



# RAPPORT

2008

## **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: 978-82-91847-13-9  
ISSN: 0809-9405



# INNHold

## Forord

### Nasjonalt Register for Leddproteser

#### Hofteproteser

Antall hofteproteseoperasjoner per år .....	1
Insidens av primærproteser etter kjønn, alder og operasjonsår (1995, 2000, 2005) .....	1
Primæroperasjonsårsaker .....	2
Aldersfordeling etter operasjonsår .....	2
Reoperasjonsårsaker .....	3
Reoperasjonstyper .....	4
Bentransplantasjon.....	5
Tilgang.....	6
Trochanterosteotomi .....	7
Systemisk antibiotikaproylakse .....	7
Fiksasjon ved primæroperasjoner .....	8
Fiksasjon ved reoperasjoner .....	9
Bruk av sement og bentransplantasjon ved reoperasjoner .....	10
Sementtyper acetabulum .....	11
Sementtyper femur .....	12
Sementerte primærproteser (De 45 mest brukte kombinasjonene).....	13
Usementerte primærproteser (De 45 mest brukte kombinasjonene) .....	14
Hybride primærproteser (De 20 mest brukte) .....	15
Acetabulumproteser ved primæroperasjon .....	16
Acetabulumproteser ved reoperasjon .....	17
Femurproteser ved primæroperasjon.....	18
Femurproteser ved reoperasjon .....	19
Fast/modulær caput (Primær- og reoperasjoner) .....	20
Caputdiameter på modulære proteser .....	21
Caputproteser (Primær- og reoperasjoner).....	22
ASA klasse .....	23
Tromboseproylakse .....	24
Mini invasiv kirurgi .....	26
Computernavigering .....	26
Bentap ved reoperasjoner .....	27
Artikulasjon (Primæroperasjoner) .....	28
<i>Levetidskurver for hofteproteser .....</i>	<i>30</i>

#### Kneproteser

Antall kneproteseoperasjoner per år .....	31
Insidens av primærproteser etter kjønn, alder og operasjonsår (1995, 2000, 2005) .....	31
Aldersfordeling etter operasjonsår .....	32
Antall kneproteseoperasjoner per år etter protesetype .....	33
Primæroperasjonsårsaker .....	34
Fiksasjon ved primæroperasjoner .....	36
Fiksasjon ved reoperasjoner .....	37
Protesenavn .....	38
Reoperasjonsårsaker .....	44
Reoperasjonstyper .....	47
ASA klasse .....	50
Tromboseproylakse .....	51
Mini invasiv kirurgi .....	53

Computernavigering .....	53
--------------------------	----

<i>Levetidskurver for kneproteser</i> .....	54
---	----

### **Albueproteser**

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

### **Ankelproteser**

Antall ankelproteseoperasjoner per år .....	59
Primæroperasjonsårsaker .....	59
Bruk av sement.....	60
Protesenavn .....	61
Reoperasjonsårsaker .....	61

### **Fingerproteser**

Antall fingerproteseoperasjoner per år .....	63
Primæroperasjonsårsaker .....	64
Bruk av sement.....	65
Protesenavn .....	67
Reoperasjonsårsaker .....	68

### **Håndleddsproteser**

Antall håndleddsproteseoperasjoner per år .....	69
Primæroperasjonsårsaker .....	69
Bruk av sement.....	70
Protesenavn .....	70
Reoperasjonsårsaker .....	71

### **Håndrotsproteser (CMC I)**

Antall håndrotsproteseoperasjoner per år .....	73
Primæroperasjonsårsaker .....	73
Bruk av sement.....	74
Protesenavn .....	74
Reoperasjonsårsaker .....	74

### **Leddproteser i rygg**

Antall leddproteser i rygg per år .....	75
Primæroperasjonsårsaker .....	75
Fiksering .....	76
Protesenavn .....	76

### **Skulderproteser**

Antall skulderproteseoperasjoner per år .....	77
Primæroperasjonsårsaker .....	78
Bruk av sement.....	79
Protesenavn .....	80
Reoperasjonsårsaker .....	82

## **Tåleddsproteser**

Antall tåleddsproteseoperasjoner per år .....	83
Primæroperasjonsårsaker .....	83
Bruk av sement.....	84
Protesenavn .....	85
Reoperasjonsårsaker .....	85
<i>Levetidskurver for albue-, ankel-, finger-, håndrot-, skulder- og tåproteser.....</i>	<i>86</i>

## **Nasjonalt Hoftebruddregister**

### **Forord .....** 87

Antall hoftebruddsoperasjoner per år .....	89
Insidens av primære hoftebrudd (2006) .....	89
Aldersfordelingen ved primæroperasjon (2006).....	89
Tid fra brudd til operasjon – primæroperasjoner .....	90
Demens – primæroperasjoner .....	91
Anestesitype – primæroperasjoner .....	92
ASA – klasse .....	93
Type primærbrudd (Årsak til primæroperasjon) .....	94
Årsak til reoperasjon.....	95
Antall reoperasjonsårsaker per primæroperasjonsårsak .....	96
Antall type primæroperasjon vs. type primærbrudd .....	97
Type primæroperasjon – alle brudd .....	98
Type reoperasjon .....	99
Type reoperasjon med uni/bipolar hemiprotese primært .....	100
Type reoperasjon med skrue primært.....	101
Hemiprotoser – primæroperasjon .....	102
Hemiprotoser – reoperasjon.....	103
Skruer – primæroperasjon.....	103
Glideskruer – primæroperasjon.....	104
Nagler – primæroperasjon.....	104
Fiksasjon av primær hemiprotese .....	104
Sement med antibiotika – primæroperasjoner .....	105
Fiksasjon av primær hemiprotese – usementert.....	105
Patologisk brudd (Annen patologi enn osteoporose) – primæroperasjoner .....	105
Tilgang til hofteleddet ved primær hemiprotese .....	106
Peroperative komplikasjoner – primæroperasjoner .....	107
Systemisk antibiotikaprofylakse .....	107
Tromboseprofylakse.....	110
<i>Levetidskurver for hoftebrudd .....</i>	<i>114</i>

## Nasjonalt Korsbåndsregister

<b>Forord</b> .....	<b>115</b>
---------------------	------------

### Alle operasjonstyper

Antall korsbåndsoperasjoner per år .....	117
Insidens av primær rekonstruksjon etter kjønn og operasjonsår for 2005.....	117
Antall andre prosedyrer for alle operasjonstyper .....	118
Fordeling av andre prosedyrer ved operasjoner hvor primær rekonstruksjon av korsbånd er aktuell operasjon .....	118
Fordeling av andre prosedyrer ved operasjoner hvor revisjonsrekonstruksjon av korsbånd er aktuell operasjon .....	119
Fordeling av andre prosedyrer ved operasjoner der dette er eneste prosedyre .....	119
Peroperative komplikasjoner for alle operasjonstyper .....	120

### Primær rekonstruksjon av korsbånd

Alder ved primæroperasjon .....	121
Aktivitet ved skade .....	121
Aktuell skade .....	122
Ytterligere skader .....	122
ACL med tilleggsskader .....	123
PCL med tilleggsskader .....	123
Graftvalg .....	124
Fiksasjon femur ACL .....	126
Fiksasjon tibia ACL .....	127
Fiksasjon femur PCL .....	128
Fiksasjon tibia PCL .....	128
Fiksasjon femur og tibia ACL .....	129
Menisk .....	130
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 .....	136
Dagkirurgisk operasjon .....	137
Peroperative komplikasjoner .....	138
Systemisk antibiotikaproylaks .....	138
Tromboseproylaks .....	139

### Revisjonsrekonstruksjon

Alder ved revisjonsrekonstruksjon .....	140
Aktivitet ved skade .....	140
Aktuell skade .....	141
Tidligere skade .....	141
Ytterligere skade .....	141
ACL med tilleggsskader .....	142
PCL med tilleggsskader .....	142
Graftvalg .....	143
Fiksasjon femur ACL .....	145
Fiksasjon femur PCL .....	145

Fiksasjon tibia ACL.....	146
Fiksasjon tibia PCL.....	146
Fiksasjon femur og tibia ACL .....	147
Menisk .....	147
Fiksasjon menisk.....	148
Brusklesjon: ICRS Grade .....	149
Brusklesjon: Sannsynlig årsak .....	150
Brusklesjon: Behandlingskoder .....	151
Alder på bruskskade.....	152
Alle bruskskader .....	152
Alle bruskskader med areal større enn 2 cm <sup>2</sup> .....	153
Alle bruskskader med areal større enn 2 cm <sup>2</sup> og ICRS lik 3 eller 4.....	153
Dagkirurgisk operasjon.....	154
Peroperative komplikasjoner .....	155
Systemisk antibiotikaprofylakse .....	155
Tromboseprofylakse .....	156

### **Kun andre prosedyrer**

Alder ved operasjon .....	157
Aktivitet ved skade .....	157
Aktuell skade .....	158
Tidligere skade .....	158
Ytterligere skade .....	158
ACL med tilleggs-skader .....	159
PCL med tilleggs-skader .....	159
Menisk .....	160
Fiksasjon menisk.....	161
Brusklesjon: ICRS Grade .....	162
Brusklesjon: Sannsynlig årsak .....	163
Brusklesjon: Behandlingskoder .....	164
Alder på bruskskade.....	165
Alle bruskskader .....	165
Alle bruskskader med areal større enn 2 cm <sup>2</sup> .....	166
Alle bruskskader med areal større enn 2 cm <sup>2</sup> og ICRS lik 3 eller 4.....	166
Dagkirurgisk operasjon.....	167
Peroperative komplikasjoner .....	168
Systemisk antibiotikaprofylakse .....	168
Tromboseprofylakse .....	169
<i>Levetidskurver for Korsbåndsskader</i> .....	170

### **Publikasjonsliste** .....

### **Skjema**

Hofteproteser.....	186
Kneproteser og andre leddproteser .....	188
Hoftebrudd.....	190
Korsbånd .....	192
KOOS .....	194





## ÅRSRAPPORT Juni 2008

Nasjonalt Register for Leddproteser driver kvalitetskontroll og forskning på leddproteser satt inn ved alle sykehus i Norge. Fra perioden 1987 – 2007 inneholder registeret informasjon om 129 481 hofteproteseoperasjoner. I januar 1994 ble registeret utvidet til å inkludere proteser også i andre ledd. Fra perioden 1994 – 2007 er det registrert data på 32 292 kneproteser og 8695 proteser i andre ledd enn hofte og kne. Fra 7. juni 2004 startet registreringen av korsbåndoperasjoner. Fram til 31.12.07 er det registrert 6068 korsbåndoperasjoner og det vises til eget forord Korsbåndregisteret på side 115. Nasjonalt Hoftebruddregister ble startet i 2005 og det er registrert 21 211 primære hoftebrudd og 3613 reoperasjoner. Det vises til eget forord på side 87.

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 internettside (<http://www.haukeland.no/nrl>). Det legges også ut en engelsk versjon av årsrapporten noe senere på året. De fleste av våre artikler kan nå leses direkte fra nettsiden (noen tidsskrift har ikke gitt tillatelse). Under gir vi en oversikt over det siste årets vitenskapelige funn med referanse til artiklene og abstraktene, og vi oppfordrer leserne til å oppsøke nettsiden og studere artiklene.

### SYKEHUSVISE ÅRSRAPPORTER

De sykehusvise årsrapportene for hvert register ble sendt ut til kontaktpersonene ved sykehusene i september 2007. Vi oppfordrer de ortopediske avdelingene til å bruke årsrapporten aktivt i sitt kvalitetsarbeid. I år skal vi sende en pdf. utgave til kontaktpersonene for å lette presentasjonen for kollegaer.

### DR. GRADER I 2007

Overlege Geir Hallan ved Ortopedisk avdeling, Haukeland Universitetssykehus, disputerte for den medisinske PhD graden ved Universitetet i Bergen 19. januar 2007 med avhandlingen "Wear, fixation and revision of total hip prostheses" (Doktoravhandling 6). Omtalt i fjorårets rapport.

Karin Monstad ved Handelshøyskolen disputerte på avhandlingen "Essays on the Economics of health and fertility" (7) 28. September 2007. Hovedfunnet hennes var at hofteprotesepasienter i liten grad benyttet seg av fritt sykehusvalg for å korte ned på ventetiden på operasjon. Hun viste videre at eldre pasienter var mer motvillige til å reise enn yngre, men den egenskapen ved pasientene som slo sterkest ut var utdanningsnivå, der pasienter med utdanning utover videregående skole var mer villige til å reise enn andre.

### PROTESEKIRURGI I NORGE 2007

Det var 5 % økning i antall primære hofteproteser fra 2006 til 2007, og 15 % økning i primære kneproteser (tabell 1). Fortsatt er det sementerte proteser (begge komponenter) som dominerer som fiksasjonsmetode både i hofte og kne (figur 5-7). Bruk av konvensjonell polyetylen som artikulasjon er vanligst, men bruk av kryssbundet polyetylen øker. Denne nye plasttypen ble benyttet i 839 primære hofteproteser i 2007 (tabell 41-43). Bruk av usementerte

stammer og sementerte kopper hos unge er lovende og har økt i bruk. Randomiserte studier er underveis og vi vil oppfordre kirurgene til å vente på resultatene av disse studiene. Vi vil fraråde bruk av usementerte kopper med konvensjonell polyetylen (Abstrakt 27). Antall reoperasjoner i hofte har økt noe fra 12,3 % i 2003 til 13,6 % i 2007 (tabell 1). Av foreløpige analyser vi har gjort viser det seg at de som har brukt Charnleyproteser har klart å forbedre resultatene de siste 10 årene, mens det er lite bedring for de andre sementerte protesene. Dette viser at det er mulig med forbedring og at det må legges betydelig vekt på operasjonsteknikk i undervisningen av kirurger (Abstrakt 6). Luksasjon, infeksjon, slitasje og osteolyse og acetabularløsning er fortsatt hyppige revisjonsårsaker som må løses gjennom teknologiutvikling, forskning og ikke minst bedret kirurgisk teknikk.

#### NYE TABELLER OG FIGURER

Figurene og tabellen har fått nummer slik at det skal være lettere å finne fram. Vi har tatt med tromboseprofylakse og ASA klasse for kneproteser (tabell 22-29). Vi har lovet styringsgruppen å analysere tromboseprofylaksedataene slik at disse kan tas bort fra skjemaene snart, da punktet tar lang tid å fylle ut. Det har vært en trend til at flere gir første lavmolekylære dose etter operasjonen. Denne praksis er støttet av randomiserte studier med surrogatendepunkt (venografisk påvist dyp venetrombose). Vi vil undersøke om denne praksis også gjelder når pasientdød er endepunkt.

#### OPPSUMMERING AV DE VIKTIGSTE VITENSKAPELIGE FUNN FOR 2007

To doktorgrader og 10 artikler er publisert i vitenskapelige tidsskrift. Hittil i 2008 er det publisert 3 artikler, 4 artikler er godkjent for publisering og 4 artikler er innsendt til publisering. 18 kapitler i bøker er skrevet.

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 % overlevelse etter 10 til 15 års oppfølging. Problemet er at langtidsresultatet for hele protesen ikke er så god siden det er mange kopprevisjoner for slitasje og løsning ved usementerte kopper (Doktorgrad 6, 53). I en studie med Zweymüller SL usementert stamme og Endler titanium skrukopper med fast polyethylene (n=70) fra to sykehus var det imidlertid gode resultater hos unge pasienter (24-68 år) med 16 års median oppfølging (55).

Revisjon av faste usementerte kopper med bare linerskifte ga 2 ganger høyere risiko for revisjonsoperasjon sammenlignet med revisjon av hele acetabularkomponenten, dette indikerer at terskelen for å fjerne en fast acetabularkomponent kan senkes (48).

Resultatene ved konvertering av hemiprotoser til totalproteser er best når hele protesen skiftes, innsetting av acetabularkomponent med bevaring av gammel stamme gir høyere revisjonsrisiko spesielt pga luksasjon (51)

Resultatene for totalprotese etter akutt fraktur og sekvele etter fraktura colli femoris er generelt gode, men dårligere enn for primær coxartrose. Dette skyldes økt luksasjon og økt periprostetiske frakturer og infeksjon, spesielt er revisjonsrisikoen høyere de første 6 måneder etter primæroperasjon sammenlignet med coxartrose pasienter (63).

Unikondylære kneproteser har to ganger høyere revisjonsrisiko enn totalprotese i alle aldersgrupper, dette skyldes økt aseptisk løsning både av femur og tibiakomponenten og økt revisjon for periprostetiske frakturer (45).

Insidens av protese kirurgi og synovektomi ved inflammatorisk leddsykdom er redusert i tidsperioden 1994 til 2004, dette skyldes trolig bedre medisiner. Insidensen av protese kirurgi for primær artrose har økt i samme tidsperiode (46).

Resultatene av ankelproteser er dårligere etter 10 år enn for totalproteser i andre ledd og har ikke bedret seg de siste 10 årene. LINK STAR ankelprotese med HA på porøst belegg hadde mindre aseptisk løsning enn HA på glatt overflate (50).

Menn hadde høyere risiko for stammeløsning enn kvinner og menn og kvinner med høy vekt hadde høyere risiko for stammeløsning. Menn med høy fysisk aktivitet i fritiden hadde høyere risiko for koppløsning (47).

I en kobling mellom det svenske og norske hofteproteseregisteret og Medicare databasen i USA viste det seg at overlevelsen etter 8 år av hofteproteser i aldersgruppen over 65 år var bedre i Sverige og Norge enn i USA. For kneproteser var resultatene bedre i USA. Pga manglende data i Medicare databasen kan vi ikke analysere på årsaker til disse funnene. Vår hypotese er at de gode resultatene for hofteproteser i Sverige og Norge skyldes høy andel sementerte proteser, og de gode resultatene i USA for kneproteser skyldes trolig høy andel av patellakomponent (49).

For Charnleyproteser ga lateral tilgang med trokanterosteotomi redusert risiko for revisjon sammenlignet med lateral tilgang uten osteotomi pga luksasjon, og for tidsperioden 1987-1994 også færre revisjoner pga aseptisk løsning. Det var flere revisjoner pga luksasjon med bakre tilgang (52).

Resultatet for hofteprotese etter hofteledds dysplasi var like god som etter primær coxartrose når vi justerte for alder og bruk av usementerte proteser (54).

#### PÅGÅENDE PhD FORSKNING INNEN LEDDPROTESER OG HOFTEBRUDD

Hilde Apold (lege i spesialisering) ved Ortopedisk Senter, Ullevål Universitetssykehus, studerer koblede data mellom Statens helseundersøkelser og Leddregisteret.

Astvaldur Arthursson (overlege) ved Stavanger Universitetssykehus har dr. gradsstipend fra Helse-Vest for å studere resultatene av ulike tilganger til hofteleddet (52), samt kvalitetssikring av data ved Stavanger Universitetssykehus i forhold til Nasjonalt Register for Leddproteser og Norsk Pasientregister (38). Han planlegger å levere sitt doktorgradsarbeide snart.

Stein Håkon Lygre (cand.scient. og statistiker) har dr. gradsstipend fra Helse og Rehabilitering og forsker på data om funksjon, smerte og livskvalitet ved primære og revisjonsproteser i kne. Han har sendt ut spørreskjema om livskvalitet (EQ-5D), funksjon og smerte (KOOS) til utvalgte pasienter. Han studerer nå forskjeller mellom primære totalproteser i kne med og uten patellakomponent (Abstrakt 29). Han finner ingen forskjell i smerte og funksjon mellom kneproteser med og uten patellakomponent.

Eva Dybvik (cand.scient. og statistiker) har dr.gradsstipend fra Helse Vest for å studere kreft og resultat av hofteproteser. Data fra Krefregisteret og Hofteproteseregisteret er koblet.

Björg-Tilde Fevang (post doc). En artikkel om ankelprotesekirurgi er publisert (50) og en artikkel om skulderprotesekirurgi i Norge er sendt inn for publisering. Hun arbeider nå med en artikkel om albueproteser og en artikkel om forbedring av hofteprotesekirurgien i Norge.

Ingvild Engesæter (stud.med) og Trude Lehmann (cand.med.) studerer resultatene av hofteprotesekirurgi for barnehoftelidelser. Ingvilds artikkel om risiko for hofteprotese etter instabile hofter etter fødselen er akseptert for publisering i Acta Orthopaedica (56), i tillegg arbeider hun med validering av diagnosen barnehoftelidelser og funksjonsundersøkelse av proteser etter barnehoftelidelser.

Jan-Erik Gjertsen (lege med fordypningsstilling) studerer resultatene av totalprotese i hofteledd etter fraktura colli femoris (63), og beskriver oppstarting av hoftefrakturregisteret (62,65 Abstrakt 46, 48) og funksjonsresultatene etter osteosyntese eller hemiprotese ved dislokerte fractura colli femoris etter 4 måneder (64). Han arbeider nå med en artikkel om 12 måneders resultatene etter osteosyntese eller hemiprotese ved dislokerte fractura colli femoris (Abstrakt 49). Vi håper han kan levere sin doktoravhandling ved årsskiftet.

Kjell Matre (seksjonsoverlege) studerer dødelighet etter pertrokantære hoftebrudd (Abstrakt 50, 53).

Tarjei Vinje (lege med fordypningsstilling) studerer dødelighet etter mediale colli femoris frakturer (Abstrakt 47).

Håvard Dale (overlege), Jan Schrama (overlege) og Håkon Langvatn (stud.med.) studerer utviklingen av infeksjoner etter hofteproteser relatert til infeksjonsprofylaksen (Abstrakt 30). Håkon Langvatn reiser rundt på sykehus for å studere mikrobiologiske prøvesvar etter reviderte infiserte hofteproteser.

#### LÆREBOK I PROTESEKIRURGI

Registerets medarbeidere har vært med på å skrive en lærebok for spesialistkandidater i protesekirurgi i hofte og kne og i ortopediske infeksjoner. Boken er spesielt tilpasset pensum ved det obligatoriske kurset med samme tema som holdes på Røros. Boken utgis innbundet med mange nye illustrasjoner i farger, og vil være en verdifull referansebok for alle ortopediske kirurger og alle ortopediske sykehusavdelinger. Redaktører har vært Arild Aamodt, Greger Lønne og Ove Furnes. Boken kan bestilles på [www.legesiden.no](http://www.legesiden.no)

#### SAMARBEIDSPROSJEKT

Stein Atle Lie gjør en studie på postoperativ dødelighet ved hofte- og kneprotesekirurgi hvor han sammenligner data fra det Australiske og Norske leddregisteret (Abstrakt 10). Artikkelen er innsendt til publisering.

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 Darthmouth University i Hampshire, USA, der vi benytter beslutningsanalyse (Cost nytte analyse). Den første studien på bruk av unikondylær eller

totalprotese i kne hos eldre pasienter er publisert (44), og to studier er under bearbeiding; en på computernavigering ved kneprotesekirurgi og en på bruken av antibiotika i sement.

Registeret er en del av Locus for Registerepidemiologi ved Universitetet i Bergen og det er gjort koblinger med data i Medisinsk Fødselsregister. En artikkel er publisert (56).

Registeret har deltatt på møte i International Society of Arthroplasty Registers under AAOS i San Franscico i 2008. 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. Det ble holdt et symposium om registerforskning på AAOS, hvor Leif Havelin presenterte data på unicondylære og totale kneproteser fra det norske registeret (Abstrakt 21).

Kerstin Pankewitsch, Universitet i Halle i Tyskland, arbeider med et dr. gradsprosjekt hvor hun gjør datamining på registerets data. Hun har presentert noen av dataene på EAR (European Arthroplasty Register) sitt symposium under EFORT møtet i Firenze i 2007.

#### NORDISK REGISTERFORENING (NORDIC ARTHROPLASTY REGISTER ASSOCIATION - NARA).

De Norske, Svenske og Danske hofteproteseregistrene har nå gjennomført sammenslåing av data i en analysefil. Det planlegges flere artikler. Den første studien ledes av Leif Ivar Havelin. Vi forventer oss mye av dette samarbeidet, hvor vi kan fokusere på proteser og teknikker som vi har for få data på i hvert enkelt land.

#### MØTE MED NORDNORSK ORTOPEDISK FORENING

Leif Ivar Havelin og Lasse Engesæter var i Tromsø november. Møtet fikk god kritikk, og de viste sykehusvise resultater og diskutere forskjeller mellom Helseforetakene. I år er det planlagt møte i Helse Midt-Norge.

#### 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 er 32 relativt store datauttak og analyser gjort for sykehus, enkelt leger, institusjoner, industri og myndighetene i 2007.

#### 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 vanlige 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 skriver 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.

## ADMINISTRATIVE FORHOLD

Nasjonalt Register for Leddproteser er godkjent som Nasjonalt Kompetansesenter for Leddproteser. Alle funksjoner i kompetansesenteret (Nasjonalt Register for Leddproteser, Nasjonalt Hoftebruddregister og Nasjonalt Korsbåndregister) er samlokalisert til Møllendalsbakken 11 (like ved Haukeland Universitetssykehus). Vi mottar midler fra Helse Vest og fra Helse Bergen, og når det gjelder Korsbåndregisteret, fra Senter for Idrettsskadeforskning (Helse Sør-Øst).

## 20-ÅRS MARKERING I BERGEN 26.-27. SEPTEMBER 2007

ble holdt på Hotell Norge i Bergen. Det var 120 deltagere på et to dagers faglig symposium hvor vi oppsummerte resultat og nye funn fra registeret. Det var 5 hovedtema: bruk av data fra medisinske kvalitetsregistre med innledning fra sykehuseierne, hofteprotesekirurgi, kneprotesekirurgi (samt ankel og skulderprotesekirurgi), korsbåndskirurgi og hoftebruddkirurgi. Det ble arrangert festmiddag i Maartmannshaven på Hotell Norge. Møtet ble dekket med helsides reportasje i Aftenposten. Takk til alle deltagere og bidragsytere.

## SYMPOSIUM PÅ HØSTMØTET

Registrene arrangerte et to timers jubileumssymposium på det første ortopediske høstmøtet i oktober. De viktigste funnene de siste årene med tema hofteprotesekirurgi med vekt på nye artikulasjoner, protesekirurgi i kne og andre ledd, korsbåndskirurgi og hoftebruddkirurgi ble diskutert.

Dette årets symposium på høstmøtet vil diskutere problemstillinger rundt offentliggjøring av sykehusvise resultater og håndtering av avvik.

## PERSONALE

Klinikkoverlege/professor Ove Furnes er leder av registeret. Medarbeidere er professor/overlege Lars Birger Engesæter, overlege/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, Kjell Matre og Jonas Fevang (veileder) jobber med forskning på data fra Hoftebruddregisteret. Birgitte Espehaug og Anne Marie Fenstad (50% stilling fra 1.8.2007) er statistikere. Kjersti Steindal er IT-konsulent og har et spesielt ansvar for korsbåndregisteret og hoftebruddregisterets årsrapporter og for våre databaser. 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 og forskningsveileder. Direktør for Fødselsregisteret, Professor Stein Emil Vollset, er statistisk og vitenskapelig rådgiver. Sekretærer er Inger Skar (kne- og andre ledd), Ingunn Vindenes (hofteproteser), Ruth Wasmuth (korsbånd), Marianne Wiese (Hoftebrudd), Kari Alvær (Hoftebrudd). Overlege Knut Fjeldsgaard er faglig kontakt for Korsbåndregisteret sammen med styringsgruppeleder Lars Engebretsen og stud. med Lars P. Granan. Randi Hole forsker på data fra korsbåndregisteret. Lise Kvamsdal er administrasjonskonsulent med hovedansvar for Hoftebruddregisteret.

## TAKK TIL SEKRETÆR INGER SKAR

Inger har jobbet som sekretær i over 10 år og vært ansvarlig for punching av skjema for kneproteser og andre ledd, samt registerleders sekretær. Hun går nå av med pensjon etter til sammen 22 år ved Haukeland Universitetssykehus. Hun har gjort en meget god jobb for

registeret med sin nøyaktige registrering, grundige oppfølging av nye proteser og gode evner til å passe sjefen. Vi vil savne henne. Vi takker henne og ønsker henne lykke til med pensjonisttilværelsen.

**STYRINGSGRUPPEN FOR LEDDREGISTERET OG HOFTEBRUDDREGISTERET**  
Norsk Ortopedisk Forening er eier av registrene, 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 (Universitetet i Bergen), avdelingsoverlege/professor Lars Nordstletten (Helse Sør-Øst), avdelingsoverlege/professor Arild Aamodt (Helse Midt-Norge), overlege Odd Inge Solem (Helse Nord), avdelingsoverlege Svein Svenningsen (Helse Sør-Øst), overlege/professor Leif Ivar Havelin (Helse Vest) og klinikkoverlege/professor og leder av registeret Ove Furnes. Professor emeritus Einar Sudmann er æresmedlem av styringsgruppen og professor/overlege Lars Engebretsen ved Ortopedisk Senter, Ullevål Universitetssykehus, møter som leder av styringsgruppen for Korsbåndregisteret.

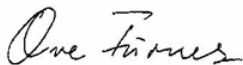
**STYRINGSGRUPPEN FOR KORSBÅNDSREGISTERET**

Leder professor Lars Engebretsen, overlege Knut Fjeldsgaard, overlege dr. med. Jon Olav Drogseth, adm dir. dr. med. Arne Ekeland, professor Roald Bahr og professor Ingar Holme.

**TAKK!**

Nasjonalt Register for Leddproteser/Nasjonalt Kompetansesenter for Leddproteser takker alle landets ortopediske kirurger for flott rapportering, Helse Bergen, Helse Vest, Helse Sør-Øst, Utstyrslieferandørene, 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 2007.

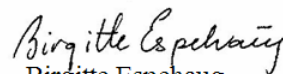
Bergen, 10.06.2008.



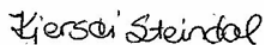
Ove Furnes  
Klinikkoverlege/professor,  
leder



Leif Ivar Havelin  
Overlege/professor



Birgitte Espehaug  
Statistiker/forsker



Kjersti Steindal  
It-konsulent



Tor Egil Sorås  
It-konsulent





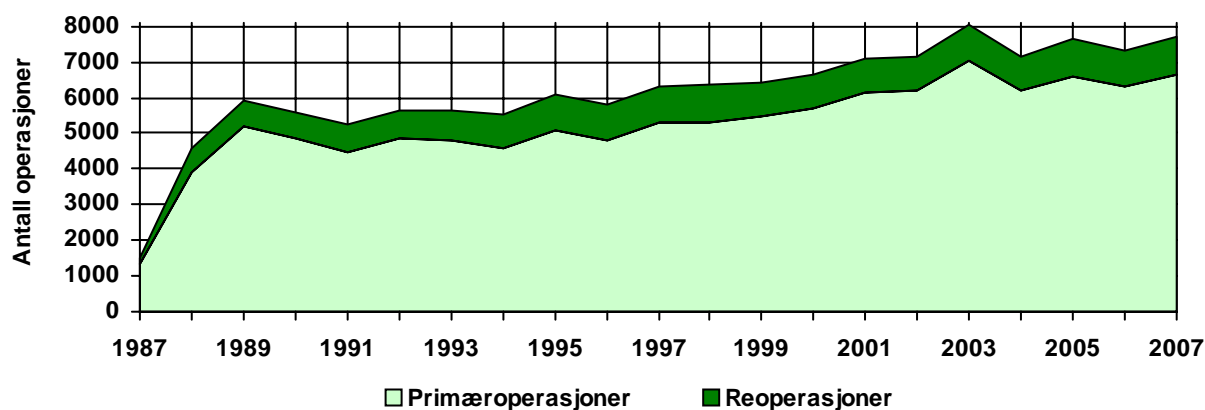
# Hofteproteser

Tabell 1: Antall operasjoner per år

År	Primæroperasjoner		Reoperasjoner		Totalt
2007	6 643	(86,4%)	1 043	(13,6%)	7 686
2006	6 316	(86,2%)	1 009	(13,8%)	7 325
2005	6 593	(86,2%)	1 059	(13,8%)	7 652
2004	6 217	(86,9%)	939	(13,1%)	7 156
2003	7 040	(87,7%)	990	(12,3%)	8 030
2002	6 174	(86,6%)	956	(13,4%)	7 130
2001	6 170	(87,0%)	922	(13,0%)	7 092
2000	5 695	(85,4%)	975	(14,6%)	6 670
1999	5 471	(85,3%)	943	(14,7%)	6 414
1998	5 332	(83,5%)	1 050	(16,5%)	6 382
1997	5 318	(84,0%)	1 011	(16,0%)	6 329
1996	4 822	(82,8%)	1 004	(17,2%)	5 826
1995	5 105	(83,8%)	985	(16,2%)	6 090
1994	4 606	(83,5%)	910	(16,5%)	5 516
1993	4 820	(85,1%)	845	(14,9%)	5 665
1992	4 879	(86,4%)	769	(13,6%)	5 648
1991	4 490	(85,2%)	783	(14,8%)	5 273
1990	4 848	(86,9%)	732	(13,1%)	5 580
1989	5 204	(87,5%)	741	(12,5%)	5 945
1988	3 925	(85,8%)	651	(14,2%)	4 576
1987	1 317	(88,0%)	179	(12,0%)	1 496
<b>Totalt</b>	<b>110 985</b>	<b>(85,7%)</b>	<b>18 496</b>	<b>(14,3%)</b>	<b>129 481</b>

Komplett registrering fra 1989

Figur 1: Antall operasjoner per år

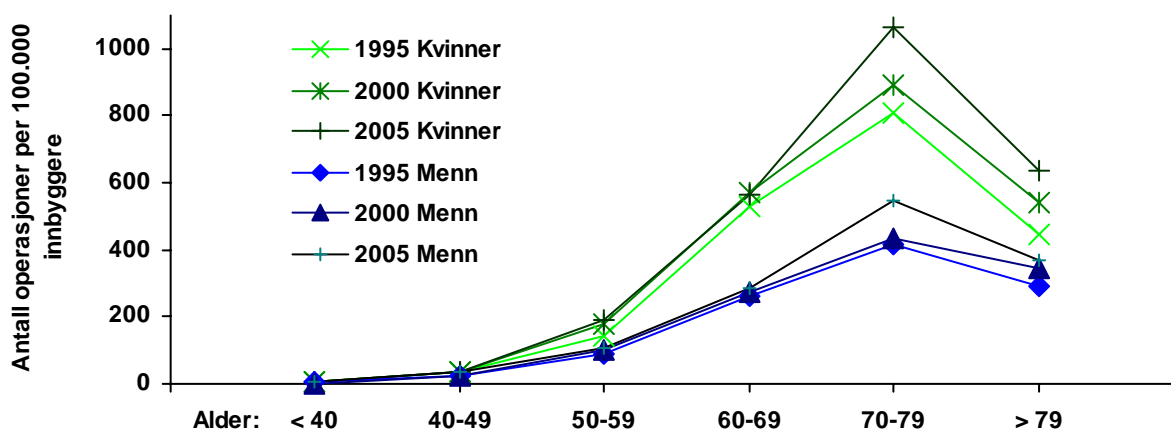


55,2% av alle operasjoner er utført på høyre side

68,7% av alle operasjoner er utført på kvinner

Gjennomsnittlig alder for alle opererte: 69,5 år

Figur 2: Insidens av primære hofteleddsproteser



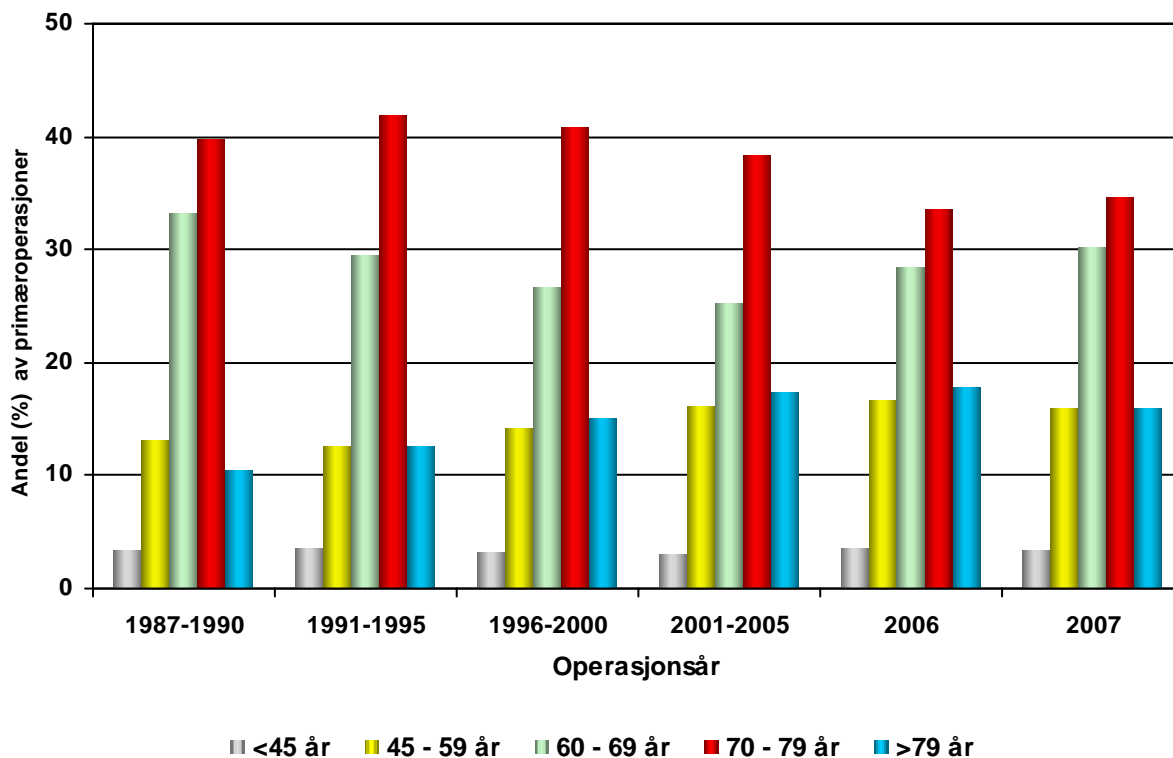
## Primæroperasjonsårsaker

Tabell 2: Primæroperasjonsårsaker

År	Idiopatisk coxartrose	Rheumatoid artritt	Seqv. fraktur collii fem.	Seqv. dysplasi	Seqv. dysplasi m/luks.	Seqv. Perthes/ epifysiolyse	Bechterew	Akutt fraktur collii fem.	Annet	Mangler
2007	5 154	146	471	456	21	80	21	156	305	25
2006	4 815	147	486	445	17	85	24	130	331	14
2005	5 095	166	547	436	29	87	22	99	282	13
2004	4 681	140	529	414	17	85	20	94	287	3
2003	5 304	171	584	511	26	69	25	86	274	11
2002	4 621	168	534	433	29	82	37	56	239	16
2001	4 551	175	566	438	31	81	26	53	261	40
2000	4 172	168	548	380	21	81	26	60	200	63
1999	3 890	175	585	424	33	74	30	35	205	55
1998	3 760	165	654	362	27	71	25	29	189	66
1997	3 705	194	672	348	31	72	20	41	166	70
1996	3 327	181	624	337	35	58	26	25	172	38
1995	3 587	172	632	380	44	65	21	12	179	13
1994	3 211	186	571	347	50	61	23	16	126	15
1993	3 310	169	634	384	54	73	26	22	126	22
1992	3 305	210	589	422	55	73	25	8	135	57
1991	2 987	162	646	338	87	58	19	8	129	56
1990	3 258	161	658	397	81	63	20	14	128	69
1989	3 471	192	728	460	103	65	19	13	112	41
1988	2 659	164	514	321	67	47	16	10	78	49
1987	925	53	167	99	21	13	6	2	22	9
<b>Totalt</b>	<b>79 788</b>	<b>3 465</b>	<b>11 939</b>	<b>8 132</b>	<b>879</b>	<b>1 443</b>	<b>477</b>	<b>969</b>	<b>3 946</b>	<b>745</b>

Mer enn en årsak til operasjon er mulig

Figur 3: Alder ved primæroperasjon



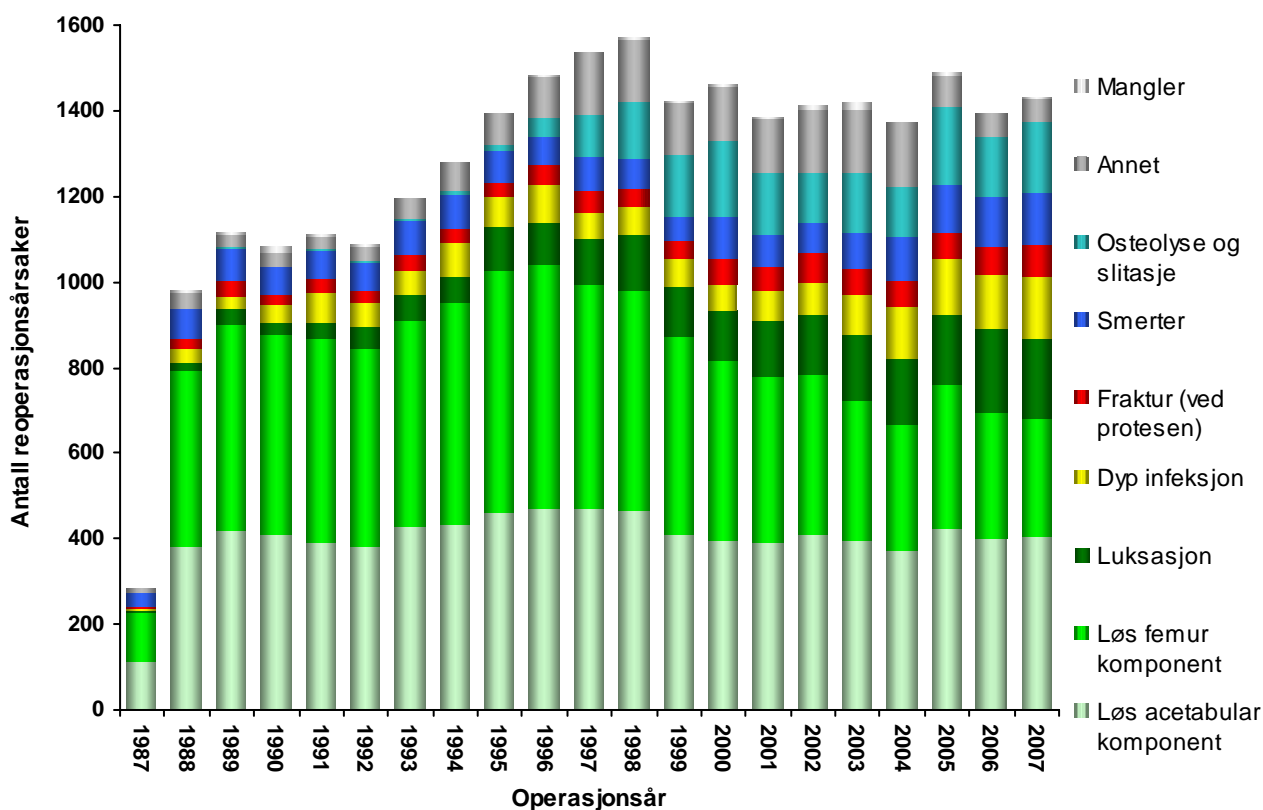
## Reoperasjonsårsaker

Tabell 3: Reoperasjonsårsaker

Reoperasjonsår	Løs acetabular-komponent	Løs femur-komponent	Luksasjon	Dyp infeksjon	Fraktur (ved protesen)	Smerter	Osteolyse i acet. uten løsning	Osteolyse i femur uten løsning	Sittasje av plast	Tidligere Girdlestone	Annet	Mangler
2007	405	276	186	147	74	119	53	47	68	29	24	4
2006	399	295	198	126	63	119	45	47	48	23	31	2
2005	423	337	165	129	59	113	63	57	65	29	45	3
2004	371	297	152	124	60	101	10	31	77	44	104	1
2003	395	326	154	97	60	82	33	39	71	36	113	12
2002	410	376	136	78	70	66	29	32	57	27	123	8
2001	390	389	132	69	57	74	34	35	77	28	96	5
2000	396	419	119	61	58	101	32	39	106	33	92	2
1999	412	460	115	67	43	57	27	43	72	34	88	6
1998	468	513	131	64	41	72	24	54	55	45	101	6
1997	472	521	110	57	54	79	20	41	35	41	104	1
1996	472	568	98	87	47	68	9	19	16	34	61	5
1995	461	565	104	67	34	76	2	4	9	45	29	1
1993	435	516	61	78	33	81	3	2	4	34	31	2
1992	431	480	61	55	38	78	0	0	6	22	23	2
1992	384	458	52	57	29	64	0	0	7	12	20	4
1991	392	474	37	70	33	67	0	0	6	4	21	8
1990	409	470	26	40	27	62	0	0	3	11	18	15
1989	421	477	39	29	37	73	0	0	7	4	25	5
1988	383	409	18	32	24	70	0	0	1	11	27	6
1987	110	118	7	4	4	32	0	0	1	1	7	0
<b>Totalt</b>	<b>8 439</b>	<b>8 744</b>	<b>2 101</b>	<b>1 538</b>	<b>945</b>	<b>1 654</b>	<b>384</b>	<b>490</b>	<b>791</b>	<b>547</b>	<b>2 521</b>	<b>98</b>

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

Figur 4: Reoperasjonsårsaker



## Reoperasjonstyper

Tabell 4: Reoperasjonstyper

Reoperasjonsår	Bytte, acetabulum	Bytte, caput	Bytte, caput og acetabulum	Bytte, femur	Bytte, hele protesen	Bytte, plastforing	Bytte, plastforing og caput	Bytte, plastforing og femur	Fjernet femurprotesen	Girdlestene	Innsetting etter Girdlestene	Annen operasjon	Mangler	Totalt
2007	137 13%	63 6%	284 27%	139 13%	266 26%	5 0%	42 4%	15 1%	2 0%	47 5%	9 1%	30 3%	4 0%	<b>1 043</b>
2006	172 17%	34 3%	215 21%	139 14%	265 26%	11 1%	65 6%	12 1%	3 0%	58 6%	18 2%	14 1%	3 0%	<b>1 009</b>
2005	212 20%	34 3%	173 16%	133 13%	314 30%	6 1%	45 4%	24 2%	2 0%	55 5%	19 2%	34 3%	8 1%	<b>1 059</b>
2004	123 13%	38 4%	185 20%	131 14%	277 29%	10 1%	45 5%	17 2%	2 0%	68 7%	20 2%	13 1%	10 1%	<b>939</b>
2003	187 19%	34 3%	132 13%	169 17%	279 28%	12 1%	52 5%	22 2%	1 0%	60 6%	21 2%	7 1%	14 1%	<b>990</b>
2002	141 15%	20 2%	139 15%	179 19%	297 31%	6 1%	55 6%	20 2%	5 1%	47 5%	24 3%	15 2%	8 1%	<b>956</b>
2001	95 10%	23 2%	179 19%	193 21%	284 31%	7 1%	47 5%	16 2%		43 5%	26 3%	7 1%	2 0%	<b>922</b>
2000	99 10%	22 2%	191 20%	204 21%	301 31%	6 1%	67 7%	13 1%	3 0%	38 4%	26 3%	3 0%	2 0%	<b>975</b>
1999	94 10%	19 2%	136 14%	194 21%	349 37%	4 0%	50 5%	10 1%	2 0%	45 5%	29 3%	7 1%	4 0%	<b>943</b>
1998	105 10%	11 1%	166 16%	214 20%	385 37%	6 1%	42 4%	26 2%	3 0%	39 4%	45 4%	8 1%		<b>1 050</b>
1997	119 12%	13 1%	113 11%	223 22%	404 40%	8 1%	30 3%	11 1%	4 0%	37 4%	43 4%	3 0%	3 0%	<b>1 011</b>
1996	99 10%	8 1%	113 11%	235 23%	424 42%	3 0%	10 1%	5 0%	2 0%	59 6%	35 3%	9 1%	2 0%	<b>1 004</b>
1995	126 13%	6 1%	87 9%	241 24%	409 42%	3 0%	12 1%	3 0%	4 0%	40 4%	41 4%	13 1%		<b>985</b>
1994	155 17%	3 0%	19 2%	253 28%	399 44%	2 0%	6 1%	2 0%	8 1%	38 4%	19 2%	6 1%		<b>910</b>
1993	172 20%	2 0%	9 1%	234 28%	377 45%	1 0%	2 0%		4 0%	31 4%	9 1%	3 0%	1 0%	<b>845</b>
1992	127 17%	5 1%	8 1%	199 26%	379 49%	1 0%	2 0%	1 0%	1 0%	36 5%	4 1%	5 1%	1 0%	<b>769</b>
1991	136 17%	2 0%	3 0%	196 25%	384 49%	1 0%			6 1%	41 5%	1 0%	4 1%	9 1%	<b>783</b>
1990	95 13%		9 1%	182 25%	402 55%			1 0%	1 0%	25 3%	1 0%	2 0%	14 2%	<b>732</b>
1989	99 13%	2 0%	3 0%	176 24%	427 58%				1 0%	18 2%	3 0%	1 0%	11 1%	<b>741</b>
1988	74 11%		4 1%	133 20%	407 63%			1 0%	1 0%	13 2%	10 2%	3 0%	5 1%	<b>651</b>
1987	25 14%		1 1%	37 21%	112 63%					1 1%		1 1%	2 1%	<b>179</b>
<b>Totalt</b>	<b>2 592</b> 14%	<b>339</b> 2%	<b>2 169</b> 12%	<b>3 804</b> 21%	<b>7 141</b> 39%	<b>92</b> 0%	<b>572</b> 3%	<b>199</b> 1%	<b>55</b> 0%	<b>839</b> 5%	<b>403</b> 2%	<b>188</b> 1%	<b>103</b> 1%	<b>18 496</b>

## Bentransplantasjon ved reoperasjoner

Tabell 5: Bentransplantasjon i acetabulum ved reoperasjoner

År	Ja	Nei	Benpakking <sup>1</sup>	Mangler	Totalt
2007	132 (12,7 %)	586 (56,2 %)	192 (18,4 %)	133 (12,8 %)	1 043
2006	115 (11,4 %)	554 (54,9 %)	201 (19,9 %)	139 (13,8 %)	1 009
2005	161 (15,2 %)	527 (49,8 %)	230 (21,7 %)	141 (13,3 %)	1 059
2004	160 (17 %)	570 (60,7 %)	162 (17,3 %)	47 (5 %)	939
2003	162 (16,4 %)	651 (65,8 %)	147 (14,8 %)	30 (3 %)	990
2002	211 (22,1 %)	621 (65 %)	86 (9 %)	38 (4 %)	956
2001	182 (19,7 %)	578 (62,7 %)	132 (14,3 %)	30 (3,3 %)	922
2000	216 (22,2 %)	601 (61,6 %)	136 (13,9 %)	22 (2,3 %)	975
1999	191 (20,3 %)	593 (62,9 %)	141 (15 %)	18 (1,9 %)	943
1998	226 (21,5 %)	642 (61,1 %)	160 (15,2 %)	22 (2,1 %)	1 050
1997	218 (21,6 %)	636 (62,9 %)	134 (13,3 %)	23 (2,3 %)	1 011
1996	253 (25,2 %)	639 (63,6 %)	82 (8,2 %)	30 (3 %)	1 004
1995	313 (31,8 %)	641 (65,1 %)	4 (0,4 %)	27 (2,7 %)	985
1994	288 (31,6 %)	607 (66,7 %)	0 (0 %)	15 (1,6 %)	910
1993	265 (31,4 %)	558 (66 %)	0 (0 %)	22 (2,6 %)	845
1992	207 (26,9 %)	541 (70,4 %)	0 (0 %)	21 (2,7 %)	769
1991	213 (27,2 %)	555 (70,9 %)	0 (0 %)	15 (1,9 %)	783
1990	212 (29 %)	506 (69,1 %)	0 (0 %)	14 (1,9 %)	732
1989	198 (26,7 %)	535 (72,2 %)	0 (0 %)	8 (1,1 %)	741
1988	163 (25 %)	477 (73,3 %)	0 (0 %)	11 (1,7 %)	651
1987	34 (19 %)	144 (80,4 %)	0 (0 %)	1 (0,6 %)	179
<b>Totalt</b>	<b>4 120 (22,3 %)</b>	<b>11 762 (63,6 %)</b>	<b>1 807 (9,8 %)</b>	<b>807 (4,4 %)</b>	<b>18 496</b>

Tabell 6: Bentransplantasjon i femur ved reoperasjoner

År	Ja	Nei	Benpakking <sup>1</sup>	Mangler	Totalt
2007	124 (11,9 %)	594 (57 %)	69 (6,6 %)	256 (24,5 %)	1 043
2006	147 (14,6 %)	598 (59,3 %)	81 (8 %)	183 (18,1 %)	1 009
2005	181 (17,1 %)	571 (53,9 %)	86 (8,1 %)	221 (20,9 %)	1 059
2004	124 (13,2 %)	647 (68,9 %)	119 (12,7 %)	49 (5,2 %)	939
2003	137 (13,8 %)	726 (73,3 %)	97 (9,8 %)	30 (3 %)	990
2002	173 (18,1 %)	646 (67,6 %)	99 (10,4 %)	38 (4 %)	956
2001	158 (17,1 %)	584 (63,3 %)	150 (16,3 %)	30 (3,3 %)	922
2000	216 (22,2 %)	571 (58,6 %)	166 (17 %)	22 (2,3 %)	975
1999	205 (21,7 %)	534 (56,6 %)	186 (19,7 %)	18 (1,9 %)	943
1998	219 (20,9 %)	603 (57,4 %)	206 (19,6 %)	22 (2,1 %)	1 050
1997	217 (21,5 %)	581 (57,5 %)	190 (18,8 %)	23 (2,3 %)	1 011
1996	235 (23,4 %)	615 (61,3 %)	124 (12,4 %)	30 (3 %)	1 004
1995	367 (37,3 %)	586 (59,5 %)	5 (0,5 %)	27 (2,7 %)	985
1994	276 (30,3 %)	619 (68 %)	0 (0 %)	15 (1,6 %)	910
1993	233 (27,6 %)	590 (69,8 %)	0 (0 %)	22 (2,6 %)	845
1992	123 (16 %)	625 (81,3 %)	0 (0 %)	21 (2,7 %)	769
1991	90 (11,5 %)	678 (86,6 %)	0 (0 %)	15 (1,9 %)	783
1990	124 (16,9 %)	594 (81,1 %)	0 (0 %)	14 (1,9 %)	732
1989	134 (18,1 %)	599 (80,8 %)	0 (0 %)	8 (1,1 %)	741
1988	90 (13,8 %)	550 (84,5 %)	0 (0 %)	11 (1,7 %)	651
1987	32 (17,9 %)	146 (81,6 %)	0 (0 %)	1 (0,6 %)	179
<b>Totalt</b>	<b>3 605 (19,5 %)</b>	<b>12 257 (66,3 %)</b>	<b>1 578 (8,5 %)</b>	<b>1 056 (5,7 %)</b>	<b>18 496</b>

<sup>1</sup> "Benpakking" eget punkt på skjema fra 1996.

