 og Inger Skar, tlf.: 55 97 37 42 eller Sentralbordet, Haukeland Universitetssykehus: 55 97 50 00. Fax: 55 97 37 49.

Epost Ingunn Vindenes: [ingunn.elin.vindenes@helse-bergen.no](mailto:ingunn.elin.vindenes@helse-bergen.no)

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





# Nasjonalt Register for Leddproteser

Ortopedisk klinikk, Helse Bergen HF  
Haukeland Universitetssykehus  
Møllendalsbakken 11  
5021 BERGEN  
tlf 55973742/55973743

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.

#### LOKALISASJON, AKTUELL OPERASJON

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

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

- <sup>1</sup> Høyre
- <sup>2</sup> Venstre

#### TIDLIGERE OPERASJON I AKTUELLE LEDD (ev. flere kryss)

- <sup>0</sup> Nei
- <sup>1</sup> Osteosyntese for intraartikulær/leddnær fraktur
- <sup>2</sup> Osteotomi
- <sup>3</sup> Artrodese
- <sup>4</sup> Protese
- <sup>5</sup> Synovectomi
- <sup>6</sup> Annet (f.eks menisk og leddbåndop.)

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

#### AKTUELLE OPERASJON (ett kryss)

- <sup>1</sup> Primæroperasjon
- <sup>2</sup> Reoperasjon (protese tidligere)

#### AKTUELLE OPERASJON (KRYSS AV ENTEN I A ELLER B)

- |   |   |
|---|---|
| <b>A . Primæroperasjon pga. (ev. flere kryss)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/><sup>1</sup> Idiopatisk artrose</li> <li><input type="checkbox"/><sup>2</sup> Rheumatoid artritt</li> <li><input type="checkbox"/><sup>3</sup> Fraktursequele</li> <li><input type="checkbox"/><sup>4</sup> Mb. Bechterew</li> <li><input type="checkbox"/><sup>5</sup> Sequele ligamentskade</li> <li><input type="checkbox"/><sup>6</sup> Sequele meniskskade</li> <li><input type="checkbox"/><sup>7</sup> Akutt fraktur</li> <li><input type="checkbox"/><sup>8</sup> Infeksjonssequele</li> <li><input type="checkbox"/><sup>9</sup> Spondylose</li> <li><input type="checkbox"/><sup>10</sup> Sequele prolaps kirurgi</li> <li><input type="checkbox"/><sup>11</sup> Degenerativ skivesykdom</li> <li><input type="checkbox"/><sup>12</sup> Annet</li> </ul> | <b>B . Reoperasjon pga. (ev. flere kryss)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/><sup>1</sup> Løs prox.protesedel</li> <li><input type="checkbox"/><sup>2</sup> Løs distal protesedel</li> <li><input type="checkbox"/><sup>3</sup> Løs patellaprotese</li> <li><input type="checkbox"/><sup>4</sup> Luksasjon av patella</li> <li><input type="checkbox"/><sup>5</sup> Luksasjon (ikke patella)</li> <li><input type="checkbox"/><sup>6</sup> Instabilitet</li> <li><input type="checkbox"/><sup>7</sup> Aksefeil</li> <li><input type="checkbox"/><sup>8</sup> Dyp infeksjon</li> <li><input type="checkbox"/><sup>9</sup> Fraktur (nær protesen)</li> <li><input type="checkbox"/><sup>10</sup> Smerter</li> <li><input type="checkbox"/><sup>11</sup> Defekt plastforing</li> <li>Hvilken.....</li> <li><input type="checkbox"/><sup>12</sup> Annet (f.eks tidl fjernet prot.)</li> </ul> |
|---|---|

#### REOPERASJONSTYPE (ev. flere kryss)

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/><sup>1</sup> Bytte av distal komponent</li> <li><input type="checkbox"/><sup>2</sup> Bytte av proximal protesedel</li> <li><input type="checkbox"/><sup>3</sup> Bytte av hele protesen</li> <li><input type="checkbox"/><sup>4</sup> Bytte av patellaprotese</li> <li><input type="checkbox"/><sup>5</sup> Bytte av plastforing</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/><sup>6</sup> Fjernet protesedeler</li> <li>Angi hvilke deler .....</li> <li><input type="checkbox"/><sup>7</sup> Annet .....</li> <li><input type="checkbox"/> Insetting av patellakomp.</li> </ul> |
|---|--|

#### BENTRANSPANTASJON (ev. flere kryss)

- Proximalt <sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Ja <sup>2</sup> Benpakking
- Distalt <sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Ja <sup>2</sup> Benpakking

#### SYSTEMISK ANTIBIOTIKAPROFYLAKSE

<sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Ja, Hvilken (A).....