## Tilgang

Tabell 7: Tilgang ved primæroperasjoner

År	Fremre (Smith-Petersen)	Anterolateral	Lateral	Posterolateral	Annen	Mangler	Totalt
2007	14 (0,2 %)	403 (6,1 %)	4 405 (66,3 %)	1 705 (25,7 %)	9 (0,1 %)	107 (1,6 %)	6 643
2006	2 (0 %)	452 (7,2 %)	4 264 (67,5 %)	1 480 (23,4 %)	3 (0 %)	115 (1,8 %)	6 316
2005	7 (0,1 %)	520 (7,9 %)	4 419 (67 %)	1 533 (23,3 %)	4 (0,1 %)	110 (1,7 %)	6 593
2004	8 (0,1 %)	463 (7,4 %)	4 284 (68,9 %)	1 437 (23,1 %)	5 (0,1 %)	20 (0,3 %)	6 217
2003	12 (0,2 %)	591 (8,4 %)	4 843 (68,8 %)	1 555 (22,1 %)	3 (0 %)	36 (0,5 %)	7 040
2002	15 (0,2 %)	414 (6,7 %)	4 295 (69,6 %)	1 397 (22,6 %)	17 (0,3 %)	36 (0,6 %)	6 174
2001	6 (0,1 %)	410 (6,6 %)	4 273 (69,3 %)	1 446 (23,4 %)	8 (0,1 %)	27 (0,4 %)	6 170
2000	15 (0,3 %)	437 (7,7 %)	3 849 (67,6 %)	1 379 (24,2 %)	2 (0 %)	13 (0,2 %)	5 695
1999	5 (0,1 %)	455 (8,3 %)	3 664 (67 %)	1 325 (24,2 %)	8 (0,1 %)	14 (0,3 %)	5 471
1998	9 (0,2 %)	395 (7,4 %)	3 679 (69 %)	1 237 (23,2 %)	0 (0 %)	12 (0,2 %)	5 332
1997	7 (0,1 %)	371 (7 %)	3 717 (69,9 %)	1 196 (22,5 %)	1 (0 %)	26 (0,5 %)	5 318
1996	6 (0,1 %)	366 (7,6 %)	3 157 (65,5 %)	1 264 (26,2 %)	3 (0,1 %)	26 (0,5 %)	4 822
1995	3 (0,1 %)	311 (6,1 %)	3 384 (66,3 %)	1 389 (27,2 %)	8 (0,2 %)	10 (0,2 %)	5 105
1994	8 (0,2 %)	188 (4,1 %)	3 182 (69,1 %)	1 220 (26,5 %)	2 (0 %)	6 (0,1 %)	4 606
1993	43 (0,9 %)	226 (4,7 %)	3 431 (71,2 %)	1 085 (22,5 %)	12 (0,2 %)	23 (0,5 %)	4 820
1992	33 (0,7 %)	283 (5,8 %)	3 380 (69,3 %)	1 122 (23 %)	9 (0,2 %)	52 (1,1 %)	4 879
1991	6 (0,1 %)	260 (5,8 %)	3 104 (69,1 %)	1 082 (24,1 %)	1 (0 %)	37 (0,8 %)	4 490
1990	3 (0,1 %)	323 (6,7 %)	3 212 (66,3 %)	1 261 (26 %)	0 (0 %)	49 (1 %)	4 848
1989	10 (0,2 %)	380 (7,3 %)	3 189 (61,3 %)	1 590 (30,6 %)	0 (0 %)	35 (0,7 %)	5 204
1988	8 (0,2 %)	262 (6,7 %)	2 476 (63,1 %)	1 139 (29 %)	1 (0 %)	39 (1 %)	3 925
1987	1 (0,1 %)	119 (9 %)	840 (63,8 %)	350 (26,6 %)	2 (0,2 %)	5 (0,4 %)	1 317
<b>Totalt</b>	<b>221 (0,2 %)</b>	<b>7 629 (6,9 %)</b>	<b>75 047 (67,6 %)</b>	<b>27 192 (24,5 %)</b>	<b>98 (0,1 %)</b>	<b>798 (0,7 %)</b>	<b>110 985</b>

Tabell 8: Tilgang ved reoperasjoner

År	Fremre (Smith-Petersen)	Anterolateral	Lateral	Posterolateral	Annen	Mangler	Totalt
2007	1 (0,1 %)	55 (5,3 %)	701 (67,2 %)	269 (25,8 %)	2 (0,2 %)	15 (1,4 %)	1 043
2006	1 (0,1 %)	61 (6 %)	701 (69,5 %)	231 (22,9 %)	2 (0,2 %)	13 (1,3 %)	1 009
2005	3 (0,3 %)	44 (4,2 %)	790 (74,6 %)	198 (18,7 %)	14 (1,3 %)	10 (0,9 %)	1 059
2004	2 (0,2 %)	52 (5,5 %)	731 (77,8 %)	134 (14,3 %)	1 (0,1 %)	19 (2 %)	939
2003	1 (0,1 %)	85 (8,6 %)	738 (74,5 %)	114 (11,5 %)	6 (0,6 %)	46 (4,6 %)	990
2002	2 (0,2 %)	68 (7,1 %)	722 (75,5 %)	137 (14,3 %)	8 (0,8 %)	19 (2 %)	956
2001	5 (0,5 %)	83 (9 %)	673 (73 %)	131 (14,2 %)	10 (1,1 %)	20 (2,2 %)	922
2000	3 (0,3 %)	90 (9,2 %)	737 (75,6 %)	129 (13,2 %)	11 (1,1 %)	5 (0,5 %)	975
1999	3 (0,3 %)	83 (8,8 %)	728 (77,2 %)	114 (12,1 %)	8 (0,8 %)	7 (0,7 %)	943
1998	2 (0,2 %)	73 (7 %)	827 (78,8 %)	137 (13 %)	6 (0,6 %)	5 (0,5 %)	1 050
1997	2 (0,2 %)	55 (5,4 %)	777 (76,9 %)	168 (16,6 %)	4 (0,4 %)	5 (0,5 %)	1 011
1996	0 (0 %)	73 (7,3 %)	712 (70,9 %)	202 (20,1 %)	5 (0,5 %)	12 (1,2 %)	1 004
1995	1 (0,1 %)	60 (6,1 %)	738 (74,9 %)	178 (18,1 %)	5 (0,5 %)	3 (0,3 %)	985
1994	1 (0,1 %)	48 (5,3 %)	685 (75,3 %)	174 (19,1 %)	1 (0,1 %)	1 (0,1 %)	910
1993	1 (0,1 %)	38 (4,5 %)	624 (73,8 %)	173 (20,5 %)	4 (0,5 %)	5 (0,6 %)	845
1992	3 (0,4 %)	40 (5,2 %)	536 (69,7 %)	179 (23,3 %)	5 (0,7 %)	6 (0,8 %)	769
1991	1 (0,1 %)	36 (4,6 %)	526 (67,2 %)	216 (27,6 %)	0 (0 %)	4 (0,5 %)	783
1990	1 (0,1 %)	43 (5,9 %)	464 (63,4 %)	220 (30,1 %)	1 (0,1 %)	3 (0,4 %)	732
1989	3 (0,4 %)	51 (6,9 %)	419 (56,5 %)	261 (35,2 %)	1 (0,1 %)	6 (0,8 %)	741
1988	6 (0,9 %)	51 (7,8 %)	347 (53,3 %)	242 (37,2 %)	0 (0 %)	5 (0,8 %)	651
1987	1 (0,6 %)	23 (12,8 %)	94 (52,5 %)	61 (34,1 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	179
<b>Totalt</b>	<b>43 (0,2 %)</b>	<b>1 212 (6,6 %)</b>	<b>13 270 (71,7 %)</b>	<b>3 668 (19,8 %)</b>	<b>94 (0,5 %)</b>	<b>209 (1,1 %)</b>	<b>18 496</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

Tabell 9: Trochanterosteotomi

År	Primæroperasjoner			Reoperasjoner			Totalt
	Nei	Ja	Mangler	Nei	Ja	Mangler	
2007	6 089 (91,7 %)	74 (1,1 %)	480 (7,2 %)	861 (82,6 %)	109 (10,5 %)	73 (7 %)	7 686
2006	5 715 (90,5 %)	87 (1,4 %)	514 (8,1 %)	838 (83,1 %)	104 (10,3 %)	67 (6,6 %)	7 325
2005	5 982 (90,7 %)	112 (1,7 %)	499 (7,6 %)	866 (81,8 %)	102 (9,6 %)	91 (8,6 %)	7 652
2004	5 997 (96,5 %)	130 (2,1 %)	90 (1,4 %)	807 (85,9 %)	99 (10,5 %)	33 (3,5 %)	7 156
2003	6 706 (95,3 %)	213 (3 %)	121 (1,7 %)	862 (87,1 %)	97 (9,8 %)	31 (3,1 %)	8 030
2002	5 891 (95,4 %)	194 (3,1 %)	89 (1,4 %)	824 (86,2 %)	104 (10,9 %)	28 (2,9 %)	7 130
2001	5 939 (96,3 %)	157 (2,5 %)	74 (1,2 %)	776 (84,2 %)	120 (13 %)	26 (2,8 %)	7 092
2000	5 515 (96,8 %)	121 (2,1 %)	59 (1 %)	842 (86,4 %)	118 (12,1 %)	15 (1,5 %)	6 670
1999	5 265 (96,2 %)	176 (3,2 %)	30 (0,5 %)	811 (86 %)	121 (12,8 %)	11 (1,2 %)	6 414
1998	5 019 (94,1 %)	282 (5,3 %)	31 (0,6 %)	904 (86,1 %)	131 (12,5 %)	15 (1,4 %)	6 382
1997	4 970 (93,5 %)	302 (5,7 %)	46 (0,9 %)	881 (87,1 %)	115 (11,4 %)	15 (1,5 %)	6 329
1996	4 457 (92,4 %)	311 (6,4 %)	54 (1,1 %)	882 (87,8 %)	98 (9,8 %)	24 (2,4 %)	5 826
1995	4 597 (90 %)	491 (9,6 %)	17 (0,3 %)	827 (84 %)	154 (15,6 %)	4 (0,4 %)	6 090
1994	4 100 (89 %)	495 (10,7 %)	11 (0,2 %)	781 (85,8 %)	120 (13,2 %)	9 (1 %)	5 516
1993	4 183 (86,8 %)	593 (12,3 %)	44 (0,9 %)	723 (85,6 %)	113 (13,4 %)	9 (1,1 %)	5 665
1992	4 176 (85,6 %)	630 (12,9 %)	73 (1,5 %)	656 (85,3 %)	103 (13,4 %)	10 (1,3 %)	5 648
1991	3 646 (81,2 %)	790 (17,6 %)	54 (1,2 %)	626 (79,9 %)	146 (18,6 %)	11 (1,4 %)	5 273
1990	3 730 (76,9 %)	1 064 (21,9 %)	54 (1,1 %)	553 (75,5 %)	169 (23,1 %)	10 (1,4 %)	5 580
1989	3 961 (76,1 %)	1 167 (22,4 %)	76 (1,5 %)	539 (72,7 %)	197 (26,6 %)	5 (0,7 %)	5 945
1988	2 874 (73,2 %)	997 (25,4 %)	54 (1,4 %)	434 (66,7 %)	206 (31,6 %)	11 (1,7 %)	4 576
1987	960 (72,9 %)	338 (25,7 %)	19 (1,4 %)	126 (70,4 %)	52 (29,1 %)	1 (0,6 %)	1 496
<b>Totalt</b>	<b>99 772 (89,9 %)</b>	<b>8 724 (7,9 %)</b>	<b>2 489 (2,2 %)</b>	<b>15 419 (83,4 %)</b>	<b>2 578 (13,9 %)</b>	<b>499 (2,7 %)</b>	<b>129 481</b>

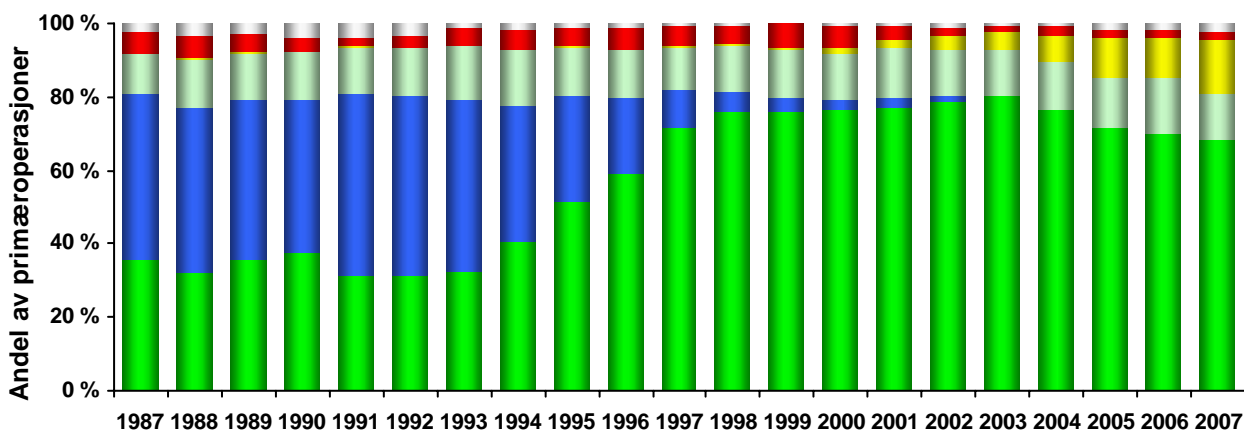
## Systemisk antibiotikaprofylakse

Tabell 10: Systemisk antibiotikaprofylakse

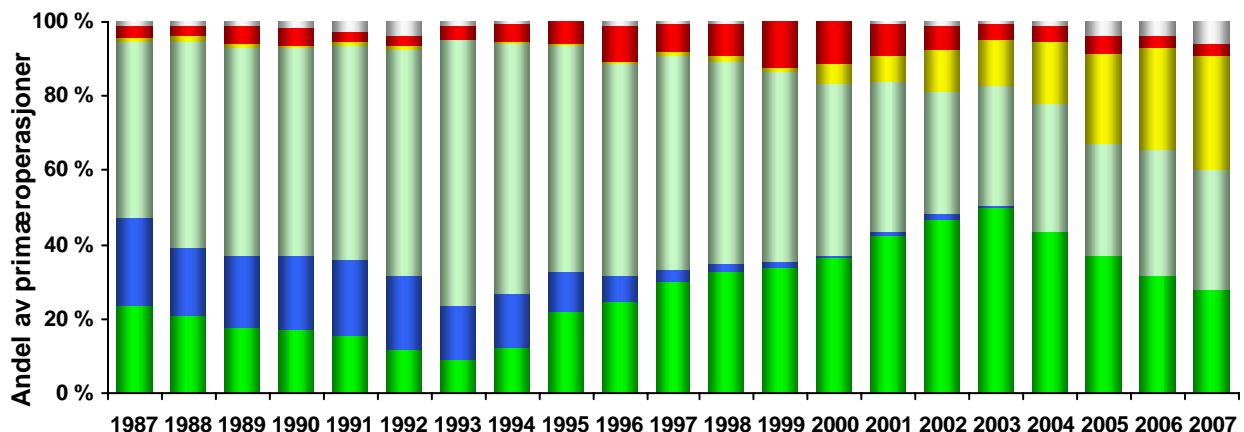
År	Primæroperasjoner			Reoperasjoner			Totalt
	Nei	Ja	Mangler	Nei	Ja	Mangler	
2007	27 (0,4 %)	6 609 (99,5 %)	7 (0,1 %)	29 (2,8 %)	1 007 (96,5 %)	7 (0,7 %)	7 686
2006	37 (0,6 %)	6 279 (99,4 %)	0 (0 %)	28 (2,8 %)	981 (97,2 %)	0 (0 %)	7 325
2005	23 (0,3 %)	6 570 (99,7 %)	0 (0 %)	19 (1,8 %)	1 040 (98,2 %)	0 (0 %)	7 652
2004	1 (0 %)	6 216 (100 %)	0 (0 %)	6 (0,6 %)	928 (98,8 %)	5 (0,5 %)	7 156
2003	1 (0 %)	7 038 (100 %)	1 (0 %)	8 (0,8 %)	975 (98,5 %)	7 (0,7 %)	8 030
2002	5 (0,1 %)	6 167 (99,9 %)	2 (0 %)	10 (1 %)	943 (98,6 %)	3 (0,3 %)	7 130
2001	13 (0,2 %)	6 155 (99,8 %)	2 (0 %)	3 (0,3 %)	918 (99,6 %)	1 (0,1 %)	7 092
2000	10 (0,2 %)	5 684 (99,8 %)	1 (0 %)	6 (0,6 %)	969 (99,4 %)	0 (0 %)	6 670
1999	5 (0,1 %)	5 465 (99,9 %)	1 (0 %)	5 (0,5 %)	935 (99,2 %)	3 (0,3 %)	6 414
1998	8 (0,2 %)	5 323 (99,8 %)	1 (0 %)	6 (0,6 %)	1 044 (99,4 %)	0 (0 %)	6 382
1997	7 (0,1 %)	5 311 (99,9 %)	0 (0 %)	5 (0,5 %)	1 004 (99,3 %)	2 (0,2 %)	6 329
1996	7 (0,1 %)	4 815 (99,9 %)	0 (0 %)	10 (1 %)	993 (98,9 %)	1 (0,1 %)	5 826
1995	12 (0,2 %)	5 092 (99,7 %)	1 (0 %)	3 (0,3 %)	982 (99,7 %)	0 (0 %)	6 090
1994	27 (0,6 %)	4 578 (99,4 %)	1 (0 %)	12 (1,3 %)	898 (98,7 %)	0 (0 %)	5 516
1993	56 (1,2 %)	4 761 (98,8 %)	3 (0,1 %)	12 (1,4 %)	832 (98,5 %)	1 (0,1 %)	5 665
1992	107 (2,2 %)	4 767 (97,7 %)	5 (0,1 %)	16 (2,1 %)	746 (97 %)	7 (0,9 %)	5 648
1991	137 (3,1 %)	4 340 (96,7 %)	13 (0,3 %)	24 (3,1 %)	755 (96,4 %)	4 (0,5 %)	5 273
1990	231 (4,8 %)	4 613 (95,2 %)	4 (0,1 %)	18 (2,5 %)	711 (97,1 %)	3 (0,4 %)	5 580
1989	459 (8,8 %)	4 739 (91,1 %)	6 (0,1 %)	36 (4,9 %)	703 (94,9 %)	2 (0,3 %)	5 945
1988	550 (14 %)	3 366 (85,8 %)	9 (0,2 %)	45 (6,9 %)	602 (92,5 %)	4 (0,6 %)	4 576
1987	222 (16,9 %)	1 090 (82,8 %)	5 (0,4 %)	13 (7,3 %)	164 (91,6 %)	2 (1,1 %)	1 496
<b>Totalt</b>	<b>1 945 (1,8 %)</b>	<b>108 978 (98,2 %)</b>	<b>62 (0,1 %)</b>	<b>314 (1,7 %)</b>	<b>18 130 (98 %)</b>	<b>52 (0,3 %)</b>	<b>129 481</b>

## Fiksasjon ved primæroperasjoner

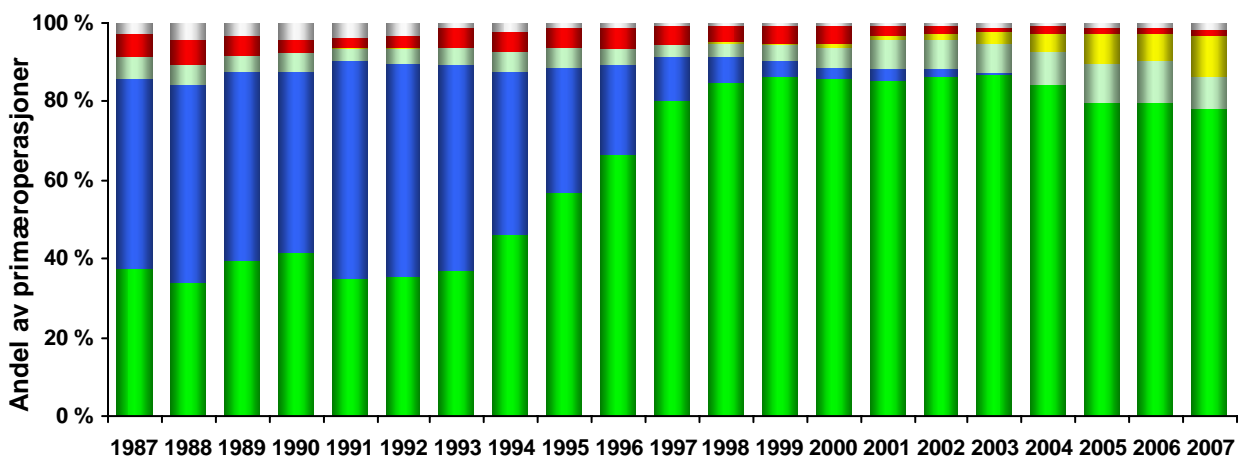
Figur 5: Fiksasjon ved primæroperasjoner - Alle pasienter



Figur 6: Fiksasjon ved primæroperasjoner - Pasienter under 60 år



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



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



## Fiksasjon ved reoperasjoner

Tabell 11: Fiksasjon ved reoperasjoner - Acetabulum

	Sement med antibiotika			Sement uten antibiotika			Usementert			Mangler			Totalt		
	Alle	<60 år	>=60 år	Alle	<60 år	>=60 år	Alle	<60 år	>=60 år	Alle	<60 år	>=60 år	Alle	<60 år	>=60 år
2007	58%	51%	59%	0%	0%	0%	42%	48%	41%	0%	1%	0%	707	112	595
2006	60%	54%	61%	0%	0%	0%	40%	46%	39%	0%	0%	0%	676	98	578
2005	63%	60%	64%	0%	0%	0%	37%	40%	36%	0%	0%	0%	748	146	602
2004	66%	58%	68%	0%	0%	0%	33%	42%	32%	0%	0%	0%	639	106	533
2003	68%	66%	68%	0%	0%	1%	32%	34%	31%	0%	0%	0%	653	109	544
2002	64%	68%	63%	1%	1%	1%	35%	31%	36%	0%	0%	0%	623	110	513
2001	60%	53%	61%	3%	5%	2%	38%	42%	37%	0%	0%	0%	588	105	483
2000	60%	52%	63%	0%	1%	0%	39%	47%	37%	0%	1%	0%	619	135	484
1999	62%	51%	65%	0%	1%	0%	37%	48%	34%	0%	0%	0%	620	126	494
1998	64%	55%	66%	1%	0%	1%	35%	45%	33%	0%	0%	0%	711	127	584
1997	55%	44%	58%	0%	1%	0%	45%	56%	42%	0%	0%	0%	679	126	553
1996	53%	35%	56%	1%	0%	1%	46%	65%	42%	0%	0%	1%	672	110	562
1995	53%	34%	58%	0%	0%	1%	46%	66%	41%	1%	0%	1%	670	129	541
1994	49%	30%	53%	1%	0%	1%	49%	70%	45%	0%	0%	0%	597	105	492
1993	45%	19%	52%	1%	2%	1%	53%	79%	46%	0%	0%	0%	568	112	456
1992	59%	32%	65%	3%	0%	3%	37%	64%	31%	1%	3%	1%	527	90	437
1991	58%	34%	63%	3%	1%	4%	36%	62%	31%	3%	2%	3%	542	82	460
1990	62%	32%	68%	2%	0%	2%	34%	65%	27%	3%	3%	3%	525	92	433
1989	66%	36%	73%	3%	0%	4%	29%	61%	22%	1%	3%	1%	541	98	443
1988	70%	46%	74%	4%	0%	5%	24%	51%	18%	2%	4%	2%	503	83	420
1987	73%	50%	76%	3%	0%	3%	23%	50%	19%	1%	0%	2%	141	16	125
<b>Totalt</b>	<b>60%</b>	<b>46%</b>	<b>63%</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>38%</b>	<b>53%</b>	<b>35%</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>12 549</b>	<b>2 217</b>	<b>10 332</b>

Tabell 12: Fiksasjon ved reoperasjoner - Femur

	Sement med antibiotika			Sement uten antibiotika			Usementert			Mangler			Totalt		
	Alle	<60 år	>=60 år	Alle	<60 år	>=60 år	Alle	<60 år	>=60 år	Alle	<60 år	>=60 år	Alle	<60 år	>=60 år
2007	34%	23%	36%	0%	0%	0%	66%	77%	64%	0%	0%	0%	423	44	379
2006	37%	20%	39%	0%	0%	0%	63%	80%	61%	0%	0%	0%	424	49	375
2005	40%	35%	41%	0%	0%	0%	60%	65%	59%	0%	0%	0%	506	65	441
2004	53%	31%	57%	0%	0%	0%	47%	69%	43%	0%	0%	0%	462	61	401
2003	60%	52%	61%	0%	0%	0%	39%	48%	38%	0%	0%	0%	496	56	440
2002	61%	67%	60%	1%	2%	1%	38%	31%	39%	0%	0%	0%	519	42	477
2001	60%	42%	62%	1%	0%	1%	39%	58%	37%	0%	0%	0%	521	50	471
2000	64%	59%	64%	0%	0%	0%	36%	41%	35%	1%	0%	1%	545	58	487
1999	66%	48%	69%	0%	0%	0%	34%	52%	31%	0%	0%	0%	589	82	507
1998	66%	52%	68%	0%	0%	0%	33%	47%	31%	1%	1%	1%	673	85	588
1997	63%	53%	65%	0%	0%	1%	36%	47%	34%	0%	0%	0%	681	89	592
1996	64%	43%	67%	2%	1%	2%	34%	56%	30%	1%	0%	1%	699	87	612
1995	61%	40%	65%	3%	3%	3%	35%	57%	31%	1%	0%	1%	702	107	595
1994	57%	31%	61%	5%	2%	5%	38%	67%	33%	1%	0%	1%	668	102	566
1993	55%	28%	61%	3%	3%	4%	41%	69%	36%	0%	0%	0%	629	103	526
1992	71%	52%	75%	4%	3%	5%	23%	43%	19%	2%	1%	2%	589	92	497
1991	70%	50%	74%	5%	2%	6%	21%	45%	16%	4%	3%	4%	599	92	507
1990	69%	40%	75%	3%	2%	4%	23%	54%	16%	5%	5%	6%	605	108	497
1989	73%	44%	80%	4%	1%	4%	21%	52%	13%	2%	3%	2%	617	113	504
1988	74%	46%	80%	4%	0%	4%	19%	46%	13%	4%	9%	3%	562	94	468
1987	75%	42%	80%	5%	0%	5%	17%	47%	13%	3%	11%	2%	154	19	135
<b>Totalt</b>	<b>61%</b>	<b>43%</b>	<b>64%</b>	<b>2%</b>	<b>1%</b>	<b>2%</b>	<b>36%</b>	<b>55%</b>	<b>33%</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>11 663</b>	<b>1 598</b>	<b>10 065</b>

## Bruk av sement og bentransplantasjon ved reoperasjoner

Tabell 13: Sement og bentransplantasjon ved reoperasjoner - Acetabulum

	Sementert acetabulum				Usementert acetabulum					
	Ben- pakking	Ja	Nei	Mangler	Totalt	Ben- pakking	Ja	Nei	Mangler	Totalt
2007	42%	8%	43%	8%	407	5%	30%	62%	3%	299
2006	45%	10%	38%	7%	405	5%	23%	63%	9%	270
2005	43%	11%	41%	5%	474	8%	34%	50%	9%	274
2004	36%	17%	46%	1%	423	5%	37%	55%	3%	214
2003	30%	18%	51%	1%	446	3%	35%	60%	1%	206
2002	20%	28%	52%	0%	402	3%	39%	56%	2%	218
2001	31%	20%	47%	1%	366	7%	45%	47%	1%	219
2000	31%	24%	45%	0%	375	7%	48%	43%	1%	243
1999	30%	20%	49%	0%	389	10%	45%	44%	1%	231
1998	29%	20%	51%	0%	457	10%	48%	40%	1%	252
1997	28%	20%	52%	1%	374	9%	45%	45%	1%	304
1996	16%	20%	63%	1%	359	8%	57%	35%	1%	307
1995	1%	36%	60%	3%	361	0%	59%	39%	2%	305
1994	0%	34%	65%	1%	300	0%	62%	36%	2%	295
1993	0%	29%	69%	2%	265	0%	62%	35%	3%	301
1992	0%	28%	71%	1%	326	0%	58%	38%	4%	195
1991	0%	20%	80%	0%	335	0%	74%	26%	1%	193
1990	0%	27%	72%	1%	334	0%	63%	35%	2%	176
1989	0%	23%	76%	2%	374	0%	67%	33%	0%	159
1988	0%	20%	78%	1%	372	0%	67%	30%	3%	119
1987	0%	13%	87%	0%	107	0%	59%	41%	0%	32
<b>Totalt</b>	<b>21%</b>	<b>21%</b>	<b>57%</b>	<b>2%</b>	<b>7 651</b>	<b>4%</b>	<b>49%</b>	<b>44%</b>	<b>3%</b>	<b>4 812</b>

Tabell 14: Sement og bentransplantasjon ved reoperasjoner - Femur

	Sementert femur				Usementert femur					
	Ben- pakking	Ja	Nei	Mangler	Totalt	Ben- pakking	Ja	Nei	Mangler	Totalt
2007	29%	10%	47%	15%	144	4%	30%	58%	9%	278
2006	37%	10%	48%	6%	157	4%	37%	54%	4%	267
2005	34%	9%	54%	2%	202	4%	40%	50%	6%	304
2004	45%	6%	48%	1%	245	4%	37%	56%	3%	216
2003	27%	11%	62%	1%	299	6%	42%	50%	2%	195
2002	27%	12%	61%	1%	314	6%	51%	42%	1%	196
2001	35%	10%	53%	1%	318	16%	46%	37%	2%	200
2000	42%	17%	41%	0%	347	9%	62%	28%	1%	194
1999	37%	18%	46%	0%	389	21%	49%	28%	2%	199
1998	37%	17%	45%	1%	444	17%	54%	29%	0%	224
1997	30%	16%	54%	0%	433	23%	52%	22%	2%	243
1996	21%	18%	60%	1%	456	11%	61%	27%	1%	234
1995	1%	41%	55%	4%	452	1%	71%	26%	2%	243
1994	0%	28%	72%	0%	409	0%	62%	37%	1%	253
1993	0%	16%	82%	2%	370	0%	66%	33%	1%	258
1992	0%	8%	91%	1%	445	0%	62%	35%	3%	134
1991	0%	3%	95%	2%	452	0%	55%	44%	1%	124
1990	0%	6%	92%	3%	435	0%	66%	34%	0%	137
1989	0%	8%	91%	2%	476	0%	71%	29%	0%	127
1988	0%	5%	94%	1%	438	0%	64%	34%	2%	104
1987	0%	7%	93%	0%	123	0%	81%	19%	0%	26
<b>Totalt</b>	<b>17%</b>	<b>14%</b>	<b>68%</b>	<b>2%</b>	<b>7 348</b>	<b>7%</b>	<b>53%</b>	<b>38%</b>	<b>2%</b>	<b>4 156</b>

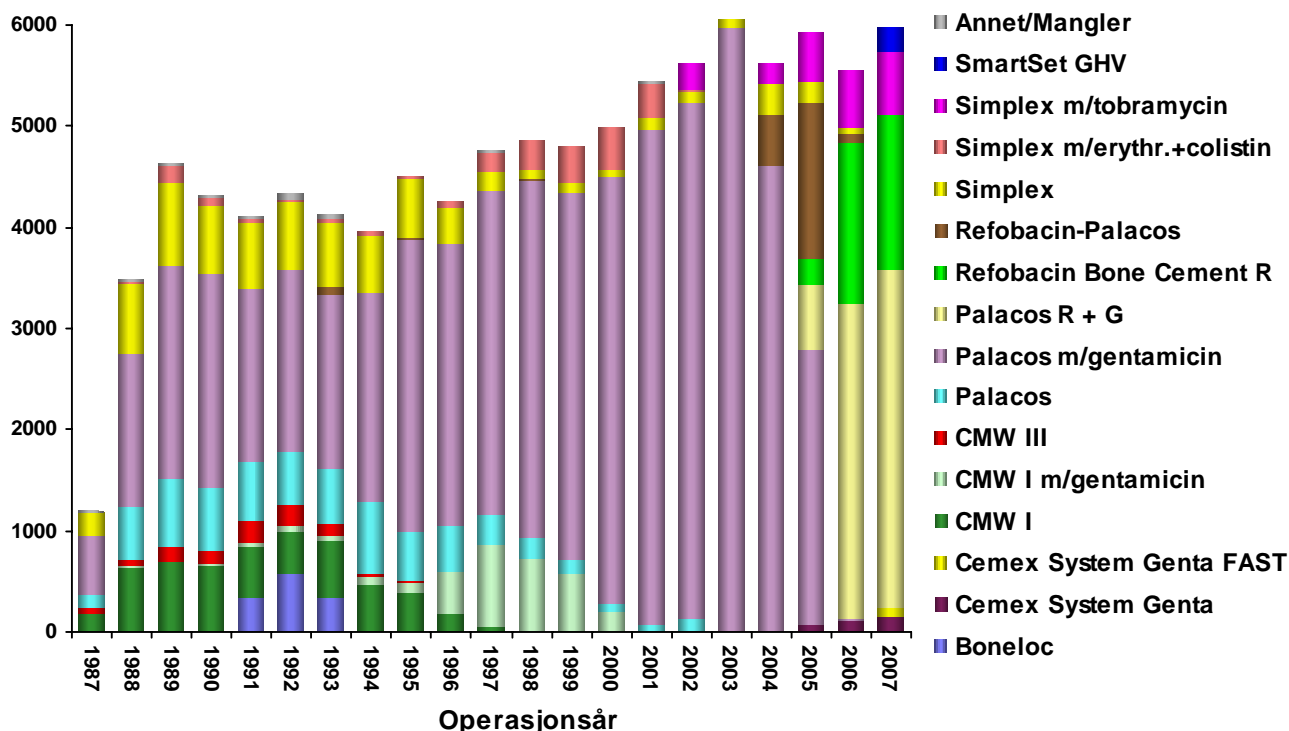
"Benpakking" eget punkt på skjema fra 1996

## Sementtyper acetabulum

Tabell 15: Sementtyper ved primær- og reoperasjon - Acetabulum

År	BoneLoc	Cemex System Genta	Cemex System Genta FAST	CMW I	CMW I m/gentamicin	CMW III	Optipac	Palacos	Palacos m/gentamicin	Palacos R + G	Refobacin Bone Cement R	Refobacin-Palacos	Simplex	Simplex m/erythr. + colistin	Simplex m/kobramycin	SmartSet GHV	Annet	Mangler	Totalt
2007		3%	2%				0%			56%	26%			0%	10%	4%	0%	0%	5 983
2006		2%							0%	56%	29%	2%	1%	0%	10%	0%	0%	0%	5 558
2005		1%							46%	11%	5%	26%	3%	0%	8%		0%	0%	5 927
2004								0%	82%			9%	5%	0%	4%		0%	0%	5 631
2003		0%						0%	92%			0%	1%	0%	7%		0%	0%	6 491
2002					0%			2%	91%			0%	2%	0%	5%		0%	0%	5 626
2001					0%			1%	90%			0%	2%	6%			0%	0%	5 433
2000					4%			2%	84%			0%	2%	8%			0%	0%	4 993
1999				0%	11%			3%	76%			0%	2%	7%			0%	0%	4 804
1998				0%	15%			4%	73%			0%	2%	6%				0%	4 854
1997				1%	17%			6%	67%			0%	4%	4%			0%	0%	4 755
1996				4%	10%	0%		10%	65%			0%	9%	1%			0%	0%	4 257
1995	0%			9%	2%	0%		11%	64%			0%	13%	0%			0%	0%	4 498
1994	0%			12%	2%	1%		18%	52%				14%	1%			0%	0%	3 952
1993	8%			14%	2%	3%		13%	42%			2%	16%	1%			1%	0%	4 129
1992	14%			10%	1%	5%		12%	41%				16%	0%			1%	0%	4 338
1991	8%			12%	1%	5%		14%	42%				16%	1%			0%	0%	4 107
1990				15%	1%	3%		14%	49%				16%	2%			0%	0%	4 312
1989				15%	3%			15%	45%				18%	4%			0%	0%	4 629
1988				18%	0%	2%		15%	44%				20%	1%			0%	0%	3 487
1987				16%	4%			12%	49%				19%				0%	0%	1 192
<b>Totalt</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>5%</b>	<b>3%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>6%</b>	<b>58%</b>	<b>7%</b>	<b>3%</b>	<b>2%</b>	<b>7%</b>	<b>2%</b>	<b>3%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>98 956</b>

Figur 8: Sementtyper ved primær- og reoperasjon - Acetabulum

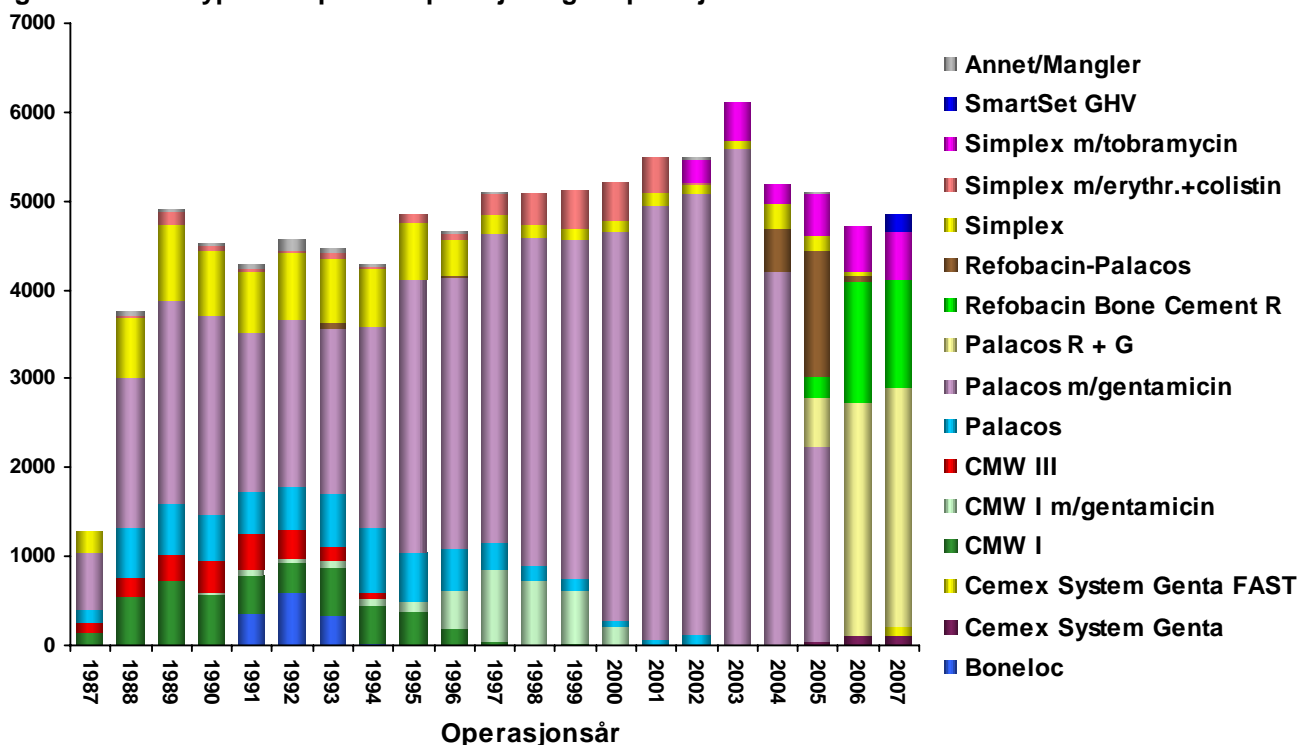


## Sementtyper femur

Tabell 16: Sementtyper ved primær- og reoperasjon - Femur

År	Boneloc	Cemex System Genta	Cemex System Genta FAST	CMW I	CMW I m/gentamicin	CMW III	Optipac	Palacos	Palacos m/gentamicin	Palacos R + G	Refobacin Bone Cement R	Refobacin-Palacos	Simplex	Simplex m/erythr. + colistin	Simplex m/tobramycin	SmartSet GHV	Annet	Mangler	Totalt
2007		2%	2%		0%		0%			56%	25%				11%	4%	0%	0%	4 845
2006		2%			0%		0%		0%	56%	29%	2%	1%		11%	0%	0%		4 714
2005		1%							43%	11%	5%	28%	3%	0%	9%	0%	0%		5 092
2004								0%	81%			9%	5%	0%	4%		0%		5 188
2003		0%					0%	0%	91%			0%	1%	0%	7%		0%		6 105
2002		0%						2%	90%			0%	2%	0%	5%		0%		5 476
2001					0%			1%	89%			0%	3%	7%			0%	0%	5 491
2000					4%			1%	84%			0%	2%	8%				0%	5 214
1999		0%		0%	12%			2%	75%			0%	2%	8%			0%	0%	5 121
1998				0%	14%			3%	73%			0%	3%	7%			0%	0%	5 085
1997				1%	16%			6%	68%			0%	4%	5%			0%	0%	5 097
1996				4%	9%	0%		10%	66%			0%	9%	2%				0%	4 642
1995	0%			8%	2%	0%		11%	63%			0%	13%	2%			0%	0%	4 847
1994	0%			10%	2%	1%		17%	53%				15%	1%			0%	0%	4 286
1993	8%			12%	2%	4%		13%	42%			2%	16%	1%			1%	0%	4 458
1992	13%			7%	1%	7%		11%	41%				16%	1%			3%	0%	4 568
1991	8%			10%	1%	9%		11%	42%				16%	1%			1%	0%	4 294
1990				13%	1%	8%		11%	50%				16%	1%			0%	0%	4 520
1989				15%		6%		12%	46%				17%	3%			0%	0%	4 916
1988				15%	0%	6%		14%	45%				18%	1%			0%	1%	3 750
1987				12%	0%	8%		12%	49%				18%	0%			0%	0%	1 281
<b>Totalt</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>4%</b>	<b>3%</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>	<b>6%</b>	<b>59%</b>	<b>6%</b>	<b>3%</b>	<b>2%</b>	<b>8%</b>	<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>98 990</b>

Figur 9: Sementtyper ved primæroperasjon og reoperasjon - Femur



## Sementerte primærproteser

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

Aceetabulum	Femur	1987-90	1991-95	1996-00	2001-05	2006	2007	Totalt
CHARNLEY	CHARNLEY	7 219	11 196	10 835	8 160	1 033	661	39 104
EXETER	EXETER	1 570	2 256	2 201	3 466	696	730	10 919
REFLECTION CEMENTED	SPECTRON			969	5 029	974	971	7 943
TITAN	TITAN	917	1 915	1 688	1 593	275	184	6 572
SPECTRON	ITH	612	1 196	535	62			2 405
SP	SP	175	90	509	560	273	480	2 087
CONTEMPORARY	EXETER			4	549	409	652	1 614
KRONOS	TITAN			397	683	121	147	1 348
ELITE	TITAN		11	140	612	167	107	1 037
ELITE	CHARNLEY	191	722	10	7	4		934
REFLECTION CEMENTED	ITH		20	582	324			926
REFLECTION CEMENTED	BIO-FIT		91	804	3			898
WEBER ALLO PRO	MS-30			306	448	43	14	811
ZCA	CPT			291	465			756
SP	IP LUBINUS	91	162	202	132			587
ELITE	ELITE		10	264	300	1	2	577
CHARNLEY	EXETER			73	353	66	72	564
ELITE	EXETER		1	1	210	139	179	530
TITAN	FJORD		64	459				523
SPECTRON	SP	189	250					439
MODULAR HIP SYSTEM	BIO-FIT		407	23				430
SPECTRON	TITAN	124	165	122				411
CHARNLEY	C-STEM				375	3		378
CHARNLEY	ELITE		21	263	85	6		375
OPERA	SPECTRON				340	12	1	353
ELITE	MS-30				222	70	38	330
PEARL	TITAN		30	255				285
MODULAR HIP SYSTEM	ITH		218	58	1			277
CHARNLEY	CHARNLEY MODULAR				3	41	199	243
SPECTRON	BIO-FIT	137	89					226
LMT	TAPERLOC	185	12					197
ZCA	CPS-PLUS			91	77			168
MÜLLER TYPE	MÜLLER TYPE	153	15					168
PE-PLUS	CPS-PLUS			18	137	4		159
ELITE	CPT			31	83	6	7	127
ELITE	C-STEM				109	10	1	120
MODULAR HIP SYSTEM	SP		120					120
ELITE	SPECTRON				87	25	4	116
WATSON FARRAR	TAPERLOC	83	31					114
REFLECTION CEMENTED	TITAN				93			93
ELITE	CHARNLEY MODULAR				1	5	68	74
EUROPEAN CUP SYSTEM	TAPERLOC	62	11					73
ZCA	TITAN			7	64			71
MÜLLER	MÜLLER TYPE V	66						66
EXETER	CPS-PLUS			60	3			63

## Usementerte primærproteser

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

Aceetabulum	Femur	1987-90	1991-95	1996-00	2001-05	2006	2007	Totalt
TROPIC	CORAIL	325	808	1 267	255	4		2 659
IGLOO	FILLER			264	1 062	221	142	1 689
ATOLL	CORAIL	8	1 015	257				1 280
TRILOGY	CORAIL		1	192	328	59	131	711
BICON-PLUS	ZWEYMÜLLER			6	365	72	67	510
TRILOGY	SCP/UNIQUE			10	349	112	25	496
GEMINI	PROFILE		408					408
DURALOC	CORAIL		17	45	300	27	2	391
BICON-PLUS	HACTIV				384	1		385
REFLECTION UNCEMENTED	CORAIL		18	197	67	16	52	350
DURALOC	PROFILE		150	182				332
TRILOGY	HACTIV				121	78	67	266
DURALOC	SCP/UNIQUE		3	158	91	2		254
ENDLER	ZWEYMÜLLER	244	3					247
EUROPEAN CUP SYSTEM	TAPERLOC	188	57					245
LMT	TAPERLOC	217	24					241
PLASMACUP	BICONCONTACT		64		88	76	4	232
TI-FIT	BIO-FIT	174	1					175
SECURFIT	OMNIFIT			117	49			166
ABG I	ABG I		97	67				164
HARRIS/GALANTE	HARRIS/GALANTE	133	25					158
ABG II	ABG II			17	138			155
COXA	FEMORA	120	35					155
PARHOFER	PARHOFER	116	36					152
BICON-PLUS	CORAIL				23	101	9	133
PINNACLE SPIROFIT	CORAIL				1	36	81	118
TITAN	CORAIL	81	34			1		116
REFLECTION UNCEMENTED	BICONCONTACT				44	38	19	101
OMNIFIT	OMNIFIT		23	66	2			91
TRILOGY	BICONCONTACT			62	28			90
IGLOO	CORAIL			48	42			90
TRI-LOCK PLUS	PROFILE	41	40					81
REFLECTION UNCEMENTED	TI-FIT		12	68				80
ABG II	ABG I			64	14			78
TRILOGY	ANATOMIC HIP		25	50				75
IGLOO	KAREY			31	42			73
OPTI-FIX	TI-FIT	1	70	1				72
TRILOGY	OMNIFIT			2	37	13	20	72
TROPIC	ZWEYMÜLLER	39	32					71
MORSCHER	OMNIFIT				46	9	11	66
REFLECTION UNCEMENTED	SCP/UNIQUE			9	27	8	21	65
PCA	PCA	22	39					61
REFLECTION UNCEMENTED	OMNIFIT			1			51	52
DURALOC	ABG I			26	25			51
TI-FIT	TI-FIT	30	16					46

## Hybride primærproteser

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

Aceetabulum	Femur	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006	2007	Totalt
TROPIC	TITAN	128	357	380	4			869
MORSCHER	MS-30			228	269	34	38	569
TRILOGY	CHARNLEY		10	169	155	29	19	382
ENDLER	TITAN	331	5					336
TRILOGY	EXETER			105	160	11	10	286
DURALOC	CHARNLEY		105	48				153
REFLECTION UNCEMENTED	BIO-FIT		12	130				142
REFLECTION UNCEMENTED	SPECTRON			59	48			107
ATOLL	TITAN	2	62	41				105
SP	SP	84	17	3				104
TRILOGY	CPT		1	38	46	2	1	88
HG II	ANATOMIC CC		80					80
GEMINI	CHARNLEY		77					77
TI-FIT	BIO-FIT	43	10					53
TRIDENT	EXETER				14	16	18	48
TROPIC	EXETER	2	15	30				47
TRILOGY	CENTRALIGN		2	39				41
COXA	CHARNLEY	37	3					40
TITAN	TITAN	19	19	2				40
TRILOGY	LONGEVITY			40				40

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

Aceetabulum	Femur	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006	2007	Totalt
ELITE	CORAIL		2	40	412	268	364	1086
REFLECTION CEMENTED	CORAIL			12	239	86	132	469
TITAN	CORAIL	6	6	15	269	83	75	454
KRONOS	CORAIL			4	82	66	98	250
EXETER	ABG II				172			172
REFLECTION CEMENTED	TAPERLOC				35	71	49	155
REFLECTION CEMENTED	HACTIV				49	30	68	147
CHARNLEY	CORAIL		1	13	27	14	34	89
OPERA	CORAIL			1	52	6	20	79
REFLECTION CEMENTED	FILLER				41	9	27	77
EXETER	CORAIL			4	39	11	18	72
ELITE	SCP/UNIQUE		1	7	47	8	7	70
REFLECTION CEMENTED	ECHELON				48			48
ELITE	HACTIV				22	6	8	36
SHP	TAPERLOC				35			35
SP	CORAIL			2	16	8	9	35
CHARNLEY	FILLER		1	4	28			33
CHARNLEY	SCP/UNIQUE			7	18	4	3	32
KRONOS	SCP/UNIQUE				9	5	6	20
ZCA	CORAIL			1	17			18

## Acetabulumproteser ved primæroperasjon

Tabell 21: Acetabulumproteser ved primæroperasjon - De 45 mest brukte

Acetabulum	1987- 1990	1991- 1995	1996- 2000	2001- 2005	2006	2007	Totalt
CHARNLEY	7489	11366	11336	9133	1172	975	41471
EXETER	1613	2286	2302	3720	712	754	11387
REFLECTION CEMENTED		111	2382	6003	1187	1269	10952
TITAN	1070	2116	2203	1908	363	262	7922
ELITE	194	771	510	2215	719	816	5225
TROPIC	518	1283	1732	281	8	1	3823
SPECTRON	1164	1758	668	62			3652
TRILOGY		91	802	1357	336	327	2913
SP	358	273	720	727	284	495	2857
IGLOO			375	1165	221	146	1907
KRONOS			408	790	195	257	1650
CONTEMPORARY			6	555	418	668	1647
ATOLL	10	1160	321				1491
DURALOC		288	522	443	29	2	1284
REFLECTION UNCEMENTED		55	529	294	96	187	1161
BICON-PLUS			17	852	175	76	1120
ZCA			402	635			1037
MODULAR HIP SYSTEM		756	121	1			878
WEBER ALLO PRO			307	460	45	16	828
MORSCHER			231	354	48	54	687
ENDLER	652	10					662
GEMINI		508	2	1			511
OPERA			2	401	18	23	444
EUROPEAN CUP SYSTEM	262	70					332
TI-FIT	283	29					312
PEARL		31	256				287
PLASMACUP		112	1	90	76	4	283
LMT (Usementert)	249	26					275
HARRIS/GALANTE	185	66	1				252
MÜLLER TYPE	225	19					244
ABG II			82	155			237
PE-PLUS			67	159	7	4	237
COXA	175	43	1	1			220
LMT (Sementert)	196	12					208
ABG I		102	74				176
AVANTAGE				71	53	51	175
SECURFIT			118	55			173
BIRMINGHAM HP RESURFACING				38	56	75	169
PARHOFER	120	37					157
OPTI-FIX	5	141	2				148
PINNACLE SPIROFIT				2	47	95	144
HG II		138	1				139
WATSON FARRAR	87	31					118
TRI-LOCK PLUS	57	43		1			101
OMNIFIT		24	72	2			98



## Acetabulumproteser ved reoperasjon

Tabell 22: Acetabulumproteser ved reoperasjon - De 45 mest brukte

Acetabulum	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006	2007	Totalt
CHARNLEY	652	779	838	429	36	48	2782
TROPIC	163	643	785	271	18	2	1882
ELITE	67	237	327	440	112	107	1290
TRILOGY		22	283	398	84	106	893
EXETER	109	163	204	296	46	50	868
REFLECTION CEMENTED		5	241	368	61	55	730
TITAN	96	161	86	104	18	5	470
AVANTAGE				191	118	115	424
ATOLL	3	302	78	13			396
IGLOO			66	187	38	30	321
SP	25	13	51	76	17	18	200
CHRISTIANSEN	114	71	11	1			197
KRONOS			67	87	17	19	190
SPECTRON	81	82	23	3			189
PINNACLE SPIROFIT				4	59	86	149
HARRIS/GALANTE	63	34	1	1			99
ZCA		5	37	53			95
MODULAR HIP SYSTEM		67	28				95
OPERA				58	8	18	84
DURALOC		27	30	17	1		75
EUROPEAN CUP SYSTEM	59	14					73
CAPTIV				66	3	1	70
LMT (Usementert)	59	7	1				67
ENDLER	65	1					66
REFLECTION UNCEMENTED		1	23	19	2	12	57
HG II		50	2	1			53
GEMINI		48		1			49
CONTEMPORARY				14	15	19	48
BICON-PLUS			8	36	2		46
SECURFIT			32	13			45
TI-FIT	31	5					36
PARHOFER	27	8					35
OCTOPUS		7	8	13	2	3	33
PCA		32		1			33
MORSCHER				21	7	4	32
TRIDENT				9	9	11	29
S-ROM			8	19			27
COXA	22	3					25
ORGINAL M.E. MÜLLER	1	12	12				25
WEBER ALLO PRO			8	16			24
OMNIFIT		6	14				20
ABG II			6	14			20
OPTI-FIX	1	18	1				20
MÜLLER TYPE	16	2					18
PEARL		1	16				17

## Femurproteser ved primæroperasjon

Tabell 23: Femurproteser ved primæroperasjon - De 45 mest brukte

Femur	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006	2007	Totalt
CHARNLEY	7690	12293	11115	8368	1077	697	41240
EXETER	1644	2327	2437	4797	1349	1672	14226
TITAN	1598	2646	3084	3093	571	450	11442
CORAIL	492	1980	2127	2351	803	1084	8837
SPECTRON	49	8	1081	5577	1044	1010	8769
ITH	628	1492	1213	390			3723
SP	466	542	535	599	279	487	2908
BIO-FIT	393	635	962	3			1993
FILLER		1	274	1170	250	209	1904
MS-30			539	976	152	97	1764
CPT		2	405	618	11	9	1045
ELITE	10	47	558	393	7	3	1018
SCP/UNIQUE		4	192	586	156	78	1016
ZWEYMÜLLER	302	40	6	391	82	79	900
PROFILE	46	644	200				890
HACTIV				595	120	150	865
TAPERLOC (Usementert)	422	85		81	95	84	767
FJORD		68	556	24	2	1	651
IP LUBINUS	112	175	202	135			624
C-STEM				488	15	1	504
OMNIFIT		24	192	156	26	104	502
CPS-PLUS			233	244	4		481
TAPERLOC (Sementert)	373	57		21	1	4	456
BICONTACT		64	63	175	118	23	443
ABG II			18	369	9	3	399
CHARNLEY MODULAR				5	49	271	325
ABG I		97	163	44			304
TI-FIT	42	106	73				221
MÜLLER TYPE	196	21					217
FEMORA	141	41					182
HARRIS/GALANTE	138	31					169
PARHOFER	120	38		1			159
KAREY			39	97			136
MÜLLER TYPE V	132						132
ECHELON				113			113
ANATOMIC CC		108	5				113
CENTRALIGN		33	78				111
KAR		26	22	38	4	9	99
ANATOMIC HIP		26	50				76
SCAN HIP	68	2	1				71
LONGEVITY			70				70
PCA	25	43					68
BI-METRIC			5	53			58
SYNERGY			12	33	1		46
LINK Rippensystem	25	16					41

## Femurproteser ved reoperasjon

Tabell 24: Femurproteser ved reoperasjon - De 45 mest brukte

Femur	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006	2007	Totalt
CHARNLEY	842	1184	652	228	19	16	2941
KAR	2	328	461	576	130	128	1625
EXETER	140	321	464	376	59	72	1432
CORAIL	117	465	401	127	29	36	1175
TITAN	215	177	68	62	3	2	527
FJORD		20	299	142	11	2	474
CPT		54	212	165	11	4	446
ELITE	16	115	114	84	6	7	342
SPECTRON	3	2	70	168	23	23	289
FILLER			31	151	36	18	236
REEF			52	121	26	28	227
SP	51	47	61	50	9	6	224
ANATOMIC BR		87	105				192
ITH	46	98	41	7			192
BIO-FIT	57	51	56	3			167
TAPERLOC (Usementert)	101	11		1	2		115
ZWEYMÜLLER	58	10	2	7	1	2	80
HACTIV				30	20	16	66
RESTORATION HA				32	7	20	59
SCAN HIP	33	26					59
IP LUBINUS	24	23	3	1			51
ECHELON			3	37	4	6	50
BI-METRIC		3	3	36	2	3	47
HARRIS/GALANTE	35	9					44
PARHOFER	36	6	1				43
FEMORA	37	6					43
MÜLLER TYPE	28	6					34
LANDOS (Reconstruction)		14	17	2			33
TTHR				7	10	14	31
MP RECONSTRUCTION				25	4	2	31
MS-30			6	22	2		30
OMNIFIT		5	16	5	1	2	29
CPS-PLUS			4	14	2	5	25
CENTRALIGN		10	12				22
TAPERLOC (Sementert)	17	5					22
TI-FIT	3	15					18
PROFILE	3	14	1				18
MÜLLER TYPE V	17						17
C-STEM				13			13
SL-REVISJONSPROTESE (Wagner)		2	9	1			12
AURA				7	3	2	12
BIAS THP	2	9					11
KENT HIP		3	6	1			10
CHRISTIANSEN	10						10
CHARNLEY MODULAR					1	9	10