Dose (A).....Totalt antall doser.....Varighet .....timer

Ev. i kombinasjon med (B).....

Dose (B).....Totalt antall doser.....Varighet .....timer

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

#### PEROPERATIV KOMPLIKASJON

- <sup>0</sup> Nei
- <sup>1</sup> Ja, hvilke(n) .....

#### TROMBOSEPROFYLAKSE

- <sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Ja, hvilken type.....
- Dosering opr.dag.....Første dose gitt preopr <sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Ja
- Senere dosering.....Antatt varighet.....døgn
- Ev. i kombinasjon med .....
- Dosering.....Antatt varighet.....døgn
- Strømpe <sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Legg <sup>2</sup> Legg + Lår Antatt varighet.....døgn
- Mekanisk pumpe <sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Fot <sup>2</sup> Legg Antatt varighet.....døgn

#### MINI INVASIV KIRURGI (MIS)

<sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Ja

#### COMPUTERNAVIGERING (CAOS)

<sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Ja

Type navigering .....

#### ASA KLASSE (se baksiden for definisjon)

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

#### PROTESE, NAVN, TYPE (spesifiser nøyaktig eller bruk ev. klistrelapp på baksiden) KNE

##### PROTESETYPE

- <sup>1</sup> Totalprot. m/patella
- <sup>2</sup> Totalprot. u/patella
- <sup>3</sup> Unicondylær prot.
- <sup>4</sup> Patellofemoralledd prot.
- Medial
- Lateral

##### FEMUR KOMPONENT

- Navn/Type/Str .....
- ev. katalognummer .....
- Sentral stamme <sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Ja, ev. lengde .....mm
- Metallforing <sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Ja
- Stabilisering <sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Ja, bakre <sup>2</sup> Ja, annen
- <sup>1</sup> Sement med antibiotika – Navn .....
  - <sup>2</sup> Sement uten antibiotika – Navn .....
  - <sup>3</sup> Usementert

##### TIBIAKOMPONENT (metallplatå)

- Navn/Type/Str .....
- ev. katalognummer .....
- Stabiliseringsplugg <sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Ja, plast <sup>2</sup> Ja, metall <sup>3</sup> Ja, 1 + 2
- Forlenget sentral stamme <sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Ja, ev. lengde .....mm
- Metallforing <sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Ja
- <sup>1</sup> Sement med antibiotika – Navn .....
  - <sup>2</sup> Sement uten antibiotika – Navn .....
  - <sup>3</sup> Usementert

##### TIBIA KOMPONENT (plastkomponent)

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

##### PATELLA KOMPONENT

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

##### KORSBÅND

- |  |   |  |
|--|---|--|
| Intakt fremre korsbånd før operasjon   | <input type="checkbox"/> <sup>0</sup> Nei | <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Ja |
| Intakt fremre korsbånd etter operasjon | <input type="checkbox"/> <sup>0</sup> Nei | <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Ja |
| Intakt bakre korsbånd før operasjon    | <input type="checkbox"/> <sup>0</sup> Nei | <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Ja |
| Intakt bakre korsbånd etter operasjon  | <input type="checkbox"/> <sup>0</sup> Nei | <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Ja |

#### ANDRE LEDD

##### PROTESETYPE

- <sup>1</sup> Totalprotese
- <sup>2</sup> Hemiprotese
- <sup>3</sup> Enkomponentprotese

##### PROKSIMAL KOMPONENT

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

##### DISTAL KOMPONENT

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

##### INTERMEDIÆR KOMPONENT (f.eks. caput humeri)

- Navn/Type/Str/Diameter.....
- ev. katalognummer .....

Legge .....

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

Kryss av enten i A eller i B. Kryss av for alle årsakene til operasjonen.

#### REOPERASJONSTYPER

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

#### BENTRANSPLANTASJON

Påsmøring av benvev rundt protesen regnes ikke som bentransplantat.