## Fast/modulær caput

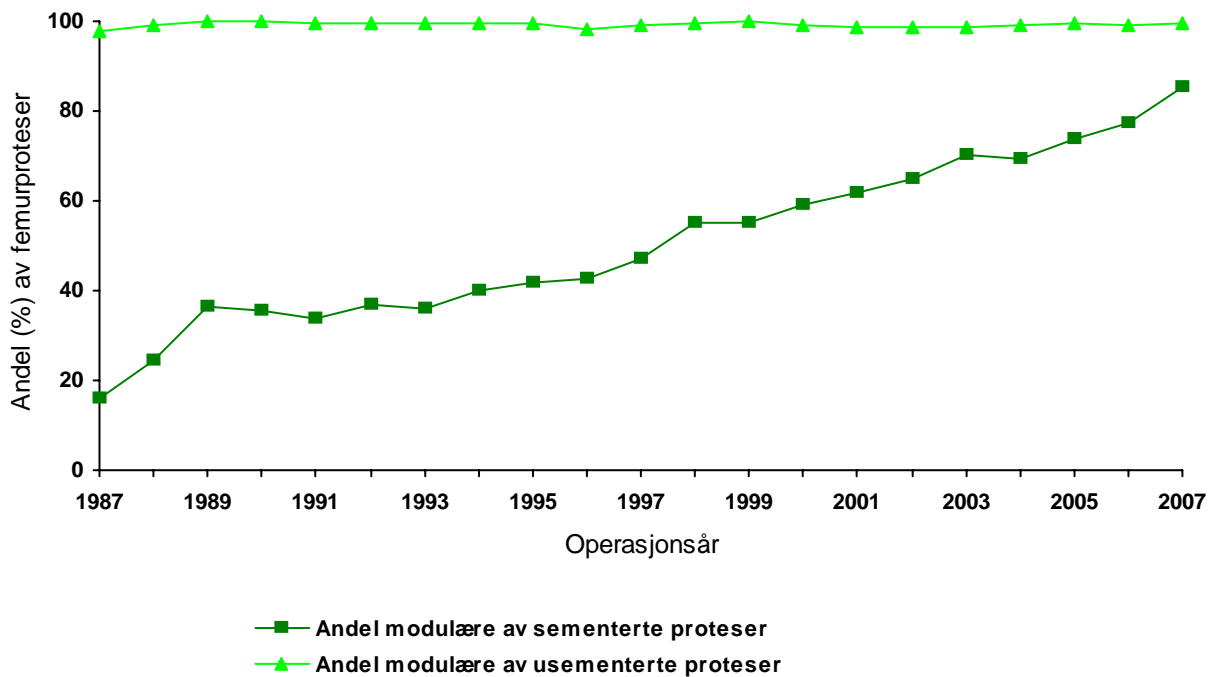
Tabell 25: Fast/modulær caput primær- og reoperasjoner - Sementert femur

Caput	1987-90	1991-95	1996-00	2001-05	2006	2007	Totalt
Fastsittende	9 933	13 928	12 044	8 749	1 076	717	46 447
Modulær	4 517	8 480	13 059	18 559	3 635	4 121	52 371
Mangler	17	44	33	42	2	3	141
<b>Totalt</b>	<b>14 467</b>	<b>22 452</b>	<b>25 136</b>	<b>27 350</b>	<b>4 713</b>	<b>4 841</b>	<b>98 959</b>

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

Caput	1987-90	1991-95	1996-00	2001-05	2006	2007	Totalt
Fastsittende	10	8	11	22	12	4	67
Modulær	2 373	4 346	4 563	7 122	1 920	2 088	22 412
Mangler	2	12	23	44	4	4	89
<b>Totalt</b>	<b>2 385</b>	<b>4 366</b>	<b>4 597</b>	<b>7 188</b>	<b>1 936</b>	<b>2 096</b>	<b>22 568</b>

Figur 10: Andel modulær caput av sementerte og usementert proteser

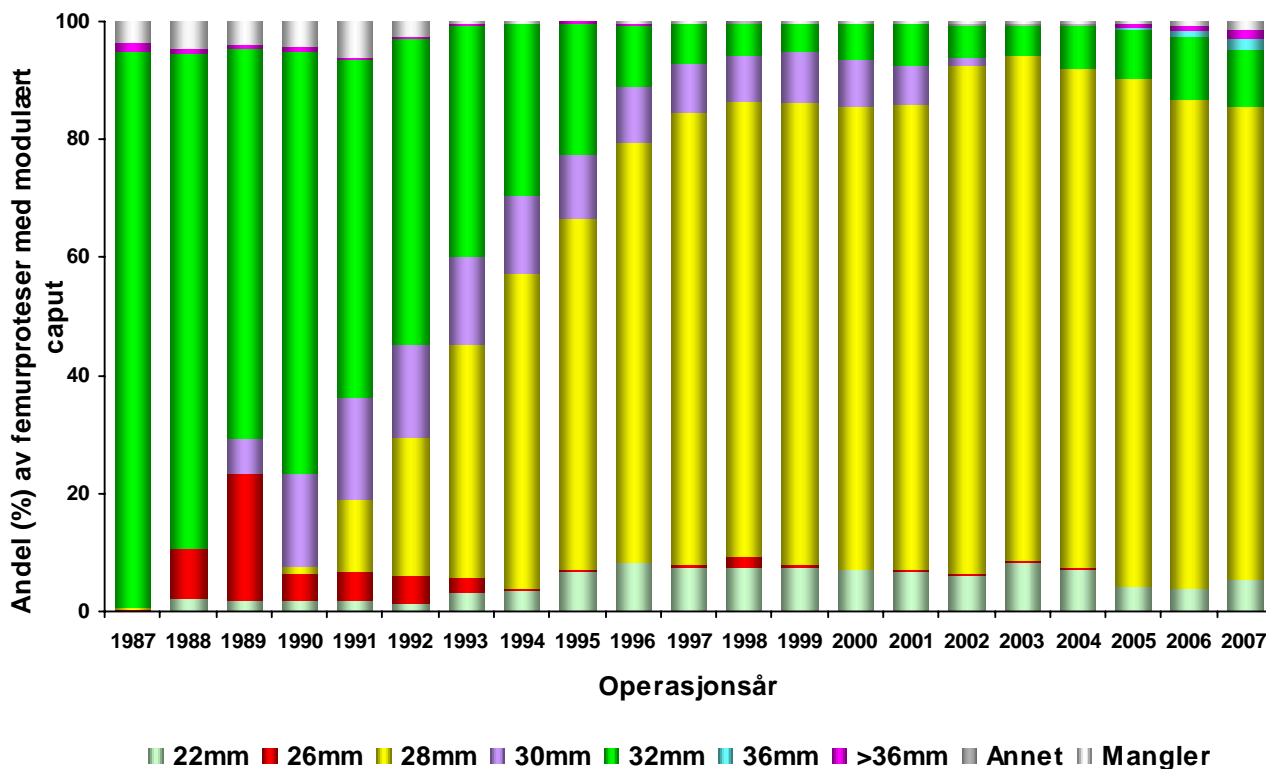


## Caputdiameter på modulære proteser

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

År	22 mm	26 mm	28 mm	30 mm	32 mm	36 mm	>36 mm	Annet	Mangler	Totalt
2007	374		5 413	2	657	138	106	2	85	6 777
2006	228	6	5 013	3	638	57	59	5	36	6 045
2005	251	9	5 252		521	4	37	2	28	6 104
2004	380	25	4 546	7	393		6	3	26	5 386
2003	494	24	5 137	13	309		3	14	16	6 010
2002	307	16	4 320	62	274		2	24	14	5 019
2001	321	18	3 809	317	342		1	3	15	4 826
2000	308	6	3 425	347	269			3	8	4 366
1999	297	26	3 104	337	198			2	7	3 971
1998	295	66	3 036	305	224			2	5	3 933
1997	257	24	2 627	297	226		6	1	7	3 445
1996	244	7	2 102	287	306	1	15		5	2 967
1995	211	4	1 821	342	673		7		5	3 063
1994	95	13	1 474	359	806		5		7	2 759
1993	85	70	1 043	391	1 045		2		11	2 647
1992	35	124	605	404	1 332		8		70	2 578
1991	45	102	274	380	1 264		12		133	2 210
1990	45	117	27	398	1 778	1	20		106	2 492
1989	53	566	5	151	1 757		23		100	2 655
1988	35	133	1	1	1 334		15		71	1 590
1987		1	1		359		6		13	380
<b>Totalt</b>	<b>4 360</b>	<b>1 357</b>	<b>53 035</b>	<b>4 403</b>	<b>14 705</b>	<b>201</b>	<b>333</b>	<b>61</b>	<b>768</b>	<b>79 223</b>

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



## Caputproteser

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

Protesenavn	1987- 1990	1991- 1995	1996- 2000	2001- 2005	2006	2007	Totalt
LANDOS	2414	5907	5106	2899	719	655	17700
EXETER	1380	2662	2963	5635	1466	1818	15924
UNIVERSAL	1019	2230	3196	6173	1094	1051	14763
FJORD		109	2342	4204	892	844	8391
SP	2	249	595	680	298	506	2330
ELITE	26	153	685	996	101	268	2229
PROTEK			552	1039	157	104	1852
IGLOO			161	962	226	158	1507
CPT		53	607	804	25	16	1505
CERAMTEC			147	585	256	366	1354
PROFILE	64	671	341	107	21	105	1309
PLUS ENDO			258	618	116	115	1107
TAPERLOC	918	169	1				1088
SCANOS				657	160	179	996
HARRIS/GALANTE	162	335	292	31	10	8	838
BIOTECHNI		1	181	455	72	59	768
ZIRCONIA		115	400	246	1		762
MALLORY-HEAD		15	124	279	79	47	544
OMNIFIT		29	197	206	41	59	532
BICONACT		75	68	185	125	25	478
SURGIVAL			161	211			372
ABG I		104	170	72	6	7	359
ZWEYMÜLLER	327	14	1				342
OXINIUM				72	55	113	240
CERAMIC OSTEO	167	53					220
FEMORA	168	45					213
PARHOFER	138	35	1	4	1	2	181
BIRMINGHAM HIP RESURFACING				38	56	75	169
TI-FIT	30	35		49	8	7	129
CHRISTIANSEN	83	36	6				125
PCA	25	47	7	17	2	1	99
" OSTEONICS Hoder" , C-taper head				1		57	58
ABG II			17	31			48
ASR				3	7	32	42
LINK Rippensystem	20	18					38
HASTINGS HIP	5	3	19	2			29
WEBER	19	8		1			28
KOTZ	4	7	9	1			21
VERSYS			4	11		5	20
BIOLOX		6	9	3			18
ALLO PRO			13	4			17
AURA II				10	4	2	16
LORD HODE		2	8	5			15
AML	4	3	4	1	1	1	14
BIO-FIT	13						13
HIPBALL PREMIUM					2	11	13

## ASA klasse

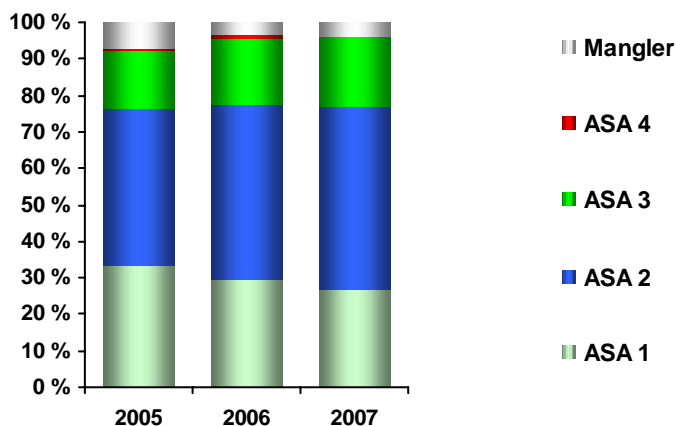
Tabell 29: ASA klasse - Primæroperasjoner

År	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	Mangler	Totalt
2007	1 795	3 328	1 248	29	243	6 643
2006	1 874	3 021	1 157	40	224	6 316
2005	2 201	2 831	1 055	24	482	6 593

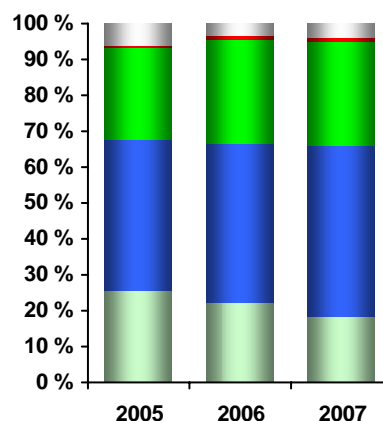
Tabell 30: ASA klasse - Reoperasjoner

År	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	Mangler	Totalt
2007	193	497	303	9	41	1 043
2006	224	446	296	12	31	1 009
2005	268	451	268	8	64	1 059

Figur 12: ASA klasse - Primæroperasjoner



Figur 13: ASA klasse - Reoperasjoner



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.

Registrering av ASA klasse startet i 2005

## Tromboseprofylakse

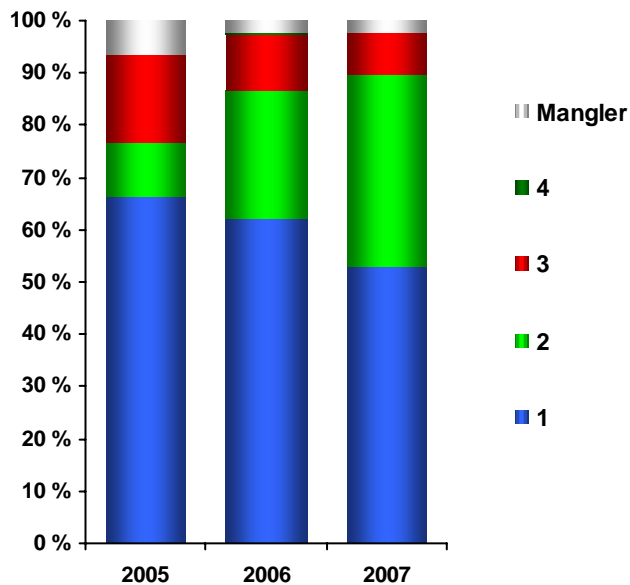
**Tabell 31: Tromboseprofylakse - Primæroperasjoner**

År	1	2	3	4	Mangler	Totalt
2007	3 537	2 427	526	10	143	6 643
2006	3 926	1 543	677	15	155	6 316
2005	4 391	679	1 094	6	423	6 593

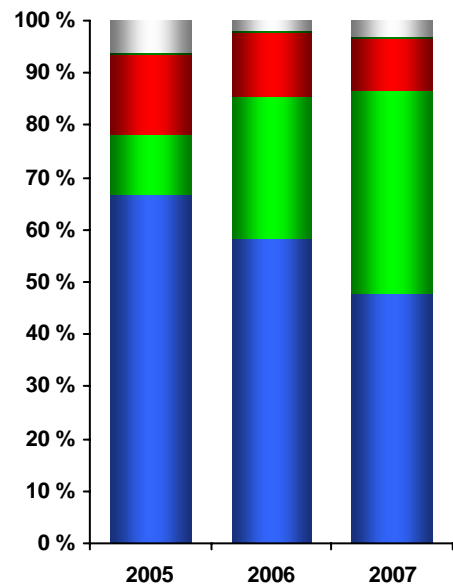
**Tabell 32: Tromboseprofylakse - Reoperasjoner**

År	1	2	3	4	Mangler	Totalt
2007	498	406	105	1	33	1 043
2006	588	273	123	4	21	1 009
2005	706	122	162	4	65	1 059

**Figur 14: Tromboseprofylakse - Primæroperasjoner**



**Figur 15: Tromboseprofylakse - Reoperasjoner**



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

Registrering av tromboseprofylakse startet i 2005

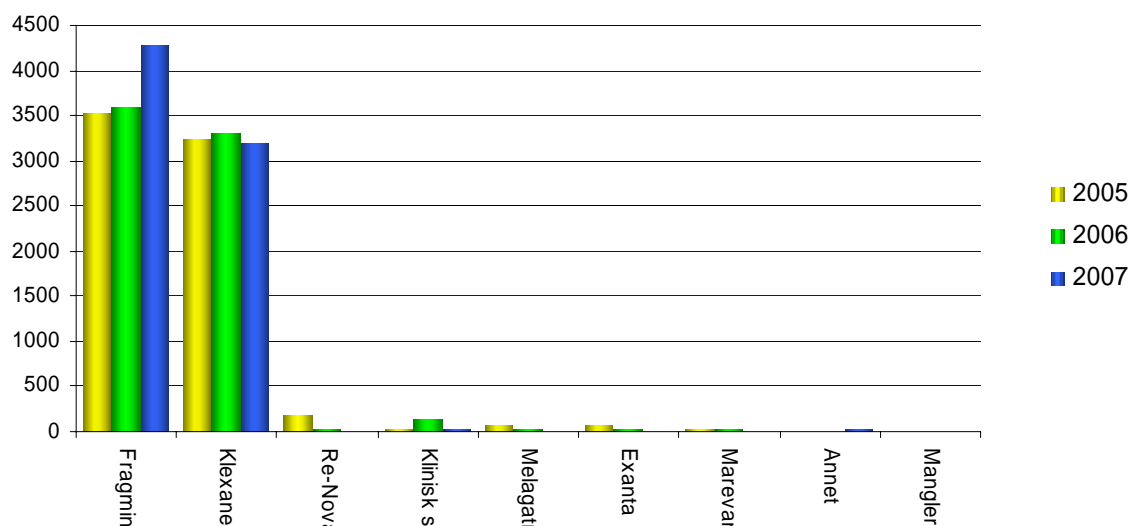


## Tromboseprofylakse

Tabell 33: Tromboseprofylakse - Ett medikament

Tekst	2005	2006	2007
Albyl-E	1 (0,0%)	1 (0,0%)	4 (0,1%)
Dextran			4 (0,1%)
Exanta	67 (0,9%)	14 (0,2%)	2 (0,0%)
Fragmin (Dalteparin)	3 532 (49,5%)	3 590 (50,5%)	4 268 (56,8%)
Heparin	1 (0,0%)	1 (0,0%)	2 (0,0%)
Klexane (Enoksaparin)	3 229 (45,3%)	3 308 (46,6%)	3 198 (42,5%)
Klinisk studie	33 (0,5%)	125 (1,8%)	26 (0,3%)
Makrodex	1 (0,0%)	1 (0,0%)	2 (0,0%)
Marevan	18 (0,3%)	12 (0,2%)	6 (0,1%)
Melagatran (Ximelagatran)	61 (0,9%)	27 (0,4%)	
Re-Novate	186 (2,6%)	23 (0,3%)	
Ingen medikamentell beh.			3 (0,0%)
Mangler	4 (0,1%)		4 (0,1%)
<b>Totalt</b>	<b>7 133</b>	<b>7 102</b>	<b>7 519</b>

Figur 16: Tromboseprofylakse - Ett medikament



Tabell 34: Tromboseprofylakse - To medikamenter

Medikamentkombinasjon	2005	2006	2007
Andre kombinasjoner	7 (5,2%)	9 (8,7%)	1 (1,4%)
Exanta + Melagatran (Ximelagatran)	6 (4,4%)	1 (1,0%)	
Fragmin (Dalteparin) + Albyl-E	3 (2,2%)	1 (1,0%)	4 (5,4%)
Fragmin (Dalteparin) + Fragmin (Dalteparin)	3 (2,2%)		
Fragmin (Dalteparin) + Klexane (Enoksaparin)	5 (3,7%)		
Fragmin (Dalteparin) + Marevan	34 (25,2%)	33 (32,0%)	36 (48,6%)
Klexane (Enoksaparin) + Albyl-E	4 (3,0%)	10 (9,7%)	5 (6,8%)
Klexane (Enoksaparin) + Klinisk studie	1 (0,7%)	1 (1,0%)	
Klexane (Enoksaparin) + Makrodex	3 (2,2%)	2 (1,9%)	3 (4,1%)
Klexane (Enoksaparin) + Marevan	20 (14,8%)	22 (21,4%)	21 (28,4%)
Klexane (Enoksaparin) + Persantin		1 (1,0%)	1 (1,4%)
Makrodex + Klexane (Enoksaparin)	1 (0,7%)	1 (1,0%)	2 (2,7%)
Marevan + Klexane (Enoksaparin)	7 (5,2%)	3 (2,9%)	
Melagatran (Ximelagatran) + Exanta	36 (26,7%)	16 (15,5%)	
Andre kombinasjoner	5 (3,7%)	3 (2,9%)	1 (1,4%)
<b>Totalt</b>	<b>135</b>	<b>103</b>	<b>74</b>

Registrering av tromboseprofylakse startet i 2005

## Tromboseprofylakse

Tabell 35: Bruk av strømpe ved primær- og reoperasjon

År	Legg	Legg + Lår	Nei	Mangler	Totalt
2007	1 639 (21,3%)	2 807 (36,5%)	1 797 (23,4%)	1 443 (18,8%)	<b>7 686</b>
2006	1 785 (24,4%)	2 507 (34,2%)	1 566 (21,4%)	1 467 (20,0%)	<b>7 325</b>
2005	1 809 (23,6%)	2 228 (29,1%)	1 720 (22,5%)	1 895 (24,8%)	<b>7 652</b>

Tabell 36: Bruk av pumpe ved primær- og reoperasjon

År	Fot	Legg	Nei	Mangler	Totalt
2007	33 (0,4%)	3 (0,0%)	4 290 (55,8%)	3 360 (43,7%)	<b>7 686</b>
2006	23 (0,3%)	6 (0,1%)	3 750 (51,2%)	3 546 (48,4%)	<b>7 325</b>
2005	64 (0,8%)	11 (0,1%)	3 831 (50,1%)	3 746 (49,0%)	<b>7 652</b>

## Mini invasiv kirurgi

Tabell 37: Mini invasiv kirurgi ved primæroperasjon

År	Ja	Nei	Mangler	Totalt
2007	4 (0,1%)	6 553 (98,6%)	86 (1,3%)	<b>6 643</b>
2006	58 (0,9%)	6 003 (95,0%)	255 (4,0%)	<b>6 316</b>
2005	143 (2,2%)	5 812 (88,2%)	638 (9,7%)	<b>6 593</b>

## Computernavigering

Tabell 38: Computernavigering ved primæroperasjon

År	Ja	Nei	Mangler	Totalt
2007	0	6 553 (98,6%)	90 (1,4%)	<b>6 643</b>
2006	74 (1,2%)	5 980 (94,7%)	262 (4,1%)	<b>6 316</b>
2005	76 (1,2%)	5 835 (88,5%)	682 (10,3%)	<b>6 593</b>

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

## Bentap ved reoperasjoner

**Tabell 39: Bentap ved reoperasjon - Acetabulum**

År	Type I	Type IIA	Type IIB	Type IIC	Type IIIA	Type IIIB	Mangler	Totalt
2007	182	142	87	73	54	30	475	<b>1 043</b>
2006	210	136	78	65	59	24	437	<b>1 009</b>
2005	240	137	87	74	59	23	439	<b>1 059</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.

**Tabell 40: Bentap ved reoperasjon - Femur**

Operasjonsår	Type I	Type II	Type IIIA	Type IIIB	Type IV	Mangler	Totalt
2007	142	127	60	18	9	687	<b>1 043</b>
2006	167	151	59	22	5	605	<b>1 009</b>
2005	210	152	72	23	10	592	<b>1 059</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

Tabell 41: Artikulasjon ved primæroperasjon - Alle pasienter

Kopp + Caput	1987-90	1991-95	1996-00	2001-05	2006	2007	Totalt
UHMWPE + Zirconium	0	124	961	348	5	4	1 442
UHMWPE + Titanium	769	109	0	0	0	0	878
UHMWPE + Stål	10 525	18 064	16 229	10 737	1 157	930	57 642
UHMWPE + Oxinium	0	0	0	50	16	9	75
UHMWPE + Mangler	1 261	982	407	318	47	101	3 116
UHMWPE + Koboltkrom	1 543	3 523	6 452	10 862	2 164	2 032	26 576
UHMWPE + Alumina/Zirconium	0	0	0	0	6	53	59
UHMWPE + Alumina	518	671	2 056	7 829	2 154	2 218	15 446
Mangler + Titanium	103	23	1	0	0	0	127
Mangler + Stål	74	101	39	21	3	2	240
Mangler + Mangler	215	220	87	41	14	19	596
Mangler + Koboltkrom	268	68	67	54	10	10	477
Mangler + Alumina/Zirconium	0	0	0	1	16	22	39
Mangler + Alumina	16	11	31	102	36	13	209
Koboltkrom + Koboltkrom	0	0	111	281	78	118	588
Highly crosslinked PE + Oxinium	0	0	0	13	27	84	124
Highly crosslinked PE + Mangler	0	0	1	14	1	42	58
Highly crosslinked PE + Koboltkrom	0	0	1	31	69	274	375
Highly crosslinked PE + Alumina/Zirc	0	0	0	0	4	41	45
Highly crosslinked PE + Alumina	0	0	1	9	129	398	537
Alumina + Alumina/Zirconium	0	0	0	2	30	71	103
Alumina + Alumina	0	0	175	1 422	338	174	2 109
Annet (n<25)	2	4	19	59	12	28	124
<b>Totalt</b>	<b>15 294</b>	<b>23 900</b>	<b>26 638</b>	<b>32 194</b>	<b>6 316</b>	<b>6 643</b>	<b>110 985</b>

## Artikulasjon

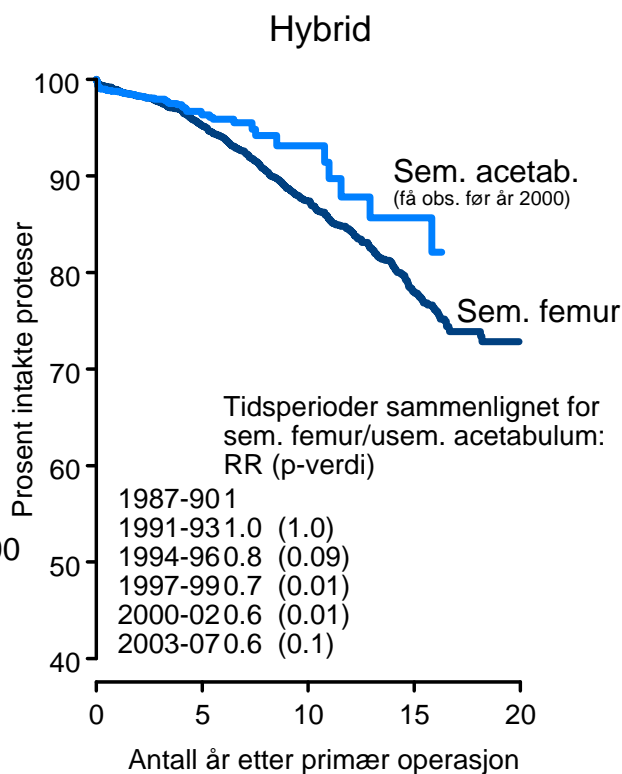
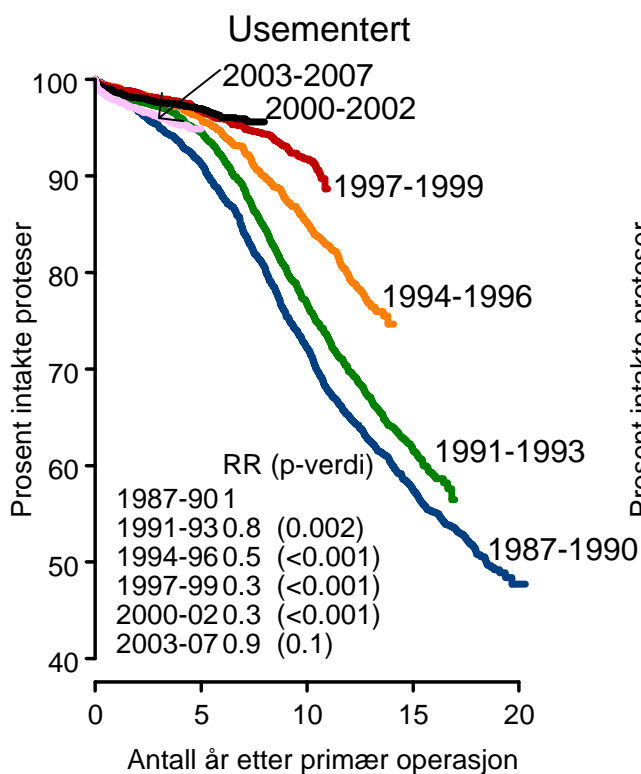
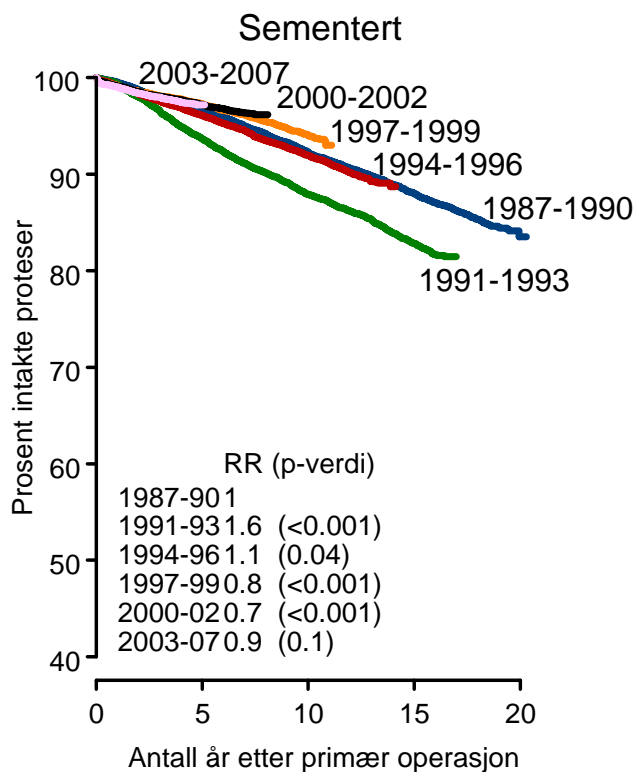
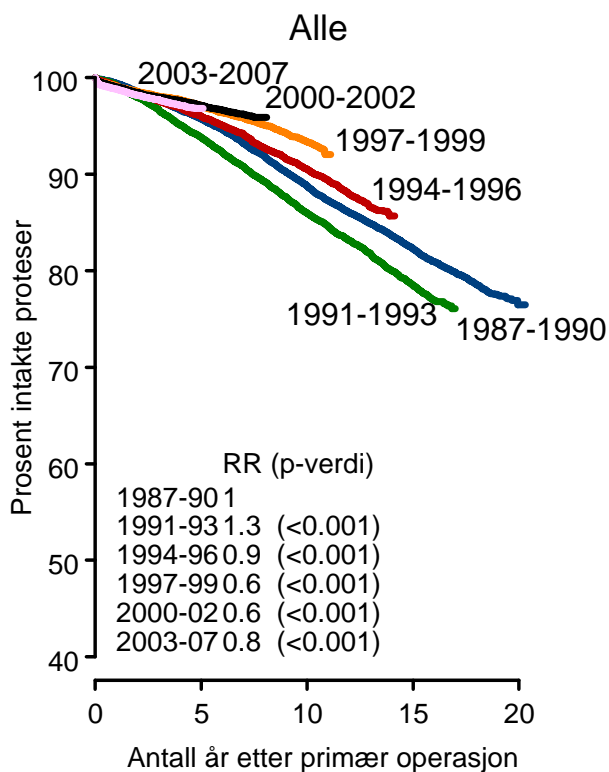
Tabell 42: Artikulasjon ved primæroperasjon - Pasienter <60 år

Kopp + Caput	1987-90	1991-95	1996-00	2001-05	2006	2007	Totalt
UHMWPE + Zirconium	0	94	513	174	2	1	784
UHMWPE + Titanium	128	21	0	0	0	0	149
UHMWPE + Stål	1 054	1 900	1 453	1 316	144	103	5 970
UHMWPE + Mangler	418	374	165	96	14	40	1 107
UHMWPE + Koboltkrom	345	822	919	1 136	199	158	3 579
UHMWPE + Alumina/Zirconium	0	0	0	0	6	20	26
UHMWPE + Alumina	388	493	1 318	2 412	551	410	5 572
Mangler + Stål	8	16	9	8	1	0	42
Mangler + Mangler	97	106	35	18	4	8	268
Mangler + Koboltkrom	53	27	32	20	3	3	138
Mangler + Alumina/Zirconium	0	0	0	1	16	20	37
Mangler + Alumina	13	6	16	49	16	5	105
Koboltkrom + Koboltkrom	0	0	34	105	51	84	274
Highly crosslinked PE + Oxinium	0	0	0	0	5	24	29
Highly crosslinked PE + Mangler	0	0	1	1	1	29	32
Highly crosslinked PE + Koboltkrom	0	0	0	3	6	48	57
Highly crosslinked PE + Alumina	0	0	1	2	71	182	256
Alumina + Alumina/Zirconium	0	0	0	2	18	30	50
Alumina + Alumina	0	0	125	755	143	90	1 113
Annet (n<25)	3	4	10	43	14	20	94
<b>Totalt</b>	<b>2 507</b>	<b>3 863</b>	<b>4 631</b>	<b>6 141</b>	<b>1 265</b>	<b>1 275</b>	<b>19 682</b>

Tabell 43: Artikulasjon ved primæroperasjon - Pasienter >=60 år

Kopp + Caput	1987-90	1991-95	1996-00	2001-05	2006	2007	Totalt
UHMWPE + Zirconium	0	30	448	174	3	3	658
UHMWPE + Titanium	641	88	0	0	0	0	729
UHMWPE + Stål	9 471	16 164	14 776	9 421	1 013	827	51 672
UHMWPE + Oxinium	0	0	0	34	12	9	55
UHMWPE + Mangler	843	608	242	222	33	61	2 009
UHMWPE + Koboltkrom	1 198	2 701	5 533	9 726	1 965	1 874	22 997
UHMWPE + Alumina/Zirconium	0	0	0	0	0	33	33
UHMWPE + Alumina	130	178	738	5 417	1 603	1 808	9 874
Mangler + Titanium	100	19	1	0	0	0	120
Mangler + Stål	66	85	30	13	2	2	198
Mangler + Mangler	118	114	52	23	10	11	328
Mangler + Koboltkrom	215	41	35	34	7	7	339
Mangler + Alumina	3	5	15	53	20	8	104
Koboltkrom + Koboltkrom	0	0	77	176	27	34	314
Highly crosslinked PE + Oxinium	0	0	0	13	22	60	95
Highly crosslinked PE + Mangler	0	0	0	13	0	13	26
Highly crosslinked PE + Koboltkrom	0	0	1	28	63	226	318
Highly crosslinked PE + Alumina/Zirc	0	0	0	0	2	30	32
Highly crosslinked PE + Alumina	0	0	0	7	58	216	281
Alumina + Alumina/Zirconium	0	0	0	0	12	41	53
Alumina + Alumina	0	0	50	667	195	84	996
Annet (n<25)	2	4	9	32	4	21	72
<b>Totalt</b>	<b>12 787</b>	<b>20 037</b>	<b>22 007</b>	<b>26 053</b>	<b>5 051</b>	<b>5 368</b>	<b>91 303</b>

## Overlevelseskurver for hofteprotoser



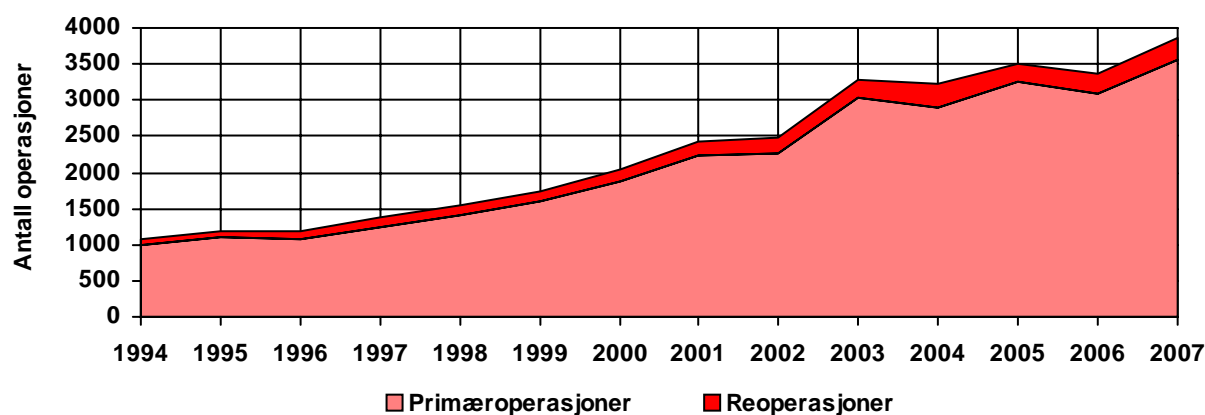
Risk ratio (RR) justert for alder og kjønn.  
I figur med Hybrid sementering er overlevelsesprosent gitt så lenge > 20 protoser var under risiko for revisjon.

# Kneproteser

Tabell 1: Antall operasjoner per år

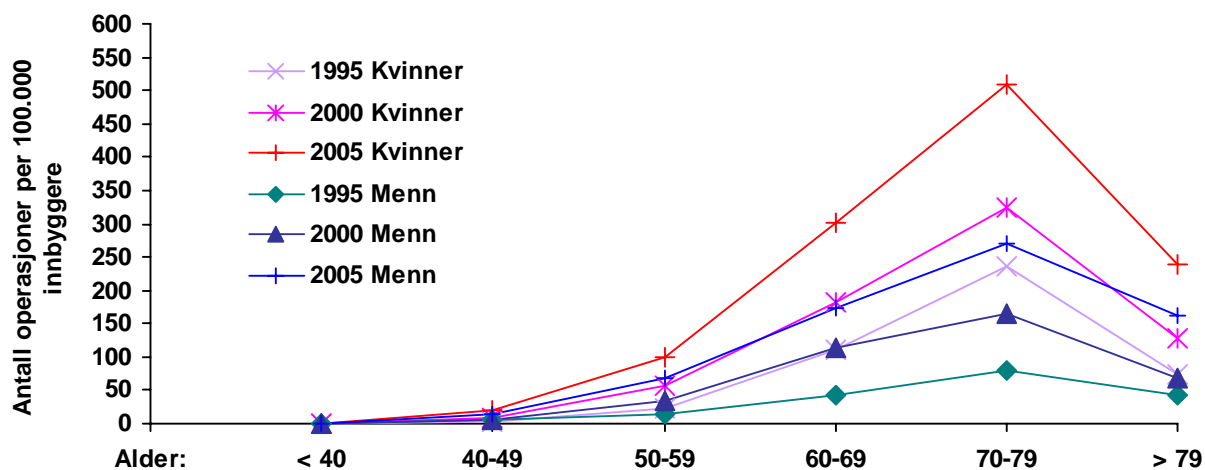
År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2007	3 556 (92,2%)	299 (7,8%)	3 855
2006	3 103 (92,1%)	265 (7,9%)	3 368
2005	3 254 (92,8%)	251 (7,2%)	3 505
2004	2 903 (90,2%)	316 (9,8%)	3 219
2003	3 035 (92,4%)	250 (7,6%)	3 285
2002	2 274 (91,3%)	218 (8,7%)	2 492
2001	2 238 (91,9%)	197 (8,1%)	2 435
2000	1 874 (91,6%)	171 (8,4%)	2 045
1999	1 595 (91,1%)	155 (8,9%)	1 750
1998	1 414 (91,6%)	129 (8,4%)	1 543
1997	1 242 (90,9%)	125 (9,1%)	1 367
1996	1 076 (91,0%)	107 (9,0%)	1 183
1995	1 090 (92,7%)	86 (7,3%)	1 176
1994	995 (93,1%)	74 (6,9%)	1 069
<b>Totalt</b>	<b>29 649 (91,8%)</b>	<b>2 643 (8,2%)</b>	<b>32 292</b>

Figur 1: Antall operasjoner per år



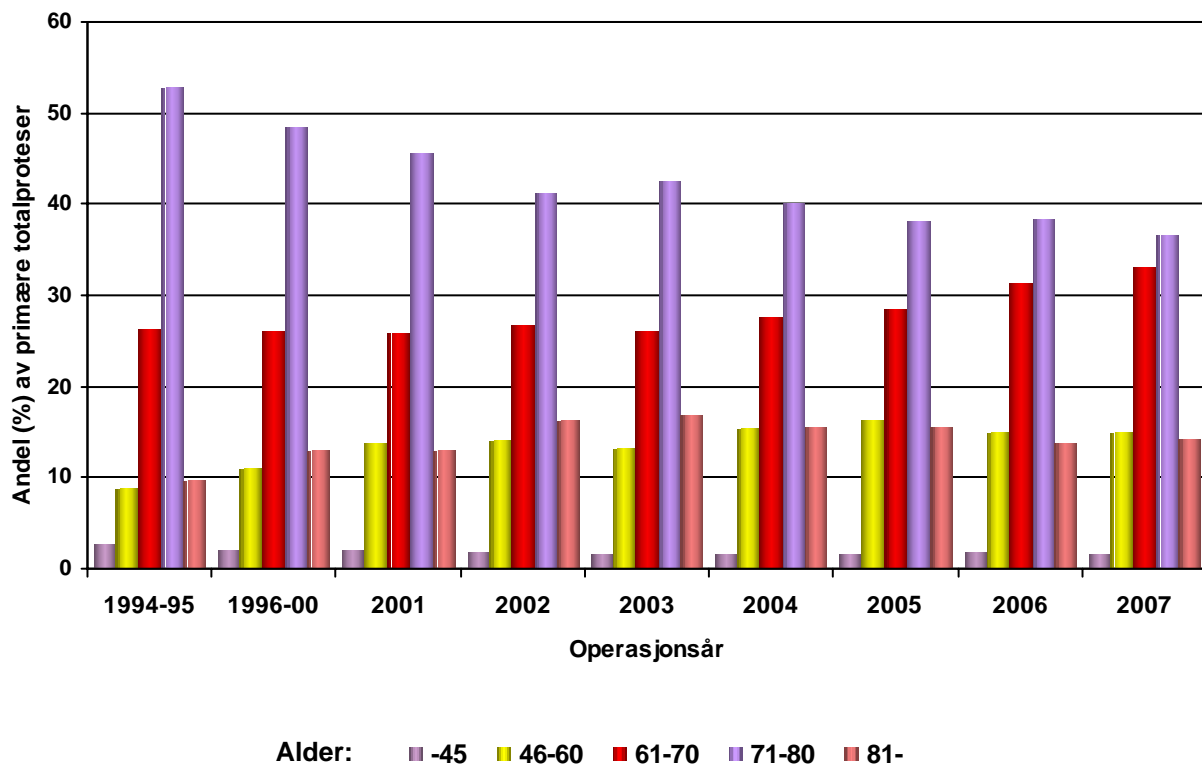
54,2% av alle operasjoner er utført på høyre side  
 68,9% av alle operasjoner er utført på kvinner  
 Gjennomsnittlig alder for alle opererte: 69,4 år

Figur 2: Insidens av primære kneleddsproteser

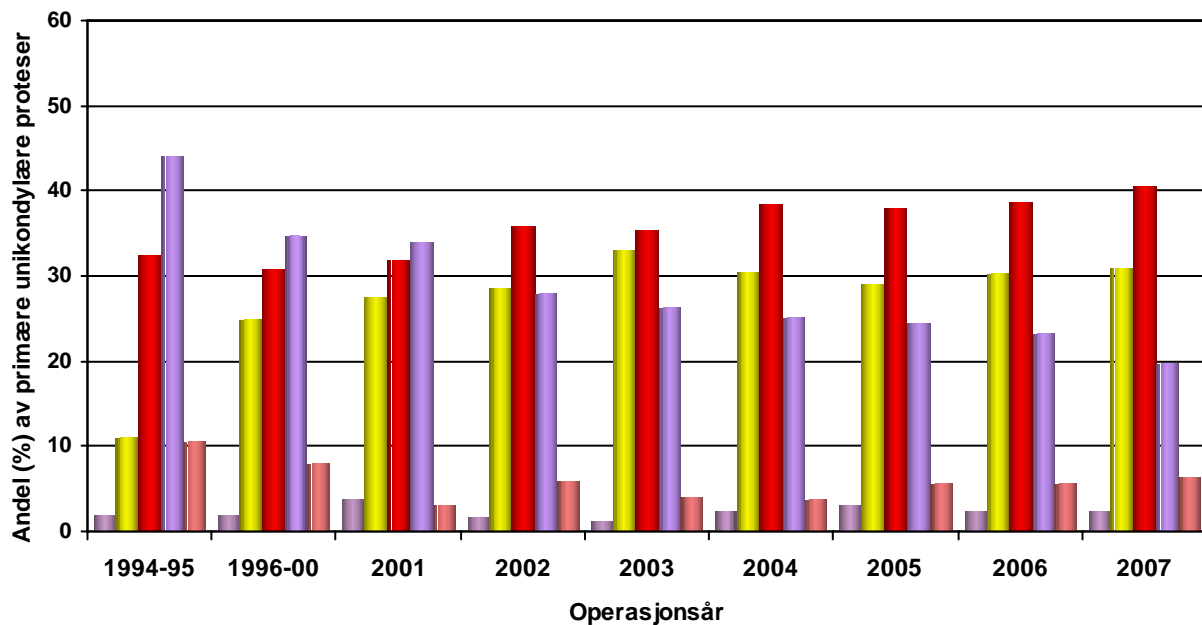


## Alder ved primæroperasjon

Figur 3: Alder ved innsetting av primær totalprotese



Figur 4: Alder ved innsetting av primær unikondylær protese



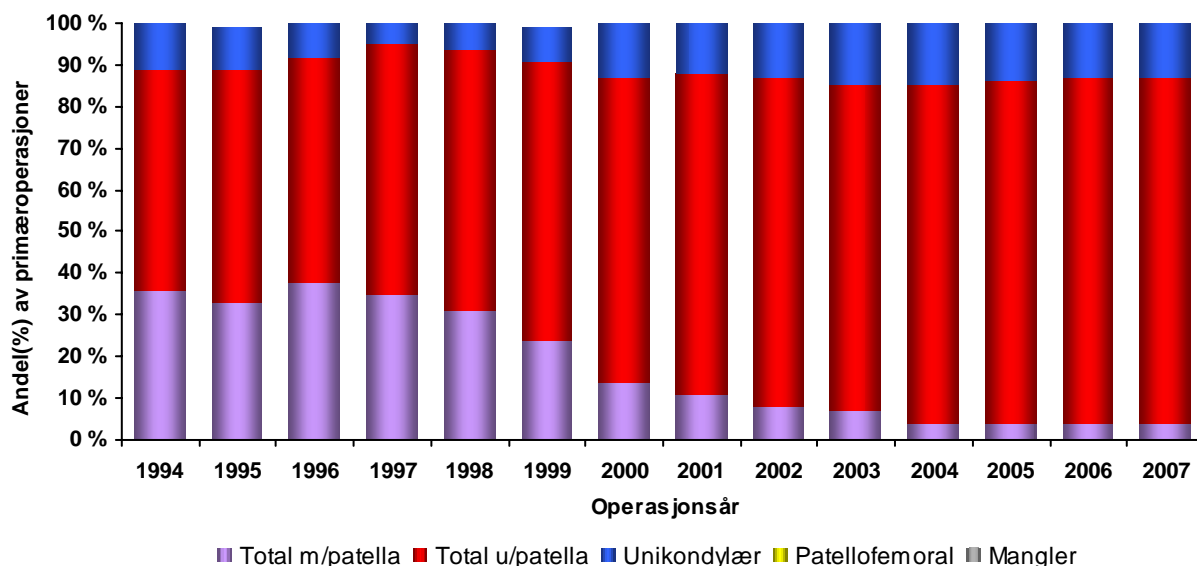


## Protesetyper

Tabell 2: Protesetype ved primæroperasjon

År	Totalprotese m/patella	Totalprotese u/patella	Unikondylær	Patellofemoral	Mangler	Totalt
2007	143 (4,0%)	2 943 (82,8%)	456 (12,8%)	12 (0,3%)	2 (0,1%)	3 556
2006	113 (3,6%)	2 580 (83,1%)	399 (12,9%)	11 (0,4%)		3 103
2005	118 (3,6%)	2 670 (82,1%)	455 (14,0%)	9 (0,3%)	2 (0,1%)	3 254
2004	117 (4,0%)	2 337 (80,5%)	446 (15,4%)	3 (0,1%)		2 903
2003	198 (6,5%)	2 364 (77,9%)	469 (15,5%)	4 (0,1%)		3 035
2002	175 (7,7%)	1 804 (79,3%)	290 (12,8%)	5 (0,2%)		2 274
2001	248 (11,1%)	1 723 (77,0%)	267 (11,9%)			2 238
2000	268 (14,3%)	1 362 (72,7%)	242 (12,9%)	1 (0,1%)	1 (0,1%)	1 874
1999	389 (24,4%)	1 074 (67,3%)	129 (8,1%)	3 (0,2%)		1 595
1998	434 (30,7%)	891 (63,0%)	87 (6,2%)	2 (0,1%)		1 414
1997	435 (35,0%)	742 (59,7%)	63 (5,1%)	2 (0,2%)		1 242
1996	407 (37,8%)	582 (54,1%)	87 (8,1%)			1 076
1995	362 (33,2%)	615 (56,4%)	108 (9,9%)	5 (0,5%)		1 090
1994	356 (35,8%)	529 (53,2%)	107 (10,8%)	3 (0,3%)		995
<b>Totalt</b>	<b>3 763 (12,7%)</b>	<b>22 216 (74,9%)</b>	<b>3 605 (12,2%)</b>	<b>60 (0,2%)</b>	<b>5 (0,0%)</b>	<b>29 649</b>

Figur 5: Protesetype ved primæroperasjon



Tabell 3: Protesetype ved reoperasjon

År	Totalprot. m/patella	Totalprot. u/patella	Unikondylær	Patello- femoral	Alle deler fjernet	Mangler	Totalt
2007	69 (23%)	185 (62%)	10 (3%)		34 (11%)	1 (0%)	299
2006	69 (26%)	156 (59%)	13 (5%)		21 (8%)	6 (2%)	265
2005	69 (27%)	147 (59%)	5 (2%)	2 (1%)	21 (8%)	7 (3%)	251
2004	101 (32%)	171 (54%)	9 (3%)	1 (0%)	26 (8%)	8 (3%)	316
2003	91 (36%)	126 (50%)	4 (2%)	1 (0%)	21 (8%)	7 (3%)	250
2002	82 (38%)	103 (47%)	6 (3%)		21 (10%)	6 (3%)	218
2001	85 (43%)	89 (45%)	4 (2%)		12 (6%)	7 (4%)	197
2000	74 (43%)	83 (49%)	2 (1%)		8 (5%)	4 (2%)	171
1999	85 (55%)	59 (38%)	2 (1%)		7 (5%)	2 (1%)	155
1998	62 (48%)	49 (38%)			5 (4%)	13 (10%)	129
1997	58 (46%)	47 (38%)			12 (10%)	8 (6%)	125
1996	58 (54%)	40 (37%)			5 (5%)	4 (4%)	107
1995	44 (51%)	29 (34%)	3 (3%)		7 (8%)	3 (3%)	86
1994	41 (55%)	17 (23%)	2 (3%)		9 (12%)	5 (7%)	74
<b>Totalt</b>	<b>988 (37%)</b>	<b>1 301 (49%)</b>	<b>60 (2%)</b>	<b>4 (0%)</b>	<b>209 (8%)</b>	<b>81 (3%)</b>	<b>2 643</b>

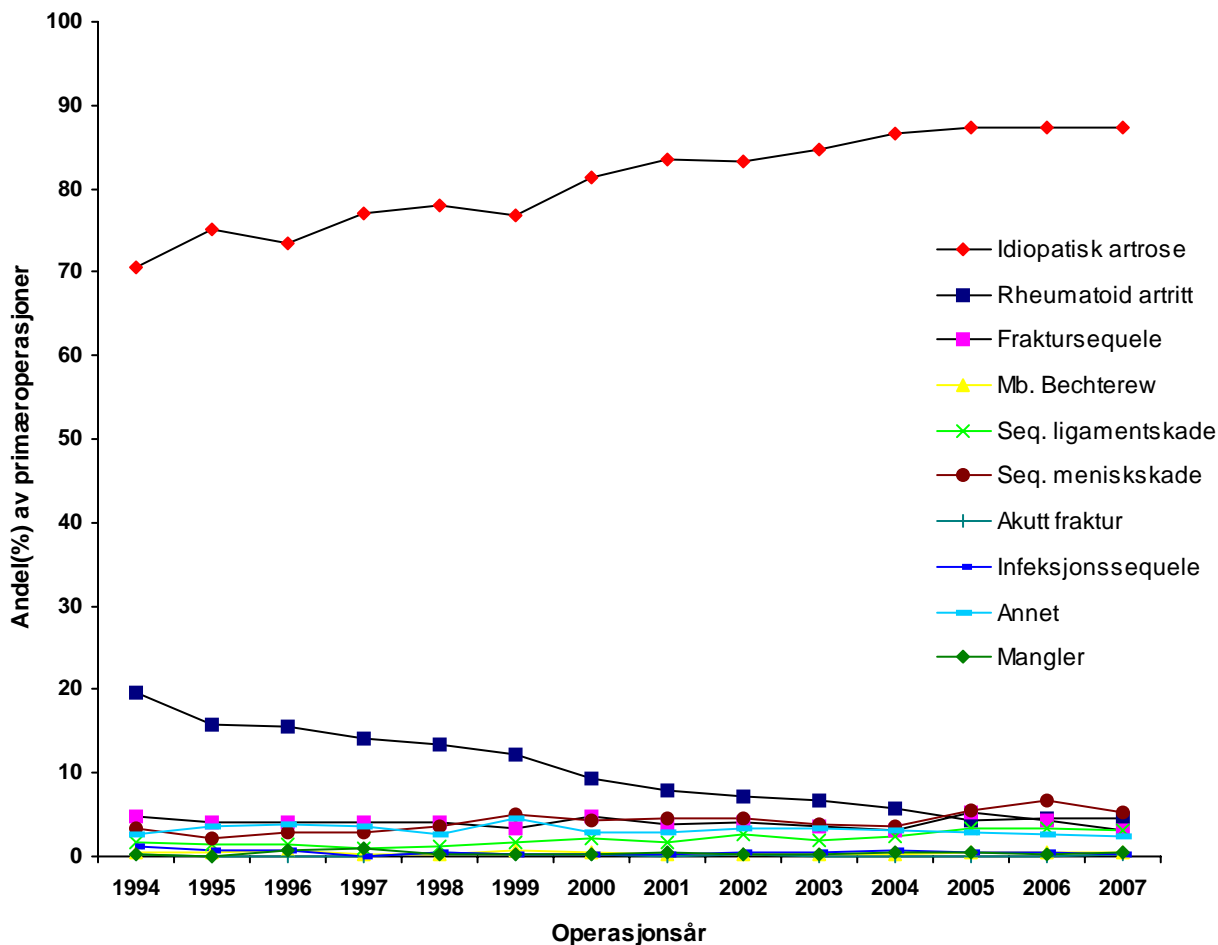
# Primæroperasjonsårsaker - Totalproteser

Tabell 4: Primæroperasjonsårsaker - Totalproteser

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktursequeler	Mb. Bechterew	Sequeler ligamentskade	Sequeler meniskskade	Akutt fraktur	Infeksjonssequeler	Annet	Mangler
2007	2 697	144	94	17	97	162	4	11	72	16
2006	2 349	122	114	14	92	178	1	12	74	5
2005	2 432	120	144	13	94	155	2	11	79	14
2004	2 127	138	76	6	59	89	0	15	74	10
2003	2 167	173	93	9	49	98	2	11	87	6
2002	1 648	144	79	7	54	90	3	10	67	5
2001	1 647	156	75	5	35	90	1	6	56	8
2000	1 324	151	79	6	35	69	3	2	46	4
1999	1 124	180	50	9	24	73	3	2	67	3
1998	1 034	176	55	3	15	47	5	5	36	4
1997	907	167	49	3	10	34	1	1	43	10
1996	726	154	40	8	14	29	1	8	38	6
1995	734	154	39	4	13	22	0	6	36	1
1994	624	174	43	5	15	29	2	10	24	2
<b>Totalt</b>	<b>21 540</b>	<b>2 153</b>	<b>1 030</b>	<b>109</b>	<b>606</b>	<b>1 165</b>	<b>28</b>	<b>110</b>	<b>799</b>	<b>94</b>