#### SYSTEMISK ANTIBIOTIKAPROFYLAKSE

Her føres det på hvilket antibiotikum som er blitt benyttet i forbindelse med operasjonen. Det anføres hvor stor dose, hvor mange doser og profylaksens varighet. Hvis en f.eks. kun har gitt 2g Keflin 4 ganger operasjonsdagen med 4 timers mellomrom dvs. 12 timer mellom første og siste dose, så angis det i skjema: Hvilken (A) Keflin Dose(A) 2g Totalt antall doser 4 Varighet 12 timer.

#### PEROPERATIV KOMPLIKASJON

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

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



#### ASA-KLASSE American Society of Anesthesiologists klassifikasjon

ASA-klasse 1: Friske pasienter som ikke røker

ASA-klasse 2: Pasienter som har asymptomatisk tilstand som behandles medikamentelt, som for eksempel hypertensjon eller med kost (diabetes mellitus type 2) og ellers friske pasienter som røker

ASA-klasse 3: Pasienter med tilstand som kan gi symptomer, men som holdes under kontroll medikamentelt for eksempel moderat angina pectoris og mild astma

ASA-klasse 4: Pasienter med tilstand som ikke er under kontroll, for eksempel hjertesvikt og astma

ASA-klasse 5: Moribund/døende pasient.

#### PROTESETYPE

Dersom det er gjort revisjon av totalprotese uten patellakomponent og REOPERASJONSTYPER er **pkt. 7: 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. Vær nøye med å anføre om protesen har belegg av f.eks. hydroksylapatitt. 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 m/gentamicin.

Under femurkomponent skal evt. påstøpt/påsett **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.

Forlengt sentral stamme under tibiakomponent (metallplatå) skal bare anføres ved bruk av en lengre påstøpt/påsett stamme enn standardkomponenten.



#### ANDRE LEDD. PROTESETYPE

Ved bruk av hemiprotese med bare en komponent, f.eks. i skulder, skrives dette på DISTAL KOMPONENT. Dersom det er en separat caput-komponent, føres denne på INTERMEDIÆR KOMPONENT. Enkomponent-protese i finger/tå, skrives på PROKSIMAL KOMPONENT.

**COMPUTERNAVIGERING (CAOS = Computer Aided Orthopaedic Surgery)** Vi ber om å få angitt type computernavigeringsutstyr som CT-veiledet, rgt. gjennomlysningveiledet eller andre teknikker som bruk av hofteleddets sentrum.

#### MINI INVASIV KIRURGI (MIS = Minimally Invasive Surgery)

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



Kopi beholdes til pasientjournalen, originalen sendes Haukeland Universitetssykehus.

#### Kontaktpersoner vedrørende registreringsskjema er

Overlege Ove Furnes, tlf. 55 97 56 76 og klinikkoverlege Leif Ivar Havelin, tlf.: 55 97 56 87.

Ortopedisk klinikk, Haukeland Universitetssykehus. Besøksadresse: Møllendalsbakken 11.

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

Ingunn Vindenes, tlf.: 55 97 37 43 og Inger Skar, tlf.: 55 97 37 42 eller Sentralbordet, Haukeland Universitetssykehus: 55 97 50 00. Fax: 55 97 37 49.

Epost Inger Skar: inger.skar@helse-bergen.no

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

# NASJONALT HOFTEBRUDDREGISTER

Nasjonalt Register for Leddproteser  
Helse Bergen HF, Ortopedisk klinikk  
Haukeland Universitetssykehus  
Møllendalsbakken 11  
5021 BERGEN  
Tlf: 55976452

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

Navn:.....

(Skriv tydelig ev. pasient klistrelapp – 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 produktklistrelapper 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 brudd tidspunkt, 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



### ÅRSÅK TIL PRIMÆROPERASJON (TYPE PRIMÆRBRUDD)

(Kun ett kryss)

1 Lårhalsbrudd udislokert (Garden 1 og 2)  
 2 Lårhalsbrudd dislokert (Garden 3 og 4)  
 3 Lateralt lårhalsbrudd  
 4 Pertrokantært to-fragment  
 5 Pertrokantært flerfragment  
 6 Subtrokantært  
 7 Annet .....

### TYPE PRIMÆROPERASJON (Kun ett kryss)

(Fylles ut bare ved primæroperasjon - eget skjema for totalproteser)  
(Spesifiser nøyaktig produkt eller fest evt produktklistrelapp på baksiden)

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 trochantær 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 ev. 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)

(Spesifiser nøyaktig produkt eller fest evt produktklistrelapp på baksiden)

1 Fjerning av implantat (Brukes når dette er eneste prosedyre)  
 2 Girdlestene  
(= fjerning av osteosyntesemateriale/hemiprot. og caputresten)  
 3 Bipolar hemiprotese  
 4 Unipolar hemiprotese  
 5 Re-osteosyntese  
 6 Drenasje av hematoma eller infeksjon  
 7 Lukket reposisjon av luksert hemiprotese  
 8 Åpen reposisjon av luksert hemiprotese  
 9 Annet, spesifiser.....



Navn / størrelse ev. katalognummer.....

### FIKSASJON AV HEMIPROTESE

(For totalprotese sendes eget skjema til hofteproteseregisteret)

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

### PATOLOGISK BRUDD (Annen patologi enn osteoporose)

0 Nei  
 1 Ja, type.....

### TILGANG TIL HOFTELEDDET VED HEMIPROTESE (Kun ett kryss)

1 Anterolateral  
 2 Lateral  
 3 Posterolateral  
 4 Annet, spesifiser.....

### ANESTESITYPE

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

### PEROPERATIVE KOMPLIKASJONER

0 Nei  
 1 Ja, hvilke(n).....

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



### SYSTEMISK ANTIBIOTIKAPROFYLAKSE

0 Nei  1 Ja, Hvilken (A).....

Dose (A).....Totalt antall doser.....Varighet .....timer

Ev. i kombinasjon med (B).....

Dose (B).....Totalt antall doser.....Varighet .....timer

### TROMBOSEPROFYLAKSE

0 Nei  1 Ja, hvilken type.....

Dosering opr.dag.....Første dose gitt preopr  0 Nei  1 Ja

Senere dosering.....Antatt varighet.....døgn

Ev. i kombinasjon med .....

Dosering.....Antatt varighet.....døgn

Strømpe  0 Nei  1 Legg  2 Legg + Lår Antatt varighet .....døgn

Mekanisk pumpe  0 Nei  1 Fot  2 Legg Antatt varighet.....døgn

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



## RETTLEDNING

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



Ett skjema fylles ut for hver operasjon. 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. 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 lar en feltet stå åpent. En må da prøve å angi omtrentlig tidsrom fra brudd til operasjon på neste punkt).

#### DEMENS

Demens kan eventuelt testes ved å be pasienten tegne klokken når den er 10 over 10. 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 mer enn 5 sigaretter 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 trabeklær. 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.

#### 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 ANTIBIOTIKAPROFYLAKSE

Her føres det på hvilket antibiotikum som er blitt benyttet i forbindelse med operasjonen. Det anføres hvor stor dose, hvor mange doser og profylaksens varighet. Hvis en f.eks. har gitt 2g Keflin 4 ganger operasjonsdagen med 4 timers mellomrom dvs. 12 timer mellom første og siste dose, så angis det i skjema: Hvilken (A) *Keflin* Dose(A) 2g  
Totalt antall doser 4 Varighet 12 timer.

### Kontaktpersoner vedrørende registreringsskjema er:

Ass.lege Jan-Erik Gjertsen, Ortopedisk klinikk, Haukeland Universitetssykehus. Tlf. 55 97 56 72  
email: jan-erik.gjertsen@helse-bergen.no

Ass.lege Tarjei Vinje, Ortopedisk klinikk, Haukeland Universitetssykehus. Tlf. 55 97 56 37

Overlege Jonas Fevang, Ortopedisk klinikk, Haukeland Universitetssykehus. Tlf. 55 97 56 73

Overlege Ove Furnes, Ortopedisk klinikk, Haukeland Universitetssykehus. Tlf. 55 97 56 76

Professor Lasse Engesæter, Ortopedisk klinikk, Haukeland Universitetssykehus. Tlf. 55 97 56 84

Prosjektkoordinator Nasjonalt Hoftebruddregister: Lise Kvamsdal. Tlf. 55 97 64 52  
email: lise.bjordal.kvamsdal@helse-bergen.no

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

## PRODUKTKLISTRELAPPER:



# HELSE BERGEN

Haukeland Universitetssykehus

## Nasjonalt Register for Leddproteser

Ortopedisk klinikk, Helse Bergen HF

Haukeland Universitetssykehus

Møllendalsbakken 11, 5021 BERGEN

tlf 55973742/55973743

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

Navn.....

Sykehus.....

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

## KORSBÅND

### KORSBÅNDSOPERASJONER OG ALLE REOPERASJONER på pasienter som tidligere er korsbåndoperert.

Alle klistrelapper (med unntak av pasientklistrelapp) settes i merket felt på baksiden av skjemaet.