Mer enn en primærdiagnose er mulig

Figur 6: Primæroperasjonsårsaker - Totalproteser



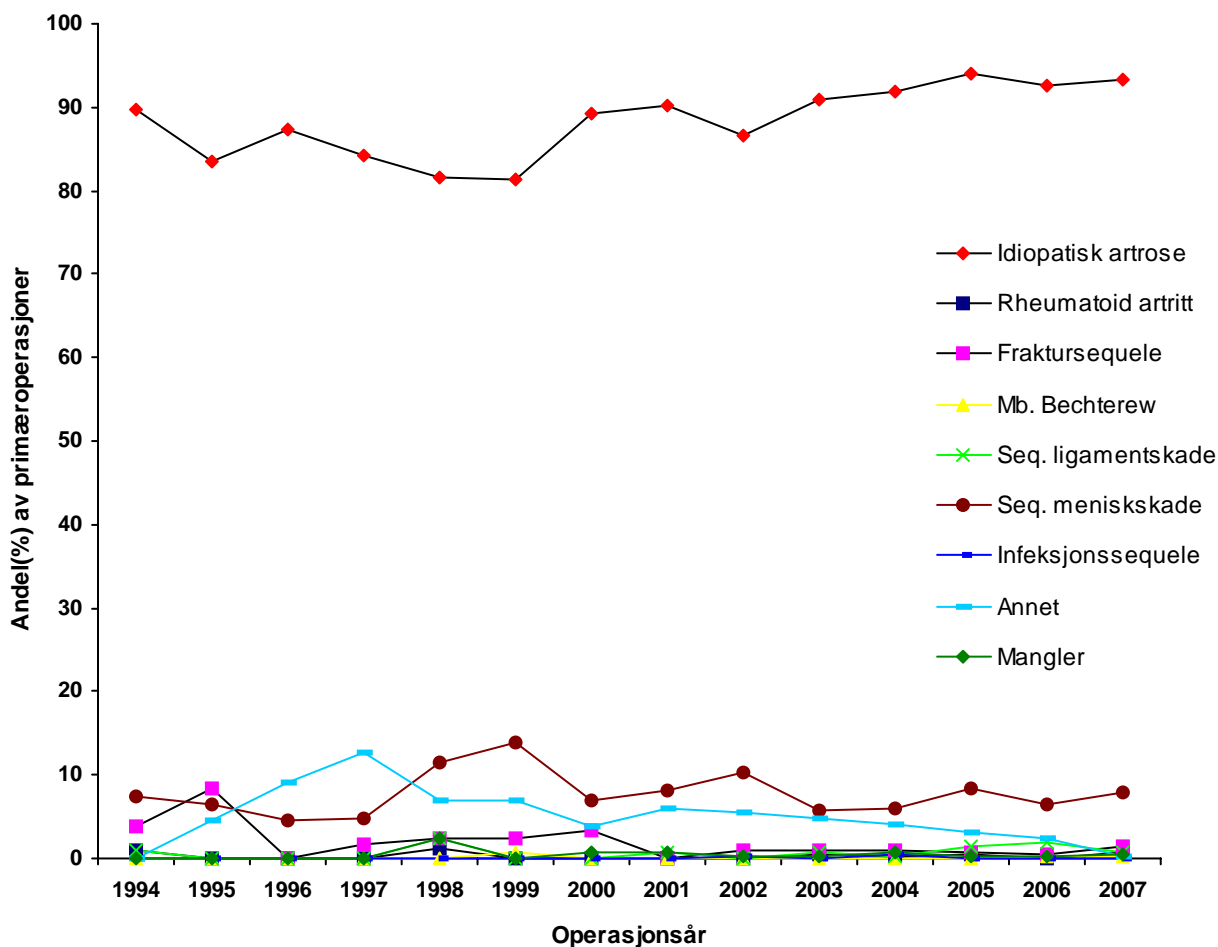
## Primæroperasjonsårsaker - Unikondylære proteser

Tabell 5: Primæroperasjonsårsaker - Unikondylære proteser

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktursequele	Mb. Bechterew	Sequele ligamentskade	Sequele meniskskade	Infeksjonssequele	Annet	Mangler
2007	423	3	7	1	3	36	0	1	2
2006	369	0	2	1	8	26	0	10	1
2005	429	2	3	0	7	38	0	14	1
2004	410	1	4	0	1	27	2	18	3
2003	426	2	5	0	3	27	0	23	1
2002	251	0	3	0	0	30	1	16	1
2001	241	0	0	0	2	22	0	16	2
2000	216	0	8	0	0	17	0	9	2
1999	105	0	3	1	0	18	0	9	0
1998	71	1	2	0	2	10	0	6	2
1997	53	0	1	0	0	3	0	8	0
1996	76	0	0	0	0	4	0	8	0
1995	91	0	9	0	0	7	0	5	0
1994	96	1	4	0	1	8	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>3 257</b>	<b>10</b>	<b>51</b>	<b>3</b>	<b>27</b>	<b>273</b>	<b>3</b>	<b>143</b>	<b>15</b>

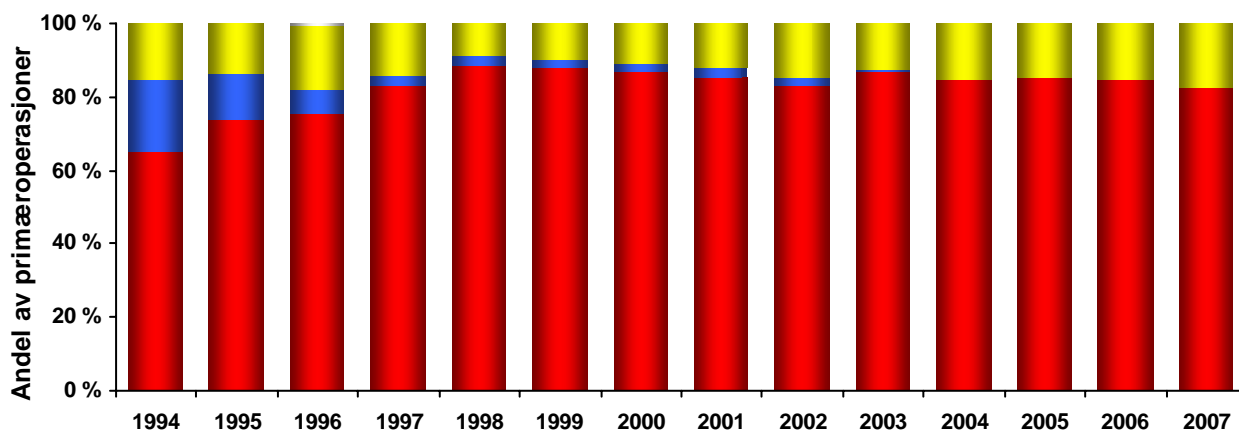
Mer enn en primærdiagose er mulig

Figur 7: Primæroperasjonsårsaker - Unikondylære proteser

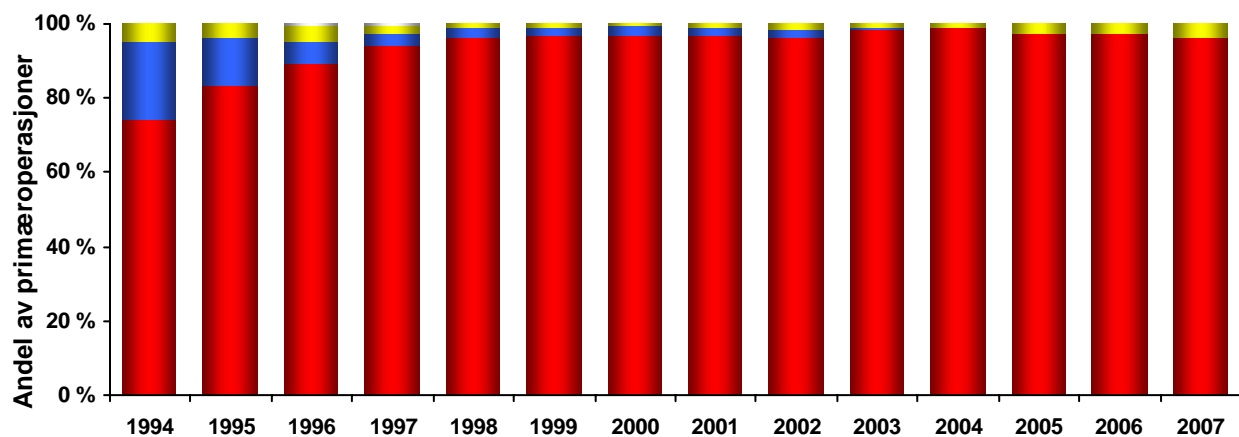


## Fiksasjon av totalproteser - Primæroperasjoner

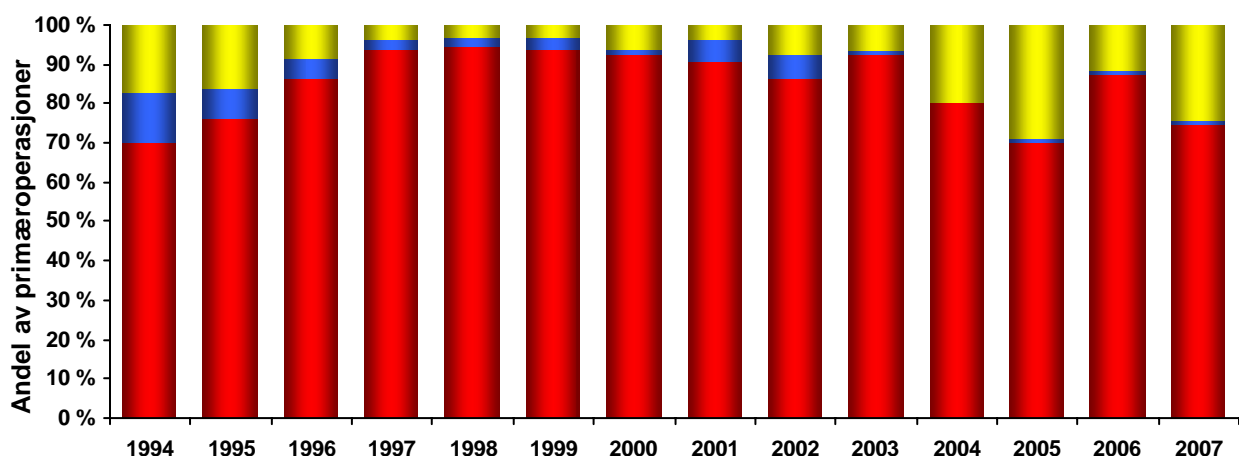
Figur 8: Fiksasjon av totalproteser - Primæroperasjoner - Femur



Figur 9: Fiksasjon av totalproteser - Primæroperasjoner - Tibia



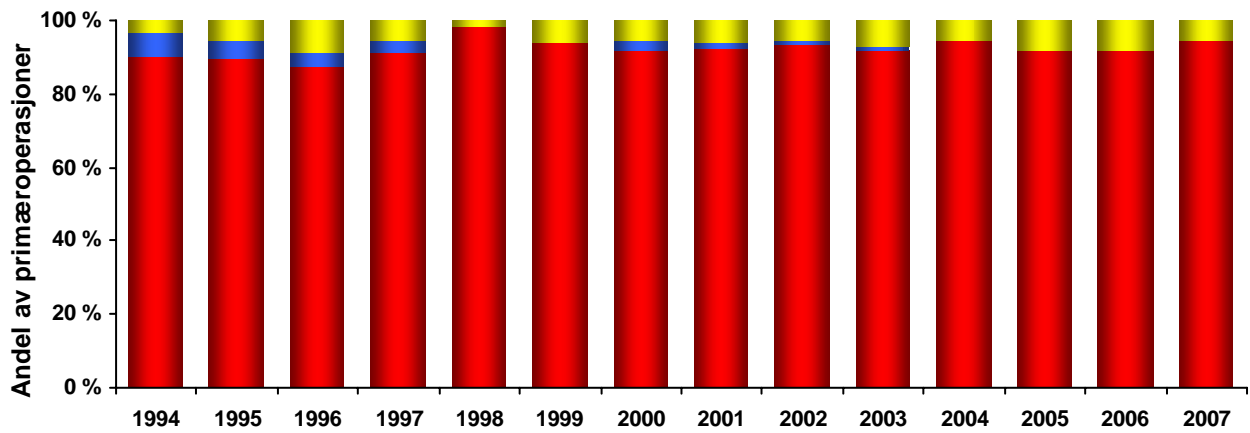
Figur 10: Fiksasjon av totalproteser - Primæroperasjoner - Patella



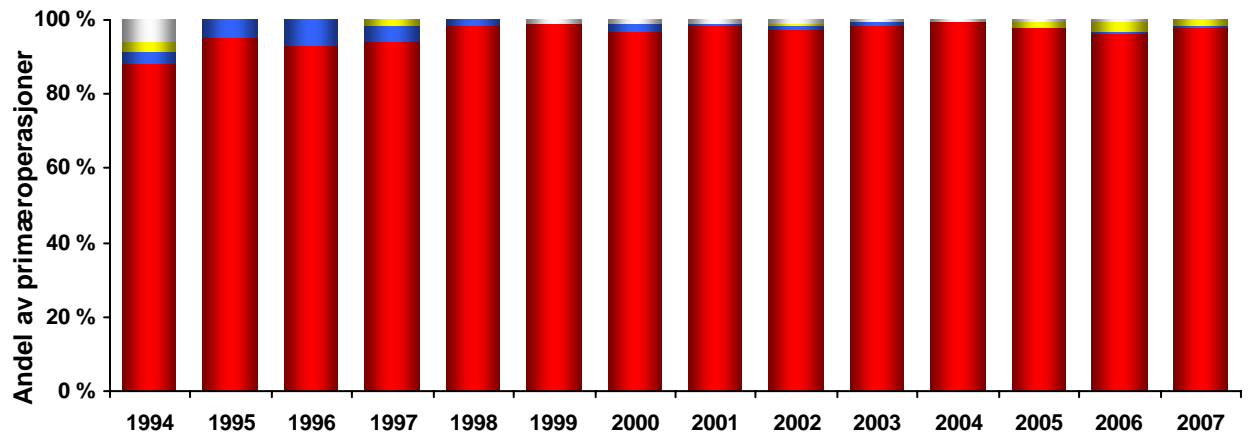
■ **Sement med antibiotika**    ■ **Sement uten antibiotika**    ■ **Usementert**    ■ **Mangler**

## Fiksasjon av totalproteser - Reoperasjoner

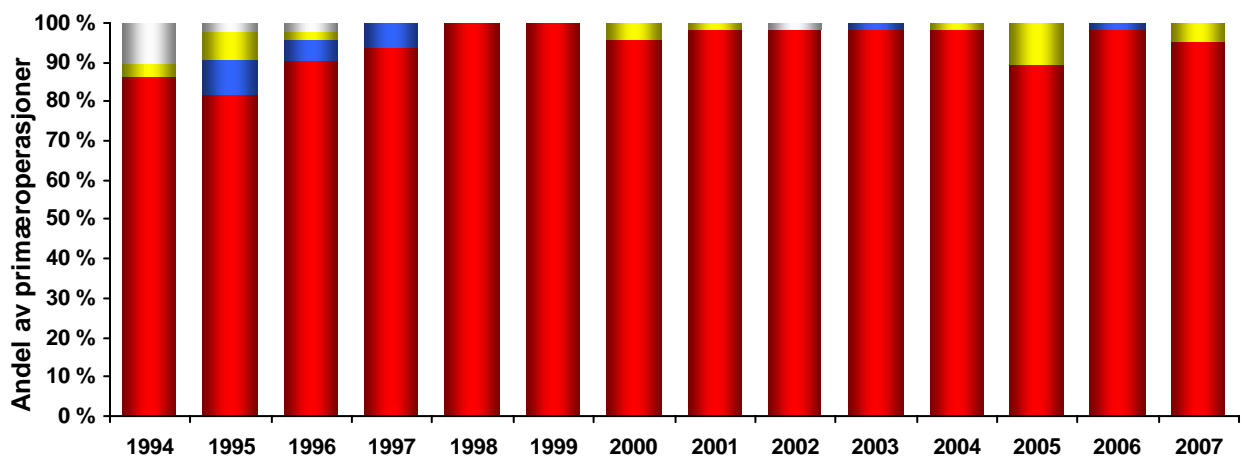
Figur 11: Fiksasjon av totalproteser - Reoperasjoner - Femur



Figur 12: Fiksasjon av totalproteser - Reoperasjoner - Tibia



Figur 13: Fiksasjon av totalproteser - Reoperasjoner - Patella



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

## Protesenavn - Totalproteser

Tabell 6: Protosenavn - Totalproteser - Femurproteser ved primæroperasjon

Femurprotese	1994 -95	1996 -00	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
Profix		535	602	753	1 212	1 048	1 126	1 106	1 124	7 506
LCS	45	1 294	698	686	761	732	515	88		4 819
AGC	158	1 063	303	253	304	329	292	349	377	3 428
Genesis I	381	2 499	263	148	2					3 293
LCS Complete					1	96	459	820	1 129	2 505
Tricon -C	800	285								1 085
NexGen		120	34	50	129	124	195	162	155	969
Duracon	131	346	36	37	40	9	1		213	813
Kinemax	177	203	9	12	10					411
E-motion					14	76	171	133	8	402
Tricon M	162	175								337
Interax I.S.A.		40	13	17	7	18	10	1		106
Advance					57	18	4			79
Scorpio							9	29	22	60
Triathlon									51	51
Search				16	22		1	1		40
Kotz	6	19	3	3	1	1				33
SCAN		2	6							8
Freemann/Samuelson			4	4						8
NexGen Rotating Hinge							1	1	3	5
LCS Universal		1			1	1	1			4
Dual Articular 2000						1		2		3
Mutars								1	1	2
GMRS							1			1
METS							1			1
MG II	1									1
Link endo-model									1	1
Maxim						1				1
PFC-Sigma					1					1
<b>Totalt</b>	<b>1 861</b>	<b>6 582</b>	<b>1 971</b>	<b>1 979</b>	<b>2 562</b>	<b>2 454</b>	<b>2 787</b>	<b>2 693</b>	<b>3 084</b>	<b>25 973</b>

## Protesenavn - Totalproteser

Tabell 7: Protosenavn - Totalproteser - Femurproteser ved reoperasjon

Femurprotese	1994	1996	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
	-95	-00								
Profix		18	48	40	62	68	55	52	49	392
Genesis I	25	157	19	8		1		1		211
LCS		15	21	31	29	43	28	10	4	181
AGC	5	57	10	5	16	14	7	7	6	127
LCS Complete						6	17	31	51	105
NexGen		8	1	3	6	7	23	20	21	89
Duracon	2	24	1		2	1	1		5	36
Dual Articular 2000						5	9	7	6	27
Tricon -C	12	9								21
NexGen Rotating Hinge							3	8	8	19
Kinemax	6	5	2	2	1					16
Scorpio								1	10	11
Tricon revision	8	2								10
Kotz		6	1	1	2					10
Tricon M	2	6								8
Accord	7	1								8
E-motion							3	1	2	6
Link endo-model		4								4
Kinemax Rotat. Hinge		2		1						3
Interax I.S.A.		3								3
Blauth				1	2					3
S-ROM Rotat. Hinge				1	1	1				3
Modular Rotat. Hinge					1	1			1	3
Guepar	2									2
LCS Universal					1				1	2
Search						1				1
Endo-Model Total Hinge							1			1
Maxim								1		1
<b>Totalt</b>	<b>69</b>	<b>317</b>	<b>103</b>	<b>93</b>	<b>123</b>	<b>148</b>	<b>147</b>	<b>139</b>	<b>164</b>	<b>1303</b>

## Protesenavn - Totalproteser

Tabell 8: Protosenavn - Totalproteser - Tibiaproteser ved primæroperasjon

Tibiaprotese	1994	1996	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
	-95	-00								
Profix		535	602	753	1206	1048	1126	1106	1124	<b>7500</b>
LCS	45	1260	646	632	693	638	448	110	18	<b>4490</b>
AGC	158	1060	302	253	304	329	290	348	377	<b>3421</b>
Genesis I	381	2499	263	148	2					<b>3293</b>
LCS Complete					1	97	460	795	1112	<b>2465</b>
Tricon II	956	461								<b>1417</b>
NexGen		120	34	50	129	124	195	162	155	<b>969</b>
Duracon	131	346	36	37	40	9	1		213	<b>813</b>
Kinemax	177	203	9	12	10					<b>411</b>
E-motion					14	76	171	133	8	<b>402</b>
LCS Universal		36	51	54	69	94	67	2		<b>373</b>
Interax I.S.A.		40	13	17	7	18	10	1		<b>106</b>
Advance					57	18	4			<b>79</b>
Scorpio							9	29	22	<b>60</b>
Triathlon									51	<b>51</b>
Search				16	22		1	1		<b>40</b>
Kotz	6	19	3	3	1	1				<b>33</b>
SCAN		2	6							<b>8</b>
Freemann/Samuelson			4	4						<b>8</b>
Tricon -C	6									<b>6</b>
Maxim			1			1	2	1		<b>5</b>
NexGen Rotating Hinge							1	1	3	<b>5</b>
Dual Articular 2000						1		2		<b>3</b>
Mutars								1	1	<b>2</b>
GMRS							1			<b>1</b>
METS							1			<b>1</b>
MG II	1									<b>1</b>
PFC-Sigma					1					<b>1</b>
<b>Totalt</b>	<b>1861</b>	<b>6581</b>	<b>1970</b>	<b>1979</b>	<b>2556</b>	<b>2454</b>	<b>2787</b>	<b>2692</b>	<b>3084</b>	<b>25964</b>



## Protesenavn - Totalproteser

Tabell 9: Protosenavn - Totalproteser - Tibiaprotoser ved reoperasjon

Tibiaprotese	1994	1996	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
	-95	-00								
Profix		19	50	40	63	70	55	53	51	401
Genesis I	26	186	24	11	6		3			256
LCS		24	21	43	43	51	34	14	6	236
LCS Complete						6	17	41	69	133
AGC	5	58	10	5	16	15	7	5	6	127
NexGen		8	1	3	6	7	22	20	21	88
Tricon II	32	38								70
Duracon	3	26	1	1	2	1	1		6	41
Dual Articular 2000						7	8	6	5	26
Maxim		2	2	2		2	6	5	2	21
NexGen Rotating Hinge							3	8	8	19
Kinemax	5	6	2	2	2					17
Scorpio								1	10	11
LCS Universal		1	1	1		4		1		8
E-motion							3	1	2	6
Accord	4	2								6
Kotz		2	1	1	1					5
Interax I.S.A.		3								3
S-ROM Rotat. Hinge				1	1	1				3
Modular Rotat. Hinge					1	1			1	3
Guepar	1									1
Search						1				1
<b>Totalt</b>	<b>76</b>	<b>375</b>	<b>113</b>	<b>110</b>	<b>141</b>	<b>166</b>	<b>159</b>	<b>155</b>	<b>187</b>	<b>1482</b>

## Protesenavn - Totalproteser

Tabell 10: Proteesenavn - Totalproteser - Patellaprotiser ved primæroperasjon

Patellaprotise	1994	1996	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
	-95	-00								
Genesis I	95	628	22	12	1					758
LCS		435	97	62	65	30				689
Tricon II	445	197	1							643
AGC	36	290	54	26	26	21	24	29	19	525
NexGen		112	33	29	64	32	52	51	59	432
Kinemax	122	148	9	12	10					301
Profix		15	24	30	30	15	6	14	5	139
Duracon	20	109	4		1					134
LCS Complete						17	35	18	28	98
Freemann/Samuelson			4	4						8
Advance					1	1				2
Kotz						1				1
<b>Totalt</b>	<b>718</b>	<b>1934</b>	<b>248</b>	<b>175</b>	<b>198</b>	<b>117</b>	<b>117</b>	<b>112</b>	<b>111</b>	<b>3730</b>

Tabell 11: Proteesenavn - Totalproteser - Patellaprotiser ved reoperasjon

Patellaprotise	1994	1996	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
	-95	-00								
Genesis I	25	140	26	23	14	9	4	2	1	244
Profix		3	16	10	20	35	14	31	28	157
AGC	7	29	10	10	14	13	17	9	9	118
Tricon II	26	51	1							78
LCS		8	8	7	13	10	2	2	3	53
NexGen		6		2	3	3	11	13	12	50
Duracon	4	22		1	3	1	1			32
LCS Complete						4	8	3	9	24
Kinemax	6	7	2	2	3	1				21
Accord	5									5
Kotz		2								2
Interax I.S.A.								2		2
LCS Universal			1	1						2
Blauth		1		1						2
Advance					2					2
LCS PFJ									1	1
<b>Totalt</b>	<b>73</b>	<b>269</b>	<b>64</b>	<b>57</b>	<b>72</b>	<b>76</b>	<b>57</b>	<b>62</b>	<b>63</b>	<b>793</b>

## Protesenavn - Unikondylære proteser

Tabell 12: Proteesenavn - Unikondylære proteser - Femurproteser ved primæroperasjon

Femurprotese	1994	1996	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
	-95	-00								
Oxford UNI (III)		190	216	249	393	356	404	345	395	2548
Genesis UNI	87	143	11	15	33	37	15	1	2	344
Miller/Galante UNI		103	36	26	32	30	14	14	27	282
MOD III	105	95								200
Preservation					11	23	22	39	32	127
Duracon	10	38								48
Oxford UNI (II)	12	33								45
LINK Schlitten UNI		5	4							9
"Marmor-protese"	1									1
<b>Totalt</b>	<b>215</b>	<b>607</b>	<b>267</b>	<b>290</b>	<b>469</b>	<b>446</b>	<b>455</b>	<b>399</b>	<b>456</b>	<b>3604</b>

Tabell 13: Proteesenavn - Unikondylære proteser - Tibiaproteser ved primæroperasjon

Tibiaprotease	1994	1996	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
	-95	-00								
Oxford UNI (III)		190	216	249	393	356	404	345	395	2548
Genesis UNI	87	143	11	15	33	37	15	1	2	344
Miller/Galante UNI		98	36	26	30	30	14	13	27	274
MOD III	106	95								201
Preservation					11	23	22	39	32	127
Duracon	10	38								48
Oxford UNI (II)	12	33								45
LINK Schlitten UNI		5	4							9
<b>Totalt</b>	<b>215</b>	<b>602</b>	<b>267</b>	<b>290</b>	<b>467</b>	<b>446</b>	<b>455</b>	<b>398</b>	<b>456</b>	<b>3596</b>

## Protesenavn - Patellofemorale proteser

Tabell 14: Proteesenavn - Patellofemorale proteser - Femurproteser ved primæroperasjon

Femurprotese	1994	1996	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
	-95	-00								
Patella Mod III / II	6	7		3	3	2	3	6	2	32
LCS PFJ				2	1	1	5	5	3	17
LCS Complete									4	4
Link Lubinus patella	2	1								3
<b>Totalt</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>56</b>

Tabell 15: Proteesenavn - Patellofemorale proteser - Patellaprotoser ved primæroperasjon

Patellaprotease	1994	1996	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
	-95	-00								
Patella Mod III / II	6	7		3	3	2	4	6	2	33
LCS PFJ				2	1	1	5	5	3	17
Link Lubinus patella	2	1								3
<b>Totalt</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>53</b>

## Reoperasjonsårsaker

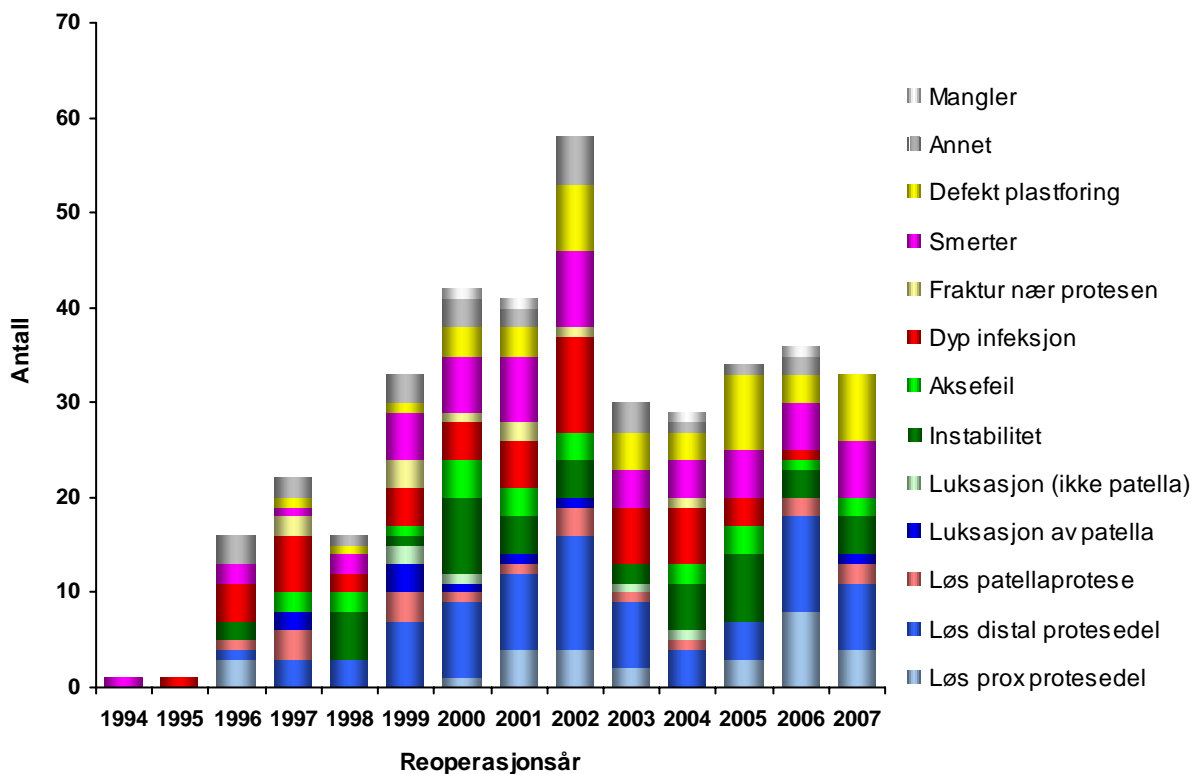
Tabell 16: Årsaker til reoperasjon av totalproteser med patella

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
2007	4	7	2	1	0	4	2	0	0	6	7	0	0
2006	8	10	2	0	0	3	1	1	0	5	3	2	1
2005	3	4	0	0	0	7	3	3	0	5	8	1	0
2004	0	4	1	0	1	5	2	6	1	4	3	1	1
2003	2	7	1	0	1	2	0	6	0	4	4	3	0
2002	4	12	3	1	0	4	3	10	1	8	7	5	0
2001	4	8	1	1	0	4	3	5	2	7	3	2	1
2000	1	8	1	1	1	8	4	4	1	6	3	3	1
1999	0	7	3	3	2	1	1	4	3	5	1	3	0
1998	0	3	0	0	0	5	2	2	0	2	1	1	0
1997	0	3	3	2	0	0	2	6	2	1	1	2	0
1996	3	1	1	0	0	2	0	4	0	2	0	3	0
1995	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>29</b>	<b>74</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>52</b>	<b>10</b>	<b>56</b>	<b>41</b>	<b>26</b>	<b>4</b>

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

Reoperasjoner der både primær- og reoperasjon er innrapportert til registeret

Figur 14: Årsaker til reoperasjon av totalproteser med patella



## Reoperasjonsårsaker

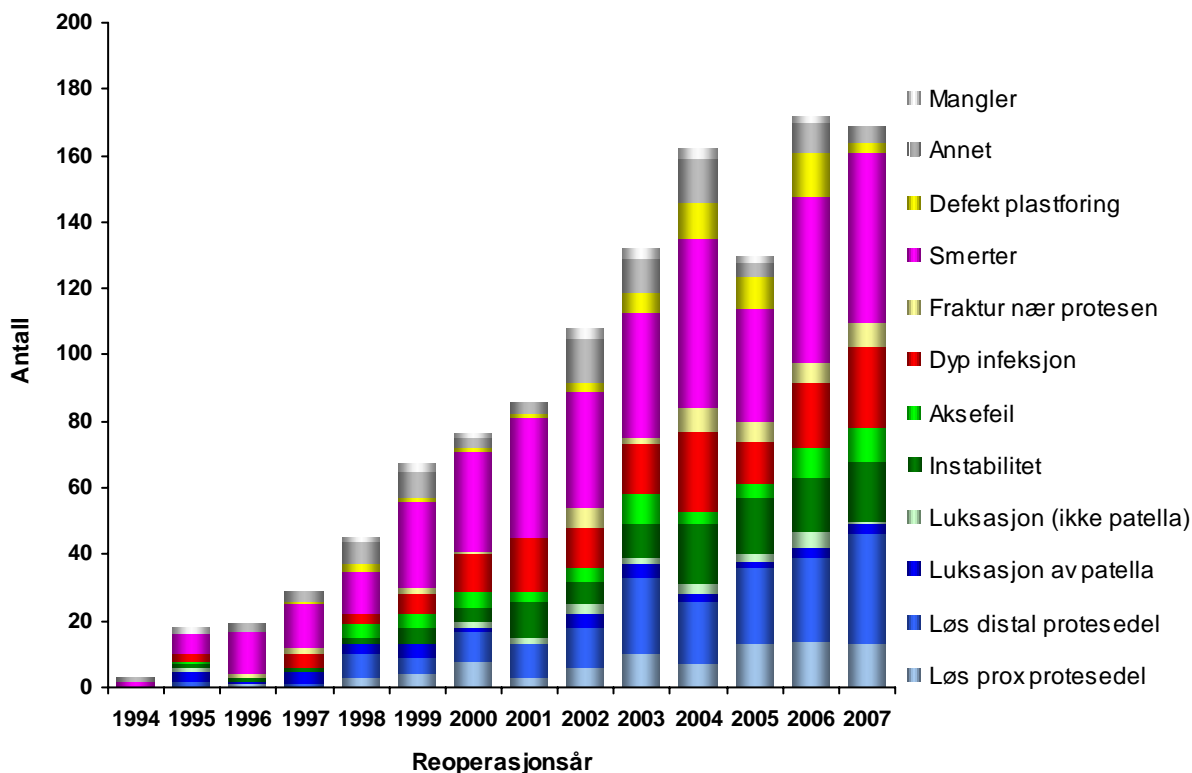
Tabell 17: Årsaker til reoperasjon av totalproteser uten patella

Reoperasjonsår	Løs prox. protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon av patella	Luksasjon (ikke patella)	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur (nær protesen)	Smerter	Defekt plastforing	Annet	Mangler
2007	13	33	3	1	18	10	25	7	51	3	5	0
2006	14	25	3	5	16	9	20	6	50	13	9	2
2005	13	23	2	2	17	4	13	6	34	10	4	2
2004	7	19	2	3	18	4	24	7	51	11	13	3
2003	10	23	4	2	10	9	15	2	38	6	10	3
2002	6	12	4	3	7	4	12	6	35	3	13	3
2001	3	10	0	2	11	3	16	0	36	1	4	0
2000	8	9	1	2	4	5	11	1	30	1	3	1
1999	4	5	4	0	5	4	6	2	26	1	8	2
1998	3	7	3	0	2	4	3	0	13	2	7	1
1997	0	1	4	0	1	0	4	2	13	1	3	0
1996	1	0	1	0	1	0	0	1	13	0	2	0
1995	0	2	3	1	1	1	2	0	6	0	0	2
1994	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0
<b>Totalt</b>	<b>82</b>	<b>169</b>	<b>34</b>	<b>21</b>	<b>111</b>	<b>57</b>	<b>151</b>	<b>40</b>	<b>398</b>	<b>52</b>	<b>82</b>	<b>19</b>

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

Reoperasjoner der både primær- og reoperasjon er innrapportert til registeret

Figur 15: Årsaker til reoperasjon av totalproteser uten patella



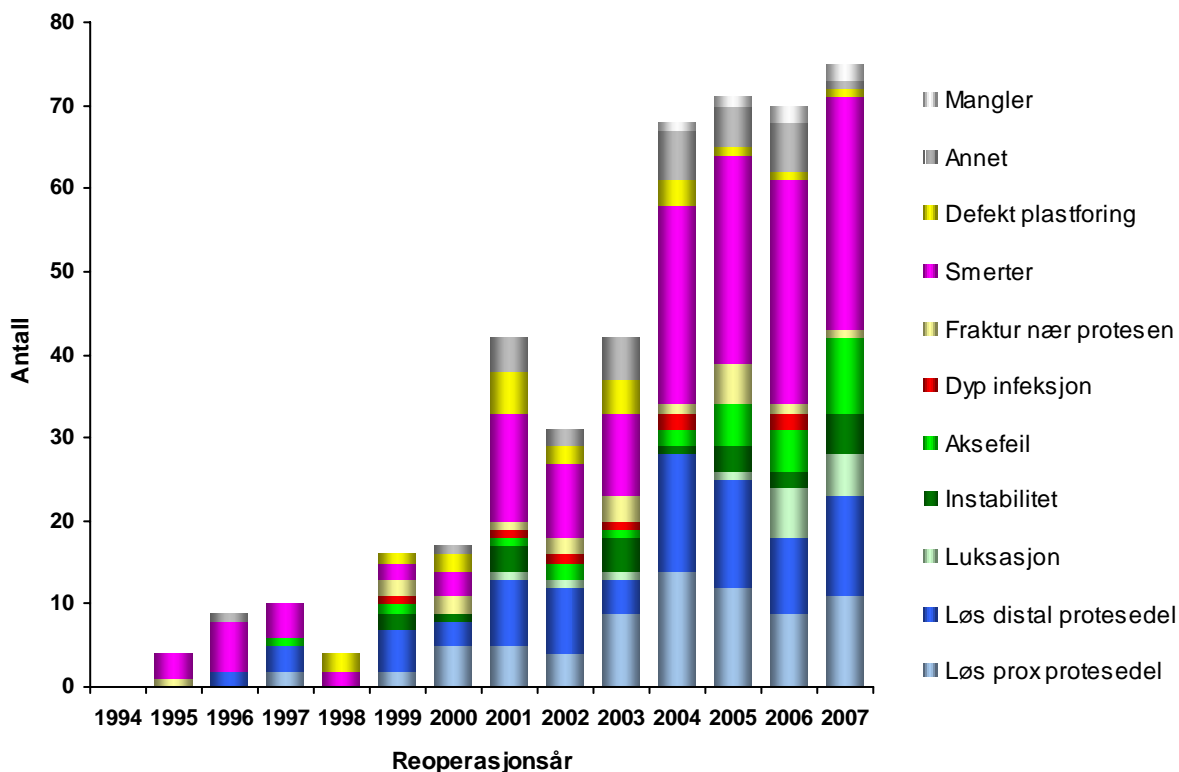
## Reoperasjonsårsaker

Tabell 18: Årsaker til reoperasjon av unikondylære proteser

Reoperasjonsår	Løs prox. protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur (nær protesen)	Smerter	Defekt plastforing	Annet	Mangler
2007	11	12	5	5	9	0	1	28	1	1	2
2006	9	9	6	2	5	2	1	27	1	6	2
2005	12	13	1	3	5	0	5	25	1	5	1
2004	14	14	0	1	2	2	1	24	3	6	1
2003	9	4	1	4	1	1	3	10	4	5	0
2002	4	8	1	0	2	1	2	9	2	2	0
2001	5	8	1	3	1	1	1	13	5	4	0
2000	5	3	0	1	0	0	2	3	2	1	0
1999	2	5	0	2	1	1	2	2	1	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
1997	2	3	0	0	1	0	0	4	0	0	0
1996	0	2	0	0	0	0	0	6	0	1	0
1995	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>73</b>	<b>81</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>27</b>	<b>8</b>	<b>19</b>	<b>156</b>	<b>22</b>	<b>31</b>	<b>6</b>

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

Figur 16: Årsaker til reoperasjon av unikondylære proteser

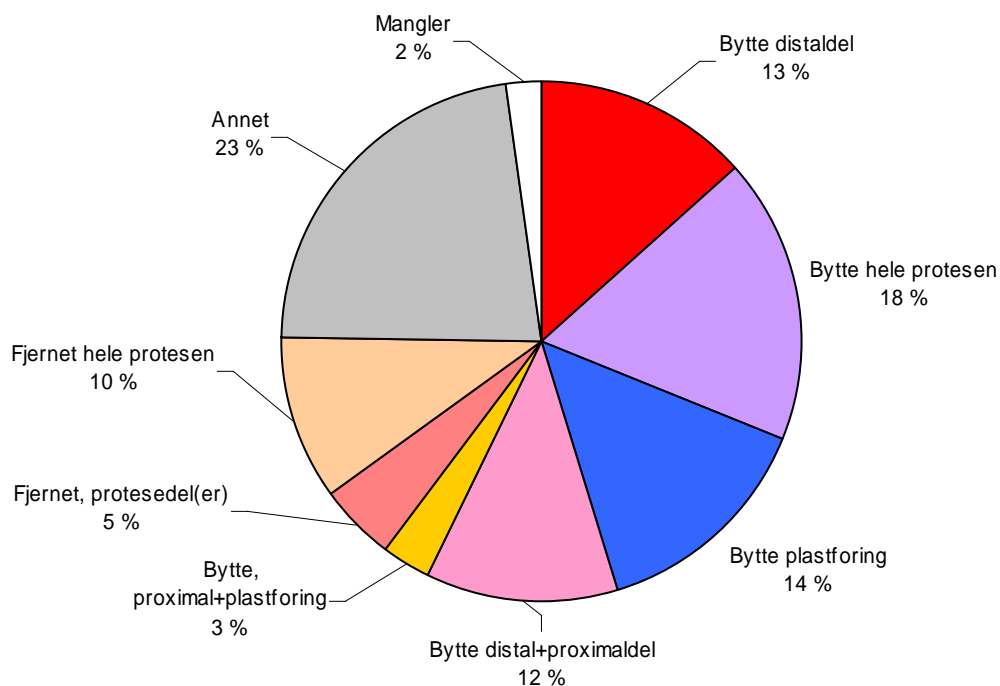


## Reoperasjonstyper

Tabell 19: Reoperasjonstyper - Totalproteser med patella

År for primæroperasjon	Bytte, distal	Bytte, distal+plastforing	Bytte, distal+proximal	Bytte, hele protesen	Bytte, patella	Bytte, plastforing	Bytte, proximal	Bytte, proximal+plastforing	Fjernet, hele protesen	Fjernet, protesedel(er)	Annet	Mangler	Totalt
2007													0
2006		1			1								2
2005				1					1				2
2004				1		2				1			4
2003	1	1		2		2			1		1		8
2002	4		1	2	1	2			1		1		12
2001	6			1		2	2		2	1	1		15
2000	1		5	2		3		1	3	1	1		17
1999	5	2	5	3	1	4		1	6		2		29
1998	3		2	3	1	7		1	1	4	4	2	28
1997	5	1	4	5		2		1	2	1	7	1	29
1996	4	1	2	4		3		2	3	2	7	2	30
1995	1		7	11		5	2	1	4		7		38
1994	1	1	2	7	2	1	1			1	4		20
<b>Totalt</b>	<b>31</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>42</b>	<b>6</b>	<b>33</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>35</b>	<b>5</b>	<b>234</b>

Figur 17: Reoperasjonstyper - Totalproteser med patella

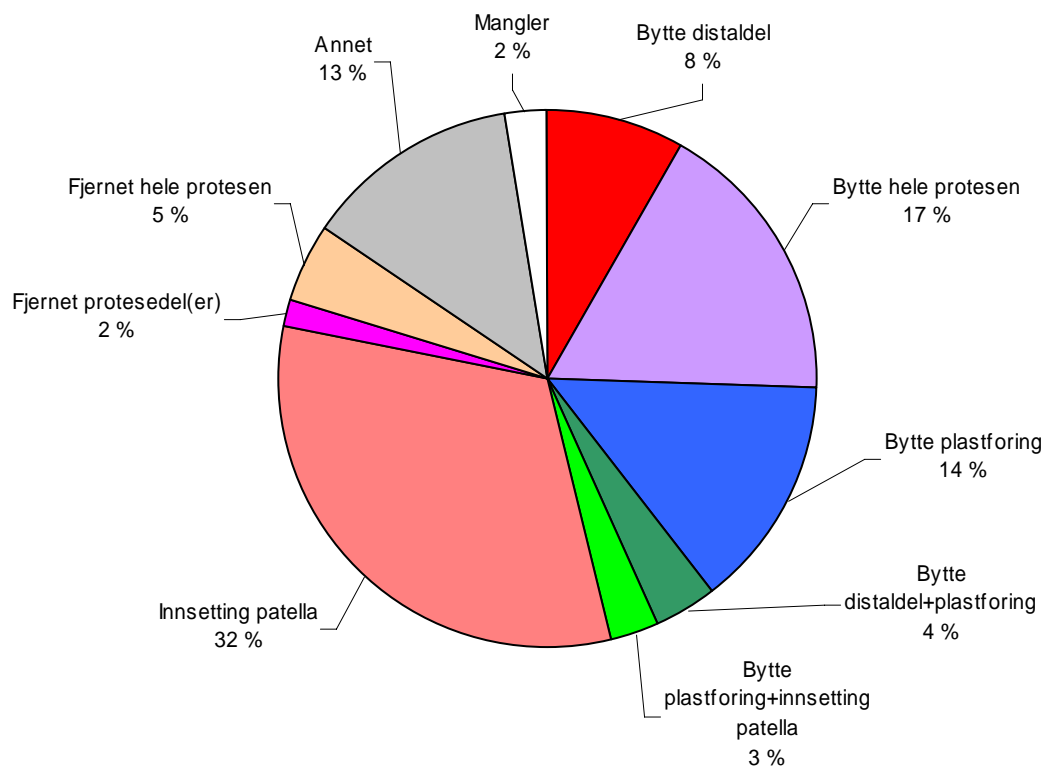


## Reoperasjonstyper

Tabell 20: Reoperasjonstyper - Totalproteser uten patella

År for primæroperasjon	Bytte, distal	Bytte, distal+ plastforing	Bytte, hele protesen	Bytte, plastforing+ inns. patella	Bytte, plastforing	Bytte, proximal	Bytte, proximal+ plastforing	Fjernet, hele protesen	Fjernet, protesedel(er)	Innsetting patella	Annet	Mangler	Totalt
2007		1	2		4			1			2		10
2006	4	3	5	2	8	1	1	4	1	7	5	1	42
2005	5	5	10	1	13		1	4		17	15		71
2004	8	3	8	1	19		3	7		14	7	2	72
2003	5	3	17	1	21		1	4		22	10	1	85
2002	9	9	17	4	15		2	3	1	24	5	1	90
2001	14	2	11	7	7	1	3	4		38	6	2	95
2000	5	3	19	1	11	1		1	4	24	10		79
1999	10	3	13	4	11	2	1	4	1	31	6	3	89
1998	7	1	6	1	6			5	1	24	4	4	59
1997	3	1	16	1	6	2		1	2	26	6	1	65
1996	5	1	7	3	2	1		4	3	20	9	2	57
1995			10		3	1		1	1	22	4	2	44
1994	3		17		2		1	2	1	25	9	3	63
<b>Totalt</b>	<b>78</b>	<b>35</b>	<b>158</b>	<b>26</b>	<b>128</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>294</b>	<b>98</b>	<b>22</b>	<b>921</b>

Figur 18: Reoperasjonstyper - Totalproteser uten patella



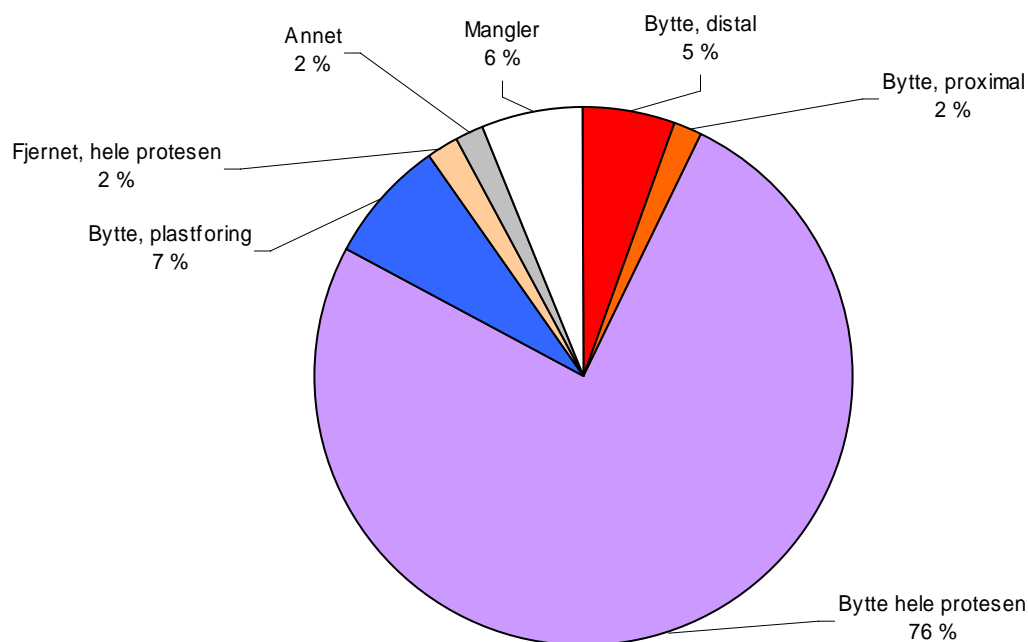


## Reoperasjonstyper

Tabell 21: Reoperasjonstyper - Unikondylære proteser

År for primæroperasjon	Bytte, distal	Bytte, hele protesen	Bytte, plastforing	Bytte, proximal	Fjernet, hele protesen	Fjernet, protesedeler(er)	Annet	Mangler	Totalt
2007		1	1						2
2006	1	13	3		1			2	20
2005	1	21	5					4	31
2004		37	4		1			2	44
2003	4	44	2	1			1	6	58
2002		17	4	2	2	1			26
2001	7	23	5		1		1	1	38
2000	1	31	2		1		1	1	37
1999	2	10		1				3	16
1998	2	11		1			1		15
1997		7		1					8
1996		7			1			1	9
1995	1	19							20
1994		21					1	1	23
<b>Totalt</b>	<b>19</b>	<b>262</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>21</b>	<b>347</b>

Figur 19: Reoperasjonstyper - Unikondylære proteser



## ASA klasse

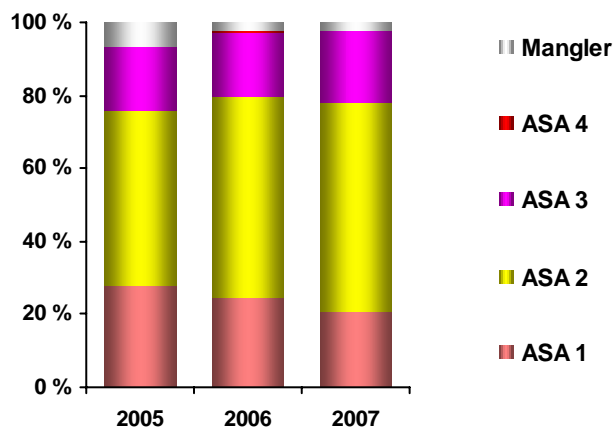
Tabell 22: ASA klasse - Primæroparasjoner

År	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	Mangler	Totalt
2007	741	2 033	709		73	3 556
2006	769	1 712	541	10	70	3 102
2005	913	1 565	559	2	214	3 253

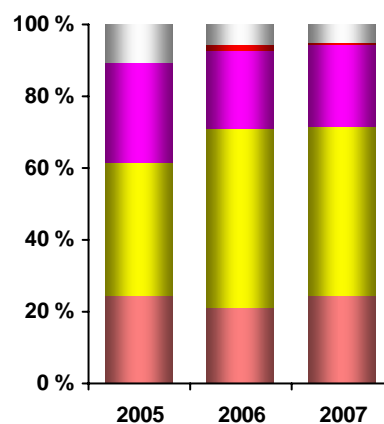
Tabell 23: ASA klasse - Reoperasjoner

År	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	Mangler	Totalt
2007	73	141	68	2	15	299
2006	56	133	57	4	15	265
2005	61	94	70		26	251

Figur 20: ASA klasse - Primæroparasjoner



Figur 21: ASA klasse - Reoperasjoner



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.