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

<sup>0</sup> Høyre <sup>1</sup> Venstre

#### MOTSATT KNE <sup>0</sup> Normalt <sup>1</sup> Tidligere ACL/PCL-skade

#### TIDLIGERE OPERASJON I SAMME KNE (ev. flere kryss)

ACL  MCL  PLC  Medial menisk  
 PCL  LCL  Brusk  Lateral menisk  
 Annet, spesifiser .....



#### SKADEDATO (mm.åå) | | | | | |

#### AKTIVITET SOM FØRTE TIL AKTUELL SKADE

<sup>0</sup> Fotball <sup>5</sup> Racketsport <sup>12</sup> Arbeid  
<sup>1</sup> Håndball <sup>6</sup> Kamptid <sup>13</sup> Trafikk  
<sup>2</sup> Alpent/Telemark <sup>7</sup> Basket <sup>14</sup> Volleyball  
<sup>3</sup> Snowboard <sup>8</sup> Langrenn/turski <sup>15</sup> Skateboard  
<sup>4</sup> Ishockey/bandy/  
rulleskøyter <sup>9</sup> Mosjonsaktiviteter <sup>16</sup> Trampoline  
<sup>10</sup> Friluftsliv <sup>17</sup> Dans  
<sup>11</sup> Annet fritidsaktivitet

<sup>98</sup> Annet.....



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

ACL  MCL  PLC  Menisk  
 PCL  LCL  Brusk  
 Annet.....

#### YTTERLIGERE SKADER (ev. flere kryss)

Karskade  Nerveskade  Fraktur  Ruptur i ekstensorapparatet  
Hvilken:  
<sup>0</sup> N. tibialis <sup>1</sup> N. peroneus  
<sup>0</sup> Femur <sup>1</sup> Tibia <sup>2</sup> Fibula  
<sup>3</sup> Patella <sup>4</sup> Usikker  
<sup>0</sup> Quadricepsenen <sup>1</sup> Patellarsenen

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

#### AKTUELLE OPERASJON (ett kryss)

(Hvis ingen kryss, gå direkte til neste pkt.)

<sup>0</sup> Rekonstruksjon av korsbånd <sup>1</sup> Revisjonsrekonstruksjon

#### ANDRE PROSEDYRER (ev. flere kryss)

Meniskoperasjon  Osteosyntese  
 Synovektomi  Bruskoperasjon  
 Mobilisering i narkose  Artroskopisk debridement  
 Fjerning av implantat  Operasjon pga infeksjon  
 Benreseksjon (Notch plastikk)  Bentransplantasjon  
 Osteotomi  Artrodese  
 Annet .....



#### GRAFTVALG (se forklaring på baksiden)

	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
<input type="checkbox"/> BPTB					
<input type="checkbox"/> ST – dobbel					
<input type="checkbox"/> ST – kvadrupel					
<input type="checkbox"/> STGR – enkel					
<input type="checkbox"/> STGR – dobbel					
<input type="checkbox"/> STGR - kvadrupel					
<input type="checkbox"/> BQT					
<input type="checkbox"/> BQT-A					
<input type="checkbox"/> BPTB-A					
<input type="checkbox"/> BACH-A					
<input type="checkbox"/> Direkte sutur					
<input type="checkbox"/> Syntetisk graft					
<input type="checkbox"/> Annet .....					

#### FIKSASJON

Sett klistrelapp på merket felt på baksiden av skjemaet  
Skill mellom femur og tibia



#### AKTUELL BEHANDLING AV MENISKLESJON

	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"/>
Lateral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\* Sett klistrelapp på merket felt på baksiden

#### BRUSKLESJON (ev. flere kryss. Husk å fylle ut arealet)

Er skaden:  ny  gammel  vet ikke

	Omfang		ICRS Grade* (1-4)	Sannsynlig årsak** (1-5)	Behandlingskode*** (1-9)
	Areal (cm <sup>2</sup> )	≤2			
Patella MF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Patella LF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Trochlea fem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Med. fem. cond.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Med. tib. plat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Lat. fem. cond.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Lat. tib. plat.	<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.