Registrering av ASA klasse startet i 2005

## Tromboseprofylakse

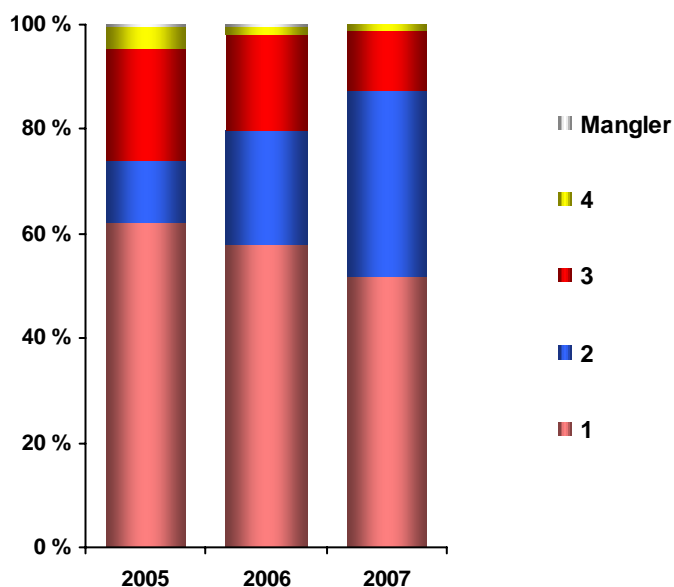
Tabell 24: Tromboseprofylakse - Primæroperasjoner

År	1	2	3	4	Mangler	Totalt
2007	1 849	1 257	413	5	32	3 556
2006	1 801	673	575	14	40	3 103
2005	2 021	388	702	8	135	3 254

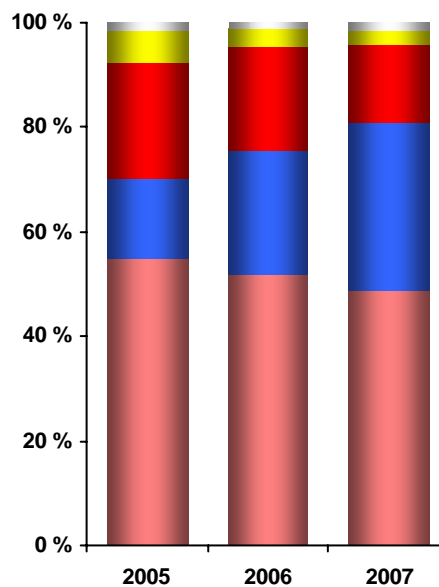
Tabell 25: Tromboseprofylakse - Reoperasjoner

År	1	2	3	4	Mangler	Totalt
2007	146	96	44	4	9	299
2006	138	62	53	3	9	265
2005	138	38	56	4	15	251

Figur 22: Tromboseprofylakse - Primæroperasjoner



Figur 23: Tromboseprofylakse - Reoperasjoner



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

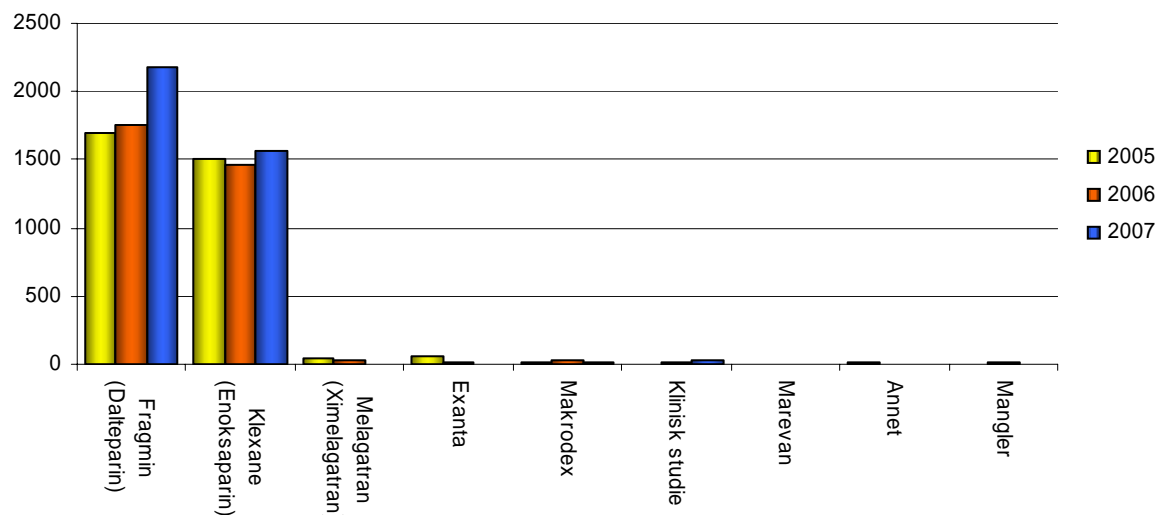
Registrering av tromboseprofylakse startet i 2005

# Tromboseprofylakse

**Tabell 26: Tromboseprofylakse - Ett medikament**

Tekst	2005		2006		2007	
Albyl-E	7	0,2%				
Exanta	52	1,6%	8	0,2%		
Fragmin (Dalteparin)	1 702	51,0%	1 748	53,1%	2 176	57,6%
Klexane (Enoksaparin)	1 506	45,1%	1 459	44,3%	1 559	41,2%
Klinisk studie			9	0,3%	28	0,7%
Makrodex	15	0,4%	23	0,7%	8	0,2%
Marevan	7	0,2%	7	0,2%	2	0,1%
Melagatran (Ximelagatran)	39	1,2%	27	0,8%		
Persantin					1	0,0%
Phenidione	1	0,0%				
Plavix	5	0,1%	1	0,0%	2	0,1%
Re-Novate			3	0,1%	1	0,0%
Mangler	3	0,1%	8	0,2%	3	0,1%
<b>Totalt</b>	<b>3 337</b>		<b>3 293</b>		<b>3 780</b>	

**Figur 24: Tromboseprofylakse - Ett medikament**



**Tabell 27: Tromboseprofylakse - To medikamenter**

Medikamentkombinasjon	2005		2006		2007	
Exanta + Melagatran (Ximelagatran)	4	2,4%				
Fragmin (Dalteparin) + Albyl-E	1	0,6%	1	0,3%		
Fragmin (Dalteparin) + Exanta			4	1,0%	1	0,6%
Fragmin (Dalteparin) + Fragmin (Dalteparin)	60	36,4%	258	67,2%	109	63,4%
Fragmin (Dalteparin) + Klexane (Enoksaparin)			2	0,5%	1	0,6%
Fragmin (Dalteparin) + Makrodex	2	1,2%	2	0,5%		
Fragmin (Dalteparin) + Marevan	16	9,7%	9	2,3%	22	12,8%
Klexane (Enoksaparin) + Albyl-E	2	1,2%	8	2,1%	4	2,3%
Klexane (Enoksaparin) + Fragmin (Dalteparin)	2	1,2%			1	0,6%
Klexane (Enoksaparin) + Klexane (Enoksaparin)	14	8,5%	50	13,0%	11	6,4%
Klexane (Enoksaparin) + Makrodex	5	3,0%	1	0,3%	9	5,2%
Klexane (Enoksaparin) + Marevan	16	9,7%	6	1,6%	7	4,1%
Makrodex + Klexane (Enoksaparin)	11	6,7%	17	4,4%	6	3,5%
Mangler + Klexane (Enoksaparin)			5	1,3%		
Melagatran (Ximelagatran) + Exanta	28	17,0%	13	3,4%		
Andre kombinasjoner	4	2,4%	8	2,1%	1	0,6%
<b>Totalt antall</b>	<b>165</b>		<b>384</b>		<b>172</b>	

Registrering av tromboseprofylakse startet i 2005

## Tromboseprofylakse

Tabell 28: Bruk av strømpe - Primær- og reoperasjoner

År	Legg	Legg + Lår	Nei	Mangler	Totalt
2007	740 (19,2%)	1 471 (38,2%)	1 074 (27,9%)	570 (14,8%)	<b>3 855</b>
2006	541 (16,1%)	1 332 (39,5%)	909 (27,0%)	586 (17,4%)	<b>3 368</b>
2005	697 (19,9%)	1 120 (32,0%)	982 (28,0%)	706 (20,1%)	<b>3 505</b>

Tabell 29: Bruk av pumpe - Primær- og reoperasjoner

År	Fot	Legg	Nei	Mangler	Totalt
2007	14 (0,4%)	1 (0,0%)	2 347 (60,9%)	1 493 (38,7%)	<b>3 855</b>
2006	17 (0,5%)	6 (0,2%)	1 963 (58,3%)	1 382 (41,0%)	<b>3 368</b>
2005	49 (1,4%)	15 (0,4%)	1 888 (53,9%)	1 553 (44,3%)	<b>3 505</b>

## Mini invasiv kirurgi

Tabell 30: Mini invasiv kirurgi

År	Primæroparasjoner				Reoperasjoner			
	Ja	Nei	Mangler	Totalt	Ja	Nei	Mangler	Totalt
2007	170 (5%)	3 244 (91%)	142 (4%)	<b>3 556</b>	3 (1%)	285 (95%)	11 (4%)	<b>299</b>
2006	107 (3%)	2 861 (92%)	135 (4%)	<b>3 103</b>	7 (3%)	239 (90%)	19 (7%)	<b>265</b>
2005	184 (6%)	2 735 (84%)	335 (10%)	<b>3 254</b>	3 (1%)	220 (88%)	28 (11%)	<b>251</b>

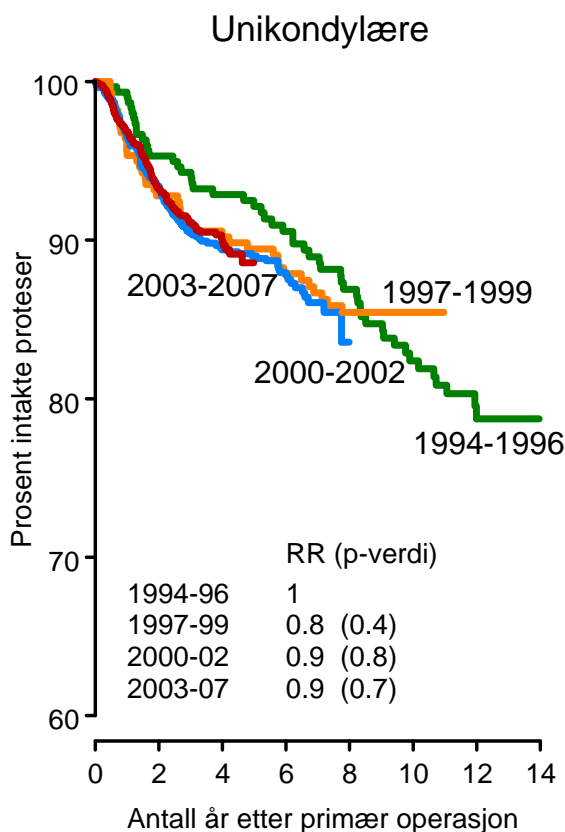
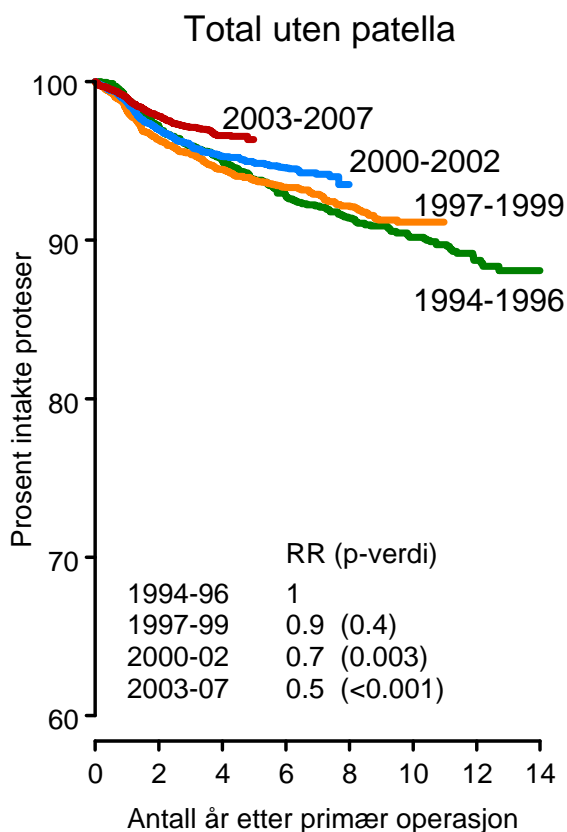
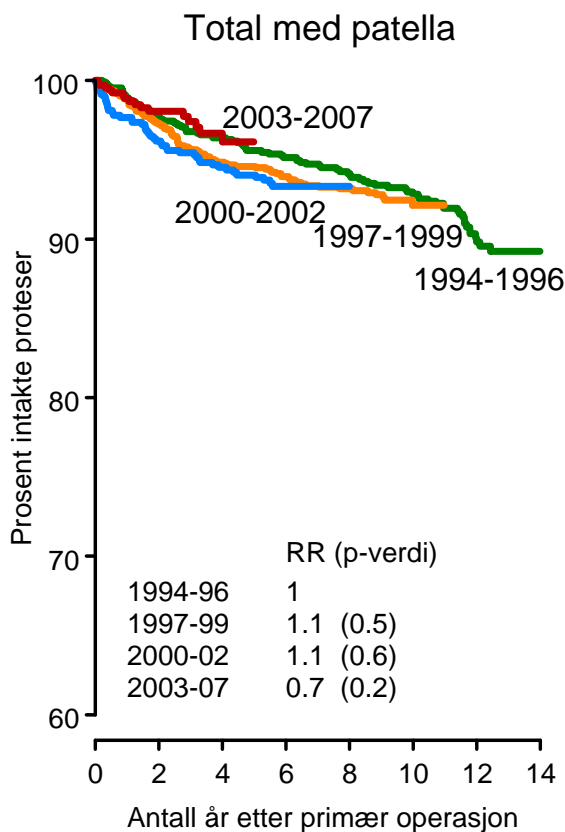
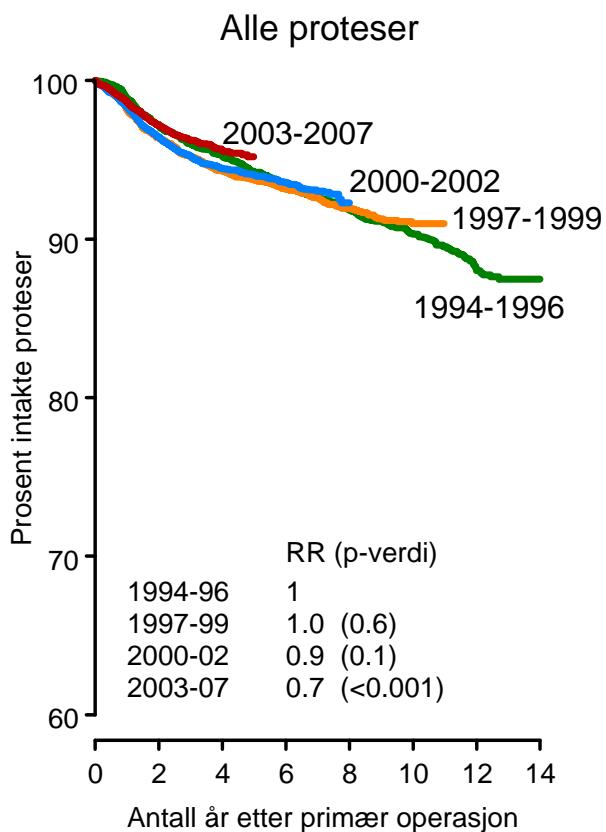
## Computernavigering

Tabell 31: Computernavigering

År	Primæroparasjoner				Reoperasjoner			
	Ja	Nei	Mangler	Totalt	Ja	Nei	Mangler	Totalt
2007	376 (11%)	3 047 (86%)	133 (4%)	<b>3 556</b>	8 (3%)	279 (93%)	12 (4%)	<b>299</b>
2006	266 (9%)	2 707 (87%)	130 (4%)	<b>3 103</b>	5 (2%)	240 (91%)	20 (8%)	<b>265</b>
2005	187 (6%)	2 756 (85%)	311 (10%)	<b>3 254</b>	6 (2%)	218 (87%)	27 (11%)	<b>251</b>

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

## Overlevelseskurver for kneproteser



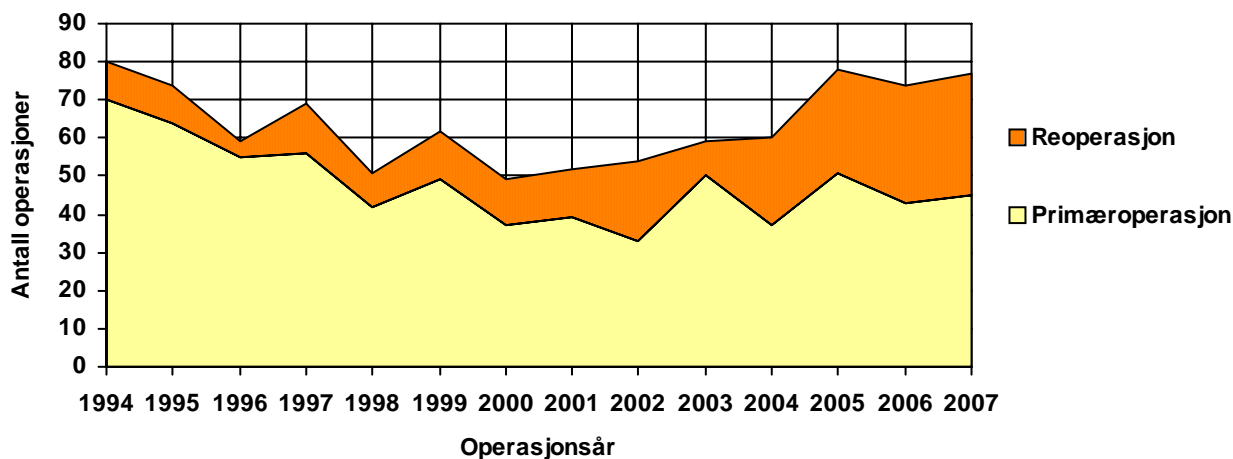
Risk ratio (RR) justert for alder og kjønn.

## Albueproteser

Tabell 1: Antall operasjoner per år

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2007	45 (58,4%)	32 (41,6%)	77
2006	43 (58,1%)	31 (41,9%)	74
2005	51 (65,4%)	27 (34,6%)	78
2004	37 (61,7%)	23 (38,3%)	60
2003	50 (84,7%)	9 (15,3%)	59
2002	33 (61,1%)	21 (38,9%)	54
2001	39 (75,0%)	13 (25,0%)	52
2000	37 (75,5%)	12 (24,5%)	49
1999	49 (79,0%)	13 (21,0%)	62
1998	42 (82,4%)	9 (17,6%)	51
1997	56 (81,2%)	13 (18,8%)	69
1996	55 (93,2%)	4 (6,8%)	59
1995	64 (86,5%)	10 (13,5%)	74
1994	70 (87,5%)	10 (12,5%)	80
<b>Totalt</b>	<b>671 (74,7%)</b>	<b>227 (25,3%)</b>	<b>898</b>

Figur 1: Antall operasjoner per år



Tabell 2: Diagnose ved primæroperasjon av albueproteser

År	Idiopatisk arrose	Rheumatoid artritt	Fraktursequel	Mb. Bechterew	Sequle ligamentskade	Akutt fraktur	Infeksjonssequel	Annet	Mangler
2007	3	22	3			13		6	
2006	3	19	14			5		2	
2005	8	26	11	3	2	8		2	1
2004	3	23	3	2		6		2	2
2003	5	32	7			5		3	
2002	2	24	2			5		3	
2001	2	33	2	1		1	1		
2000	2	32	2			1		2	
1999		45	1			1		4	1
1998	1	37	2					2	1
1997	1	51	6			2			1
1996	2	52	1			1		1	
1995	4	59	1					2	
1994		64	4			1		2	2
<b>Totalt</b>	<b>36</b>	<b>519</b>	<b>59</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>49</b>	<b>1</b>	<b>31</b>	<b>8</b>

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

## Sementering av albueproteser

**Tabell 3: Sementering av albueproteser ved primær- og reoperasjoner - Humerus**

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usegmentert	Mangler	Totalt
2007	48 (92,3%)		4 (7,7%)		52
2006	42 (80,8%)	1 (1,9%)	8 (15,4%)	1 (1,9%)	52
2005	38 (70,4%)		16 (29,6%)		54
2004	29 (63,0%)		17 (37,0%)		46
2003	30 (61,2%)	3 (6,1%)	16 (32,7%)		49
2002	24 (61,5%)	3 (7,7%)	11 (28,2%)	1 (2,6%)	39
2001	20 (42,6%)	3 (6,4%)	24 (51,1%)		47
2000	23 (56,1%)	6 (14,6%)	12 (29,3%)		41
1999	21 (36,8%)	15 (26,3%)	20 (35,1%)	1 (1,8%)	57
1998	29 (63,0%)	9 (19,6%)	7 (15,2%)	1 (2,2%)	46
1997	40 (66,7%)	5 (8,3%)	15 (25,0%)		60
1996	28 (50,9%)	17 (30,9%)	10 (18,2%)		55
1995	43 (66,2%)	15 (23,1%)	7 (10,8%)		65
1994	45 (61,6%)	24 (32,9%)	2 (2,7%)	2 (2,7%)	73
<b>Totalt</b>	<b>460 (62,5%)</b>	<b>101 (13,7%)</b>	<b>169 (23,0%)</b>	<b>6 (0,8%)</b>	<b>736</b>

**Tabell 4: Sementering av albueproteser ved primær- og reoperasjoner - Underarmskomponent**

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usegmentert	Mangler	Totalt
2007	61 (92,4%)		3 (4,5%)	2 (3,0%)	66
2006	52 (83,9%)	1 (1,6%)	8 (12,9%)	1 (1,6%)	62
2005	60 (85,7%)		10 (14,3%)		70
2004	44 (83,0%)		9 (17,0%)		53
2003	46 (83,6%)	4 (7,3%)	4 (7,3%)	1 (1,8%)	55
2002	33 (75,0%)	3 (6,8%)	8 (18,2%)		44
2001	41 (83,7%)	3 (6,1%)	5 (10,2%)		49
2000	32 (69,6%)	6 (13,0%)	7 (15,2%)	1 (2,2%)	46
1999	40 (70,2%)	13 (22,8%)	3 (5,3%)	1 (1,8%)	57
1998	36 (76,6%)	9 (19,1%)	2 (4,3%)		47
1997	53 (80,3%)	6 (9,1%)	7 (10,6%)		66
1996	34 (60,7%)	18 (32,1%)	4 (7,1%)		56
1995	52 (71,2%)	15 (20,5%)	6 (8,2%)		73
1994	46 (59,7%)	24 (31,2%)	6 (7,8%)	1 (1,3%)	77
<b>Totalt</b>	<b>630 (76,7%)</b>	<b>102 (12,4%)</b>	<b>82 (10,0%)</b>	<b>7 (0,9%)</b>	<b>821</b>



## Protesenavn ved albueproteser

Tabell 5: Albueproteser ved primær- og reoperasjoner - Humerus

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
Coonrad/Morrey				1						1
Discovery					4	14	23	29	33	103
GSB III		13	6	2	8	5	1	1	10	46
IBP		19	21	9	17	19	20	13	6	124
IBP Reconstruction				5	3	2				10
Kudo	55	113	8	2	4					182
NES			1	14	12	5	10	9	1	52
Norway	79	113	10	3	1	1				207
Radial Head			1	3						4
Schlein	1									1
Souter Strathclyde	3	1								4
<b>Totalt</b>	<b>138</b>	<b>259</b>	<b>47</b>	<b>39</b>	<b>49</b>	<b>46</b>	<b>54</b>	<b>52</b>	<b>50</b>	<b>734</b>

Tabell 6: Albueproteser ved primær- og reoperasjoner - Underarmskomponent

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
Coonrad/Morrey				1						1
Discovery					4	15	24	28	33	104
ERS	2			1						3
Evolve							1	1		2
GSB III		13	6	2	8	5	1	1	10	46
IBP		19	22	11	16	19	20	13	7	127
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	9	1	53
Norway	79	114	10	2	2	1	1			209
Radial Head				1	5	1	4	1	5	17
rHead				3	1	3	9	9	8	33
Silastic H.P. 100	11	11								22
Souter Strathclyde	3	2								5
<b>Totalt</b>	<b>150</b>	<b>272</b>	<b>49</b>	<b>44</b>	<b>55</b>	<b>53</b>	<b>70</b>	<b>62</b>	<b>64</b>	<b>819</b>

## Reoperasjonsårsaker ved albueproteser

Tabell 7: Årsak til reoperasjon av albueproteser

År	Løs proximal protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur nær protesen	Smerter	Defekt plastforing	Annet	Mangler
2007	5	12	1	2	1	4	1	5	4	10	
2006	11	13	2	3	1	3	4	1	2	7	1
2005	11	9	4	1	1	2	5	3	3		
2004	8	11	2	3		3	5	2	2	3	
2003	4	4	1			3	2	1		1	
2002	4	7	1	4	3	2	5	6	1	3	1
2001	7	8	1		1		1	4	1	1	1
2000	3	4	2	2			2	5	2	2	
1999	6	4	2			1	2	3		2	
1998	3	4				2	2			3	
1997	8	6		1		1	2	2		2	
1996	3				1		1	1			
1995	6	7		1			2	1		1	1
1994	6	5	1		1		2			1	
<b>Totalt</b>	<b>23%</b>	<b>26%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>2%</b>	<b>6%</b>	<b>10%</b>	<b>9%</b>	<b>4%</b>	<b>10%</b>	<b>1%</b>

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

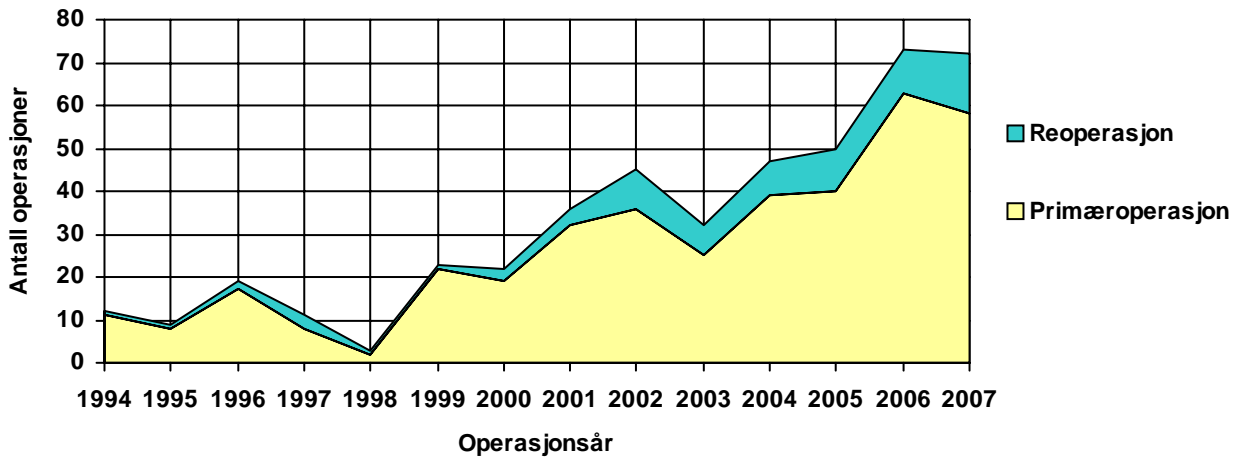


# Ankelproteser

Tabell 1: Antall operasjoner per år

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2007	58 (80,6%)	14 (19,4%)	72
2006	63 (86,3%)	10 (13,7%)	73
2005	40 (80,0%)	10 (20,0%)	50
2004	39 (83,0%)	8 (17,0%)	47
2003	25 (78,1%)	7 (21,9%)	32
2002	36 (80,0%)	9 (20,0%)	45
2001	32 (88,9%)	4 (11,1%)	36
2000	19 (86,4%)	3 (13,6%)	22
1999	22 (95,7%)	1 (4,3%)	23
1998	2 (66,7%)	1 (33,3%)	3
1997	8 (72,7%)	3 (27,3%)	11
1996	17 (89,5%)	2 (10,5%)	19
1995	8 (88,9%)	1 (11,1%)	9
1994	11 (91,7%)	1 (8,3%)	12
<b>Totalt</b>	<b>380 (83,7%)</b>	<b>74 (16,3%)</b>	<b>454</b>

Figur 1: Antall operasjoner per år



Tabell 2: Diagnose ved primæroperasjon av ankelproteser

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktursequelle	Mb. Bechterew	Sequele ligamentskade	Akutt fraktur	Infeksjons-sequele	Annet	Mangler
2007	13	16	20	2	6			2	
2006	19	14	24		5			5	
2005	15	9	18		3			1	
2004	8	10	17		1			3	1
2003	7	11	2	1				4	
2002	7	21	4	1				5	
2001	7	14	9	1				4	
2000	5	12	2					3	
1999	5	12	2	1	1			3	
1998		1	1						
1997		6	2						
1996	1	14						2	
1995		8							
1994		11							
<b>Totalt</b>	<b>87</b>	<b>159</b>	<b>101</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>1</b>

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

## Sementering av ankelproteser

**Tabell 3: Sementering av ankelproteser ved primær- og reoperasjoner - Tibia**

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2007	1 (1,6%)		60 (98,4%)		61
2006	1 (1,5%)		67 (98,5%)		68
2005	1 (2,2%)		44 (95,7%)	1 (2,2%)	46
2004	1 (2,5%)		39 (97,5%)		40
2003	2 (7,1%)		26 (92,9%)		28
2002	4 (10,0%)		36 (90,0%)		40
2001			34 (100,0%)		34
2000	3 (13,6%)		19 (86,4%)		22
1999			22 (100,0%)		22
1998			2 (100,0%)		2
1997	4 (44,4%)		5 (55,6%)		9
1996	7 (41,2%)	3 (17,6%)	7 (41,2%)		17
1995	5 (62,5%)	3 (37,5%)			8
1994	6 (50,0%)	5 (41,7%)		1 (8,3%)	12
<b>Totalt</b>	<b>35 (8,6%)</b>	<b>11 (2,7%)</b>	<b>361 (88,3%)</b>	<b>2 (0,5%)</b>	<b>409</b>

**Tabell 4: Sementering av ankelproteser ved primær- og reoperasjoner - Fotdel**

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2007			59 (100,0%)		59
2006	1 (1,6%)		63 (98,4%)		64
2005	1 (2,3%)		42 (97,7%)		43
2004	1 (2,5%)		39 (97,5%)		40
2003	3 (10,7%)	1 (3,6%)	24 (85,7%)		28
2002	2 (5,4%)		35 (94,6%)		37
2001			34 (100,0%)		34
2000	2 (9,5%)		19 (90,5%)		21
1999			22 (100,0%)		22
1998			2 (100,0%)		2
1997	4 (44,4%)		5 (55,6%)		9
1996	7 (41,2%)	3 (17,6%)	7 (41,2%)		17
1995	5 (62,5%)	3 (37,5%)			8
1994	7 (58,3%)	5 (41,7%)			12
<b>Totalt</b>	<b>33 (8,3%)</b>	<b>12 (3,0%)</b>	<b>351 (88,6%)</b>		<b>396</b>

## Protesenavn ved ankelproteser

Tabell 5: Ankelproteser ved primær- og reoperasjoner - Tibia

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
AES						3				3
Hintegra						2	4	1	2	9
Link S.T.A.R.		58	34	40	28	35	42	67	55	359
Mobility									4	4
Norwegian TPR	20	14								34
<b>Totalt</b>	<b>20</b>	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>40</b>	<b>28</b>	<b>40</b>	<b>46</b>	<b>68</b>	<b>61</b>	<b>409</b>

Tabell 6: Ankelproteser ved primær- og reoperasjoner - Fotdel

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
AES						3				3
Hintegra						2	4	1	2	9
Link S.T.A.R.		57	34	37	28	35	39	63	53	346
Mobility									4	4
Norwegian TPR	20	14								34
<b>Totalt</b>	<b>20</b>	<b>71</b>	<b>34</b>	<b>37</b>	<b>28</b>	<b>40</b>	<b>43</b>	<b>64</b>	<b>59</b>	<b>396</b>

## Reoperasjonsårsaker ved ankelproteser

Tabell 7: Årsak til reoperasjon av ankelproteser

År for reoperasjon	Løs proximal protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur nær protesen	Smerter	Defekt plastforing	Annet	Mangler
2007	2	2		2	1	1		7	3	1	
2006	3	2		2	2	1	1	4	1		
2005	1	3		1	2	1		4	1	1	
2004	5	4		1	1	2		1	1	1	
2003	3	3			2	1		2	1		
2002	4	1		1	1			4	1		
2001	2	2						2		1	
2000	2				2			2			
1999				1	1		1				
1998	1	1						1			
1997	2	2		1	1					1	
1996	2	2						1			
1995	1	1									
1994	1	1									
<b>Totalt</b>	<b>29</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig



# Fingerproteser

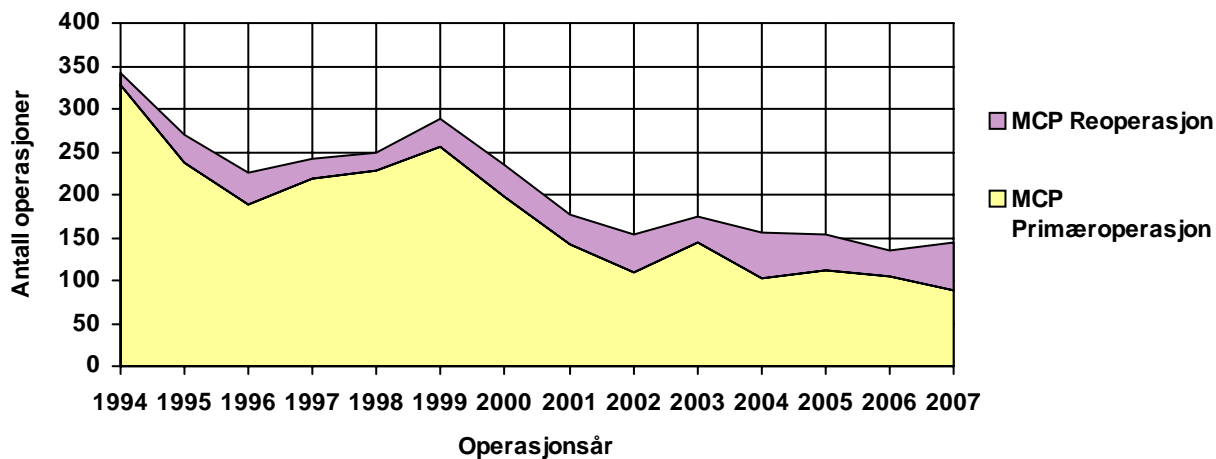
**Tabell 1: Antall operasjoner per år - MCP**

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2007	89 (61,4%)	56 (38,6%)	145
2006	105 (77,8%)	30 (22,2%)	135
2005	112 (72,7%)	42 (27,3%)	154
2004	102 (65,8%)	53 (34,2%)	155
2003	145 (83,3%)	29 (16,7%)	174
2002	110 (71,4%)	44 (28,6%)	154
2001	141 (79,7%)	36 (20,3%)	177
2000	198 (83,9%)	38 (16,1%)	236
1999	255 (88,5%)	33 (11,5%)	288
1998	229 (92,0%)	20 (8,0%)	249
1997	219 (90,9%)	22 (9,1%)	241
1996	189 (83,6%)	37 (16,4%)	226
1995	238 (88,1%)	32 (11,9%)	270
1994	328 (95,9%)	14 (4,1%)	342
<b>Totalt</b>	<b>2460 (83,5%)</b>	<b>486 (16,5%)</b>	<b>2946</b>

**Tabell 2: Antall operasjoner per år - PIP**

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2007	6 (85,7%)	1 (14,3%)	7
2006	7 (87,5%)	1 (12,5%)	8
2005	6 (85,7%)	1 (14,3%)	7
2004	7 (87,5%)	1 (12,5%)	8
2003		1 (100,0%)	1
2002	6 (100,0%)		6
2001	2 (100,0%)		2
2000	4 (100,0%)		4
1999	7 (100,0%)		7
1998	4 (80,0%)	1 (20,0%)	5
1997		4 (100,0%)	4
1996	5 (83,3%)	1 (16,7%)	6
1995	2 (100,0%)		2
1994	1 (100,0%)		1
<b>Totalt</b>	<b>57 (83,8%)</b>	<b>11 (16,2%)</b>	<b>68</b>

**Figur 1: Antall operasjoner per år**



## Primæroperasjonsårsaker ved fingerproteser

Tabell 3: Diagnose ved primæroperasjon av fingerproteser - MCP

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktursequel	Mb. Bechterew	Sequle ligamentskade	Akutt fraktur	Infeksjons- sequel	Annet	Mangler
2007	2	85	1	1				4	
2006	10	92	1		1			3	
2005	9	91	9				1	3	1
2004	6	95						2	1
2003	1	132		3				9	
2002	2	102	2					6	
2001	5	132						5	
2000	9	186					1	3	
1999	2	251		3				2	
1998	12	214		1		1		4	1
1997	3	215						5	
1996		182	1	1				5	
1995	1	228	3					9	
1994		323						5	
<b>Totalt</b>	<b>62</b>	<b>2328</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>65</b>	<b>3</b>

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Tabell 4: Diagnose ved primæroperasjon av fingerproteser - PIP

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktursequel	Mb. Bechterew	Sequle ligamentskade	Akutt fraktur	Infeksjons- sequel	Annet	Mangler
2007	3		1		1				1
2006	4	3							
2005	4	2	1						
2004	6	1						1	
2002	3	2	1					2	
2001		2							
2000	1	3							
1999	1	6						1	
1998		4							
1996	1	2	1			1			
1995		1				1			
1994		1							
<b>Totalt</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

Mer enn en primærdiagnose er mulig.



## Sementering av MCP-proteser

**Tabell 5: Sementering av MCP-proteser ved primær- og reoperasjoner - Proximalt**

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2007			140 (98,6%)	2 (1,4%)	142
2006			131 (99,2%)	1 (0,8%)	132
2005		2 (1,3%)	151 (98,1%)	1 (0,6%)	154
2004	1 (0,7%)		151 (99,3%)		152
2003			173 (100,0%)		173
2002			152 (99,3%)	1 (0,7%)	153
2001	1 (0,6%)		176 (99,4%)		177
2000		1 (0,4%)	235 (99,6%)		236
1999			288 (100,0%)		288
1998			249 (100,0%)		249
1997			237 (98,8%)	3 (1,3%)	240
1996			226 (100,0%)		226
1995			269 (100,0%)		269
1994			340 (99,4%)	2 (0,6%)	342
<b>Totalt</b>	<b>2 (0,1%)</b>	<b>3 (0,1%)</b>	<b>2 918 (99,5%)</b>	<b>10 (0,3%)</b>	<b>2 933</b>

**Tabell 6: Sementering av MCP-proteser ved primær- og reoperasjoner - Distalt**

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2007			3 (100,0%)		3
2006			8 (100,0%)		8
2005			4 (100,0%)		4
2004	1 (25,0%)		3 (75,0%)		4
2003			2 (100,0%)		2
2002			6 (100,0%)		6
2001			1 (100,0%)		1
2000			1 (100,0%)		1
1996			3 (100,0%)		3
1995			4 (100,0%)		4
<b>Totalt</b>	<b>1 (2,8%)</b>		<b>35 (97,2%)</b>		<b>36</b>

## Sementering av PIP-protoser

**Tabell 7: Sementering av PIP-protoser ved primær- og reoperasjoner - Proximalt**

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2007			5 (100,0%)		5
2006			8 (100,0%)		8
2005			6 (85,7%)	1 (14,3%)	7
2004			7 (100,0%)		7
2003			1 (100,0%)		1
2002			6 (100,0%)		6
2001			2 (100,0%)		2
2000			4 (100,0%)		4
1999			7 (100,0%)		7
1998			4 (100,0%)		4
1997			4 (100,0%)		4
1996			5 (100,0%)		5
1995			2 (100,0%)		2
1994			1 (100,0%)		1
<b>Totalt</b>			<b>62 (98,4%)</b>	<b>1 (1,6%)</b>	<b>63</b>

**Tabell 8: Sementering av PIP-protoser ved primær- og reoperasjoner - Distalt**

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2007			2 (100,0%)		2
2006			4 (80,0%)	1 (20,0%)	5
2005			5 (100,0%)		5
2004			5 (100,0%)		5
2003			1 (100,0%)		1
2002			1 (100,0%)		1
1996			3 (100,0%)		3
1995			1 (100,0%)		1
<b>Totalt</b>			<b>22 (95,7%)</b>	<b>1 (4,3%)</b>	<b>23</b>

## Protesenavn ved fingerproteser

**Tabell 9: MCP-proteser ved primær- og reoperasjoner - Proximalt**

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
Ascension MCP			1	5	1	6	5	8	3	29
Avanta	160	426	16	5	2	7	14	10	4	644
MCS	4	3								7
Moje		1		1	1					3
NeuFlex		53	46	42	32	14	32	8	5	232
Silastic HP 100	447	756	114	100	137	125	103	106	130	2018
<b>Totalt</b>	<b>611</b>	<b>1239</b>	<b>177</b>	<b>153</b>	<b>173</b>	<b>152</b>	<b>154</b>	<b>132</b>	<b>142</b>	<b>2933</b>

**Tabell 10: MCP-proteser ved primær- og reoperasjoner - Distalt**

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
Ascension MCP			1	5	1	4	4	8	3	26
MCS	4	3								7
Moje		1		1	1					3
<b>Totalt</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>36</b>

**Tabell 11: PIP-proteser ved primær- og reoperasjoner - Proximalt**

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
Ascension MCP						5	5	5	2	17
Avanta		7								7
MCS	1	3								4
Moje				1	1					2
NeuFlex		3	1	2			1			7
Silastic HP 100	2	11	1	3		2	1	3		23
<b>Totalt</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>60</b>

**Tabell 12: PIP-proteser ved primær- og reoperasjoner - Distalt**

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
Ascension MCP						5	5	5	2	17
MCS	1	3								4
Moje				1	1					2
<b>Totalt</b>	<b>1</b>	<b>3</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>23</b>

## Reoperasjonsårsaker ved fingerproteser

Tabell 13: Årsak til reoperasjon ved innsetting av MCP proteser

År	Løs proximal protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur nær protesen	Smerter	Defekt plastforing	Brukket/defekt komponent	Annet	Mangler
2007		3	11	8	2	1		17		39	1	4
2006			4	10	4	1		7	4	11		1
2005			5	6	6			12	5	24	4	2
2004	3	6		8	8			12		30	5	4
2003	1	2	1		9			8	1	17	2	
2002		3		12	7			15		27	4	1
2001		3	3	4	7			11	3	9	9	2
2000		2	1	2	1	4	8	4		20	5	1
1999		1	4	3	6		4	7		14	8	
1998		1	1	3	5		1	2		11	1	
1997		1	3	4	4	1		8		13	1	
1996				8				13		22	7	2
1995	4				4		7	12		13	5	
1994					1		1	1		2	4	6
<b>Totalt</b>	<b>2%</b>	<b>5%</b>	<b>7%</b>	<b>15%</b>	<b>14%</b>	<b>2%</b>	<b>5%</b>	<b>29%</b>	<b>3%</b>	<b>5%</b>	<b>13%</b>	<b>5%</b>

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

Tabell 14: Årsak til reoperasjon ved innsetting av PIP proteser

År	Løs proximal protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur nær protesen	Smerter	Defekt plastforing	Brukket/defekt komponent	Annet	Mangler
2007								1			1	
2006					1							
2005										1		
2004	1	1										
2003	1	1										
1998				1						1		
1997										4		
1996	1											
<b>Totalt</b>	<b>33%</b>	<b>22%</b>	<b>0%</b>	<b>11%</b>	<b>11%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>11%</b>	<b>0%</b>	<b>67%</b>	<b>11%</b>	<b>0%</b>

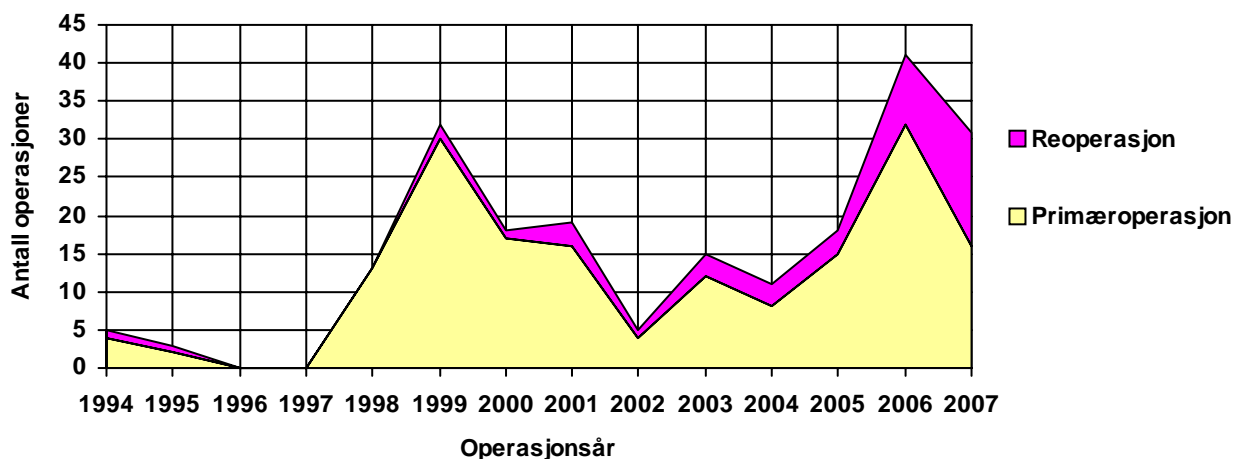
Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

## Håndleddsproteser

Tabell 1: Antall operasjoner per år

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2007	16 (51,6%)	15 (48,4%)	31
2006	32 (78,0%)	9 (22,0%)	41
2005	15 (83,3%)	3 (16,7%)	18
2004	8 (72,7%)	3 (27,3%)	11
2003	12 (80,0%)	3 (20,0%)	15
2002	4 (80,0%)	1 (20,0%)	5
2001	16 (84,2%)	3 (15,8%)	19
2000	17 (94,4%)	1 (5,6%)	18
1999	30 (93,8%)	2 (6,3%)	32
1998	13 (100,0%)		13
1995	2 (66,7%)	1 (33,3%)	3
1994	4 (80,0%)	1 (20,0%)	5
<b>Totalt</b>	<b>169 (80,1%)</b>	<b>42 (19,9%)</b>	<b>211</b>

Figur 1: Antall operasjoner per år



Tabell 2: Diagnose ved primæroperasjon av håndleddsproteser

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktursequel	Mb. Bechterew	Sequeler ligamentskade	Akutt fraktur	Infeksjonssequel	Annet	Mangler
2007	1	6	6		1			2	
2006	5	19	6		1			3	
2005	5		4					6	
2004		8							
2003	1	5	3					3	
2002		4							
2001		14	2						
2000		16						1	
1999	2	27						1	
1998		12						1	
1995		2							
1994		2		1				1	
<b>Totalt</b>	<b>14</b>	<b>115</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

## Sementering av håndleddsproteser

**Tabell 3: Sementering av håndleddsproteser ved primær- og reoperasjoner - Proximalt**

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2007			19 (100,0%)		19
2006			37 (100,0%)		37
2005	1 (5,6%)		17 (94,4%)		18
2004	2 (25,0%)		6 (75,0%)		8
2003	1 (8,3%)		11 (91,7%)		12
2002			4 (100,0%)		4
2001	1 (6,3%)	1 (6,3%)	14 (87,5%)		16
2000	3 (17,6%)		14 (82,4%)		17
1999			30 (96,8%)	1 (3,2%)	31
1998			13 (100,0%)		13
1995			2 (100,0%)		2
1994			4 (100,0%)		4
<b>Totalt</b>	<b>8 (4,4%)</b>	<b>1 (0,6%)</b>	<b>171 (94,5%)</b>	<b>1 (0,6%)</b>	<b>181</b>

**Tabell 4: Sementering av håndleddsproteser ved primær- og reoperasjoner - Distalt**

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2007			22 (100,0%)		22
2006			39 (100,0%)		39
2005			17 (100,0%)		17
2004	4 (50,0%)		4 (50,0%)		8
2003	4 (30,8%)		9 (69,2%)		13
2002			3 (100,0%)		3
2001	1 (6,7%)		14 (93,3%)		15
2000	1 (5,9%)		16 (94,1%)		17
1999			31 (100,0%)		31
1998			13 (100,0%)		13
<b>Totalt</b>	<b>10 (5,6%)</b>		<b>168 (94,4%)</b>		<b>178</b>

## Protesenavn ved håndleddsproteser

**Tabell 5: Håndleddsproteser ved primær- og reoperasjoner - Proximalt**

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
Biax		61	13	3	6	8	1			92
Gibbon			2		6		17	37	18	80
Silastic ulnar head	6			1						7
TMW			1							1
<b>Totalt</b>	<b>61</b>	<b>61</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>37</b>	<b>18</b>	<b>180</b>

**Tabell 6: Håndleddsproteser ved primær- og reoperasjoner - Distalt**

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
Biax		61	12	3	7	8				91
Gibbon			2		6		17	39	22	86
TMW			1							1
<b>Totalt</b>		<b>61</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>39</b>	<b>22</b>	<b>178</b>

## Reoperasjonsårsaker ved håndleddsproteser

Tabell 7: Årsak til reoperasjon av håndleddsproteser

År	Løs proximal protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur nær protesen	Smerter	Defekt plastforing	Annet	Mangler	Totalt
2007		6		1	1	5		3	1	2		19
2006	3	5				2				1		11
2005		2		1								3
2004	1	1			2	1		2				7
2003		1			1			1				3
2002			1									1
2001		2		1	2			1				6
2000		1										1
1999	1				1	1		1				4
1995								1				1
1994								1				1
<b>Totalt</b>	<b>9%</b>	<b>32%</b>	<b>2%</b>	<b>5%</b>	<b>12%</b>	<b>16%</b>	<b>0%</b>	<b>18%</b>	<b>2%</b>	<b>5%</b>	<b>0%</b>	<b>57</b>

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig



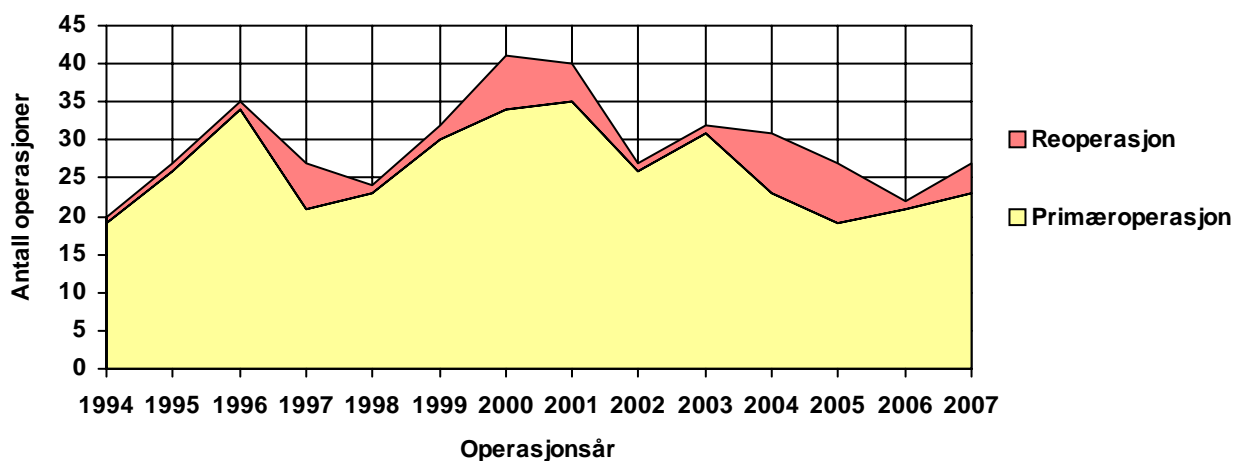


## Håndrotsproteser (CMC I)

Tabell 1: Antall operasjoner per år

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2007	23 (85,2%)	4 (14,8%)	27
2006	21 (95,5%)	1 (4,5%)	22
2005	19 (70,4%)	8 (29,6%)	27
2004	23 (74,2%)	8 (25,8%)	31
2003	31 (96,9%)	1 (3,1%)	32
2002	26 (96,3%)	1 (3,7%)	27
2001	35 (87,5%)	5 (12,5%)	40
2000	34 (82,9%)	7 (17,1%)	41
1999	30 (93,8%)	2 (6,3%)	32
1998	23 (95,8%)	1 (4,2%)	24
1997	21 (77,8%)	6 (22,2%)	27
1996	34 (97,1%)	1 (2,9%)	35
1995	26 (96,3%)	1 (3,7%)	27
1994	19 (95,0%)	1 (5,0%)	20
<b>Totalt</b>	<b>365 (88,6%)</b>	<b>47 (11,4%)</b>	<b>412</b>

Figur 1: Antall operasjoner per år



Tabell 2: Diagnose ved primæroperasjon av håndrotsproteser

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktursequela	Mb. Bechterew	Sequele ligamentskade	Akutt fraktur	Infeksjons-sequele	Annet	Mangler
2007	17	6						1	
2006	15	4						2	
2005	16	2						1	
2004	21	2						2	
2003	23	5						3	
2002	20	5						1	
2001	25	8		1				1	
2000	27	4		1				3	
1999	18	10	2	1				1	
1998	14	8						1	
1997	14	8							
1996	26	7		1					
1995	17	8						1	
1994	6	14						1	
<b>Totalt</b>	<b>259</b>	<b>89</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

## Sementering av håndrotsproteser

**Tabell 3: Sementering av håndrotsproteser ved primær- og reoperasjoner - Proximalt (Enkomponent)**

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2007			24 (100,0%)		24
2006			22 (100,0%)		22
2005			21 (100,0%)		21
2004			24 (100,0%)		24
2003	1 (3,1%)		31 (96,9%)		32
2002	1 (3,7%)		26 (96,3%)		27
2001			40 (100,0%)		40
2000			40 (100,0%)		40
1999	1 (3,1%)		31 (96,9%)		32
1998			24 (100,0%)		24
1997			26 (100,0%)		26
1996			35 (100,0%)		35
1995			27 (100,0%)		27
1994			19 (95,0%)	1 (5,0%)	20
<b>Totalt</b>	<b>3 (0,8%)</b>		<b>390 (99,0%)</b>	<b>1 (0,3%)</b>	<b>394</b>

## Protesenavn ved håndrotsproteser

**Tabell 4: Håndrotsproteser ved primær- og reoperasjoner - Proximalt (Enkomponent)**

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
Avanta Trapezium				3	3					6
Custom made	4	1								5
Elektra								2		2
Silastic Trapezium	42	97	33	19	28	23	21	20	24	307
Swanson Titanium Basal		59	7	5	1	1				73
<b>Totalt</b>	<b>157</b>	<b>157</b>	<b>40</b>	<b>27</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>393</b>

## Reoperasjonsårsaker ved håndrotsproteser

**Tabell 5: Årsak til reoperasjon ved håndrotsproteser**

År	Løs proximal protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur nær protesen	Smerter	Defekt plastforing	Annet	Mangler
2007			1	3				1			
2006			1								
2005			4	1				7	1	2	
2004	1		3					6		1	
2003			1								
2002											1
2001			4	1				4	1	1	
2000				2				6			
1999			1					1		1	
1998			1								
1997	1		4					2		1	
1996										1	
1995										1	
1994								1		1	
<b>Totalt</b>	<b>3%</b>	<b>0%</b>	<b>29%</b>	<b>10%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>41%</b>	<b>3%</b>	<b>13%</b>	<b>1%</b>

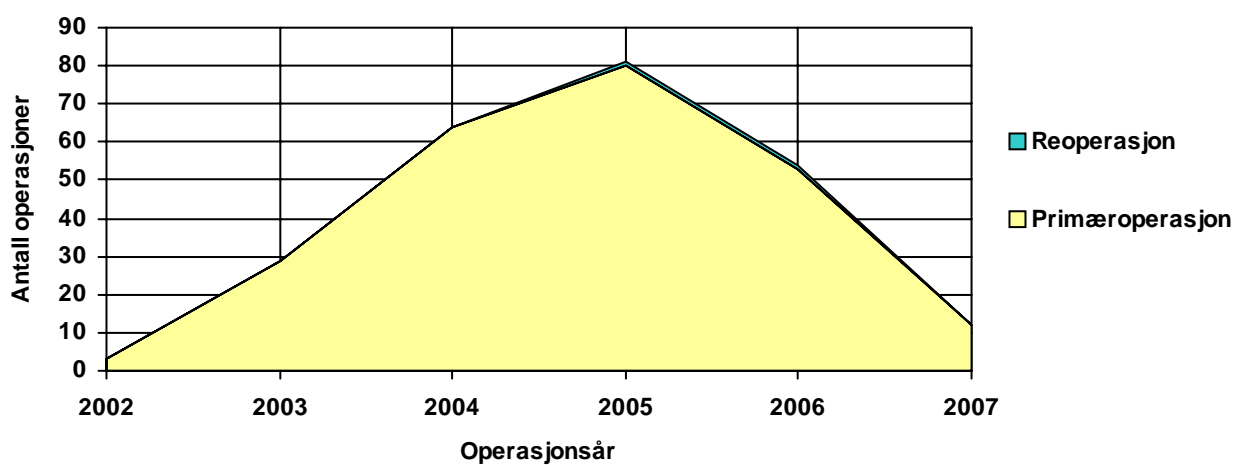
Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig

## Leddproteser i rygg

Tabell 1: Antall operasjoner per år

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2007	12 (100,0%)		12
2006	53 (98,1%)	1 (1,9%)	54
2005	80 (98,8%)	1 (1,2%)	81
2004	64 (100,0%)		64
2003	29 (100,0%)		29
2002	3 (100,0%)		3
<b>Totalt</b>	<b>241 (99,2%)</b>	<b>2 (0,8%)</b>	<b>243</b>

Figur 1: Antall operasjoner per år



Tabell 2: Diagnose ved primæroperasjon av leddproteser i rygg

År	Idiopatisk artrose	Fraktursequela	Spøndylose	Sequele prolaps kirurgi	Degenerativ skivesykdom	Infeksjonssequela	Annet	Mangler
2007				2	12			
2006	2		25	11	22		1	
2005	6	1	52	19	17		2	
2004	1		49			1	15	
2003			22	3			4	
2002	1		1				1	
<b>Totalt</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>149</b>	<b>35</b>	<b>51</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	<b>0</b>

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

## Fiksering ved leddproteser i rygg

Tabell 3: Fiksering av leddproteser i rygg ved primæroperasjon - Proximalt

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2007			12 (100,0%)		12
2006			53 (100,0%)		53
2005			80 (100,0%)		80
2004			64 (100,0%)		64
2003			29 (100,0%)		29
2002			3 (100,0%)		3
<b>Totalt</b>			<b>241 (100,0%)</b>		<b>241</b>

Tabell 4: Fiksering av leddproteser i rygg ved primæroperasjon - Distalt

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2007			11 (91,7%)	1 (8,3%)	12
2006	1 (1,9%)		51 (96,2%)	1 (1,9%)	53
2005			80 (100,0%)		80
2004			64 (100,0%)		64
2003			29 (100,0%)		29
2002			3 (100,0%)		3
<b>Totalt</b>	<b>1 (0,4%)</b>		<b>238 (98,8%)</b>	<b>2 (0,8%)</b>	<b>241</b>

## Protesenavn ved leddproteser i rygg

Tabell 5: Leddproteser i rygg ved primæroperasjon - Proximalt

Produktnavn	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
Charité			8	7	7	8	30
Prodisc	3	29	56	74	47	4	213
<b>Totalt</b>	<b>3</b>	<b>29</b>	<b>64</b>	<b>81</b>	<b>54</b>	<b>12</b>	<b>243</b>

Tabell 6: Leddproteser i rygg ved primæroperasjon - Distalt

År	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
Charité			8	7	7	8	30
Prodisc	3	29	56	74	47	4	213
<b>Totalt</b>	<b>3</b>	<b>29</b>	<b>64</b>	<b>81</b>	<b>54</b>	<b>12</b>	<b>243</b>