\*\*Sannsynlige årsaker: 1 Traume; 2 CM: chondromalacia patellae; 3 OCD: osteochondritis dissecans; 4 OA: primær artrose; 5 Annet: Spesifiser årsak i aktuelle rubrikk

\*\*\*Behandlingskoder: 1 Debridement; 2 Mikrofraktur; 3 Mosaikk; 4 Biopsi til dyrking; 5 Celletransplantasjon; 6 Celletransplantasjon med matrix; 7 Periosittransplantasjon; 8 Ingen behandling; 9 Annet: Spesifiser behandling i aktuelle rubrikk

#### DAGKIRURGISK OPERASJON

<sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Ja



#### PEROPERATIVE KOMPLIKASJONER

<sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Ja,

hvilke(n) .....

#### OPERASJONSTID (hud til hud).....min.

#### SYSTEMISK ANTIBIOTIKAPROFYLAKSE <sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Ja

Hvilken (A) .....

Dose (A) ..... Totalt antall doser .....Varighet .....timer

Ev. i kombinasjon med (B) .....

Dose (B) ..... Totalt antall doser.....Varighet .....timer

#### TROMBOSEPROFYLAKSE

<sup>0</sup> Nei

<sup>1</sup> Ja, hvilken type .....

Dosering ..... Varighet .....døgn

Første dose gitt preoperativt <sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Ja

Ev. i kombinasjon med .....

Dosering..... Varighet.....døgn

Strømpe <sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Legg <sup>2</sup> Lår Varighet.....døgn

Annet, spesifiser .....

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



### RETTLEDNING

- Registreringen gjelder primæroperasjon eller reoperasjon av korsbåndsrupstur (fremre og bakre).
- Registreringen gjelder også alle reoperasjoner på pasienter som tidligere er korsbåndsooperert.
- Ett skjema fylles ut for hvert kne som blir operert.
- Flere operasjoner i samme kne registreres på samme skjema.
- Aktuelle ruter markeres med kryss. I noen tilfeller skal det fylles inn et tall i rutene (Brusklesjon).
- Pasienten skal på eget skjema gi samtykke til registrering.



### KOMMENTARER TIL DE ENKELTE PUNKTENE

#### TIDLIGERE OPERASJON I SAMME KNE

Forkortelser som er brukt under dette punktet og påfølgende punkter:

- ACL: Fremre korsbånd
- PCL: Bakre korsbånd
- MCL: Mediale kollateralligament
- LCL: Laterale kollateralligament
- PLC: Popliteus kompleks/bicepssene kompleks

#### 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.

#### GRAFTVALG

Forkortelser som er brukt under dette punktet:

- BPTB: Patellarsene autograft
- ST: Semitendinosus autograft
- STGR: Semitendinosus + gracilis autograft
- BQT: Sentral quadricepssene autograft
- BQT-A: Sentral quadricepssene allograft
- BPTB-A: Patellarsene allograft
- BACH-A: Achilles allograft



#### PEROPERATIVE KOMPLIKASJONER

Ved en eventuell ruptur av høstet graft e.l. skal det her nevnes hva som var det opprinnelige graftet. Andre peroperative komplikasjoner skal også fylles inn her.

#### SYSTEMISK ANTIBIOTIKAPROFYLAKSE

Her føres det på hvilket antibiotikum som er blitt benyttet i forbindelse med operasjonen. Det anføres hvor stor dose, hvor mange doser og profylaksens varighet. Hvis en f.eks. kun har gitt 2g Keflin 4 ganger operasjonsdagen med 4 timers mellomrom dvs. 12 timer mellom første og siste dose, så angis det i skjema: Hvilken (A) Keflin Dose(A) 2g Totalt antall doser 4 Varighet 12 timer.

Kopi beholdes til pasientjournalen, originalen sendes til Haukeland Sykehus.

#### Kontaktpersoner vedrørende registreringsskjema er:

Professor Lars Engebretsen, Ortopedisk Senter, Ullevål Universitetssykehus, tlf.: 950 79 529,

e-post: [lars.engebretsen@ioks.uio.no](mailto:lars.engebretsen@ioks.uio.no)

Avdelingsoverlege Torbjørn Strand, Haraldsplass Diakonale Sykehus, tlf.: 55 97 86 73,

e-post: [Torbjorn.Strand@HARALDSPLASS.no](mailto:Torbjorn.Strand@HARALDSPLASS.no)

Sekretær i Nasjonalt Korsbåndregister, Ortopedisk klinikk., Helse Bergen:

Marianne Wiese/Ruth Wasmuth, tlf.: 55 97 64 50, faks: 55 97 37 39

e-post: [marianne.wiese@helse-bergen.no](mailto:marianne.wiese@helse-bergen.no)/[ruth.thormundsen@helse-bergen.no](mailto:ruth.thormundsen@helse-bergen.no)



GRAFTFIKSASJON		MENISKFIKSASJON	
FEMUR	TIBIA	MEDIAL	LATERAL



**NASJONALT  
KORSBÅNDSREGISTER**  
Nasjonalt Register for Leddproteser  
Helse Bergen HF, Ortopedisk  
klinikk  
Haukeland Universitetssykehus  
Møllendalsbakken 11  
5021 BERGEN  
Tlf: 55976450



DATO: \_\_\_\_\_

FØDSELSNR (11 siffer): \_\_\_\_\_

NAVN: \_\_\_\_\_

SYKEHUS: \_\_\_\_\_

KRYSS AV FOR RIKTIG KNE :  **VENSTRE**

(NB. Et skjema for **hvert** kne)  **HØYRE**

### **KOOS – Spørreskjema for knepasienter.**

**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 med deg (kun ett kryss ved hvert spørsmål). Hvis du er usikker, kryss likevel av for det alternativet som føles riktigst

#### **Symptom**

Tenk på de **symptomene** du har hatt i kneet ditt den **siste uken** når du besvarer disse spørsmålene.

S1. Har kneet vært hovent?

Aldri	Sjelden	I blant	Ofte	Alltid	
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>	

S2. Har Du følt gnaging, hørt klikking eller andre lyder fra kneet?

Aldri	Sjelden	I blant	Ofte	Alltid
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

S3. Har kneet haket seg opp eller låst seg?

Aldri	Sjelden	I blant	Ofte	Alltid
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

S4. Kan du rette kneet helt ut?

Alltid	Ofte	I blant	Sjelden	Aldri
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

S5. Kan du bøye kneet helt?

Alltid	Ofte	I blant	Sjelden	Aldri
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

#### **Stivhet**

De følgende spørsmålene handler om i hvilken grad du har opplevd **leddstivhet** i kneet **den siste uken**. Leddstivhet medfører vanskeligheter med å komme i gang eller økt motstand når du bøyer eller strekker kneet.

S6. Hvor stivt er kneet ditt når du nettopp har våknet om morgenen?

Ikke noe	Litt	Moderat	Betydelig	Helt stivt
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

S7. Hvor stivt er kneet ditt **senere på dagen** etter å ha sittet, ligget eller hvilt?

Ikke noe	Litt	Moderat	Betydelig	Helt stivt
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

---

## Smerte

P1. Hvor ofte har du vondt i kneet?

Aldri	Månedlig	Ukentlig	Daglig	Hele tiden
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

Hvor sterke smerter har du hatt i kneet ditt **den siste uken** ved følgende aktiviteter?

P2. Snu/vende på belastet kne

Ingen	Lette	Moderate	Betydelige	Svært store
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> +	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

P3. Rette kneet helt ut

Ingen	Lette	Moderate	Betydelige	Svært store
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

P4. Bøye kneet helt

Ingen	Lette	Moderate	Betydelige	Svært store
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup> +	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup> +

P5. Gå på flatt underlag

Ingen	Lette	Moderate	Betydelige	Svært store
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup> +

P6. Gå opp eller ned trapper

Ingen	Lette	Moderate	Betydelige	Svært store
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

P7. Om natten (smerter som forstyrrer søvnen)

Ingen	Lette	Moderate	Betydelige	Svært store
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

P8. Sittende eller liggende

Ingen	Lette	Moderate	Betydelige	Svært store
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> +	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

P9. Stående

Ingen	Lette	Moderate	Betydelige	Svært store
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

---

## Funksjon i hverdagen

Følgende spørsmål handler om din fysiske funksjon. **Angi grad av vanskelighet du har opplevd den siste uken ved følgende aktiviteter på grunn av dine kneproblemer.**

A1. Gå ned trapper

Ingen	Lette	Moderate	Betydelige	Svært store
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup> +

A2. Gå opp trapper

Ingen	Lette	Moderate	Betydelige	Svært store
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>



A3. Reise deg fra sittende stilling

Ingen      Lette      Moderate      Betydelige      Svært store  
<sup>0</sup>      <sup>1</sup>      <sup>2</sup>      <sup>3</sup>      <sup>4</sup>

Angi grad av **vanskelighet** du har opplevd ved hver aktivitet **den siste uken.**