## Skulderproteser

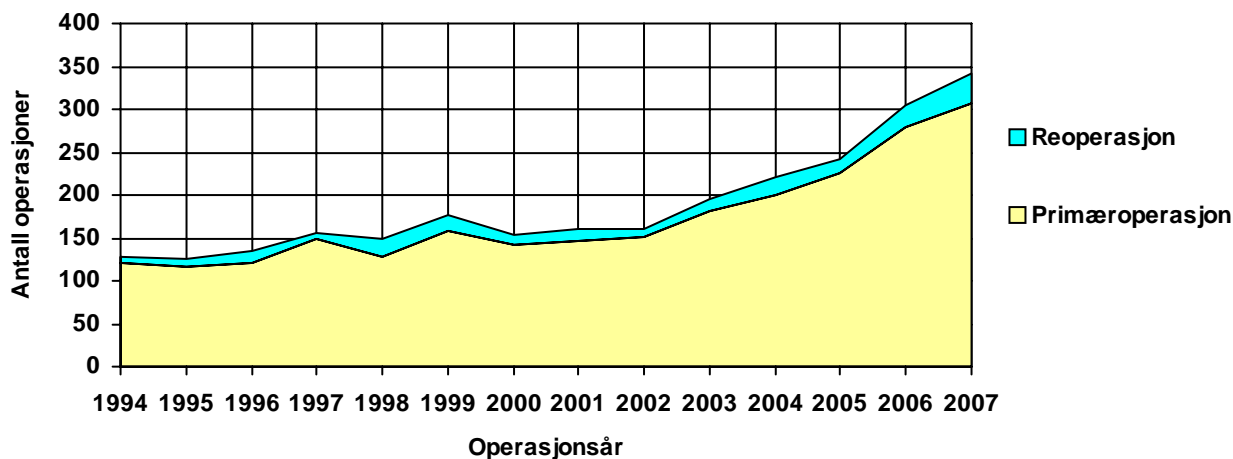
Tabell 1: Antall operasjoner per år - Totalproteser

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2007	93 (80,2%)	23 (19,8%)	116
2006	61 (76,3%)	19 (23,8%)	80
2005	33 (71,7%)	13 (28,3%)	46
2004	30 (71,4%)	12 (28,6%)	42
2003	28 (75,7%)	9 (24,3%)	37
2002	29 (90,6%)	3 (9,4%)	32
2001	16 (69,6%)	7 (30,4%)	23
2000	27 (84,4%)	5 (15,6%)	32
1999	23 (88,5%)	3 (11,5%)	26
1998	10 (71,4%)	4 (28,6%)	14
1997	15 (100,0%)	0	15
1996	27 (84,4%)	5 (15,6%)	32
1995	29 (85,3%)	5 (14,7%)	34
1994	28 (90,3%)	3 (9,7%)	31
<b>Totalt</b>	<b>449 (80,2%)</b>	<b>111 (19,8%)</b>	<b>560</b>

Tabell 2: Antall operasjoner per år - Hemiproteser

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2007	215 (95,6%)	10 (4,4%)	225
2006	217 (96,9%)	7 (3,1%)	224
2005	193 (98,0%)	4 (2,0%)	197
2004	171 (95,5%)	8 (4,5%)	179
2003	153 (96,2%)	6 (3,8%)	159
2002	122 (94,6%)	7 (5,4%)	129
2001	130 (94,2%)	8 (5,8%)	138
2000	115 (94,3%)	7 (5,7%)	122
1999	135 (90,0%)	15 (10,0%)	150
1998	118 (88,1%)	16 (11,9%)	134
1997	133 (95,0%)	7 (5,0%)	140
1996	94 (92,2%)	8 (7,8%)	102
1995	87 (94,6%)	5 (5,4%)	92
1994	93 (95,9%)	4 (4,1%)	97
<b>Totalt</b>	<b>1976 (94,6%)</b>	<b>112 (5,4%)</b>	<b>2088</b>

Figur 1: Antall operasjoner per år - Alle protesetyper



## Primæroperasjonsårsaker ved skulderproteser

Tabell 3: Diagnose ved primæroperasjon av skulderproteser - Totalproteser

År	Idiopatisk artrrose	Rheumatoid artritt	Fraktursequel	Mb. Bechterew	Sequele ligamentskade	Akutt fraktur	Infeksjons- sequel	Annet	Mangler
2007	35	15	23		1	3		20	1
2006	20	16	14		1	2	1	11	
2005	18	2	13				1	5	
2004	14	11	2					4	1
2003	7	12	2		1			6	
2002	11	12	1			1		5	
2001	4	9	3					1	
2000	9	6	8			1		3	
1999	4	13	3	1		1		2	
1998		10							
1997	1	11	3						
1996	10	12	2	1		1		2	
1995	7	17	4					2	
1994	5	15	6				1	1	
<b>Totalt</b>	<b>145</b>	<b>161</b>	<b>84</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>62</b>	<b>2</b>

Mer enn en primærdiagnose er mulig

Tabell 4: Diagnose ved primæroperasjon av skulderproteser - Hemiproteser

År	Idiopatisk artrrose	Rheumatoid artritt	Fraktursequel	Mb. Bechterew	Sequele ligamentskade	Akutt fraktur	Infeksjons- sequel	Annet	Mangler
2007	70	27	34	2	2	78		7	1
2006	77	32	49		1	53	5	11	2
2005	87	25	33	1	3	61		7	
2004	47	17	41	2		56		15	2
2003	48	28	40			36		7	
2002	18	26	23	1		48	2	9	1
2001	25	37	26			37	1	11	
2000	25	23	27	1		37		4	
1999	25	41	20	1	1	46	1	3	
1998	21	41	22		1	31	1	6	
1997	22	50	23	5	1	28		8	1
1996	7	46	19	2		16		6	2
1995	12	43	16		1	14	1	4	
1994	7	54	14	1	1	16		3	1
<b>Totalt</b>	<b>491</b>	<b>490</b>	<b>387</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>557</b>	<b>11</b>	<b>101</b>	<b>10</b>

Mer enn en primærdiagnose er mulig

## Sementering av skulderproteser

Tabell 5: Sementering av totalproteser i skulder - Glenoid

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2007	29 (27,1%)	1 (0,9%)	77 (72,0%)		107
2006	13 (18,3%)		53 (74,6%)	5 (7,0%)	71
2005	12 (27,3%)		32 (72,7%)		44
2004	5 (13,2%)	1 (2,6%)	32 (84,2%)		38
2003	6 (18,2%)		27 (81,8%)		33
2002	5 (16,1%)		26 (83,9%)		31
2001	2 (8,7%)		21 (91,3%)		23
2000	2 (6,7%)	1 (3,3%)	27 (90,0%)		30
1999	2 (7,7%)		24 (92,3%)		26
1998			13 (92,9%)	1 (7,1%)	14
1997			15 (100,0%)		15
1996	2 (6,3%)	1 (3,1%)	29 (90,6%)		32
1995			34 (100,0%)		34
1994	2 (6,5%)	1 (3,2%)	26 (83,9%)	2 (6,5%)	31
<b>Totalt</b>	<b>80 (15,1%)</b>	<b>5 (0,9%)</b>	<b>436 (82,4%)</b>	<b>8 (1,5%)</b>	<b>529</b>

Tabell 6: Sementering av totalproteser i skulder - Humerus

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2007	76 (70,4%)		32 (29,6%)		108
2006	43 (60,6%)		27 (38,0%)	1 (1,4%)	71
2005	21 (52,5%)		19 (47,5%)		40
2004	22 (64,7%)		12 (35,3%)		34
2003	19 (61,3%)		12 (38,7%)		31
2002	9 (30,0%)		21 (70,0%)		30
2001	3 (13,6%)		19 (86,4%)		22
2000	8 (27,6%)	1 (3,4%)	20 (69,0%)		29
1999	3 (12,0%)		22 (88,0%)		25
1998			12 (100,0%)		12
1997	1 (6,7%)		14 (93,3%)		15
1996	7 (29,2%)		17 (70,8%)		24
1995	4 (16,0%)		21 (84,0%)		25
1994	3 (10,0%)	2 (6,7%)	25 (83,3%)		30
<b>Totalt</b>	<b>219 (44,2%)</b>	<b>3 (0,6%)</b>	<b>273 (55,0%)</b>	<b>1 (0,2%)</b>	<b>496</b>

Tabell 7: Sementering av hemiproteser i skulder - Humerus

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2007	122 (71,3%)		48 (28,1%)	1 (0,6%)	171
2006	108 (64,3%)		60 (35,7%)		168
2005	103 (70,5%)		42 (28,8%)	1 (0,7%)	146
2004	95 (71,4%)		38 (28,6%)		133
2003	86 (68,3%)		39 (31,0%)	1 (0,8%)	126
2002	83 (68,6%)	1 (0,8%)	36 (29,8%)	1 (0,8%)	121
2001	87 (65,4%)		45 (33,8%)	1 (0,8%)	133
2000	71 (60,7%)	3 (2,6%)	43 (36,8%)		117
1999	71 (50,7%)	2 (1,4%)	67 (47,9%)		140
1998	61 (47,3%)	2 (1,6%)	66 (51,2%)		129
1997	51 (38,1%)	3 (2,2%)	80 (59,7%)		134
1996	47 (48,5%)	3 (3,1%)	47 (48,5%)		97
1995	47 (51,6%)	11 (12,1%)	33 (36,3%)		91
1994	36 (37,5%)	18 (18,8%)	42 (43,8%)		96
<b>Totalt</b>	<b>1 068 (59,3%)</b>	<b>43 (2,4%)</b>	<b>686 (38,1%)</b>	<b>5 (0,3%)</b>	<b>1 802</b>

## Protesenavn ved totalproteser i skulder

**Tabell 8: Totalproteser i skulder ved primær- og reoperasjon - Glenoid**

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
Aequalis								4	16	20
Aequalis-Reversed									6	6
Bigliani/Flatow								1	3	4
Bio - Modular	18	14	1	6	6	2	3	1	6	57
Copeland						2	1			3
Delta III	46	84	22	24	25	34	31	56	49	371
Elos							7	7	1	15
Global		1			1		1	2	5	10
Global Advantage				1	1		1		1	4
Monosperical		1								1
Nottingham	1	15								16
<b>Totalt</b>	<b>65</b>	<b>115</b>	<b>23</b>	<b>31</b>	<b>33</b>	<b>38</b>	<b>44</b>	<b>71</b>	<b>87</b>	<b>507</b>

**Tabell 9: Totalprotese i skulder ved primær- og reoperasjon - Caput humeri**

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
Aequalis								4	16	20
Aequalis-Reversed									3	3
Bigliani/Flatow								1	3	4
Bio - Modular	8	7	1	7	5	2	9	7	9	55
Copeland						1	1	3		5
Delta I		1					1	1		3
Delta III	44	82	22	24	28	37	32	59	50	378
Global		1			1					2
Global Advantage				1	2	1	1	3	7	15
Nottingham	1	15						2	1	19
<b>Totalt</b>	<b>53</b>	<b>106</b>	<b>23</b>	<b>32</b>	<b>36</b>	<b>41</b>	<b>44</b>	<b>80</b>	<b>89</b>	<b>504</b>

**Tabell 10: Totalprotese i skulder ved primær- og reoperasjon - Humerus**

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
Aequalis								4	16	20
Aequalis-Reversed									6	6
Bigliani/Flatow								1	3	4
Bio - Modular	8	6	1	6	5	1	8	7	6	48
Delta I								1		1
Delta III	46	84	21	23	24	33	31	54	48	364
Global		1			1					2
Global Advantage				1	1		1	2	7	12
Global Fx								1		1
Monosperical		1								1
Nottingham	1	12						1	1	15
<b>Totalt</b>	<b>55</b>	<b>104</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>34</b>	<b>40</b>	<b>71</b>	<b>87</b>	<b>474</b>



## Protesenavn ved hemiprotoser i skulder

Tabell 11: Hemiprotoser i skulder ved primær- og reoperasjoner - Caput humeri

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
Aequalis								1	4	5
Aequalis-Fracture									3	3
Articula							1	1	2	4
Bigliani/Flatow				1	1	3		2	8	15
Bio - Modular	80	283	71	40	64	60	48	36	31	713
Copeland			1	5	27	41	50	51	40	215
Delta I	9	36	8	9	2	3	3	3	3	76
Delta II								1		1
Delta III								1		1
Global	11	189	36	14	2	1				253
Global Advantage				31	44	39	64	75	84	337
Global Fx			7	12	10	16	5	6	2	58
Modular	14	19								33
Modular Resection		4	2							6
Mutars								1	1	2
Nottingham	1	68	9	15	6	12	19	15	20	165
Nottingham 1								1		1
<b>Totalt</b>	<b>115</b>	<b>599</b>	<b>134</b>	<b>127</b>	<b>156</b>	<b>175</b>	<b>190</b>	<b>194</b>	<b>198</b>	<b>1 888</b>

Tabell 12: Hemiprotoser i skulder ved primær- og reoperasjoner - Humerus

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
Aequalis								1	4	5
Aequalis-Fracture									3	3
Articula							1	1	2	4
Bigliani/Flatow				1	1	4		1	8	15
Bio - Modular	80	262	66	44	62	58	47	34	27	680
Copeland							1			1
Delta I	9	35	6	8		3	4	3	3	71
Delta III								1		1
Global	11	195	39	15	2	1	1			264
Global Advantage				21	26	29	32	41	40	189
Global C.A.P.							2	23	19	44
Global Fx			7	22	29	26	37	39	44	204
Modular	14	19								33
Modular Resection		4	2							6
Monosperical	12	1								13
Mutars								1	2	3
Neer	1	1								2
Neer II	14	18		1	1	2	2	7		45
Nottingham	1	70	13	9	5	10	18	15	18	159
Nottingham 1								1	1	2
Scan Shoulder	45	12								57
<b>Totalt</b>	<b>187</b>	<b>617</b>	<b>133</b>	<b>121</b>	<b>126</b>	<b>133</b>	<b>145</b>	<b>168</b>	<b>171</b>	<b>1801</b>

## Reoperasjonsårsaker ved skulderproteser

Tabell 13: Årsak til reoperasjon av totalproteser i skulder

År for primæroperasjon	Løs proximal protese del	Løs distal protese del	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur nær protesen	Smerter	Defekt plastforing	Annet	Mangler
2007	1		2	2							
2006				1					2		
2005			1								
2004			3	2						1	
2003	2	2	2					1		1	
2002						1		1			
2001	1										
2000	3		1			1		1			
1999	1		1	1		2	1	1	1		
1998	1	1	1							1	
1997		1				1					
1996	3		2			2		3		1	
1995	5	2				2		1			
1994	2		2							2	
<b>Totalt</b>	<b>26%</b>	<b>8%</b>	<b>21%</b>	<b>8%</b>	<b>0%</b>	<b>13%</b>	<b>1%</b>	<b>11%</b>	<b>4%</b>	<b>8%</b>	<b>0%</b>

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

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

Tabell 14: Årsak til reoperasjon av hemiproteser i skulder

År for primæroperasjon	Løs proximal protese del	Løs distal protese del	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur nær protesen	Smerter	Defekt plastforing	Annet	Mangler
2007			1					1			
2006	1			1		1	1	1	1	1	
2005				3		3		4			
2004		1	5		1	1		6		1	1
2003		2		2		1		7		3	
2002		2	1	1				5		1	1
2001			1	1				5		3	
2000	1	1		1				5		4	
1999			3	1				3		1	
1998	1	1	1	2		2	2	10		5	
1997								10		1	1
1996		1	1	1				5		2	
1995		1						4		1	
1994		1				1	1	3		1	
<b>Totalt</b>	<b>2%</b>	<b>7%</b>	<b>9%</b>	<b>9%</b>	<b>1%</b>	<b>6%</b>	<b>3%</b>	<b>47%</b>	<b>1%</b>	<b>16%</b>	<b>2%</b>

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

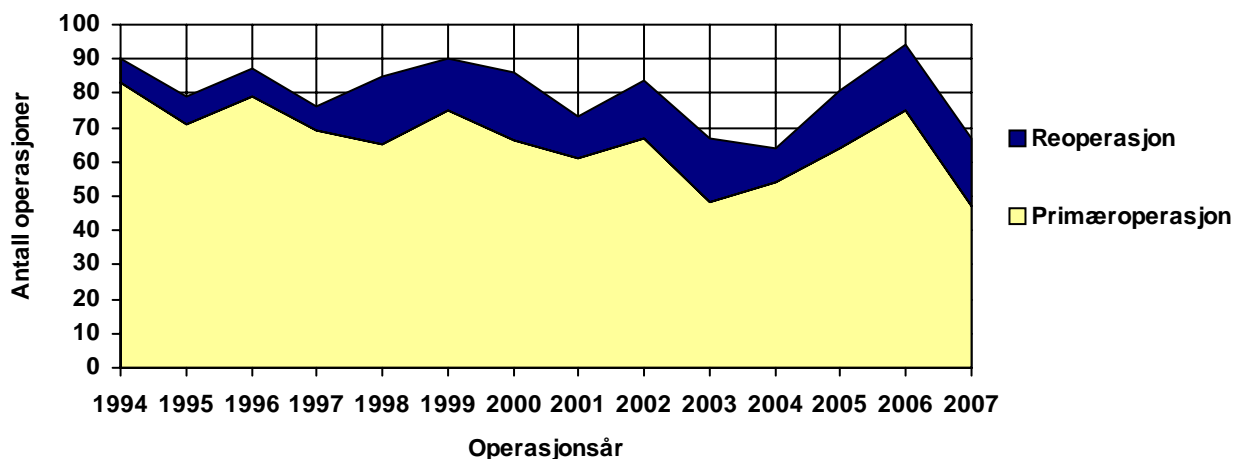
Reoperasjoner der både primær- og reoperasjon er innrapportert til registeret.

## Tåleddsproteser

Tabell 1: Antall operasjoner per år

År	Primæroperasjoner	Reoperasjoner	Totalt
2007	47 (70,1%)	20 (29,9%)	67
2006	75 (79,8%)	19 (20,2%)	94
2005	64 (79,0%)	17 (21,0%)	81
2004	54 (84,4%)	10 (15,6%)	64
2003	48 (71,6%)	19 (28,4%)	67
2002	67 (79,8%)	17 (20,2%)	84
2001	61 (83,6%)	12 (16,4%)	73
2000	66 (76,7%)	20 (23,3%)	86
1999	75 (83,3%)	15 (16,7%)	90
1998	65 (76,5%)	20 (23,5%)	85
1997	69 (90,8%)	7 (9,2%)	76
1996	79 (90,8%)	8 (9,2%)	87
1995	71 (89,9%)	8 (10,1%)	79
1994	83 (92,2%)	7 (7,8%)	90
<b>Totalt</b>	<b>924 (82,3%)</b>	<b>199 (17,7%)</b>	<b>1 123</b>

Figur 1: Antall operasjoner per år



Tabell 2: Diagnose ved primæroperasjon av tåleddsproteser

År	Idiopatisk artrose	Rheumatoid artritt	Fraktursequelle	Mb. Bechterew	Sequele ligamentskade	Akutt fraktur	Infeksjons-sequele	Annet	Mangler
2007	13	28		1				4	1
2006	21	46	2					5	
2005	31	22	9				1	9	
2004	13	37						5	
2003	2	41	1	2				3	
2002	8	53		1				6	
2001	4	51		2				3	1
2000	15	51	1						
1999	9	60	1	2				4	
1998	2	59						3	1
1997	5	58	1					4	2
1996	3	74						2	
1995	5	62						4	
1994	6	71			1			5	
<b>Totalt</b>	<b>137</b>	<b>713</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>57</b>	<b>5</b>

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

## Sementering ved tåleddsproteser

**Tabell 3: Sementering av tåleddsproteser ved primær- og reoperasjoner - Proximalt**

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2007			61 (100,0%)		61
2006		1 (1,1%)	89 (97,8%)	1 (1,1%)	91
2005			73 (100,0%)		73
2004	1 (1,6%)		60 (98,4%)		61
2003	1 (1,7%)		59 (98,3%)		60
2002	1 (1,3%)		76 (97,4%)	1 (1,3%)	78
2001	2 (2,8%)		70 (97,2%)		72
2000	2 (2,5%)		79 (97,5%)		81
1999	1 (1,2%)		83 (98,8%)		84
1998			78 (98,7%)	1 (1,3%)	79
1997			75 (100,0%)		75
1996			87 (100,0%)		87
1995			76 (100,0%)		76
1994			87 (97,8%)	2 (2,2%)	89
<b>Totalt</b>	<b>8 (0,7%)</b>	<b>1 (0,1%)</b>	<b>1 053 (98,7%)</b>	<b>5 (0,5%)</b>	<b>1 067</b>

**Tabell 4: Sementering av tåleddsproteser ved primær- og reoperasjoner - Distalt**

År	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Usementert	Mangler	Totalt
2007			5 (100,0%)		5
2006			13 (100,0%)		13
2005			6 (100,0%)		6
2004			7 (100,0%)		7
2002			4 (100,0%)		4
2001	3 (20,0%)		12 (80,0%)		15
2000	1 (6,3%)		15 (93,8%)		16
1999	2 (16,7%)		10 (83,3%)		12
1998			2 (100,0%)		2
1996				1 (100,0%)	1
1995				2 (100,0%)	2
<b>Totalt</b>	<b>6 (7,2%)</b>		<b>74 (89,2%)</b>	<b>3 (3,6%)</b>	<b>83</b>

## Protesenavn ved tåleddsproteser

Tabell 5: Tåleddsproteser ved primær- og reoperasjoner - Proximalt

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
Biomet Total Toe		22	8							30
LaPorta			1	6	2		5	1		15
LPT						3	15	6	5	29
Moje		8	7	4						19
Silastic HP 100	152	359	55	67	58	50	47	70	49	907
Sutter	13	15	1					1	1	31
Swanson Titanium		2		1		1				4
Toefit-plus						7	6	13	5	31
<b>Totalt</b>	<b>165</b>	<b>406</b>	<b>72</b>	<b>78</b>	<b>60</b>	<b>61</b>	<b>73</b>	<b>91</b>	<b>60</b>	<b>1066</b>

Tabell 6: Tåleddsproteser ved primær- og reoperasjoner - Distalt

Produktnavn	1994-95	1996-00	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totalt
Biomet Total Toe		22	8							30
Moje		8	7	4						19
Silastic HP 100	2	1								3
Toefit-plus						7	6	13	5	31
<b>Totalt</b>	<b>2</b>	<b>31</b>	<b>15</b>	<b>4</b>		<b>7</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>83</b>

## Reoperasjonsårsaker ved tåleddsproteser

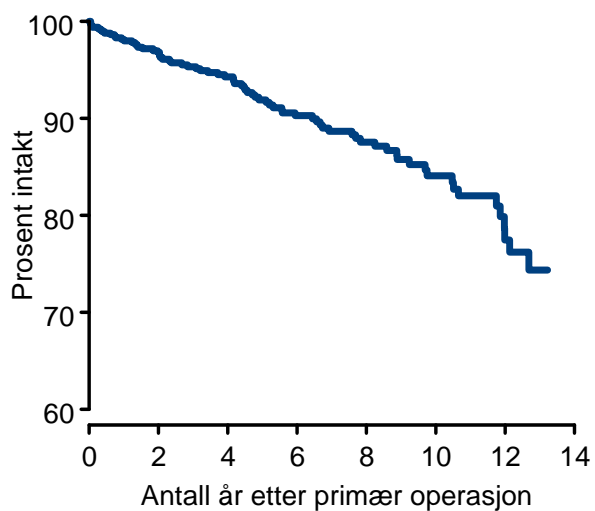
Tabell 7: Årsak til reoperasjon av tåleddsproteser

År	Løs proximal protesedel	Løs distal protesedel	Luksasjon	Instabilitet	Aksefeil	Dyp infeksjon	Fraktur nær protesen	Smertor	Defekt plastforing	Annnet	Mangler
2007	2	3	2	1	3	2	1	10		6	
2006		1		1	4	2		10	1	6	1
2005	1	1	1		7	2		6	1	5	2
2004					3			7		6	
2003	1	2	1	2	6	2		9		7	1
2002	1	1		1	4	4		5		7	3
2001		3		2	5			8	1	4	
2000		2		1	6	2		6	1	6	1
1999		2			3	1		6		6	
1998		2	1	1	4	3		5		7	1
1997		1			3	1		6		1	
1996				1	4		1	4		3	
1995			1	2	2	2		5		1	
1994		1					1	3		2	1
<b>Totalt</b>	<b>2%</b>	<b>7%</b>	<b>2%</b>	<b>4%</b>	<b>19%</b>	<b>7%</b>	<b>1%</b>	<b>31%</b>	<b>1%</b>	<b>23%</b>	<b>3%</b>

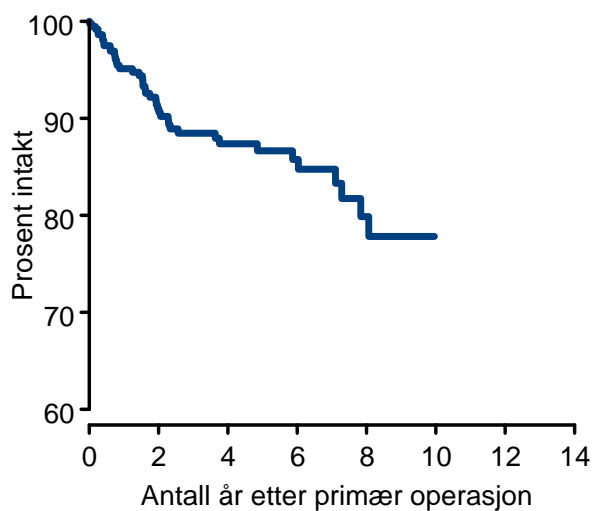
Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

## Overlevelseskurver for leddproteser

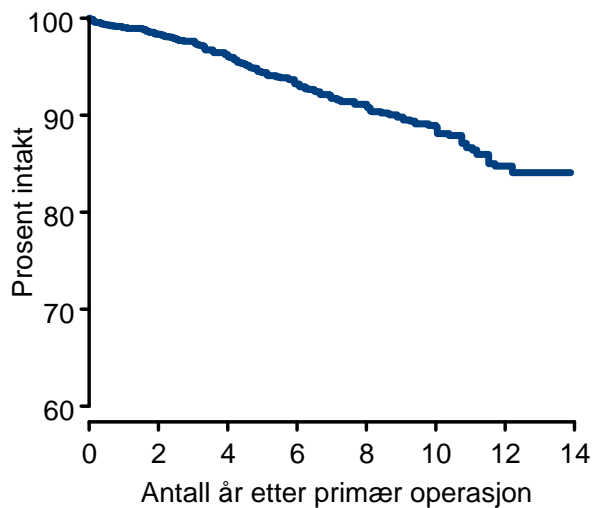
Albue



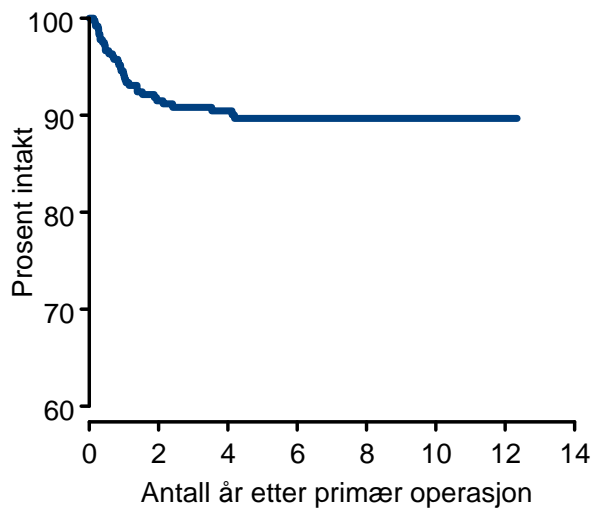
Ankel



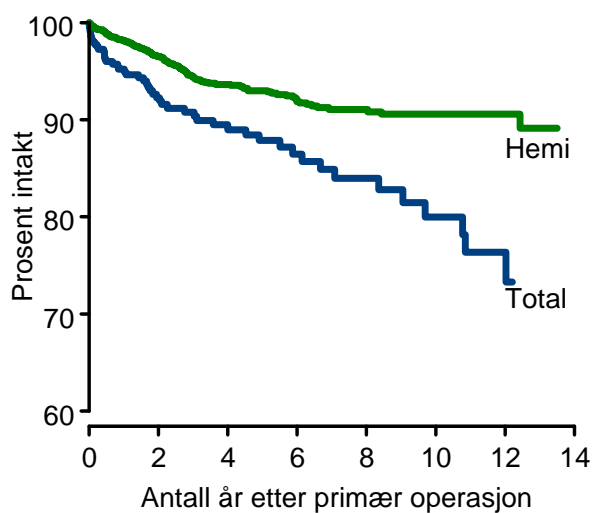
Finger (MCP)



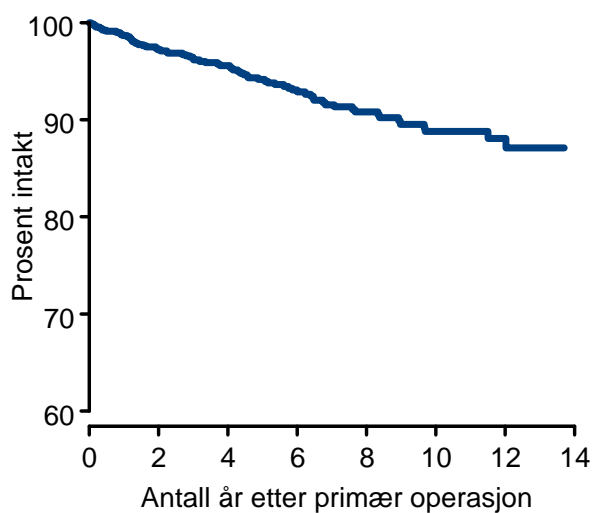
Håndrot



Skulder



Tå



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

## HOFTEBRUDDREGISTERET

Hoftebruddregisteret fungerer nå godt. Rapporteringen er god. For 2007 har vi fått rapportert 8997 brudd mot 7076 brudd for 2005 og 8751 brudd for 2006. I forhold til Norsk Pasientregister får vi nå rapportert vel 80 % av alle brudd i proksimale femurende. Vi ønsker å takke alle involverte; kirurger, sykepleiere, sekretærer og ikke minst kontaktpersonene. Deres utmerkede arbeid er avgjørende for at dette relativt kompliserte systemet fungerer.

På de nye operasjonsskjemaene (fra april 2008) har vi endret inndelingen av de pertrokantære bruddene slik at de *intertrokantære* bruddene nå skal klassifiseres som en egen gruppe. Dette tilsvarer A3-brudd i AO-klassifikasjonen og var nødvendig for å kunne følge internasjonal klassifisering. Etter denne endringen ser tallrekkefølgen på skjemaet nå litt merkelig ut, men dette skyldes kun datatekniske forhold.

Vi sender ut oppfølgings skjema til pasientene direkte fra registeret. Dette inneholder spørsmål om livskvalitet (EQ-5D), smerter (VAS), tilfredshet med operasjonen (VAS) og Charnley klasse. Dette skjemaet ble sendt 4 måneder og 12 måneder postoperativt til alle pasienter operert i 2005 og 2006. Disse pasientene vil også få tilsendt et tilsvarende skjema etter 3 år. Svarprosenten fra pasientene ligger nå rundt 54 % både for 4 måneders og for 12 måneders skjema, hvilket vi er fornøyd med høy alder og komorbiditet tatt i betraktning. For pasienter operert etter 2006 vil oppfølgings skjema av vitenskapelige, arbeidsmessige og økonomiske grunner bare bli sendt til selekterte subgrupper.

Vitenskapelige arbeid fra Hoftebruddregisteret ble presentert på Ortopedisk Høstmøte 2007, på EFORT-møtet i Firenze mai 2008 og på Nordisk Ortopedisk Forenings møte i Amsterdam juni 2008. Flere artikler er under bearbeidelse og 2 artikler er akseptert for publikasjon.

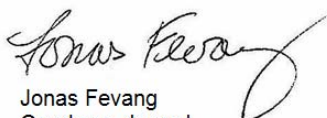
Vi ber dere studere tallene i årsrapporten nøye. Sykehusvise rapporter vil bli sendt ut til de enkelte sykehusene i løpet av sensommeren. Dersom noen ønsker ytterligere data om egen produksjon eller til forskning, stiller vi selvsagt data til disposisjon.

Mange takk for godt samarbeid.

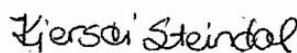
Bergen 10.06.08



Jan-Erik Gjertsen  
Kst. overlege  
Nasjonalt Hoftebruddregister



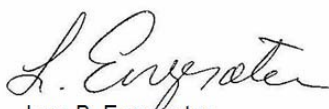
Jonas Fevang  
Overlege, dr med.  
Nasjonalt Hoftebruddregister



Kjersti Steindal  
It- Konsulent  
Nasjonalt Hoftebruddregister



Lise Kvamsdal  
Adm. Konsulent  
Nasjonalt Hoftebruddregister



Lars B. Engesaeter  
Leder av styringsgruppen for  
Nasjonalt Register for Leddproteser/  
Leder for Hoftebruddregisteret



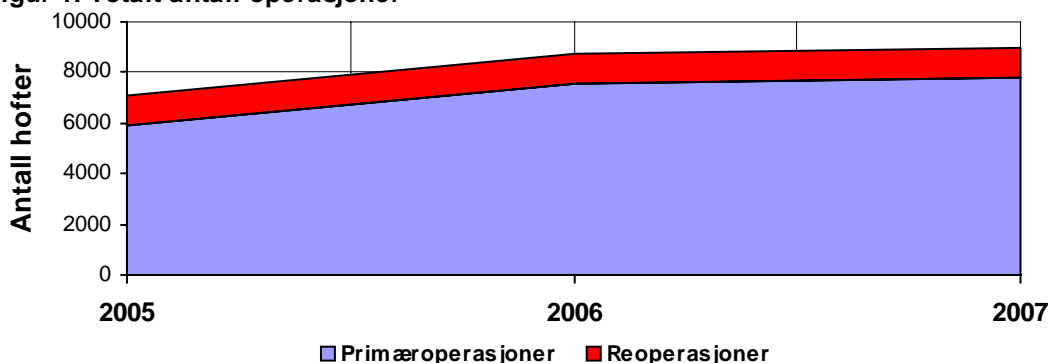


# HOFTEBRUDD

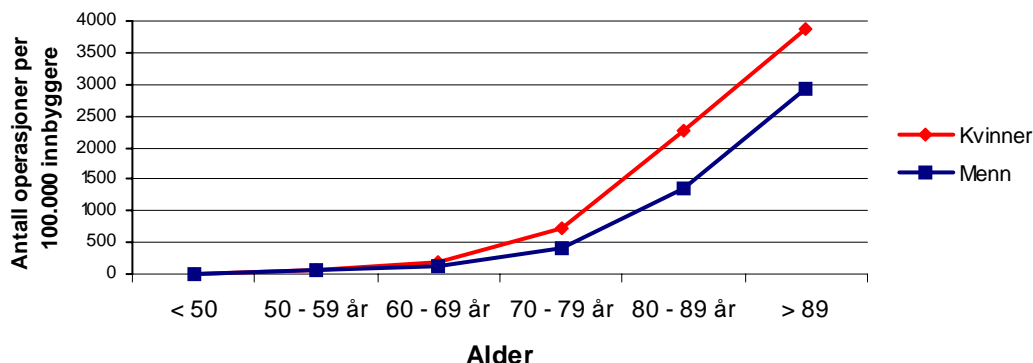
Tabell 1	Primæroperasjon	Reoperasjon	Totalt antall
<b>2007</b>	7787 ( 86,6%)	1210 ( 13,5%)	<b>8997</b>
<b>2006</b>	7532 ( 86,1%)	1219 ( 13,9%)	<b>8751</b>
<b>2005</b>	5892 ( 83,3%)	1184 ( 16,7%)	<b>7076</b>
<b>Totalt</b>	<b>21211 ( 85,4%)</b>	<b>3613 ( 14,6%)</b>	<b>24824</b>

Av disse operasjonene er 438 primæroperasjoner og 1659 reoperasjoner med totalprotese fra hofteproteseregisteret. 50,6% av primæroperasjonene var på høyre side. 71,2% av primæroperasjonene var utført på kvinner. Gjennomsnittlig alder ved primæroperasjon var 79,7 år.

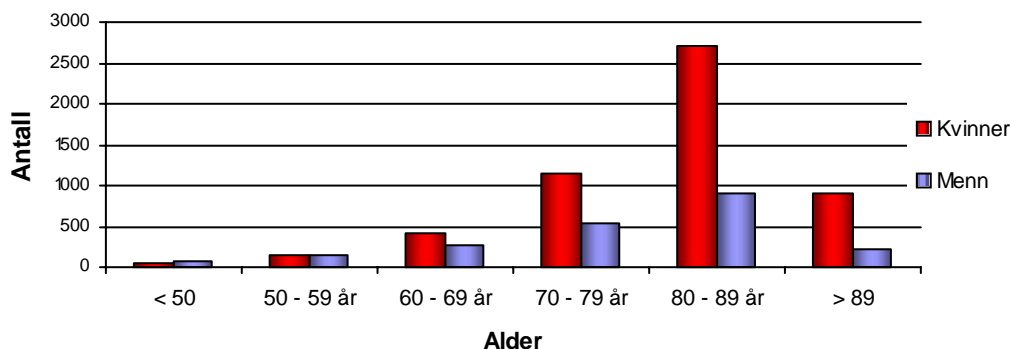
Figur 1: Totalt antall operasjoner



Figur 2: Insidens av primære hoftebrudd (2006)



Figur 3: Aldersfordelingen ved primæroperasjon (2006)

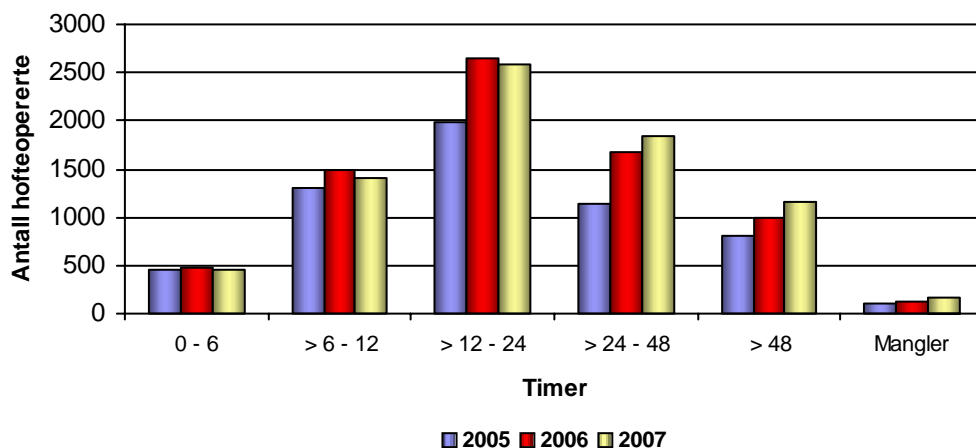


## Tid fra brudd til operasjon i timer - primæroperasjoner \*

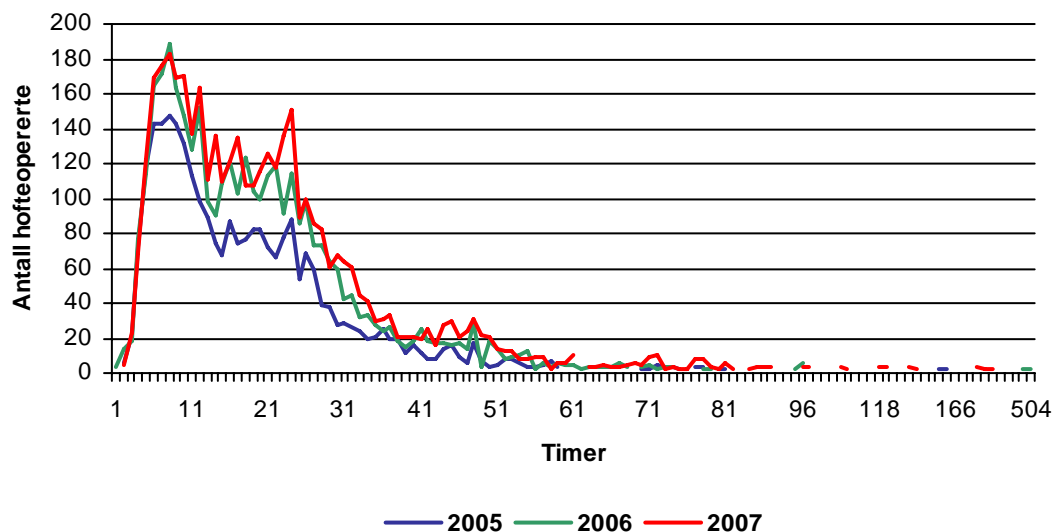
Tabell 2	0 - 6	>6 - 12	>12 - 24	>24 - 48	>48	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	449 5,9%	1413 18,5%	2581 33,9%	1850 24,3%	1168 15,3%	158 2,1%	<b>7619</b>
<b>2006</b>	466 6,3%	1487 20,1%	2647 35,8%	1686 22,8%	983 13,3%	115 1,6%	<b>7384</b>
<b>2005</b>	447 7,7%	1294 22,4%	1976 34,2%	1148 19,9%	809 14,0%	96 1,7%	<b>5770</b>
<b>Totalt</b>	<b>1362</b> 6,6%	<b>4194</b> 20,2%	<b>7204</b> 34,7%	<b>4684</b> 22,5%	<b>2960</b> 14,2%	<b>369</b> 1,8%	<b>20773</b>

\* Totalprotesene er ikke med.

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



Figur 5: Tid fra brudd til operasjon - kontinuerlig (n = 10843)



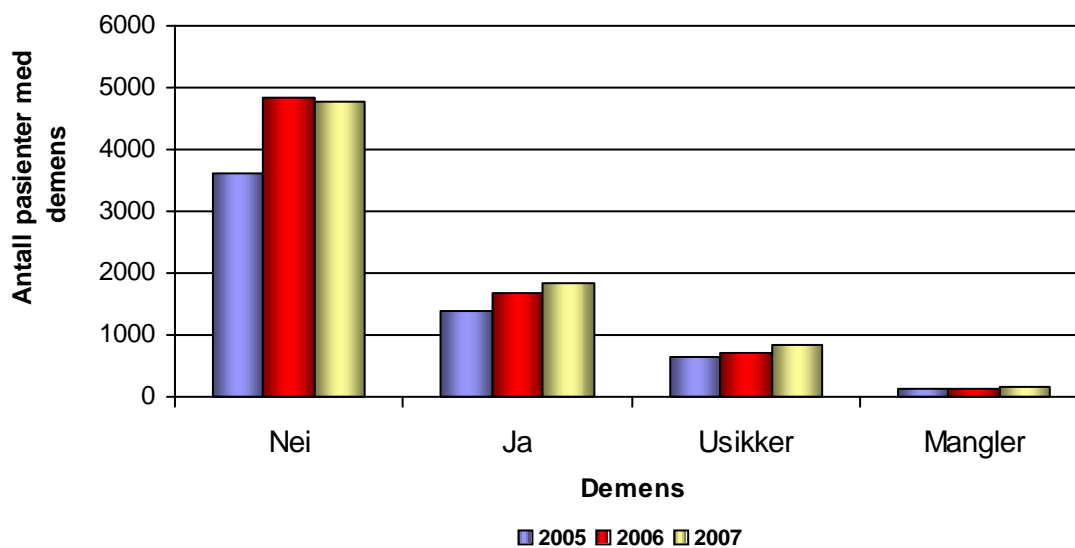
## Demens - primæroperasjoner

Tabell 3

	Nei	Ja	Usikker	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	4774 62,7%	1845 24,2%	831 10,9%	169 2,2%	<b>7619</b>
<b>2006</b>	4848 65,7%	1675 22,7%	719 9,7%	142 1,9%	<b>7384</b>
<b>2005</b>	3613 62,6%	1384 24,0%	648 11,2%	125 2,2%	<b>5770</b>
<b>Totalt</b>	<b>13235</b> <b>63,7%</b>	<b>4904</b> <b>23,6%</b>	<b>2198</b> <b>10,6%</b>	<b>436</b> <b>2,1%</b>	<b>20773</b>

\* Totalprotesene er ikke med.

Figur 6: Demens - primæroperasjoner



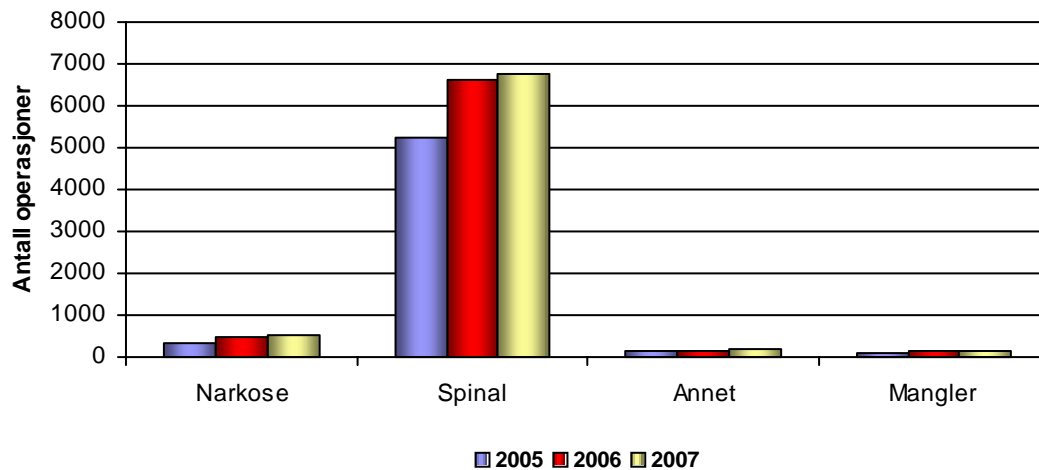
## Anestesitype - primæroperasjoner \*

Tabell 4

	Narkose	Spinal	Annet	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	544 7,1%	6763 88,8%	186 2,4%	126 1,7%	<b>7619</b>
<b>2006</b>	474 6,4%	6630 89,8%	137 1,9%	143 1,9%	<b>7384</b>
<b>2005</b>	323 5,6%	5224 90,5%	122 2,1%	101 1,8%	<b>5770</b>
<b>Totalt</b>	<b>1341</b> <b>6,5%</b>	<b>18617</b> <b>89,6%</b>	<b>445</b> <b>2,1%</b>	<b>370</b> <b>1,8%</b>	<b>20773</b>

\* Totalprotesene er ikke med.

Figur 7: Anestesityper - primæroperasjoner

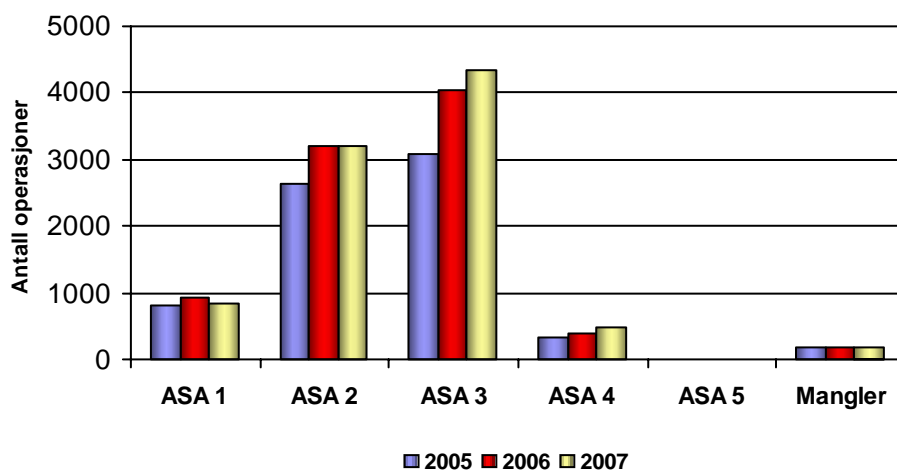


## ASA-klasse (ASA = American Society of Anesthesiologists)

Tabell 5

	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	ASA 5	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	830 9,2%	3192 35,5%	4328 48,1%	471 5,2%	7 0,1%	169 1,9%	<b>8997</b>
<b>2006</b>	931 10,6%	3200 36,6%	4030 46,1%	401 4,6%	13 0,1%	176 2,0%	<b>8751</b>
<b>2005</b>	818 11,6%	2640 37,3%	3072 43,4%	344 4,9%	13 0,2%	189 2,7%	<b>7076</b>
<b>Totalt</b>	<b>2579</b> 10,4%	<b>9032</b> 36,4%	<b>11430</b> 46,0%	<b>1216</b> 4,9%	<b>33</b> 0,1%	<b>534</b> 2,2%	<b>24824</b>

Figur 8: 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).