A4. Stå stille

Ingen      Lette      Moderate      Betydelige      Svært store  
<sup>0</sup>      <sup>1</sup> **+**      <sup>2</sup>      <sup>3</sup>      <sup>4</sup>

A5. Bøye deg, f.eks. for å plukke opp en gjenstand fra gulvet

Ingen      Lette      Moderate      Betydelige      Svært store  
<sup>0</sup>      <sup>1</sup>      <sup>2</sup>      <sup>3</sup>      <sup>4</sup>

A6. Gå på flatt underlag

Ingen      Lette      Moderate      Betydelige      Svært store  
<sup>0</sup>      <sup>1</sup>      <sup>2</sup>      <sup>3</sup>      <sup>4</sup>

A7. Gå inn/ut av bil

Ingen      Lette      Moderate      Betydelige      Svært store  
<sup>0</sup>      <sup>1</sup>      <sup>2</sup>      <sup>3</sup>      <sup>4</sup>

A8. Handle/gjøre innkjøp

Ingen      Lette      Moderate      Betydelige      Svært store  
<sup>0</sup>      <sup>1</sup>      <sup>2</sup>      <sup>3</sup>      <sup>4</sup> **+**

A9. Ta på sokker/strømper

Ingen      Lette      Moderate      Betydelige      Svært store  
<sup>0</sup>      <sup>1</sup> **+**      <sup>2</sup>      <sup>3</sup>      <sup>4</sup>

A10. Stå opp fra sengen

Ingen      Lette      Moderate      Betydelige      Svært store  
<sup>0</sup>      <sup>1</sup>      <sup>2</sup>      <sup>3</sup>      <sup>4</sup>

A11. Ta av sokker/strømper

Ingen      Lette      Moderate      Betydelige      Svært store  
<sup>0</sup>      <sup>1</sup>      <sup>2</sup>      <sup>3</sup>      <sup>4</sup>

A12. Ligge i sengen (snu deg, holde kneet i samme stilling i lengre tid)

Ingen      Lette      Moderate      Betydelige      Svært store  
<sup>0</sup> **+**      <sup>1</sup>      <sup>2</sup>      <sup>3</sup>      <sup>4</sup>

A13. Gå inn/ut av badekar/dusj

Ingen      Lette      Moderate      Betydelige **+**      Svært store  
<sup>0</sup>      <sup>1</sup>      <sup>2</sup>      <sup>3</sup>      <sup>4</sup>

A14. Sitte

Ingen      Lette      Moderate      Betydelige      Svært store  
<sup>0</sup>      <sup>1</sup>      <sup>2</sup>      <sup>3</sup>      <sup>4</sup>

A15. Sette deg og reise deg fra toalettet

Ingen      Lette      Moderate      Betydelige      Svært store  
<sup>0</sup>      <sup>1</sup>      <sup>2</sup>      <sup>3</sup>      <sup>4</sup>

A16. Gjøre tungt husarbeide (måke snø, vaske gulv, støvsuge osv.)

Ingen	Lette	Moderate	Betydelige	Svært store
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

A17. Gjør lett husarbeide (lage mat, tørke støv osv.)

Ingen	Lette	Moderate	Betydelige	Svært store
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

### Funksjon, sport og fritid

Følgende spørsmål handler om din fysiske funksjon. **Angi grad av vanskelighet du har opplevd den siste uken ved følgende aktiviteter på grunn av dine kneproblemer.**

SP1. Sitte på huk

Ingen	Lette	Moderate	Betydelige	Svært store
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

SP2. Løpe

Ingen	Lette	Moderate	Betydelige	Svært store
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

SP3. Hoppe

Ingen	Lette	Moderate	Betydelige	Svært store
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

SP4. Snu/vende på belastet kne

Ingen	Lette	Moderate	Betydelige	Svært store
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

SP5. Stå på kne

Ingen	Lette	Moderate	Betydelige	Svært store
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

### Livskvalitet

Q1. Hvor ofte gjør ditt kneproblem seg bemerket?

Aldri	Månedlig	Ukentlig	Daglig	Alltid
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

Q2. Har du forandret levestett for å unngå å overbelaste kneet?

Ingenting	Noe	Moderat	Betydelig	Fullstendig
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

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"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

Q4. Generelt sett, hvor store problemer har du med kneet Ditt?

Ingen	Lette	Moderate	Betydelige	Svært store
<input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

**Takk for at du tok deg tid og besvarte samtlige spørsmål!**