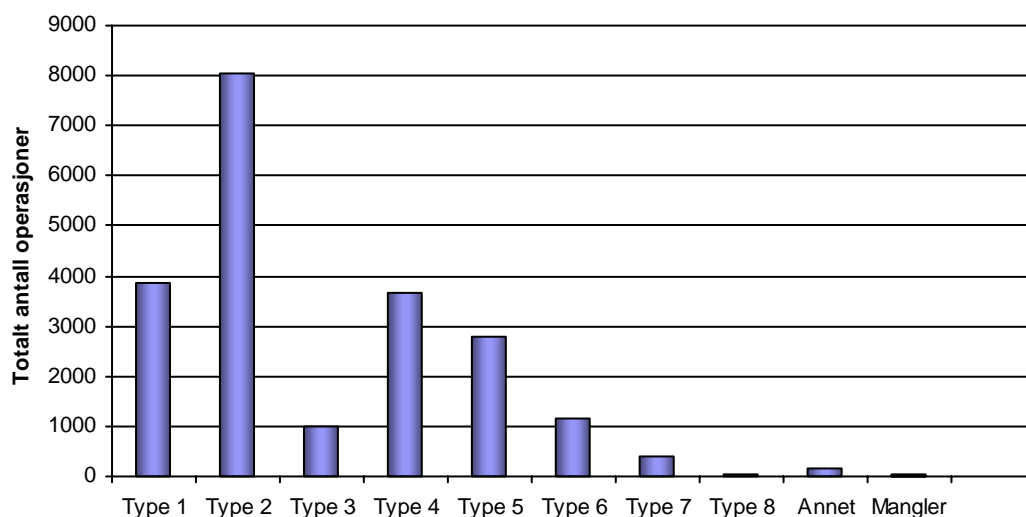
**ASA 5:** Moribund/døende pasient

## Type primærbrudd (Årsak til primæroperasjon)

Tab. 6

	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7	Type 8	Annet	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	1399 18,0%	2942 37,8%	385 4,9%	1341 17,2%	1037 13,3%	431 5,5%	158 2,0%	10 0,1%	62 0,8%	22 0,3%	<b>7787</b>
<b>2006</b>	1409 18,7%	2822 37,5%	340 4,5%	1310 17,4%	1011 13,4%	414 5,5%	135 1,8%	13 0,2%	70 0,9%	8 0,1%	<b>7532</b>
<b>2005</b>	1074 18,2%	2291 38,9%	273 4,6%	1010 17,1%	758 12,9%	318 5,4%	109 1,8%	13 0,2%	36 0,6%	10 0,2%	<b>5892</b>
<b>Totalt</b>	<b>3882</b> 18,3%	<b>8055</b> 38,0%	<b>998</b> 4,7%	<b>3661</b> 17,3%	<b>2806</b> 13,2%	<b>1163</b> 5,5%	<b>402</b> 1,9%	<b>36</b> 0,2%	<b>168</b> 0,8%	<b>40</b> 0,2%	<b>21211</b>

Figur 9: Type Primærbrudd (totalt antall)

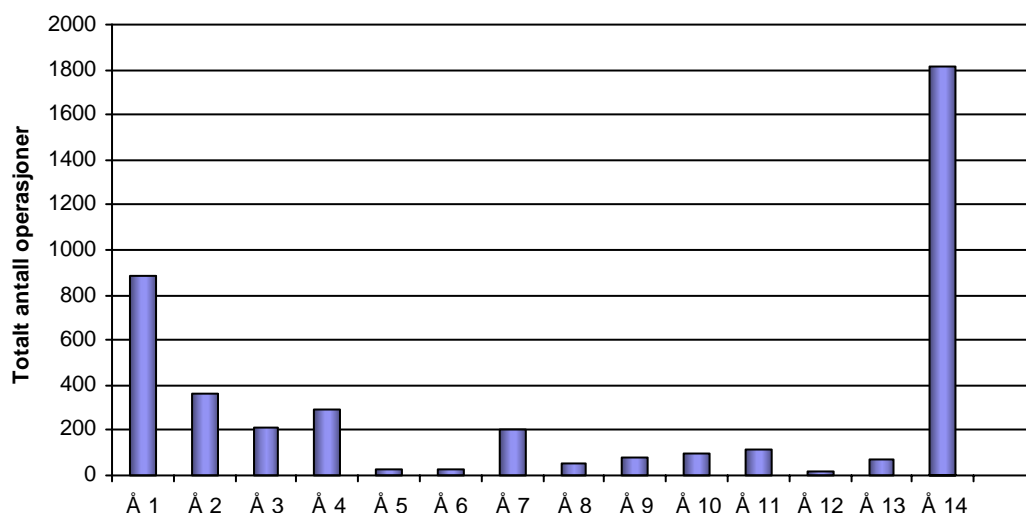


- Type 1:** Lårhalsbrudd udislokert (Garden 1 og 2)
- Type 2:** Lårhalsbrudd dislokert (Garden 3 og 4)
- Type 3:** Lateralt lårhalsbrudd
- Type 4:** Pertrokantært to-fragment
- Type 5:** Pertrokantært flerfragment
- Type 6:** Subtrokantært
- Type 7:** Lårhalsbrudd uspesifisert (fra hofteproteseregisteret)
- Type 8:** Pertrokantært uspesifisert (fra hofteproteseregisteret)

## Årsak til reoperasjon \*

Tab.7	Å1	Å2	Å3	Å4	Å5	Å6	Å7	Å8	Å9	Å10	Å11	Å12	Å13	Å14	Totalt antall
<b>2007</b>	286	128	83	108	10	10	78	13	32	39	47	8	30	579	<b>1451</b>
	19,7%	8,8%	5,7%	7,4%	0,7%	0,7%	5,4%	0,9%	2,2%	2,7%	3,2%	0,6%	2,1%	39,9%	
<b>2006</b>	314	124	62	100	7	8	75	20	21	30	33	7	21	583	<b>1405</b>
	22,3%	8,8%	4,4%	7,1%	0,5%	0,6%	5,3%	1,4%	1,5%	2,1%	2,3%	0,5%	1,5%	41,5%	
<b>2005</b>	282	108	71	86	9	12	50	17	26	27	33	2	22	651	<b>1396</b>
	20,2%	7,7%	5,1%	6,2%	0,6%	0,9%	3,6%	1,2%	1,9%	1,9%	2,4%	0,1%	1,6%	46,6%	
<b>Totalt</b>	<b>882</b>	<b>360</b>	<b>216</b>	<b>294</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>203</b>	<b>50</b>	<b>79</b>	<b>96</b>	<b>113</b>	<b>17</b>	<b>73</b>	<b>1813</b>	<b>4252</b>
	20,7%	8,5%	5,1%	6,9%	0,6%	0,7%	4,8%	1,2%	1,9%	2,3%	2,7%	0,4%	1,7%	42,6%	

Figur 10: Årsak til reoperasjon (totalt antall)



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

\* Mer enn en årsak kan oppgis

## Antall reoperasjonsårsaker per primæroperasjonsårsak

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

Tabell 8

Årsak til reoperasjon	Type primærbrudd								
	Lårhalsbrudd udisløkkert	Lårhalsbrudd dislokert	Laterat lårhalsbrudd	Petrokantært to-fragment	Petrokantært flerfragment	Subtrokantært	Annet	Mangler	
Ostosyntesesvikt/havari	163	309	32	28	37	17	4	2	
Ikke tilhelet brudd (non-union/pseudartose)	64	96	8	12	11	8	1	0	
Caputnekrose (segmental kollaps)	32	59	1	2	4	2	0	0	
Lokal smerte pga prominente ostosyntesemateriale	41	73	7	9	8	5	0	0	
Brudd tilhelet med feilstilling	2	6	0	2	0	1	0	0	
Sårinfeksjon - overfladisk	3	10	0	4	4	3	0	0	
Sårinfeksjon - dyp	12	100	3	13	25	2	2	0	
Hematom	10	23	0	5	6	4	0	0	
Luksasjon av hemiprotese	6	52	4	0	2	0	1	0	
Ostosyntesematerialet skåret gjennom caput	7	22	5	12	15	1	1	0	
Nytt brudd rundt implantat	24	26	0	5	8	0	0	0	
Løsning av hemiprotese	2	6	0	0	1	0	0	0	
Annet	8	14	3	10	11	5	1	0	



## Antall type primæroperasjon vs. type primærbrudd

Tabell 9

		Type primærbrudd									
		Lårhalsbrudd udisløket	Lårhalsbrudd disløket	Lateral lårhalsbrudd	Petrokanttært to-fragment	Petrokanttært flørfragment	Subtrokanttært	Lårhalsbrudd uspesifisert *	Petrokanttært uspesifisert*	Annet	Mangler
Type primæroperasjon	To skruer eller pinner	3639	3039	83	2	0	1	0	0	3	6
	Tre skruer eller pinner	50	109	2	0	1	0	0	0	0	0
	Bipolar hemiprotese	89	4638	37	9	13	6	0	0	22	21
	Unipolar hemiprotese	2	98	9	0	0	0	0	0	1	0
	Glideskrue og plate	80	91	599	2880	1185	349	0	0	34	6
	Glideskrue og plate med trochantær støtteplate	5	8	15	217	1008	441	0	0	44	1
	Vinkelplate	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
	Kort margnagle uten distal sperre	1	3	10	75	16	2	0	0	0	0
	Kort margnagle med distal sperre	3	7	39	350	406	91	0	0	9	3
	Lang margnagle uten distal sperre	0	0	0	1	4	7	0	0	1	0
	Lang margnagle med distal sperre	0	1	2	21	54	235	0	0	26	0
	Totalprotese	0	0	0	0	0	0	402	36	0	0
	Annet: Glideskrue, plate og ekstra antirotasjonsskrue	11	32	196	82	36	8	0	0	12	2
	Annet	2	27	6	21	82	23	0	0	16	0
	Mangler	0	2	0	2	0	0	0	0	0	1

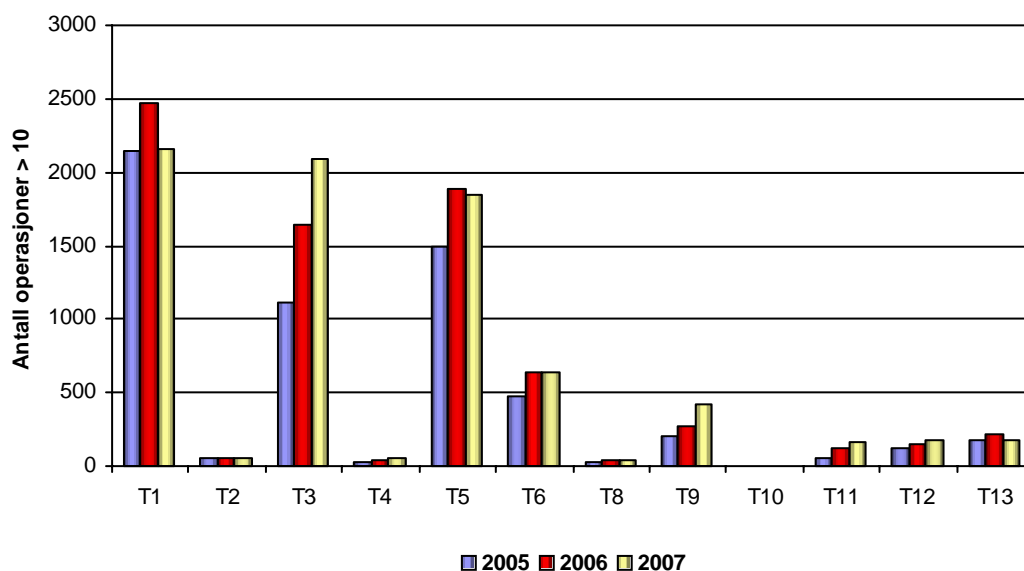
\* Totalproteser meldt til hofteproteseregisteret

## Type primæroperasjon - alle brudd

Tabell 10

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	Totalt antall
<b>2007</b>	2154	50	2084	49	1848	634	0	36	426	6	157	168	173	2	<b>7787</b>
	27,7%	0,6%	26,8%	0,6%	23,7%	8,1%	0,0%	0,5%	5,5%	0,1%	2,0%	2,2%	2,2%	0,0%	
<b>2006</b>	2468	59	1644	34	1886	632	1	43	272	4	127	148	213	1	<b>7532</b>
	32,8%	0,8%	21,8%	0,5%	25,0%	8,4%	0,0%	0,6%	3,6%	0,1%	1,7%	2,0%	2,8%	0,0%	
<b>2005</b>	2151	53	1107	27	1490	473	1	28	210	3	55	122	170	2	<b>5892</b>
	36,5%	0,9%	18,8%	0,5%	25,3%	8,0%	0,0%	0,5%	3,6%	0,1%	0,9%	2,1%	2,9%	0,0%	
<b>Totalt</b>	<b>6773</b>	<b>162</b>	<b>4835</b>	<b>110</b>	<b>5224</b>	<b>1739</b>	<b>2</b>	<b>107</b>	<b>908</b>	<b>13</b>	<b>339</b>	<b>438</b>	<b>556</b>	<b>5</b>	<b>21211</b>
	31,9%	0,8%	22,8%	0,5%	24,6%	8,2%	0,0%	0,5%	4,3%	0,1%	1,6%	2,1%	2,6%	0,0%	

Figur 11: Type primæroperasjon - alle brudd



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

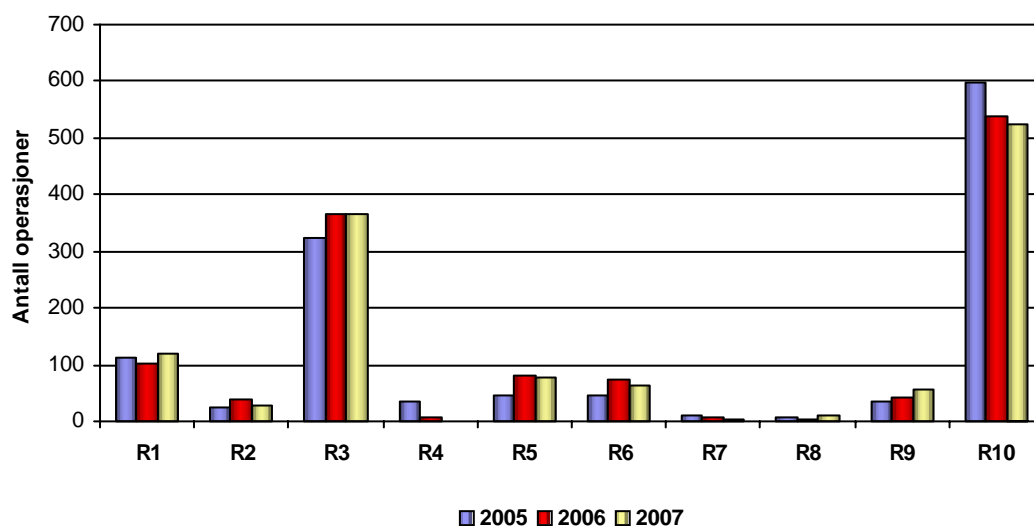
\* Antall operasjoner med kombinasjonen: Glideskrue, plate og ekstra antirotasjonsskrue er 379

## Type reoperasjon \*

Tabell 11

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Totalt antall
<b>2007</b>	118	28	366	1	78	63	5	10	58	523	<b>1250</b>
	9,4%	2,2%	29,3%	0,1%	6,2%	5,0%	0,4%	0,8%	4,6%	41,8%	
<b>2006</b>	102	37	366	6	82	75	8	5	43	538	<b>1262</b>
	8,1%	2,9%	29,0%	0,5%	6,5%	5,9%	0,6%	0,4%	3,4%	42,6%	
<b>2005</b>	112	25	324	34	45	45	10	7	35	598	<b>1235</b>
	9,1%	2,0%	26,2%	2,8%	3,6%	3,6%	0,8%	0,6%	2,8%	48,4%	
<b>Totalt</b>	<b>332</b>	<b>90</b>	<b>1056</b>	<b>41</b>	<b>205</b>	<b>183</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>136</b>	<b>1659</b>	<b>3747</b>
	<b>8,9%</b>	<b>2,4%</b>	<b>28,2%</b>	<b>1,1%</b>	<b>5,5%</b>	<b>4,9%</b>	<b>0,6%</b>	<b>0,6%</b>	<b>3,6%</b>	<b>44,3%</b>	

Figur 12: Type reoperasjon



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

\*Mer enn en årsak kan oppgis

## Type reoperasjon med uni/bipolar hemiprotese primært \*

Tabell 12

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Totalt antall
<b>2007</b>	3	4	8	0	0	23	3	9	31	5	<b>86</b>
	3,5%	4,7%	9,3%	0,0%	0,0%	26,7%	3,5%	10,5%	36,0%	5,8%	
<b>2006</b>	0	8	3	0	0	31	4	3	22	4	<b>75</b>
	0,0%	10,7%	4,0%	0,0%	0,0%	41,3%	5,3%	4,0%	29,3%	5,3%	
<b>2005</b>	0	9	3	0	0	15	3	3	11	1	<b>45</b>
	0,0%	20,0%	6,7%	0,0%	0,0%	33,3%	6,7%	6,7%	24,4%	2,2%	
<b>Totalt</b>	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>69</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>64</b>	<b>10</b>	<b>206</b>
	1,5%	10,2%	6,8%	0,0%	0,0%	33,5%	4,9%	7,3%	31,1%	4,9%	

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

\*Mer enn en årsak kan oppgis

Tabell 13

Spesifisering av R9 - Annet	Total	2005	2006	2007
Cable Ready plate + evt. cerclage	2		2	
Cerclage	1		1	
Fiksasjon av trochanter (Dall Miles)	1			1
Fjernet dren	1		1	
Fjernet sementrest i acetabulum	1			1
LCP plate + evt. cerclage	2	2		
Lukking fascie/hud	1			1
Reamet i acetabulum	1			1
Skiftet caput/hemikopp	53	9	18	26
Skiftet femurkomponent	1			1
<b>Totalt</b>	<b>64</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>31</b>

## Type reoperasjon med skrue primært \*

Tabell 14

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Totalt antall
<b>2007</b>	12	11	124	1	13	4	0	0	3	47	<b>215</b>
	5,6%	5,1%	57,7%	0,5%	6,0%	1,9%	0,0%	0,0%	1,4%	21,9%	
<b>2006</b>	42	6	206	3	16	4	1	0	6	116	<b>400</b>
	10,5%	1,5%	51,5%	0,8%	4,0%	1,0%	0,3%	0,0%	1,5%	29,0%	
<b>2005</b>	59	15	193	14	15	14	3	1	6	158	<b>478</b>
	12,3%	3,1%	40,4%	2,9%	3,1%	2,9%	0,6%	0,2%	1,3%	33,1%	
<b>Totalt</b>	<b>113</b>	<b>32</b>	<b>523</b>	<b>18</b>	<b>44</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>321</b>	<b>1093</b>
	10,3%	2,9%	47,8%	1,6%	4,0%	2,0%	0,4%	0,1%	1,4%	29,4%	

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

\*Mer enn en årsak kan oppgis

## Hemiprotoser - primæroperasjoner

Tabell 15

### Sementert

Femur	Caput	Hemikopp	Totalt	2005	2006	2007
Charnley		Biarticular cup (Biothechni)	7			7
Charnley		Hastings hemikopp	1314	374	472	468
Charnley Modular	Caput ukjent	Hastings hemikopp	5			5
Charnley Modular	Elite	Cupule Mobile	15			15
Charnley Modular	Elite	Hastings hemikopp	166		22	144
ETS			105	25	31	49
Exeter/V40	Exeter/V40	UHR	1048	200	380	468
SP II (Link)	CoCrMo (Link)	Vario-Cup (Link)	163	40	41	82
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	Cupule Mobile	96	37	30	29
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	Tandem	368	62	136	170
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	Universal bipolar	17	11	6	
Spectron	Cobalt chrome (DePuy)	Cupule Mobile	12		12	
Titan	Alumina Biolox (DePuy)	Cupule Mobile	9	9		
Titan	Articul/Eze	Cupule Mobile	15			15
Titan	Caput ukjent	Cupule Mobile	10	10		
Titan	Cobalt chrome (DePuy)	Cupule Mobile	481	108	165	208
Annet			89	15	25	49
Ukjent			29	4	10	15
<b>Totalt</b>			<b>3949</b>	<b>895</b>	<b>1330</b>	<b>1724</b>

Annet inneholder kombinasjoner som har færre enn 5 forekomster.

Tabell 16

### Usementert

Femur	Caput	Hemikopp	Totalt	2005	2006	2007
Corail	Articul/Eze	Cupule Mobile	78			78
Corail	Cobalt chrome (DePuy)	Cupule Mobile	583	154	244	185
Corail	Cobalt chrome (DePuy)	UHR	7		7	
Filler	Cobalt Chrom (S&N)	Biarticular cup (Biothechni)	8			8
Filler	Cobalt-Chrome (Biotechni)	Biarticular cup (Biothechni)	22	5	12	5
Filler	CoCrMo (Link)	Biarticular cup (Biothechni)	5			5
Filler	Hipball Premium	Biarticular cup (Biothechni)	68		6	62
HACTIV	HACTIV head	Moonstone	16	16		
HACTIV	HACTIV head	Tandem	10	5	5	
MS-30	Protasul/Metasul	Multipolar	5			5
MS-30	Protasul/Metasul	UHR	21		11	10
SL-PLUS	HACTIV head	Bipolar-PLUS	13	13		
SL-PLUS	Metal Endocast PLUS	Bipolar-PLUS	81	22	30	29
Annet			75	21	33	21
Ukjent			4	2		2
<b>Totalt</b>			<b>996</b>	<b>238</b>	<b>348</b>	<b>410</b>

Annet inneholder kombinasjoner som har færre enn 5 forekomster.

## Hemiprotoser - reoperasjon

Tabell 17

### Sementert

Femur	Caput	Hemikopp	Totalt	2005	2006	2007
Charnley		Hastings hemikopp	299	133	93	73
Charnley Modular	Elite	Hastings hemikopp	15			15
CPS-PLUS Rev. stem	Metal Endocast PLUS	Bipolar-PLUS	5			5
ETS			8	8		
Exeter/V40	Exeter/V40	UHR	267	81	87	99
SP II (Link)	CoCrMo (Link)	Vario-Cup (Link)	35	10	12	13
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	Tandem	62	22	20	20
Spectron	Cobalt Chrom (S&N)	Universal bipolar	9	9		
Titan	Cobalt chrome (DePuy)	Cupule Mobile	114	31	46	37
Annet			52	12	18	22
Ukjent			2	1	1	
<b>Totalt</b>			<b>868</b>	<b>307</b>	<b>277</b>	<b>284</b>

Annet inneholder kombinasjoner som har færre enn 5 forekomster.

Tabell 18

### Usementert

Femur	Caput	Hemikopp	Totalt	2005	2006	2007
Bicontact Aesculap		Aesculap Isodur	6	6		
Corail	Articul/Eze	Cupule Mobile	11			11
Corail	Cobalt chrome (DePuy)	Cupule Mobile	76	19	38	19
Filler	Cobalt chrome (DePuy)	Cupule Mobile	5		5	
Filler	Cobalt-Chrome (Biotechni)	Biarticular cup (Biotechni)	19	11	8	
Filler	Hipball Premium	Biarticular cup (Biotechni)	29		8	21
KAR	Cobalt chrome (DePuy)	Cupule Mobile	11		5	6
Restoration-HA	C-Taper Head	Cupule Mobile	5			5
Annet			64	15	29	20
Ukjent			3		2	1
<b>Totalt</b>			<b>229</b>	<b>51</b>	<b>95</b>	<b>83</b>

Annet inneholder kombinasjoner som har færre enn 5 forekomster.

## Skruer - primæroperasjoner

Tabell 19

Produktnavn	Totalt	2005	2006	2007
Asnis III	310	95	119	96
LIH pin	972	353	333	286
Olmed	4002	1283	1433	1286
Richards CHP	1629	473	633	523
Ukjent	22			22
<b>Totalt</b>	<b>6935</b>	<b>2204</b>	<b>2518</b>	<b>2213</b>

## Glideskruer - primæroperasjoner

Tabell 20

Produktnavn	Totalt	2005	2006	2007
CHS (DePuy)	1	1		
DHS	2643	593	983	1067
Omega Plus	97	53	34	10
Richards CHS	4221	1316	1501	1404
Ukjent	1			1
<b>Totalt</b>	<b>6963</b>	<b>1963</b>	<b>2518</b>	<b>2482</b>

## Nagler - primæroperasjoner

Tabell 21

Produktnavn	Totalt	2005	2006	2007
ACE	30	4	9	17
CFN	1		1	
Gamma	449	193	166	90
Gamma 3	511	42	192	277
IMHS	22	8	7	7
IMHS CP	10	10		
LFN	6		1	5
PFN	24	19	5	
PFNA	72		28	44
Russell-Taylor	4	2	2	
T2	4	1	1	2
T2 recon	1			1
TriGen	79	17	32	30
Trigen Intertan	147		1	146
Ukjent	7			7
<b>Totalt</b>	<b>1367</b>	<b>296</b>	<b>445</b>	<b>626</b>

## Fiksasjon av primær hemiprotese

Tabell 22	Usementert	Sement med antibiotika	Sement uten antibiotika	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	377 17,7%	1690 79,2%	12 0,6%	54 2,5%	<b>2133</b>
<b>2006</b>	325 19,4%	1313 78,2%	10 0,6%	30 1,8%	<b>1678</b>
<b>2005</b>	233 20,5%	882 77,8%	4 0,4%	15 1,3%	<b>1134</b>
<b>Totalt</b>	<b>935</b> 18,9%	<b>3885</b> 78,6%	<b>26</b> 0,5%	<b>99</b> 2,0%	<b>4945</b>



## Sement med antibiotika - primæroperasjoner

Tabell 23

Produktnavn	Totalt	2005	2006	2007
Cemex m/gentamicin	45	5	16	24
Cemex System Genta FAST	22			22
Palacos med gentamicin	353	351	2	
Palacos R + G	2080	174	844	1062
Palacos sement	1	1		
Refobacin Bone Cement R	1017	61	424	532
Refobacin-Palacos	314	287	20	7
Simplex	5		2	3
Smartset GHV	33		1	32
Ukjent	15	3	4	8
<b>Totalt</b>	<b>3885</b>	<b>882</b>	<b>1313</b>	<b>1690</b>

## Fiksasjon av primær hemiprotese - usementert

Tabell 24	Med HA	Uten HA	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	287 76,1%	27 7,2%	63 16,7%	<b>377</b>
<b>2006</b>	214 65,8%	42 12,9%	69 21,2%	<b>325</b>
<b>2005</b>	143 61,4%	29 12,4%	61 26,2%	<b>233</b>
<b>Totalt</b>	<b>644</b> 68,9%	<b>98</b> 10,5%	<b>193</b> 20,6%	<b>935</b>

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

Tabell 25	Nei	Ja	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	6871 90,2%	92 1,2%	656 8,6%	<b>7619</b>
<b>2006</b>	6652 90,1%	91 1,2%	641 8,7%	<b>7384</b>
<b>2005</b>	5137 89,0%	64 1,1%	569 9,9%	<b>5770</b>
<b>Totalt</b>	<b>18660</b> 89,8%	<b>247</b> 1,2%	<b>1866</b> 9,0%	<b>20773</b>

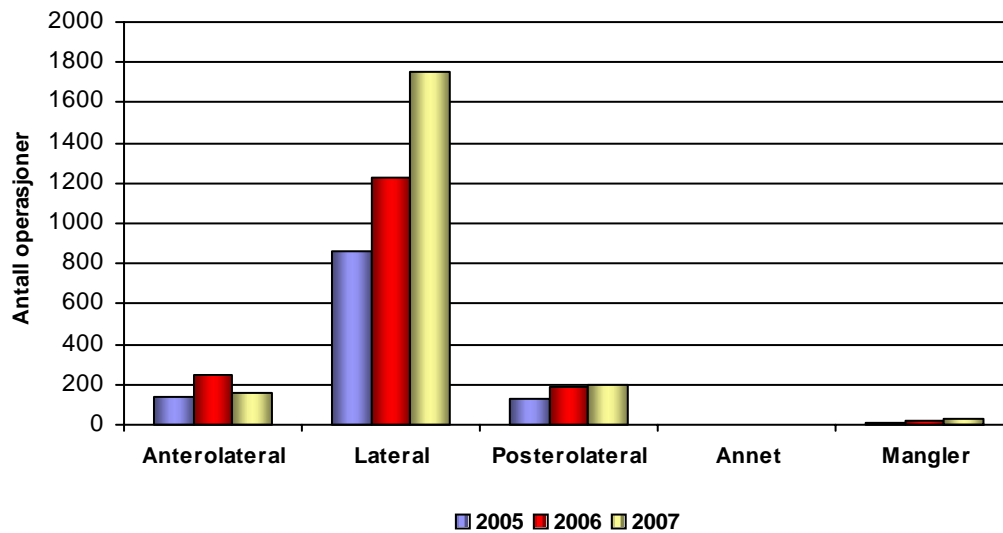
\* Totalproteseene er ikke med.

## Tilgang til hofteleddet ved primær hemiprotese

Tabell 26

	Anterolateral	Lateral	Posterolateral	Annet	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	158 7,4%	1752 82,1%	198 9,3%	0 0,0%	25 1,2%	<b>2133</b>
<b>2006</b>	246 14,7%	1223 72,9%	189 11,3%	1 0,1%	19 1,1%	<b>1678</b>
<b>2005</b>	134 11,8%	862 76,0%	133 11,7%	0 0,0%	5 0,4%	<b>1134</b>
<b>Totalt</b>	<b>538</b> <b>10,9%</b>	<b>3837</b> <b>77,6%</b>	<b>520</b> <b>10,5%</b>	<b>1</b> <b>0,0%</b>	<b>49</b> <b>1,0%</b>	<b>4945</b>

Figur 13: 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

Tabell 27

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	276 3,5%	7273 93,4%	238 3,1%	<b>7787</b>
<b>2006</b>	243 3,2%	7036 93,4%	253 3,4%	<b>7532</b>
<b>2005</b>	189 3,2%	5570 94,5%	133 2,3%	<b>5892</b>
<b>Totalt</b>	<b>708</b> 3,3%	<b>19879</b> 93,7%	<b>624</b> 2,9%	<b>21211</b>

## Systemisk antibiotikaprofylakse - Type primæroperasjon: Skruer

Tabell 28

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	892 40,5%	1286 58,3%	26 1,2%	<b>2204</b>
<b>2006</b>	815 32,3%	1662 65,8%	50 2,0%	<b>2527</b>
<b>2005</b>	534 24,2%	1626 73,8%	44 2,0%	<b>2204</b>
<b>Totalt</b>	<b>2241</b> 32,3%	<b>4574</b> 66,0%	<b>120</b> 1,7%	<b>6935</b>

## Systemisk antibiotikaprofylakse - Type primæroperasjon: Hemiprotese

Tabell 29

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	2119 99,3%	7 0,3%	7 0,3%	<b>2133</b>
<b>2006</b>	1666 99,3%	9 0,5%	3 0,2%	<b>1678</b>
<b>2005</b>	1128 99,5%	2 0,2%	4 0,4%	<b>1134</b>
<b>Totalt</b>	<b>4913</b> 99,4%	<b>18</b> 0,4%	<b>14</b> 0,3%	<b>4945</b>

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

Tabell 30

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	2330 93,9%	139 5,6%	13 0,5%	<b>2482</b>
<b>2006</b>	2343 93,0%	160 6,4%	16 0,6%	<b>2519</b>
<b>2005</b>	1825 92,9%	121 6,2%	18 0,9%	<b>1964</b>
<b>Totalt</b>	<b>6498</b> <b>93,3%</b>	<b>420</b> <b>6,0%</b>	<b>47</b> <b>0,7%</b>	<b>6965</b>

## Systemisk antibiotikaprofylakse - Type primæroperasjon: Nagle

Tabell 31

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	570 91,2%	53 8,5%	2 0,3%	<b>625</b>
<b>2006</b>	397 89,0%	48 10,8%	1 0,2%	<b>446</b>
<b>2005</b>	236 79,7%	56 18,9%	4 1,4%	<b>296</b>
<b>Totalt</b>	<b>1203</b> <b>88,0%</b>	<b>157</b> <b>11,5%</b>	<b>7</b> <b>0,5%</b>	<b>1367</b>

## Systemisk antibiotikaprofylakse - Reoperasjon

Tabell 32

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	1079 89,2%	123 10,2%	8 0,7%	<b>1210</b>
<b>2006</b>	1079 88,5%	123 10,1%	17 1,4%	<b>1219</b>
<b>2005</b>	1062 89,7%	114 9,6%	8 0,7%	<b>1184</b>
<b>Totalt</b>	<b>3220</b> <b>89,1%</b>	<b>360</b> <b>10,0%</b>	<b>33</b> <b>0,9%</b>	<b>3613</b>

## Systemisk antibiotikaprofylakse - Produkt (primær og reoperasjon)

Tabell 33

Antibiotika	2005	2006	2007
Amoxicillin			0,05%
Ampicillin (Doktacillin, Pentrexyl)	0,25%	0,30%	0,29%
Apocillin		0,01%	
Bactrim (Trimetoprim Sulfa)	0,02%		0,01%
Cefalexin (Keflex)	0,29%	0,21%	0,09%
Cefalotin (Keflin)	81,60%	82,89%	83,16%
Cefolaxim (Claforan)	0,43%	0,19%	0,17%
Cefuroxim (Zinacef, Lifurox)	6,05%	5,98%	5,36%
Ciprofloxacin(Ciproxin)	0,08%	0,09%	0,24%
Clindamycin (Dalacin)	1,85%	1,98%	2,16%
Dikloxacillin (Diclocil)	6,79%	5,58%	5,04%
Doxycyklin (Vibramycin, Dumoxin, Doylin)	0,02%	0,06%	0,04%
Erymax (Erythromycin,Abboticin)	0,06%	0,03%	0,05%
Flagyl	0,06%	0,04%	0,05%
Gentamicin (Garamycin)	0,14%	0,27%	0,35%
Keflin - Ekvacillin 600mg = 0,6(006)		0,01%	0,07%
Kloxacillin (Ekvacillin)	1,11%	1,04%	0,96%
Kloxacillin - Ampicillin		0,04%	0,01%
Kloxacillin - Penicillin		0,03%	
Linezolid (Zyvoxid)	0,02%		
Meronem	0,02%		0,01%
Nebcina (Tobramycin)	0,14%	0,06%	0,08%
Netilmicin (Netylen)	0,02%		
Penicillin G (Crystal)	0,21%	0,12%	0,15%
Pentrexyl	0,12%	0,07%	0,20%
Rifampicin (Rimactan)		0,03%	0,03%
Selexid	0,08%	0,06%	0,07%
Tazozin	0,02%	0,01%	0,01%
Tienam			0,01%
Vancomycin (Vancocin)	0,12%	0,10%	0,09%
Mangler	0,45%	0,48%	0,44%

## Tromboseprofylakse - primæroperasjoner

Tabell 34

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	7681 98,6%	76 1,0%	30 0,4%	<b>7787</b>
<b>2006</b>	7355 97,7%	131 1,7%	46 0,6%	<b>7532</b>
<b>2005</b>	5822 98,8%	49 0,8%	21 0,4%	<b>5892</b>
<b>Totalt</b>	<b>20858</b> <b>98,3%</b>	<b>256</b> <b>1,2%</b>	<b>97</b> <b>0,5%</b>	<b>21211</b>

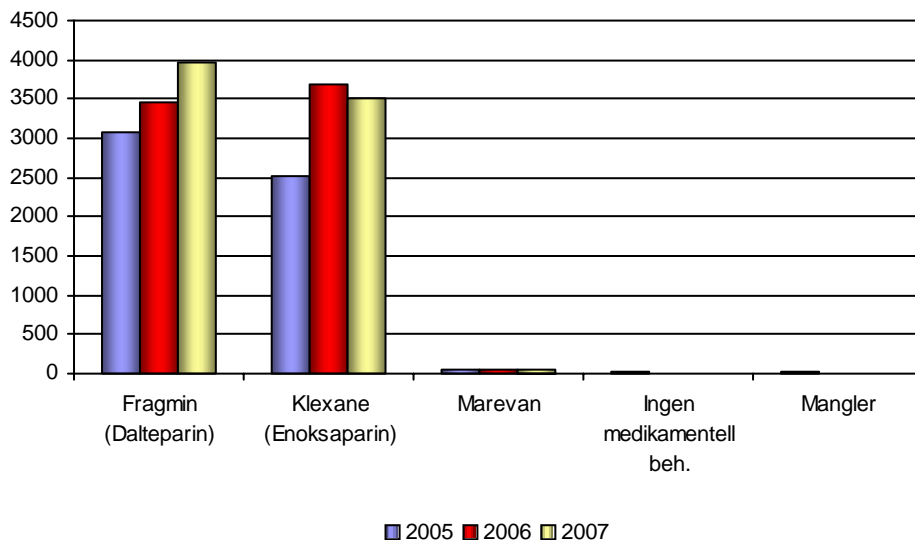
Tabell 35

	Ett medikament	To medikamenter	Totalt antall
<b>2007</b>	7526 98,0%	153 2,0%	<b>7681</b>
<b>2006</b>	7229 98,3%	125 1,7%	<b>7355</b>
<b>2005</b>	5690 97,7%	131 2,3%	<b>5822</b>
<b>Totalt</b>	<b>20445</b> <b>98,0%</b>	<b>409</b> <b>2,0%</b>	<b>20858</b>

Tabell 36

Tromboseprofylakse - ett medikament	2005	2006	2007
Albyl-E		0,06%	
Exanta	0,04%		
Fragmin (Dalteparin)	54,02%	47,80%	52,61%
Heparin	0,05%		
Klexane (Enoksaparin)	44,42%	50,97%	46,54%
Klinisk studie	0,02%	0,04%	
Makrodex	0,04%		0,01%
Marevan	0,84%	0,77%	0,60%
Melagatran (Ximelagatran)		0,03%	
Plavix			0,01%
Re-Novate		0,01%	
Ingen medikamentell beh.	0,33%	0,15%	0,12%
Mangler	0,25%	0,17%	0,11%

**Figur 14: Tromboseprofylakse - ett medikament (mer enn 10 forekomster)**



Tabell 37

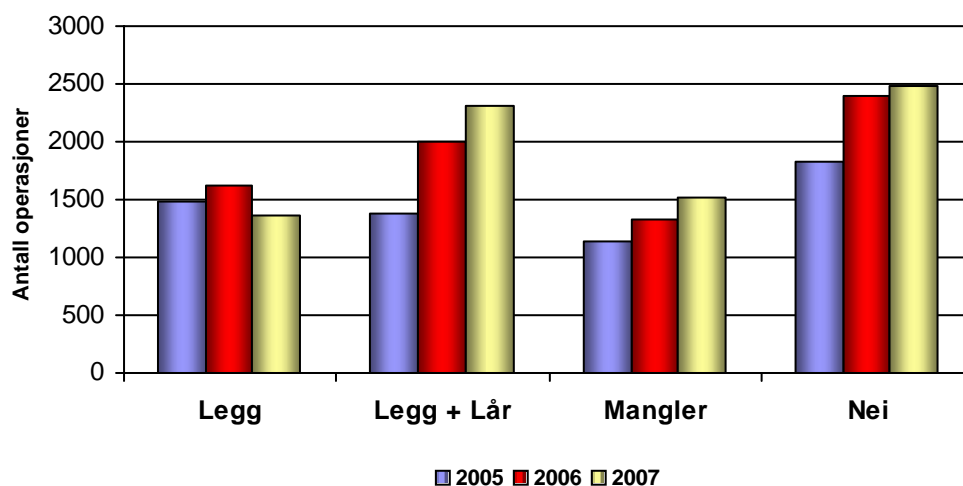
<b>Tromboseprofylakse - to medikamenter</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Albyl-E + Fragmin (Dalteparin)		0,81%	
Albyl-E + Persantin			0,66%
Dextran + Fragmin (Dalteparin)		0,81%	
Dextran + Klexane (Enoksaparin)	0,77%		
Fragmin (Dalteparin) + Albyl-E	7,69%	7,26%	3,95%
Fragmin (Dalteparin) + Klexane (Enoksaparin)			0,66%
Fragmin (Dalteparin) + Makrodex	1,54%		
Fragmin (Dalteparin) + Marevan	40,77%	39,52%	32,89%
Fragmin (Dalteparin) + Plavix		1,61%	
Klexane (Enoksaparin) + Albyl-E	12,31%	8,87%	11,84%
Klexane (Enoksaparin) + Dextran	1,54%		0,66%
Klexane (Enoksaparin) + Fragmin (Dalteparin)			1,32%
Klexane (Enoksaparin) + Makrodex	4,62%	3,23%	1,32%
Klexane (Enoksaparin) + Marevan	22,31%	33,06%	42,11%
Klexane (Enoksaparin) + Persantin			0,66%
Klexane (Enoksaparin) + Plavix			0,66%
Makrodex + Fragmin (Dalteparin)	0,77%		0,66%
Makrodex + Klexane (Enoksaparin)	6,15%	4,03%	
Marevan + Klexane (Enoksaparin)	0,77%		1,32%
Marevan + Plavix			0,66%
Plavix + Albyl-E			0,66%
Mangler + Marevan	0,77%	0,81%	

## Tromboseprofylakse - Strømpe - primæroperasjon

Tabell 38

	Nei	Legg	Legg + Lår	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	2480 32,3%	1364 17,8%	2317 30,2%	1521 19,8%	<b>7681</b>
<b>2006</b>	2404 32,7%	1615 22,0%	2004 27,2%	1333 18,1%	<b>7355</b>
<b>2005</b>	1821 31,3%	1476 25,4%	1382 23,7%	1143 19,6%	<b>5822</b>
<b>Totalt</b>	<b>6705</b> 32,1%	<b>4455</b> 21,4%	<b>5703</b> 27,3%	<b>3997</b> 19,2%	<b>20858</b>

Figur 15: Tromboseprofylakse - Strømpe - primæroperasjoner



## Tromboseprofylakse - Pumpe - primæroperasjon

Tabell 39

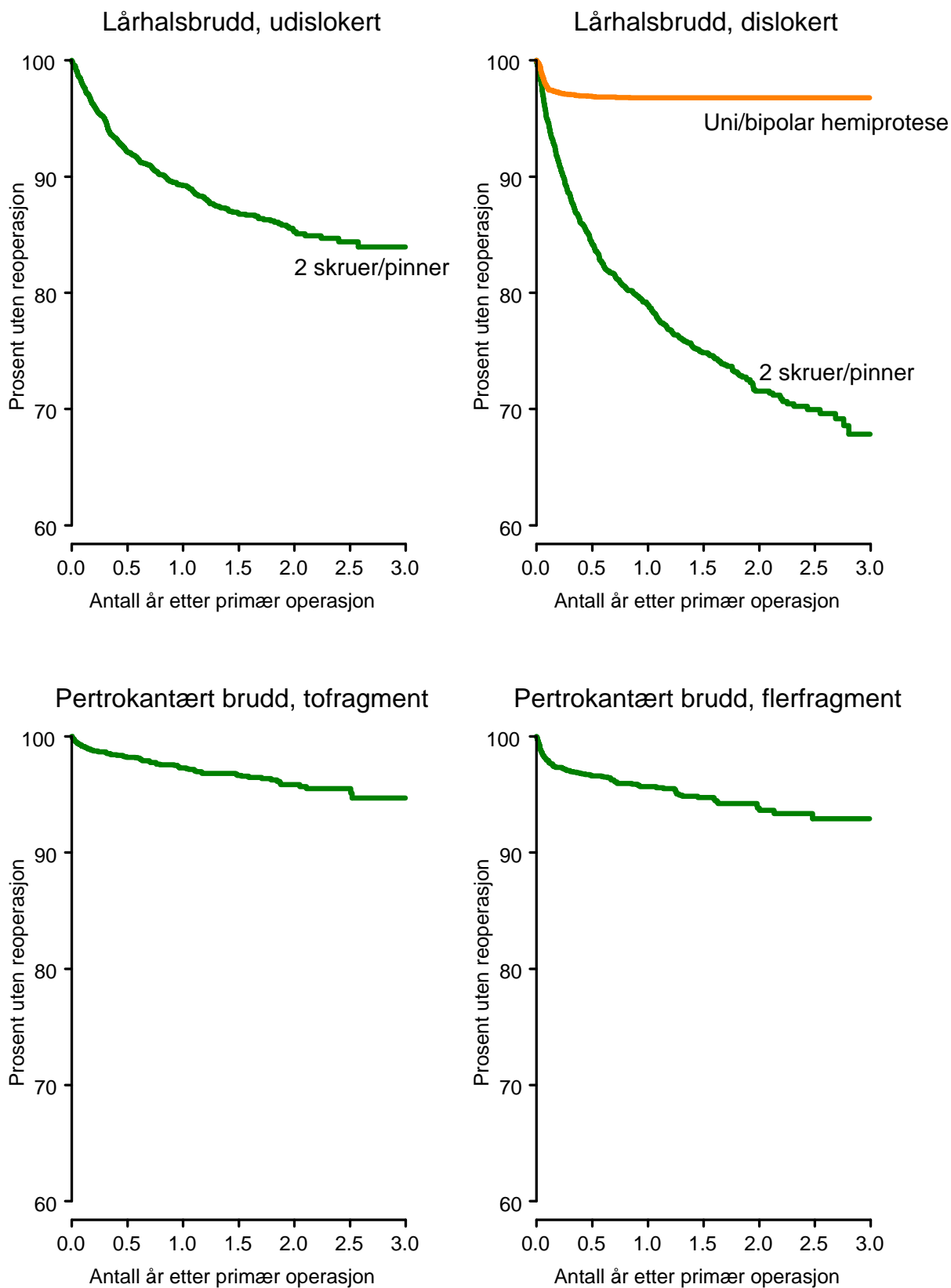
	Nei	Fot	Legg	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	4900 63,8%	37 0,5%	5 0,1%	2739 35,7%	<b>7681</b>
<b>2006</b>	4865 66,1%	37 0,5%	0 0,0%	2454 33,4%	<b>7355</b>
<b>2005</b>	3677 63,2%	34 0,6%	1 0,0%	2110 36,2%	<b>5822</b>
<b>Totalt</b>	<b>13442</b> 64,4%	<b>108</b> 0,5%	<b>6</b> 0,0%	<b>7303</b> 35,0%	<b>20858</b>



## Tromboseprofylakse - primæroperasjon Første dose gitt preoperativt? -

<i>Tabell 40</i>	<b>Ja</b>	<b>Nei</b>	<b>Mangler</b>	<b>Totalt antall</b>
<b>2007</b>	2903 37,8%	3442 44,8%	1320 17,2%	<b>7681</b>
<b>2006</b>	2946 40,1%	2978 40,5%	1430 19,5%	<b>7355</b>
<b>2005</b>	2233 38,4%	2059 35,4%	1528 26,2%	<b>5822</b>
<b>Totalt</b>	<b>8082</b> <b>38,7%</b>	<b>8479</b> <b>40,7%</b>	<b>4278</b> <b>20,5%</b>	<b>20858</b>

## Overlevelseskurver for hoftebrudd



## Rapport fra Nasjonalt Korsbåndregister 2007.

Korsbåndregisteret er etablert og gir viktige data!

Korsbåndregisterets ledelse og sekretariat er stolt av å kunne presentere registerets årsrapport nr 4. Fra oppstarten 10.juni 2004 har rapporteringene steget jevnt og trutt. Fortsatt tyder innmeldingene på en meget god oppslutning fra våre kolleger. Vi har nå mer enn 6000 korsbåndsoopererte i databasen! 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. Det er også et meget betydelig antall med bruk og meniskskader.

Som dere kanskje har oppdaget har vi igjen endret litt på operasjonsskjemaet. Vi har nå med opplysninger om sannsynlig revisjonsårsak, bruk av NSAIDs og noen nye fiksasjoner. Informasjon om resultatet av disse endringene kommer først i neste rapport.

Fra juni 2006 starter utsendelse av KOOS skjema til pasienter som er fulgt i to år. De foreløpige dataene viser at pasienter med korsbåndskirurgi har god bedring i livskvalitet og aktivitetsnivå.

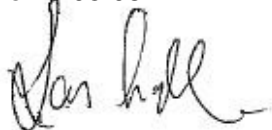
Vi er glade for å se en økende bruk av registeret. Åtte prosjekter er presentert siden oppstarten og Lars Petter Granan er godt i gang med sin avhandling om registeret. I 2008 kom artikkelen om oppstart og drift av registeret i American Journal of Sports Medicine som verdens første korsbåndregister. Doktorgradskandidat nummer to er i gang under veiledning av Asbjørn Årøen. I dette arbeidet ser man på betydning av tilleggsskader. Videre har vi startet et aktivt samarbeid med Sverige og Danmarks registre. Tall fra våre tre land ble presentert under et symposium på American Academy i San Fransisco i mars. Vi arbeider også med et samarbeidsprosjekt med MOON-gruppen som er et korsbåndregister ved 5 store amerikanske universitetsklinikker.

Styringsgruppen for korsbåndregisteret vil fortsatt 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 2007 er at overlege Jon Olav Drogseth fra Ortopedisk avd. St Olavs Hospital har erstattet Torbjørn Grøntvedt i Styringsgruppen

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 15.05.08



Professor Lars Engebretsen  
Leder for Styringsgruppen  
Nasjonalt Korsbåndregister

## Kommentarer til skjema og rapport.

Utfyllingen av skjemaene er meget gode – og det er sjelden problemer med å registrere dataene.

Vi ønsker igjen å minne om at dersom man krysser av for bruskskade eller meniskskade – så fører dette automatisk til at man skal fylle aktuell behandling av både menisklesjon og bruskslesjon.

Noen endringer blir man alltid nødt til å gjøre med slike skjemaer. Når det gjelder graftvalg gjorde man litt justeringer med hamstringsgraftene slik at det skulle bli klarere hva man hadde valgt. I tillegg har det tilkommet muligheter for å krysse av for double bundle teknikk.

Når det gjelder "aktivitet som førte til aktuell skade" er det mulig det kommer litt endringer her. F eks. kan det være aktuelt å slå sammen "mosjonsaktivitet" og "annen fritidsaktivitet". Listen over "annet" er etter hvert blitt ganske lang – og det kan være at man her vil føre opp noen av aktivitetene som egen aktivitet etter hvert.

Når det gjelder fiksasjon i tibia med "washer lock" systemet – er det flere som tar ut en beinsylinder og setter inn i kanalen igjen. Dette kommer ikke tydelig fram på skjemaet og flere har kontaktet oss for på et eller annet vis få dette med. Noen har krysset av "beintransplantasjon" under "andre prosedyrer" for å vise at man setter inn en beinsylinder i tibiakanalen. Dette må vi diskutere rutinene for slik at man får en lik utfylling av skjemaet.

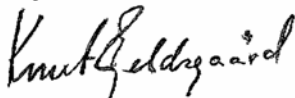
Offentliggjøring av resultatene er og diskutert – og generelt er holdningen at alle resultater skal være tilgjengelige for offentligheten. Det viktige da er nok at ved offentliggjøring av resultater bør man sannsynligvis komme med en del tilleggs kommentarer til resultatene.

Et lite ønske fra de som sitter med skjemaene og registrerer er at man sender inn skjemaene jevnt for å unngå å bli sittende med store bunker som skal registreres.

En liten kommentar til forrige årsrapport. Der var det to graft som var ført opp med feil navn. Softscrew var ført opp under Interferenceskrue og Krampe var ført opp under Calaxo Interference Screw. Dette er nå rettet og vi beklager selvfølgelig dette.

Til slutt vil jeg igjen takke for meget god oppfølging og utfylling av skjemaene – og håper fortsatt på et godt å samarbeide. Vi ønsker flest mulig henvendelser og spørsmål og vil gjøre alt vi kan for å yte en god service til de som ønsker å bruke dataene våre.

Bergen 16.05.08



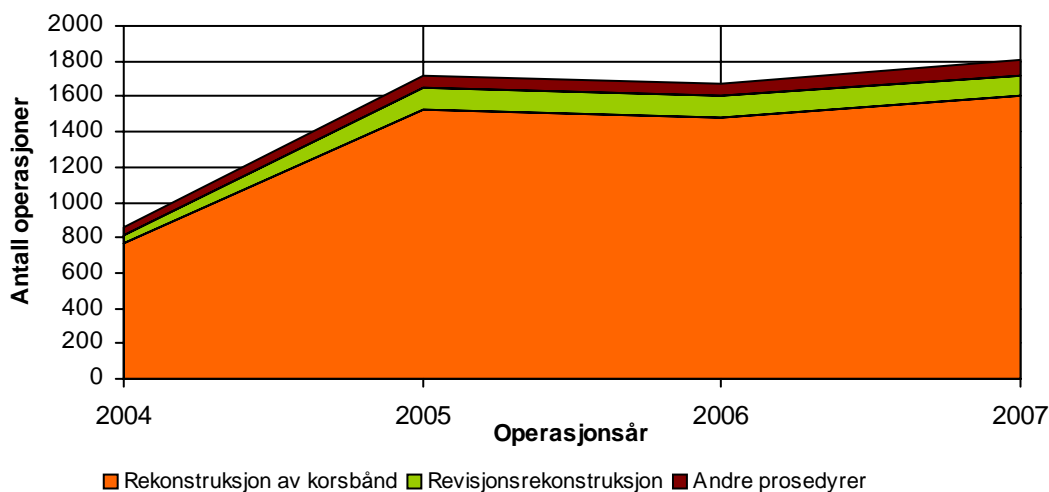
Overlege Knut Fjeldsgaard  
Faglig ansvarlig for Nasjonalt korsbåndregister  
[kfje@helse-bergen.no](mailto:kfje@helse-bergen.no)

## ALLE OPERASJONSTYPER

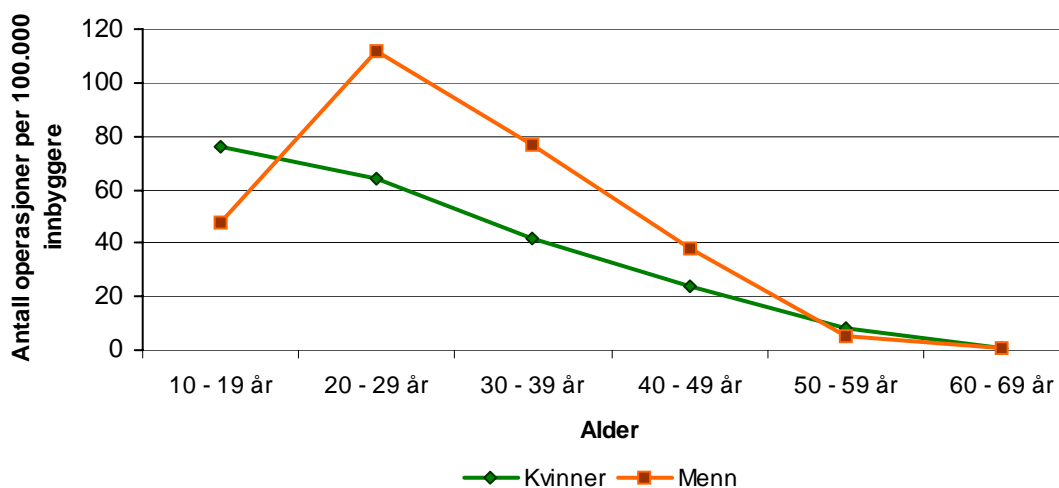
Tabell 1	Primær rekonstruksjon	Revisjonsrekonstruksjon	Kun andre prosedyrer	Totalt antall
<b>2007</b>	1608 ( 88,7% )	110 ( 6,1% )	95 ( 5,2% )	<b>1813</b>
<b>2006</b>	1478 ( 88,1% )	125 ( 7,5% )	74 ( 4,4% )	<b>1677</b>
<b>2005</b>	1528 ( 88,9% )	119 ( 6,9% )	72 ( 4,2% )	<b>1719</b>
<b>2004</b>	770 ( 89,6% )	46 ( 5,4% )	43 ( 5,0% )	<b>859</b>
<b>Totalt</b>	<b>5384 ( 88,7% )</b>	<b>400 ( 6,6% )</b>	<b>284 ( 4,7% )</b>	<b>6068</b>

Komplett registrering fra 2005. 49,1% av operasjonene var på høyre side. 43,0% av operasjonene var utført på kvinner. 6,8% av pasientene hadde en tidligere ACL/PCL-skade i motsatt kne. ( 9,7% mangler kryss her). Gjennomsnittlig alder var 28,7 år. Medianen for operasjonstid for isolert primær rekonstruksjon av ACL var 70 min.

Figur 1: Totalt antall operasjoner



Figur 2: Insidens av primær rekonstruksjon av korsbånd for 2005



### Antall andre prosedyrer for alle operasjonstyper

Tabell 2

	Meniskoperasjon	Bruskoperasjon	Synovektomi	Artroskopisk debridement	Mobilisering i narkose	Operasjon pga infeksjon	Fjerning av implantat	Bentransplantasjon	Osteotomi	Benreseksjon (Notch plastikk)	Osteosyntese	Artrodese
2007	736	41	15	56	6	2	38	23	0	56	1	0
2006	637	93	19	45	4	4	38	20	3	70	3	0
2005	696	128	21	43	4	3	40	19	1	51	3	0
2004	340	105	9	26	2	1	21	8	2	0	2	0
<b>Totalt</b>	<b>2409</b>	<b>367</b>	<b>64</b>	<b>170</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>137</b>	<b>70</b>	<b>6</b>	<b>177</b>	<b>9</b>	<b>0</b>

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

Tabell 3

	Meniskoperasjon	Bruskoperasjon	Synovektomi	Artroskopisk debridement	Mobilisering i narkose	Operasjon pga infeksjon	Fjerning av implantat	Bentransplantasjon	Osteotomi	Benreseksjon (Notch plastikk)	Osteosyntese	Artrodese
1940	X											
136	X	X										
102		X										
49	X									X		
45										X		
21				X								
20	X	X		X								
12	X		X									
11			X									
10							X					
10		X		X								
7	X			X								
7		X								X		
7								X				
5									X		X	
5								X		X		

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

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

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

Tabell 4

	Meniskoperasjon	Bruskoperasjon	Synovektomi	Artroskopisk debridement	Mobilisering i narkose	Operasjon pga infeksjon	Fjerning av implantat	Bentranplantasjon	Osteotomi	Benreseksjon (Notch plastikk)	Osteosyntese	Artrodese
81	X											
26							X					
17		X										
13	X						X					
8										X		
6	X	X										

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

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

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

Tabell 5

	Meniskoperasjon	Bruskoperasjon	Synovektomi	Artroskopisk debridement	Mobilisering i narkose	Operasjon pga infeksjon	Fjerning av implantat	Bentranplantasjon	Osteotomi	Benreseksjon (Notch plastikk)	Osteosyntese	Artrodese
71	X											
25				X								
23							X					
14		X										
11							X	X				
7				X	X							
7				X			X	X				
7						X						
6	X	X										
5										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 fem eller mer.

## Peroperative komplikasjoner for alle operasjonstyper

Tabell 6

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	61 3,4%	1691 93,3%	61 3,4%	<b>1813</b>
<b>2006</b>	65 3,9%	1571 93,7%	41 2,4%	<b>1677</b>
<b>2005</b>	64 3,7%	1634 95,1%	21 1,2%	<b>1719</b>
<b>2004</b>	31 3,6%	825 96,0%	3 0,3%	<b>859</b>
<b>Totalt</b>	<b>221</b> 3,6%	<b>5721</b> 94,3%	<b>126</b> 2,1%	<b>6068</b>

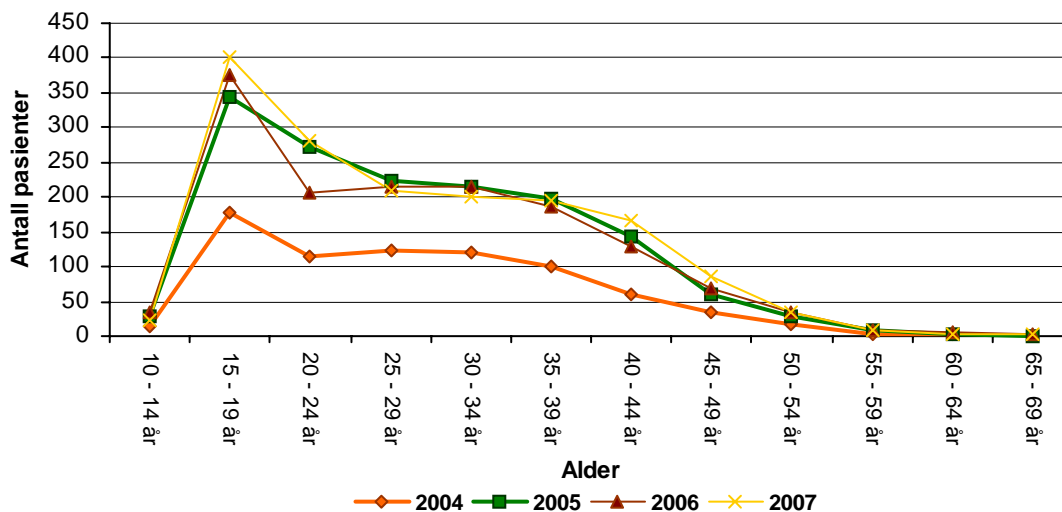
Tabell 7

Komplikasjon	Totalt	2004	2005	2006	2007
Adm. svikt (manglende komp. mm.svikt av utstyr/artrosko	5	1	4		
Anestesi problemer	1			1	
Blødning (Uvanlig stor)	1				1
Brekasje av tibiaskrue	2		2		
Brudd av beinblokk (BPTB)	2		1		1
Endring av prosedyre	19	2	1	9	7
For lang/kort skrue/fiksasjonsutstyr	1		1		
For langt/kort graft	15		7	3	5
Holdetråd til graft røk	4		1	1	2
Ikke mulig å fjerne gammelt fiks.utstyr	1	1			
Instrumentbrudd	7	1	3	2	1
Kirurg ødelagt artroskopiutstyr/scop	1		1		
Patellaseneruptur/avulsjonsfr./ligamentruptur	1				1
Problem med fiksasjon av femurgraft	21		4	10	7
Ruptur av intraarticulært graft under innsetting av skrue	4	1		1	2
Ruptur hamstringsgraft rundt Bone Mulch pinne	2		2		
Sprekk/fractur i patella	5	1	2	2	
Svikt av bakvegg i femurkanal	4		4		
Svikt av bein i femurtunnelen	8	1	2	4	1
Svikt av bein i tibiatusellen	4	1	1	2	
Svikt av fiksasjonsutstyr	20	3	5	5	7
Svikt av hamstringsgraft under høsting	23	2	9	8	4
Svikt av instrumenter	13	1	6	1	5
Svikt av meniskfiksasjon	8	1	2	1	4
Svikt av patellarsene graft under høsting	3			3	
Annet	36	14	6	10	6
Mangler	10	1		2	7
<b>Totalt</b>	<b>221</b>	<b>31</b>	<b>64</b>	<b>65</b>	<b>61</b>

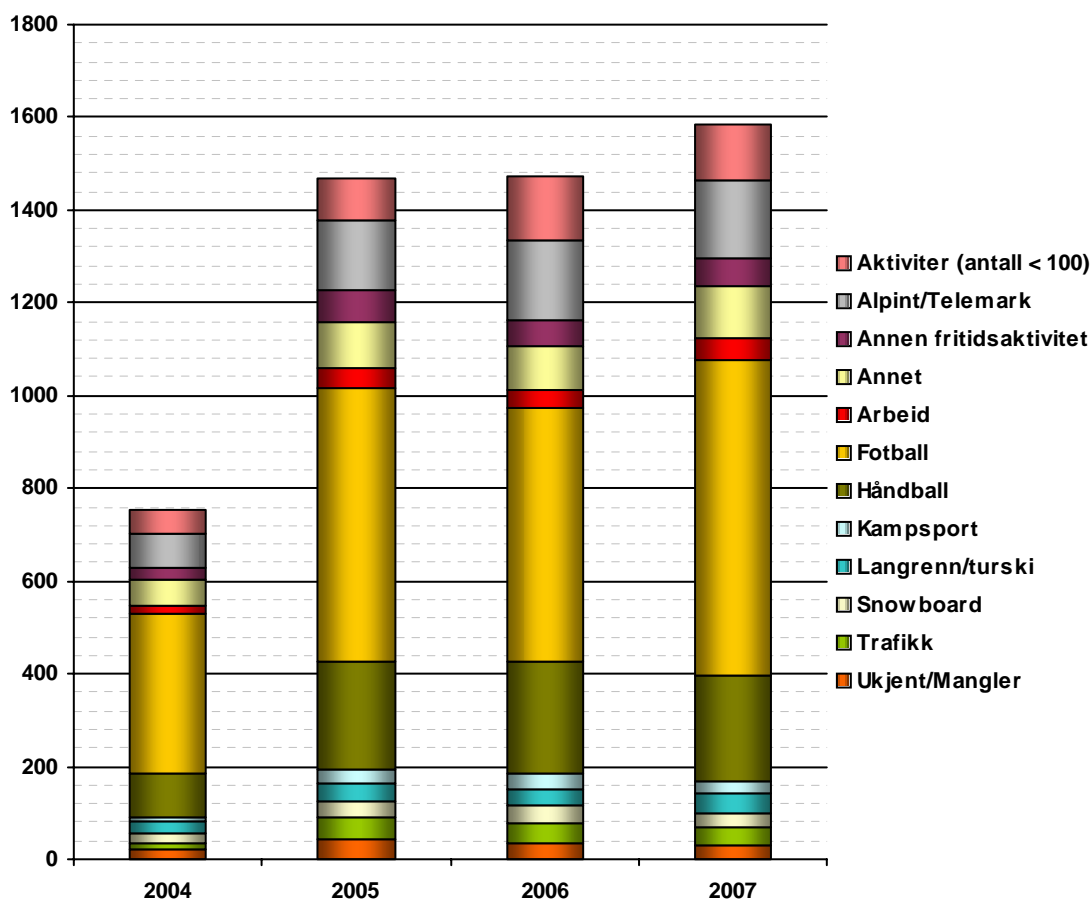


## PRIMÆR REKONSTRUSJON AV KORSBÅND

Figur 3: Alder ved primæroperasjon



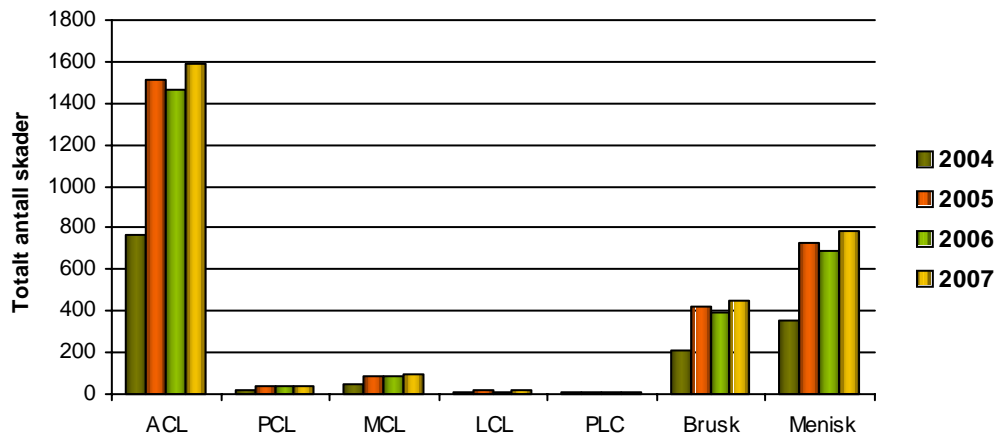
Figur 4: Aktivitet ved skade



### Aktuell skade

	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Brusk	Menisk
2007	1594	43	95	18	14	449	787
2006	1466	37	87	8	14	392	691
2005	1516	43	88	17	12	425	723
2004	762	18	47	10	8	206	355
<b>Totalt</b>	<b>5338</b>	<b>141</b>	<b>317</b>	<b>53</b>	<b>48</b>	<b>1472</b>	<b>2556</b>

Figur 5: Aktuell skade



### Ytterligere skader: Karskade

	Arteria	Vena poplitea
2007	0	0
2006	0	0
2005	0	0
2004	0	0
<b>Totalt</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Ytterligere skader: Nerveskade

	N.tibialis	N.peroneus
2007	0	4
2006	0	3
2005	1	4
2004	0	2
<b>Totalt</b>	<b>1</b>	<b>13</b>

### Ytterligere skader: Fraktur

	Femur	Tibia	Fibula	Patella	Usikker
2007	0	5	0	0	0
2006	2	3	0	0	0
2005	3	2	0	0	2
2004	0	2	0	0	1
<b>Totalt</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>

### Ytterligere skader: Ruptur i ekstensorapparatet

	Quadricepssenen	Patellarsenen
2007	0	1
2006	0	1
2005	0	1
2004	0	0
<b>Totalt</b>	<b>0</b>	<b>3</b>

**ACL med tilleggsskader**

Tabell 13

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Menisk	Brusk
2036	x						
1597	x					x	
795	x					x	x
508	x						x
97	x		x				
60	x		x			x	
49	x		x			x	x
45	x		x				x
21	x	x	x				
12	x			x			
12	x	x	x				x
9	x	x			x		
9	x			x			x
8	x	x					
8	x	x	x			x	x
6	x			x		x	x
6	x				x		
6	x	x	x			x	
5	x	x				x	x
5	x			x		x	
5	x			x	x		

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

**PCL med tilleggsskader**

Tabell 14

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Menisk	Brusk
24		x					
21	x	x	x				
12	x	x	x				x
9	x	x			x		
8	x	x	x			x	x
8	x	x					
7		x					x
6	x	x	x			x	
5	x	x				x	x

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

**Graftvalg**

<i>Tabell 15</i>	<b>BPTB</b>	<b>ACL</b>	<b>PCL</b>	<b>MCL</b>	<b>LCL</b>	<b>PLC</b>
	2007	550	2	0	0	0
	2006	520	5	0	0	0
	2005	645	2	0	0	0
	2004	335	0	0	0	0
	<b>Totalt</b>	<b>2050</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<i>Tabell 16</i>	<b>ST - dobbel</b>	<b>ACL</b>	<b>PCL</b>	<b>MCL</b>	<b>LCL</b>	<b>PLC</b>
	2007	24	0	4	0	0
	2006	25	0	5	0	0
	2005	24	0	10	0	0
	2004	3	0	4	0	0
	<b>Totalt</b>	<b>76</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<i>Tabell 17</i>	<b>ST - kvadrupel *</b>	<b>ACL</b>	<b>PCL</b>	<b>MCL</b>	<b>LCL</b>	<b>PLC</b>
	2007	31	0	1	0	0
	2006	28	0	0	0	0
	2005	12	0	0	0	0
	2004	0	0	0	0	0
	<b>Totalt</b>	<b>71</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

\* Registrering startet i 2005

<i>Tabell 18</i>	<b>STGR - dobbel **</b>	<b>ACL</b>	<b>PCL</b>	<b>MCL</b>	<b>LCL</b>	<b>PLC</b>
	2007	967	29	0	0	0
	2006	884	20	0	0	0
	2005	826	32	2	0	0
	2004	421	14	1	0	0
	<b>Totalt</b>	<b>3098</b>	<b>95</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

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

<i>Tabell 19</i>	<b>BQT</b>	<b>ACL</b>	<b>PCL</b>	<b>MCL</b>	<b>LCL</b>	<b>PLC</b>
	2007	1	0	0	0	0
	2006	4	0	0	0	0
	2005	4	1	0	0	0
	2004	1	0	0	0	0
	<b>Totalt</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<i>Tabell 20</i>	<b>BQT-A</b>	<b>ACL</b>	<b>PCL</b>	<b>MCL</b>	<b>LCL</b>	<b>PLC</b>
	2007	2	1	0	0	0
	2006	2	4	0	0	0
	2005	0	0	1	0	0
	2004	0	0	0	0	0
	<b>Totalt</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Tabell 21

	BPTB-A	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2007		0	1	0	0	0
2006		1	0	0	0	0
2005		1	0	0	0	0
2004		0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Tabell 22

	BACH-A	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2007		1	0	0	2	3
2006		0	0	0	0	4
2005		0	1	0	2	4
2004		1	1	0	3	2
<b>Totalt</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>13</b>

Tabell 23

	Direkte sutur	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2007		0	2	13	5	7
2006		0	0	10	1	6
2005		0	2	6	2	5
2004		0	0	2	3	4
<b>Totalt</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>31</b>	<b>11</b>	<b>22</b>

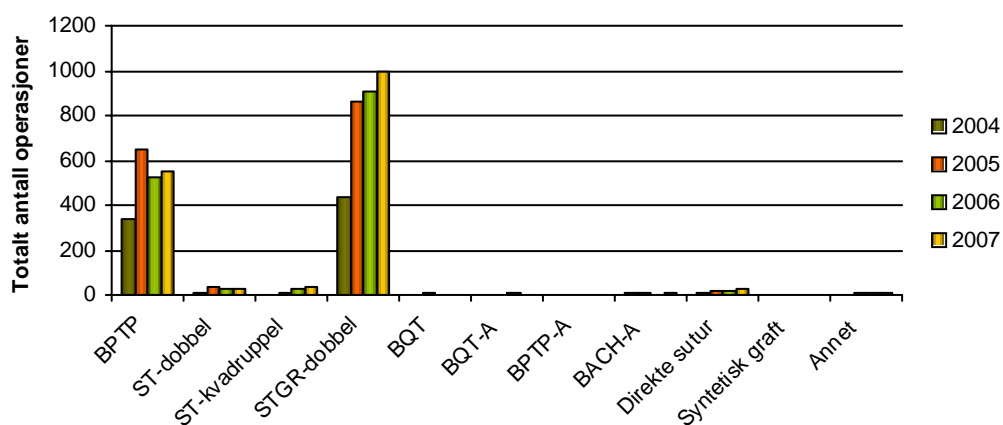
Tabell 24

	Syntetisk graft	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2007		0	0	0	0	0
2006		0	0	0	0	0
2005		0	0	0	0	0
2004		0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Tabell 25

	Annet	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2007		4	0	1	2	0
2006		1	1	2	2	0
2005		3	1	2	1	0
2004		0	0	1	0	0
<b>Totalt</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

Figur 6: Graft



**Fiksasjon femur ACL**

Tabell 26

<b>Produktnavn</b>	<b>Totalt</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
ACL Interference Screw	1		1		
Acufex EndoFix	1	1			
AO Skrue	1		1		
Bilok Interference screw	2				2
Bio-Interference Screw	14		9	3	2
BIORCI Screw	5		3	2	
BioRCI-HA	2	1	1		
BioScrew	3	2	1		
Biosteon Wedge Screw	1	1			
Bone Mulch Screw	446	141	175	82	48
Cross-Screw	3	1	2		
EndoButton CL	1097	144	290	316	347
Endobutton CL BTB	1		1		
EZLoc	711		146	268	297
Guardzman Femoral	118	35	45	15	23
Interference Screw	1			1	
Interferenzschraube	12				12
Linvatec Cannulated	7		1	4	2
Milagro	1	1			
Profile Interference Screw	25			9	16
Propel Cannulated	114	22	39	38	15
RCI Screw	275	20	19	96	140
Resorbable cross pin	2	2			
RetroButton	31			2	29
Rigidfix BTB cross pin	120	9	45	30	36
Rigidfix ST cross pin Kit	385	60	105	98	122
Soft Screw	20			12	8
SoftSilk	856	151	332	208	165
SoftSilk 2	8	4	2	1	1
Transfix II	518	60	137	143	178
TunneLoc	331	35	88	94	114
Universal Wedge Screw	111	40	44	16	11
UKJENT	114	32	29	27	26
<b>Totalt</b>	<b>5337</b>	<b>762</b>	<b>1516</b>	<b>1465</b>	<b>1594</b>

## Fiksasjon tibia ACL

Tabell 27

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007
ACL Interference Screw	2		2		
AO Skrue	20		11	7	2
Bilok Interference screw	21				21
Bio-Interference Screw	33	10	16	3	4
Bio-Intrafix Screw	183	16	72	51	44
BIORCI Screw	29	10	16	3	
BioRCI-HA	2	1	1		
BioScrew	4	2	2		
Calaxo interference screw	6				6
CentralLoc Screw	6		6		
Delta Tapered Bio-Interference screw	82	23	20	7	32
Guardzman Femoral	4	3			1
Interference Screw	2			1	1
Interferenzschraube	15				15
Inter-Lock Pin	96	39	37	13	7
Intrafix Screw	465	71	56	132	206
Krampe	31	11	12	6	2
Linvatec Cannulated	85	8	39	26	12
Low Profile Cancellous	1				1
Milagro	21	1	16	4	
Profile Interference Screw	32		3	14	15
Propel Cannulated	260	48	94	55	63
RCI Screw	1165	155	273	337	400
Regular Fixation Staple	5		1	4	
Rigidfix BTB cross pin	5	2	1	2	
Rigidfix ST cross pin Kit	1		1		
Soft Screw	298	14	52	99	133
SoftSilk	854	146	319	218	171
SoftSilk 2	72	12	18	29	13
Tibial Bio-Interference screw	19	2	15	2	
Tibial Retro Screw	2				2
TunneLoc	329	34	89	93	113
Universal Wedge Screw	5		1	1	3
WasherLoc Screw	1065	123	311	328	303
UKJENT	117	31	32	30	24
<b>Totalt</b>	<b>5337</b>	<b>762</b>	<b>1516</b>	<b>1465</b>	<b>1594</b>

**Fiksasjon femur PCL**

Tabell 28

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007
EndoButton CL	86	13	31	19	23
Guardzman Femoral	1		1		
Linvatec Cannulated	1			1	
Propel Cannulated	3			2	1
RCI Screw	10	1	3	4	2
Rigidfix ST cross pin Kit	1				1
SoftSilk	10	1		3	6
Transfix II	1		1		
TunneLoc	1			1	
UKJENT	1		1		
<b>Totalt</b>	<b>115</b>	<b>15</b>	<b>37</b>	<b>30</b>	<b>33</b>

**Fiksasjon tibia PCL**

Tabell 29

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007
AO Skrue	27	1	15	6	5
Bio-Intrafix Screw	1		1		
Intrafix Screw	1				1
Propel Cannulated	3			2	1
RCI Screw	67	11	17	17	22
SoftSilk	9	1	1	4	3
TunneLoc	1			1	
WasherLoc Screw	1		1		
UKJENT	5	2	2		1
<b>Totalt</b>	<b>115</b>	<b>15</b>	<b>37</b>	<b>30</b>	<b>33</b>



## Fiksasjon femur og tibia ACL

Tabell 30

Femur	Tibia	Totalt	2004	2005	2006	2007
Bone Mulch Screw	Intrafix Screw	61	24		17	20
Bone Mulch Screw	WasherLoc Screw	381	117	171	65	28
EndoButton CL	Bilok Interference screw	15				15
EndoButton CL	Bio-Intrafix Screw	12			12	
EndoButton CL	BIORCI Screw	15		15		
EndoButton CL	Intrafix Screw	118		13	37	68
EndoButton CL	RCI Screw	870	123	245	253	249
EZLoc	Bio-Intrafix Screw	16				16
EZLoc	WasherLoc Screw	674		139	262	273
Guardsman Femoral	Propel Cannulated	96	24	38	12	22
Interferenzschraube	Interferenzschraube	12				12
Profile Interference Screw	Profile Interference Screw	13				13
Propel Cannulated	Linvatec Cannulated	13			13	
Propel Cannulated	Propel Cannulated	90	20	33	24	13
RCI Screw	RCI Screw	167			44	123
RCI Screw	SoftSilk	25			25	
RCI Screw	SoftSilk 2	69	12	18	27	12
RetroButton	Soft Screw	28				28
Rigidfix BTB cross pin	Linvatec Cannulated	33		22	11	
Rigidfix BTB cross pin	Propel Cannulated	64		20	17	27
Rigidfix ST cross pin Kit	Bio-Intrafix Screw	101		40	35	26
Rigidfix ST cross pin Kit	Intrafix Screw	232	38	42	60	92
Rigidfix ST cross pin Kit	Milagro	14		14		
Rigidfix ST cross pin Kit	RCI Screw	18	18			
Soft Screw	Soft Screw	10			10	
SoftSilk	RCI Screw	21		10	11	
SoftSilk	SoftSilk	799	139	312	188	160
Transfix II	Bio-Interference Screw	10	10			
Transfix II	Bio-Intrafix Screw	37	11	26		
Transfix II	Delta Tapered Bio-Interference screw	75	23	20		32
Transfix II	Intrafix Screw	34			13	21
Transfix II	RCI Screw	63		14	28	21
Transfix II	Soft Screw	246	13	50	85	98
Transfix II	Tibial Bio-Interference screw	15		15		
TunneLoc	TunneLoc	326	34	87	93	112
Universal Wedge Screw	Inter-Lock Pin	86	37	36	13	
UKJENT	UKJENT	93	29	25	24	15
Annet		385	90	111	86	98
<b>Totalt</b>		<b>5337</b>	<b>762</b>	<b>1516</b>	<b>1465</b>	<b>1594</b>

Annet inneholder kombinasjoner som har mindre enn 10 forekomster for alle årene som er oppgitt

## Menisk

Tabell 31

		Reseksjon	Sutur	Syntetisk fiksasjon	Menisk transplatasjon	Trepanering	Ingen behandling	Totalt antall
2007	Lateral	269	34	4	0	10	90	407
2007	Medial	323	97	46	2	10	70	548
2006	Lateral	249	42	5	0	11	42	349
2006	Medial	261	73	36	0	8	56	434
2005	Lateral	280	23	17	0	5	43	368
2005	Medial	316	44	45	0	2	48	455
2004	Lateral	133	6	8	0	1	1	149
2004	Medial	171	12	20	0	1	0	204
<b>Totalt</b>		<b>2002</b>	<b>331</b>	<b>181</b>	<b>2</b>	<b>48</b>	<b>350</b>	<b>2914</b>

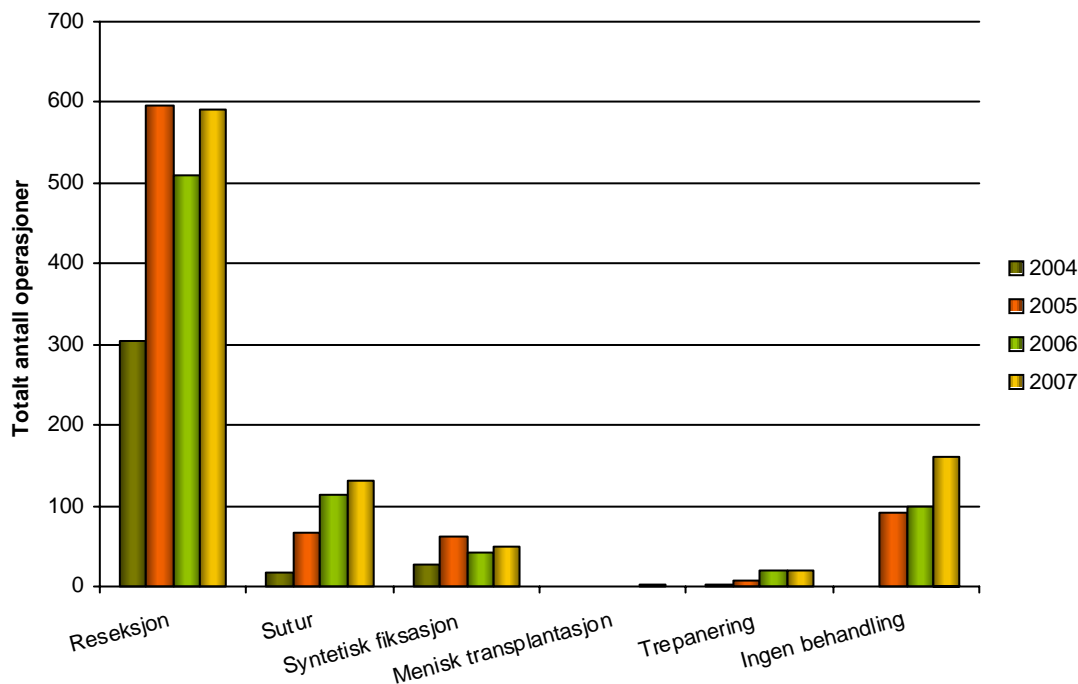
Det ble mulig å registrere "Trepanering" og "Ingen behandling" på de nye skjemaene som kom 01.01.2005. Tidligere har det vært endel skjema hvor dette er ført på. Disse er tatt med her. Men registreringen er ikke komplett før fra 2005.

Det er 24 skjema hvor det er registrert en meniskoperasjon som ikke er beskrevet under aktuell behandling av menisklesjon. Av disse er 6 gamle skjema.

Det er 106 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 60 gamle skjema.

I tabell 8 : Aktuell skade er der registrert færre skader enn her. Årsaken til dette er at vi her skiller mellom lateral og medial skade og noen skader er registrert i begge gruppene.

Figur 7: Menisk



**Fiksasjon menisk - Syntetisk**

Tabell 32

<b>Produktnavn</b>	<b>Totalt</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Contour Meniscus arrow	109	7	40	24	38
Meniscus arrow	25	18	6	1	
Meniskcal Dart	17		3	8	6
Meniskcal Dart Stick	12		7	4	1
UKJENT	10	2	4	2	2
<b>Totalt</b>	<b>173</b>	<b>27</b>	<b>60</b>	<b>39</b>	<b>47</b>

**Fiksasjon menisk - Sutur**

Tabell 33

<b>Produktnavn</b>	<b>Totalt</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
FAST-FIX	134		28	45	61
Rapidloc	61	9	10	20	22
UKJENT	2			1	1
<b>Totalt</b>	<b>197</b>	<b>9</b>	<b>38</b>	<b>66</b>	<b>84</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.

Tabell 34

Patella MF	Kode 1	Kode 2	Kode 3	Kode 4	Mangler
2007	42,1%	39,5%	11,8%	0,0%	6,6%
2006	54,1%	31,8%	11,8%	1,2%	1,2%
2005	45,6%	34,2%	16,5%	1,3%	2,5%
2004	38,8%	42,9%	12,2%	2,0%	4,1%
<b>Patella LF</b>					
2007	34,0%	38,3%	8,5%	2,1%	17,0%
2006	59,2%	26,8%	11,3%	0,0%	2,8%
2005	50,8%	33,9%	11,9%	3,4%	0,0%
2004	39,4%	42,4%	15,2%	3,0%	0,0%
<b>Trochlea.fem.</b>					
2007	35,0%	32,5%	22,5%	2,5%	7,5%
2006	71,1%	17,8%	6,7%	2,2%	2,2%
2005	56,1%	24,4%	12,2%	7,3%	0,0%
2004	44,4%	40,7%	11,1%	3,7%	0,0%
<b>Med.fem.cond.</b>					
2007	25,4%	48,5%	15,8%	8,1%	2,2%
2006	35,2%	35,7%	16,8%	9,0%	3,3%
2005	28,4%	42,8%	22,5%	5,5%	0,7%
2004	34,6%	39,4%	18,9%	6,3%	0,8%
<b>Med.tib.plat.</b>					
2007	45,1%	37,7%	9,0%	4,1%	4,1%
2006	61,2%	28,4%	4,3%	5,2%	0,9%
2005	49,2%	36,7%	10,8%	3,3%	0,0%
2004	51,5%	33,3%	10,6%	4,5%	0,0%
<b>Lat.fem.cond.</b>					
2007	42,1%	33,3%	14,0%	7,0%	3,5%
2006	49,1%	29,1%	11,8%	6,4%	3,6%
2005	41,3%	36,7%	15,6%	6,4%	0,0%
2004	39,5%	37,2%	14,0%	7,0%	2,3%
<b>Lat.tib.plat.</b>					
2007	47,6%	37,9%	10,5%	1,6%	2,4%
2006	64,3%	29,4%	4,0%	0,8%	1,6%
2005	50,0%	38,3%	9,2%	2,5%	0,0%
2004	51,0%	35,3%	9,8%	3,9%	0,0%

## Brusklesjon: Sannsynlig årsak

### Definisjon av sannsynlige årsaker:

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

Tabell 35

<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>
2007	26,3%	21,1%	0,0%	22,4%	2,6%	27,6%
2006	15,3%	16,5%	0,0%	20,0%	2,4%	45,9%
2005	29,1%	27,8%	0,0%	12,7%	3,8%	26,6%
2004	18,4%	22,4%	0,0%	24,5%	6,1%	28,6%
<b>Patella LF</b>						
2007	12,8%	6,4%	0,0%	29,8%	4,3%	46,8%
2006	11,3%	14,1%	0,0%	23,9%	1,4%	49,3%
2005	18,6%	25,4%	0,0%	16,9%	3,4%	35,6%
2004	12,1%	15,2%	0,0%	36,4%	3,0%	33,3%
<b>Trochlea fem.</b>						
2007	7,5%	5,0%	0,0%	40,0%	2,5%	45,0%
2006	11,1%	2,2%	0,0%	17,8%	2,2%	66,7%
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>						
2007	60,1%	0,0%	1,1%	17,0%	3,3%	18,5%
2006	55,3%	0,4%	1,2%	13,5%	3,3%	26,2%
2005	62,0%	0,0%	1,1%	12,2%	3,7%	21,0%
2004	69,3%	0,0%	0,0%	11,0%	3,1%	16,5%
<b>Med.tib.plat.</b>						
2007	41,8%	0,0%	0,0%	27,9%	6,6%	23,8%
2006	27,6%	0,0%	0,0%	31,0%	6,9%	34,5%
2005	51,7%	0,0%	0,0%	20,0%	5,0%	23,3%
2004	45,5%	3,0%	0,0%	19,7%	1,5%	30,3%
<b>Lat. fem. cond.</b>						
2007	59,1%	0,0%	0,9%	13,9%	2,6%	23,5%
2006	49,1%	0,0%	0,0%	10,9%	1,8%	38,2%
2005	60,6%	0,0%	0,0%	11,0%	4,6%	23,9%
2004	51,2%	0,0%	0,0%	20,9%	2,3%	25,6%
<b>Lat. tib. lat.</b>						
2007	52,4%	0,0%	0,0%	21,0%	4,0%	22,6%
2006	44,4%	0,8%	0,0%	13,5%	5,6%	35,7%
2005	55,8%	0,8%	0,0%	14,2%	5,8%	23,3%
2004	52,9%	0,0%	0,0%	19,6%	3,9%	23,5%

## 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

Tabell 36

Patella MF	Kode 1	Kode 2	Kode 3	Kode 4	Kode 5	Kode 6	Kode 7	Kode 8	Kode 9	Mangler
2007	3,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	56,6%	0,0%	39,5%
2006	3,5%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%	1,2%	24,7%	0,0%	68,2%
2005	8,9%	1,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,6%	40,5%	0,0%	41,8%
2004	6,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%	24,5%	0,0%	67,3%
<b>Patella MF</b>										
2007	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	38,3%	0,0%	61,7%
2006	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	18,6%	1,4%	77,1%
2005	5,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,7%	35,6%	0,0%	57,6%
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>										
2007	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	45,0%	0,0%	52,5%
2006	2,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	13,3%	0,0%	84,4%
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>										
2007	12,5%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	60,5%	0,4%	23,2%
2006	12,7%	7,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	45,9%	0,8%	32,8%
2005	8,9%	5,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,1%	46,1%	0,7%	34,7%
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>										
2007	6,6%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	63,1%	0,0%	29,5%
2006	2,6%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	42,6%	0,9%	53,0%
2005	5,0%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	50,0%	0,8%	42,5%
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>										
2007	7,8%	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%	59,1%	0,0%	29,6%
2006	7,3%	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%	44,5%	0,0%	45,5%
2005	7,3%	3,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,6%	46,8%	0,0%	37,6%
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>										
2007	2,4%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	71,0%	0,0%	25,8%
2006	2,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	50,8%	0,0%	46,0%
2005	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,7%	44,2%	0,8%	45,0%
2004	3,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,9%	25,5%	2,0%	62,7%

### Alder på bruskskade

Tabell 37

	Ny	Gammel	Vet ikke	Mangler	Totalt antall
2007	55	119	97	173	<b>444</b>
2006	40	110	64	160	<b>374</b>
2005	41	131	57	180	<b>409</b>
2004	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Totalt</b>	<b>136</b>	<b>360</b>	<b>218</b>	<b>513</b>	<b>1227</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.

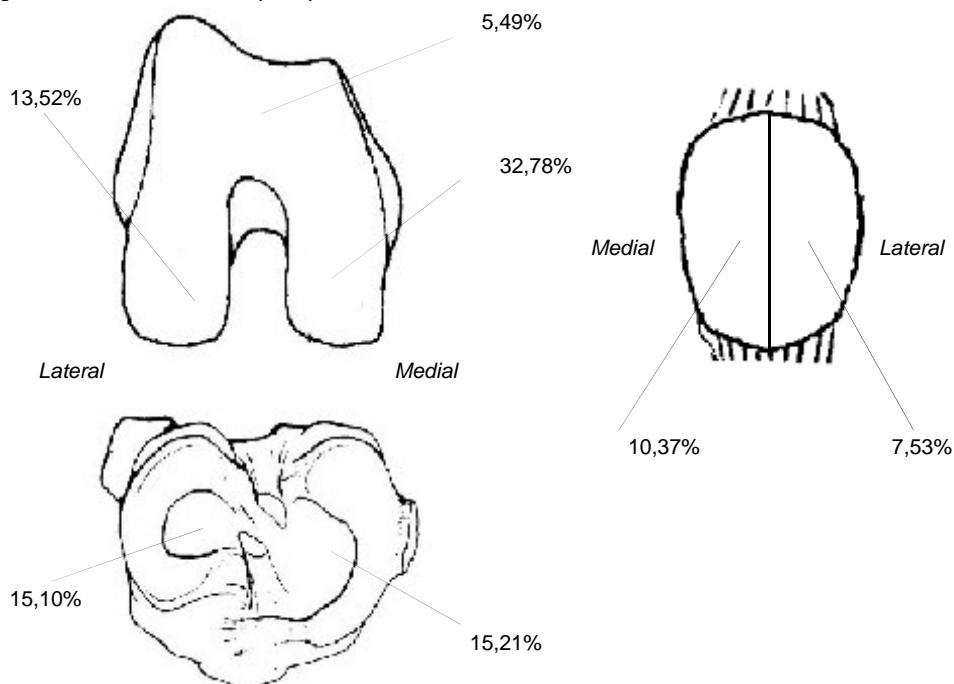
### Alle bruskskader

Tabell 38

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2007	76	47	40	272	122	115	124
2006	85	71	45	244	116	110	126
2005	79	59	41	271	120	109	120
2004	49	33	27	127	66	43	51
<b>Totalt</b>	<b>289</b>	<b>210</b>	<b>153</b>	<b>914</b>	<b>424</b>	<b>377</b>	<b>421</b>

Av disse bruskskadene er det 281 som ikke har arealet beskrevet. Det vil si at arealet blir registrert som mangler.

Figur 8: Alle bruskskader (total)

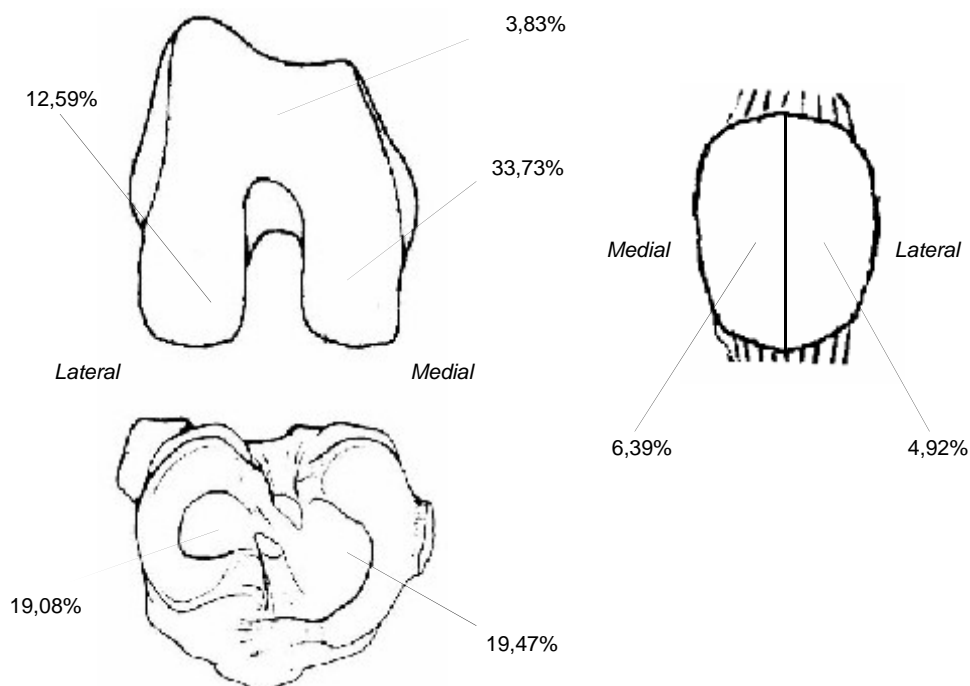


**Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup>**

Tabell 39

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2007	18	12	15	115	62	39	62
2006	20	17	9	89	56	32	56
2005	19	17	8	96	56	42	55
2004	8	4	7	43	24	15	21
<b>Totalt</b>	<b>65</b>	<b>50</b>	<b>39</b>	<b>343</b>	<b>198</b>	<b>128</b>	<b>194</b>

Figur 9: Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup> (total)



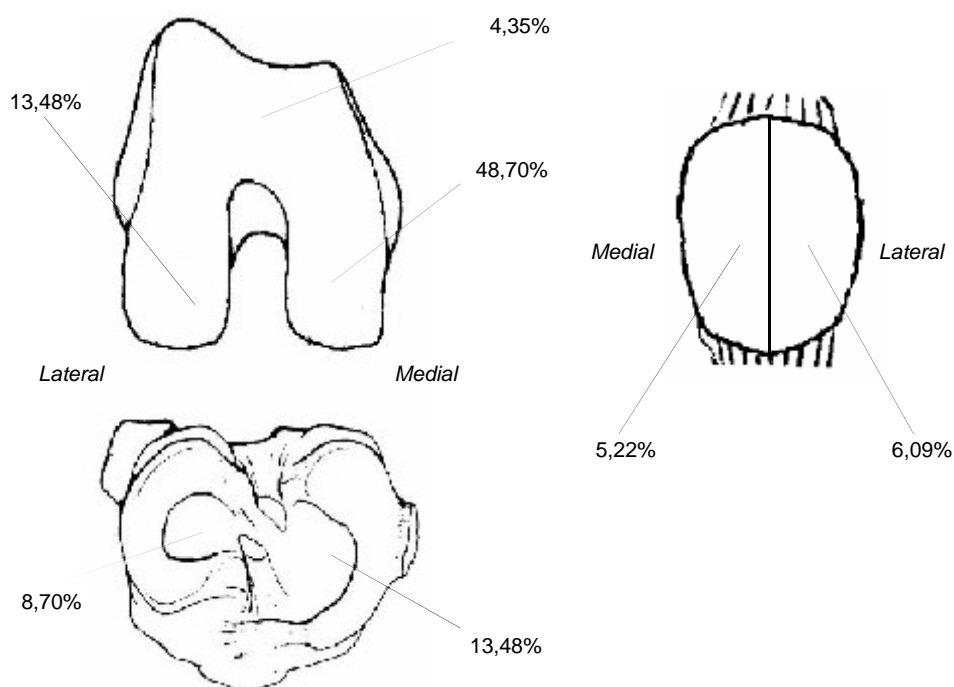
**Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup> og ICRS lik 3 eller 4**

Tabell 40

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2007	4	3	5	36	11	9	6
2006	1	3	0	29	7	5	4
2005	5	6	4	33	10	12	6
2004	2	2	1	14	3	5	4
<b>Totalt</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>112</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>20</b>



Figur 10: Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup> og ICRS lik 3 eller 4 (total)



### Dagkirurgisk operasjon

Tabell 41	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	645 40,1%	947 58,9%	16 1,0%	<b>1608</b>
<b>2006</b>	628 42,5%	838 56,7%	12 0,8%	<b>1478</b>
<b>2005</b>	485 31,7%	1036 67,8%	7 0,5%	<b>1528</b>
<b>2004</b>	243 31,6%	527 68,4%	0 0,0%	<b>770</b>
<b>Totalt</b>	<b>2001</b> 37,2%	<b>3348</b> 62,2%	<b>35</b> 0,7%	<b>5384</b>

### Peroperative komplikasjoner

Tabell 42

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	52 3,2%	1503 93,5%	53 3,3%	<b>1608</b>
<b>2006</b>	59 4,0%	1384 93,6%	35 2,4%	<b>1478</b>
<b>2005</b>	59 3,9%	1450 94,9%	19 1,2%	<b>1528</b>
<b>2004</b>	27 3,5%	740 96,1%	3 0,4%	<b>770</b>
<b>Totalt</b>	<b>197</b> <b>3,7%</b>	<b>5077</b> <b>94,3%</b>	<b>110</b> <b>2,0%</b>	<b>5384</b>

### Systemisk antibiotikaprofylakse

Tabell 43

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	1586 98,6%	14 0,9%	8 0,5%	<b>1608</b>
<b>2006</b>	1462 98,9%	10 0,7%	6 0,4%	<b>1478</b>
<b>2005</b>	1504 98,4%	24 1,6%	0 0,0%	<b>1528</b>
<b>2004</b>	764 99,2%	6 0,8%	0 0,0%	<b>770</b>
<b>Totalt</b>	<b>5316</b> <b>98,7%</b>	<b>54</b> <b>1,0%</b>	<b>14</b> <b>0,3%</b>	<b>5384</b>

Tabell 44

Antibiotika	2004	2005	2006	2007
Ampicillin (Doktacillin, Pentrexyl)			0,07%	
Cefalexin (Keflex)	0,26%	0,07%	0,07%	
Cefalotin (Keflin)	86,48%	85,57%	89,05%	92,44%
Cefuroxim (Zinacef, Lifurox)	4,03%	4,04%	2,86%	1,39%
Cephazolin				0,06%
Ciprofloxacin(Ciproxin)				0,06%
Clindamycin (Dalacin)	0,65%	1,13%	1,56%	0,69%
Dikloxacillin (Diclocil)	8,06%	8,67%	5,51%	5,17%
Doxycyklin (Vibramycin, Dumoxin, Doylin)		0,07%		
Erymax (Erythromycin,Abboticin)			0,14%	
Keflin - Zinacef			0,07%	
Kloxacillin (Ekvacillin)	0,13%	0,07%		0,06%
Mangler	0,26%		0,34%	0,13%

**Tromboseprofylakse**

Tabell 45

	<b>Ja</b>	<b>Nei</b>	<b>Mangler</b>	<b>Totalt antall</b>
<b>2007</b>	1259 78,8%	318 19,9%	21 1,3%	<b>1598</b>
<b>2006</b>	1149 82,2%	224 16,0%	24 1,7%	<b>1397</b>
<b>2005</b>	1179 79,4%	305 20,6%	0 0,0%	<b>1484</b>
<b>Totalt</b>	<b>3587</b> <b>80,1%</b>	<b>847</b> <b>18,9%</b>	<b>45</b> <b>1,0%</b>	<b>4479</b>

Det er 135 gamle skjema som er fylt ut slik at tromboseprofylakse ikke kan registreres.

Tabell 46

	<b>Ett medikament</b>	<b>To medikamenter</b>	<b>Totalt antall</b>
<b>2007</b>	1254 99,6%	1 0,1%	<b>1259</b>
<b>2006</b>	1133 98,6%	16 1,4%	<b>1149</b>
<b>2005</b>	1150 97,5%	29 2,5%	<b>1179</b>
<b>Totalt</b>	<b>3537</b> <b>98,6%</b>	<b>46</b> <b>1,3%</b>	<b>3587</b>

Tabell 47

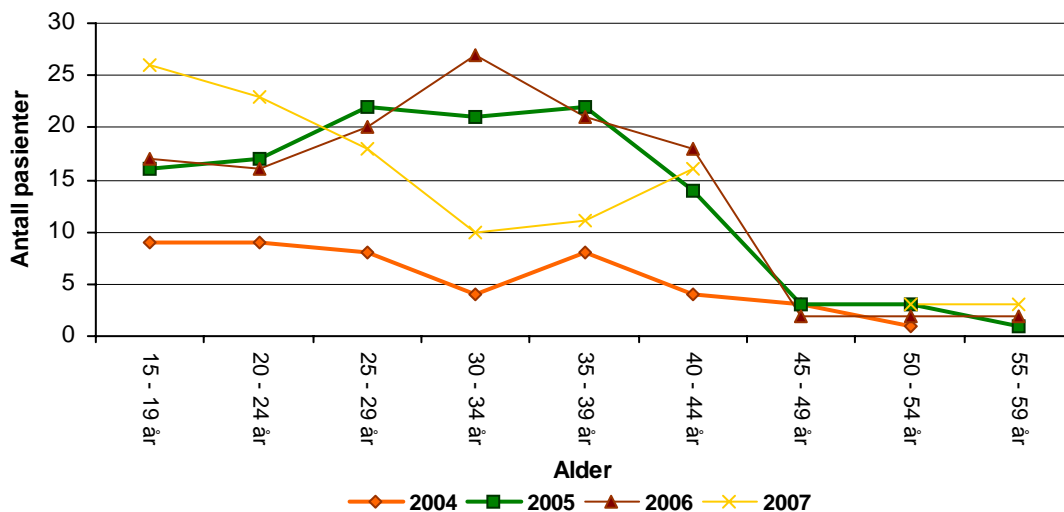
<b>Tromboseprofylakse - ett medikament</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Exanta	1,74%	0,79%	
Fragmin (Dalteparin)	62,87%	57,28%	53,19%
Klexane (Enoksaparin)	30,35%	36,36%	38,76%
Makrodex			0,08%
Melagatran (Ximelagatran)	0,09%		
Ingen medikamentell beh.	4,70%	5,03%	7,81%
Mangler	0,26%	0,53%	0,16%

Tabell 48

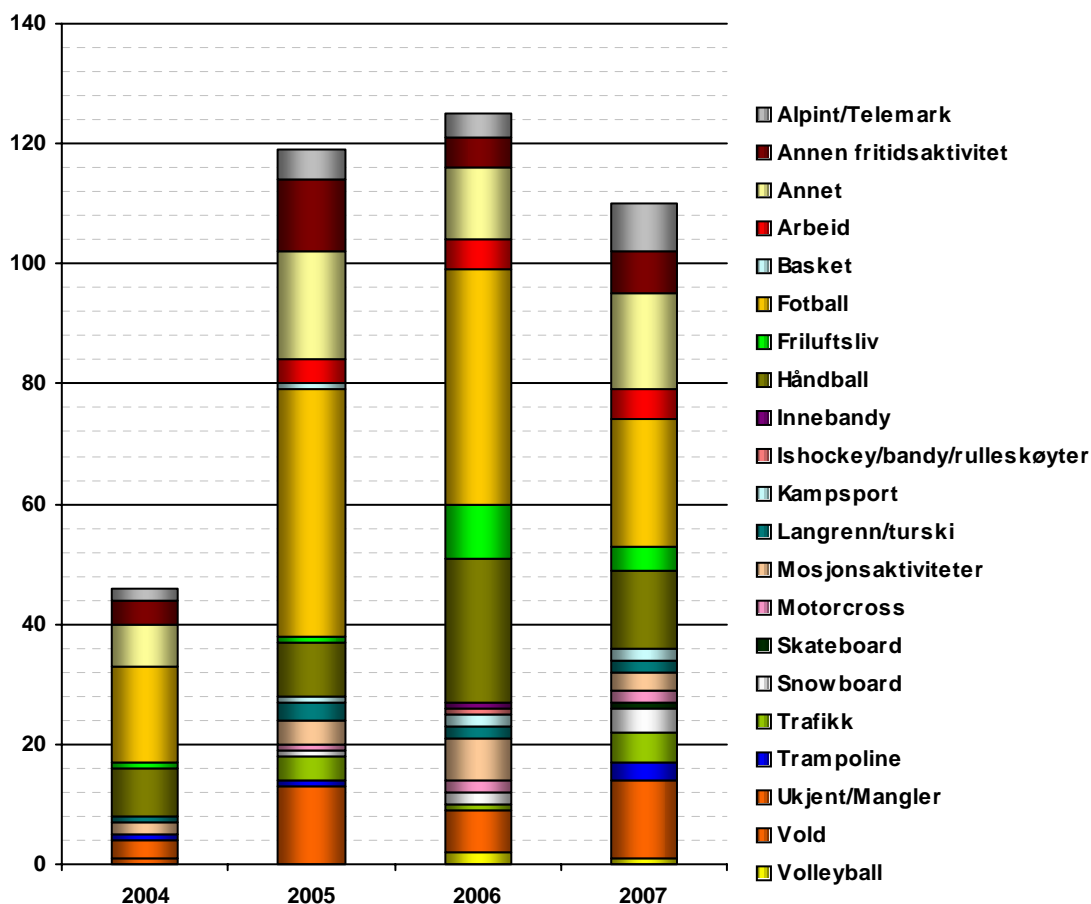
<b>Tromboseprofylakse - to medikamenter</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Exanta + Melagatran (Ximelagatran)	3,45%		
Fragmin (Dalteparin) + Albyl-E	3,45%		
Fragmin (Dalteparin) + Exanta	44,83%	87,50%	
Fragmin (Dalteparin) + Marevan			100,00%
Klexane (Enoksaparin) + Exanta	31,03%	6,25%	
Klexane (Enoksaparin) + Makrodex	6,90%		
Klexane (Enoksaparin) + Marevan	3,45%	6,25%	
Melagatran (Ximelagatran) + Exanta	3,45%		
Ingen medikamentell beh. + Exanta	3,45%		

## REVISJONSREKONSTRUKSJON

Figur 11: Alder ved operasjon



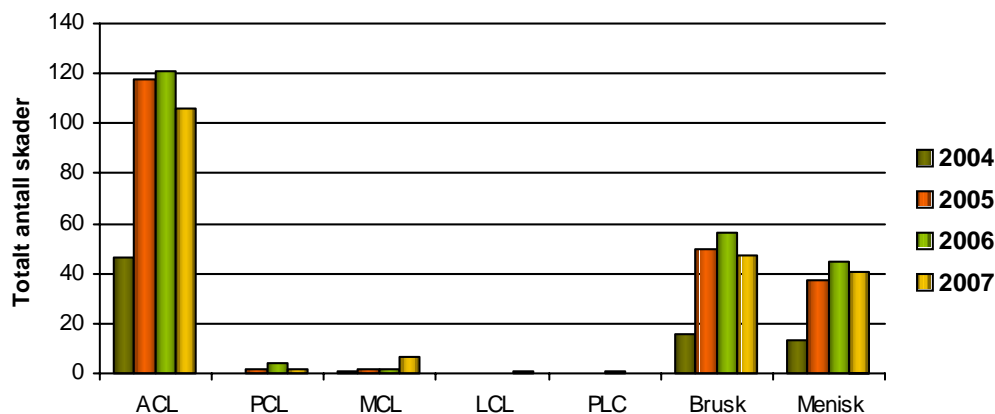
Figur 12: Aktivitet ved skade



### Aktuell skade

Tabell 49	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Brusk	Menisk
2007	106	2	7	1	0	47	41
2006	121	4	2	0	1	56	45
2005	118	2	2	0	0	50	37
2004	46	0	1	0	0	16	13
<b>Totalt</b>	<b>391</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>169</b>	<b>136</b>

Figur 13: Aktuell skade



### Tidligere skade

Tabell 50	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Brusk	Menisk
2007	103	1	2	1	1	4	52
2006	115	4	4	1	1	2	53
2005	111	2	1	1	1	3	60
2004	45	2	0	0	0	1	23
<b>Totalt</b>	<b>374</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>188</b>

### Ytterligere skader: Karskade

Tabell 51	Arteria	Vena poplitea
2007	0	0
2006	0	0
2005	0	0
2004	0	0
<b>Totalt</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Ytterligere skader: Nerveskade

Tabell 52	N.tibialis	N.peroneus
2007	0	0
2006	0	0
2005	0	0
2004	0	0
<b>Totalt</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Ytterligere skader: Fraktur

Tabell 53	Femur	Tibia	Fibula	Patella	Usikker
2007	0	0	0	0	0
2006	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	1	1
2004	0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

## Ytterligere skader: Ruptur i ekstensorapparatet

Tabell 54 **Quadricepsenen Patellarsenen**

	Quadricepsenen	Patellarsenen
2007	0	0
2006	0	0
2005	0	0
2004	0	0
<b>Totalt</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ACL med tilleggsskader

Tabell 55

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Menisk	Brusk
155	x						
91	x						x
67	x					x	
64	x					x	x
5	x		x				
2	x	x					x
2	x		x			x	x
2	x		x				x
1	x	x	x				x
1	x		x			x	
1	x			x			x

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

## PCL med tilleggsskader

Tabell 56

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Menisk	Brusk
2	x	x					x
2		x					
1	x	x	x				x
1		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. Totalsummen vil være identisk med totalt antall registrerte PCL skader.

**Graftvalg**

<i>Tabell 57</i>	<b>BPTB</b>	<b>ACL</b>	<b>PCL</b>	<b>MCL</b>	<b>LCL</b>	<b>PLC</b>
	2007	35	0	0	0	0
	2006	40	1	0	0	0
	2005	26	0	0	0	0
	2004	3	0	0	0	0
	<b>Totalt</b>	<b>104</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<i>Tabell 58</i>	<b>ST - dobbel</b>	<b>ACL</b>	<b>PCL</b>	<b>MCL</b>	<b>LCL</b>	<b>PLC</b>
	2007	2	0	2	0	0
	2006	1	0	2	0	0
	2005	1	0	0	0	0
	2004	0	0	0	0	0
	<b>Totalt</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<i>Tabell 59</i>	<b>ST - kvadruppel<sup>*</sup></b>	<b>ACL</b>	<b>PCL</b>	<b>MCL</b>	<b>LCL</b>	<b>PLC</b>
	2007	6	0	0	0	0
	2006	2	0	0	0	0
	2005	4	0	0	0	0
	2004	0	0	0	0	0
	<b>Totalt</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

\* Registrering startet i 2005

<i>Tabell 60</i>	<b>STGR - dobbel<sup>**</sup></b>	<b>ACL</b>	<b>PCL</b>	<b>MCL</b>	<b>LCL</b>	<b>PLC</b>
	2007	59	1	0	0	0
	2006	69	1	0	0	0
	2005	78	1	1	0	0
	2004	39	0	0	0	0
	<b>Totalt</b>	<b>245</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

\*\* STGR - enkel, STGR - dobbel og STGR - kvadruppel er slått sammen.

<i>Tabell 61</i>	<b>BQT</b>	<b>ACL</b>	<b>PCL</b>	<b>MCL</b>	<b>LCL</b>	<b>PLC</b>
	2007	2	0	0	0	0
	2006	2	0	0	0	0
	2005	2	0	0	0	0
	2004	1	0	0	0	0
	<b>Totalt</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<i>Tabell 62</i>	<b>BQT-A</b>	<b>ACL</b>	<b>PCL</b>	<b>MCL</b>	<b>LCL</b>	<b>PLC</b>
	2007	0	1	0	0	0
	2006	4	2	0	0	0
	2005	3	0	0	0	0
	2004	0	0	0	0	0
	<b>Totalt</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Tabell 63

	BPTB-A	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2007		0	0	0	0	0
2006		0	0	0	0	0
2005		1	0	0	0	0
2004		2	0	0	0	0
<b>Totalt</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Tabell 64

	BACH-A	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2007		2	0	1	1	0
2006		0	0	0	0	1
2005		0	1	0	0	0
2004		0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Tabell 65

	Direkte sutur	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2007		0	0	0	0	0
2006		0	0	0	0	0
2005		0	0	0	0	0
2004		0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

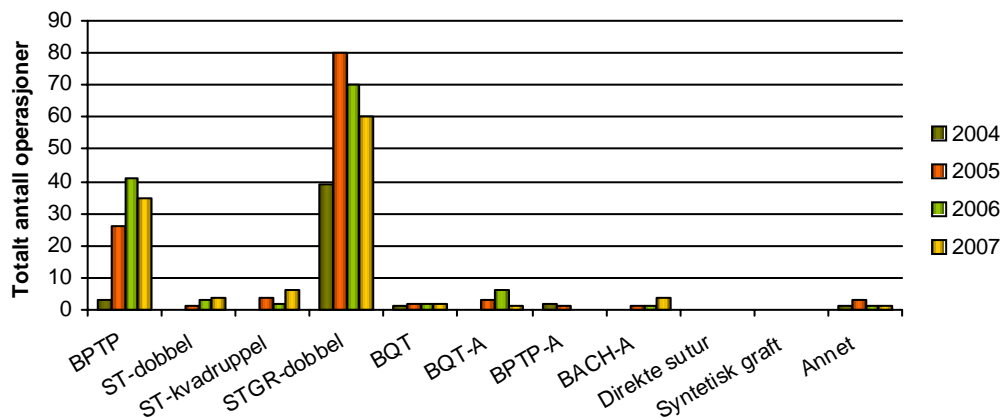
Tabell 66

	Syntetisk graft	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2007		0	0	0	0	0
2006		0	0	0	0	0
2005		0	0	0	0	0
2004		0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Tabell 67

	Annet	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
2007		0	0	1	0	0
2006		1	0	0	0	0
2005		2	0	1	0	0
2004		0	0	1	0	0
<b>Totalt</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Figur 14: Graft





**Fiksasjon femur ACL**

Tabell 68

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007
AO Skrue	1		1		
BIORCI Screw	2	1	1		
Bone Mulch Screw	26	8	16	1	1
Cross-Screw	1		1		
EndoButton CL	118	16	39	36	27
EZLoc	48		8	19	21
Guardzman Femoral	15		3	5	7
Interferenzschraube	2				2
Propel Cannulated	3		2		1
RCI Screw	8			6	2
Resorbable cross pin	2	2			
RetroButton	1			1	
Rigidfix ST cross pin Kit	33	7	11	7	8
Soft Screw	3			2	1
SoftSilk	51	1	13	19	18
Transfix II	31	5	11	8	7
TunneLoc	35	4	10	14	7
Universal Wedge Screw	1		1		
UKJENT	10	2	1	3	4
<b>Totalt</b>	<b>391</b>	<b>46</b>	<b>118</b>	<b>121</b>	<b>106</b>

**Fiksasjon femur PCL**

Tabell 69

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007
EndoButton CL	2			1	1
RCI Screw	4		1	2	1
SoftSilk	2		1	1	
<b>Totalt</b>	<b>8</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

**Fiksasjon tibia ACL**

Tabell 70

<b>Produktnavn</b>	<b>Totalt</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
ACL Interference Screw	1		1		
AO Skrue	3			1	2
Bilok Interference screw	1				1
Bio-Interference Screw	1	1			
Bio-Intrafix Screw	19	2	6	5	6
BIORCI Screw	8	6	1	1	
Delta Tapered Bio-Interference screw	3		2	1	
Guardsman Femoral	2			1	1
Interferenzschraube	2				2
Inter-Lock Pin	1		1		
Intrafix Screw	30	4	9	10	7
Krampe	8		3	4	1
Linvatec Cannulated	1				1
Propel Cannulated	17	1	5	4	7
RCI Screw	114	14	39	34	27
Rigidfix ST cross pin Kit	1		1		
Soft Screw	26	3	7	8	8
SoftSilk	41	1	10	16	14
SoftSilk 2	2			2	
TunneLoc	24	2	8	9	5
WasherLoc Screw	73	10	24	21	18
UKJENT	13	2	1	4	6
<b>Totalt</b>	<b>391</b>	<b>46</b>	<b>118</b>	<b>121</b>	<b>106</b>

**Fiksasjon tibia PCL**

Tabell 71

<b>Produktnavn</b>	<b>Totalt</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
AO Skrue	1			1	
RCI Screw	7		2	3	2
<b>Totalt</b>	<b>8</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

## Fiksasjon femur og tibia ACL

Tabell 72

Femur	Tibia	Totalt	2004	2005	2006	2007
Bone Mulch Screw	WasherLoc Screw	24	8	16		
EndoButton CL	BIORCI Screw	5	5			
EndoButton CL	Intrafix Screw	12		5	7	
EndoButton CL	RCI Screw	90	10	32	26	22
EZLoc	WasherLoc Screw	42		8	18	16
Guardzman Femoral	Propel Cannulated	5				5
Rigidfix ST cross pin Kit	Bio-Intrafix Screw	5				5
SoftSilk	SoftSilk	36		9	15	12
Transfix II	Soft Screw	18		7	5	6
TunneLoc	TunneLoc	22		8	9	5
Annet		132	23	33	41	35
<b>Totalt</b>		<b>391</b>	<b>46</b>	<b>118</b>	<b>121</b>	<b>106</b>

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

## Menisk

Tabell 73

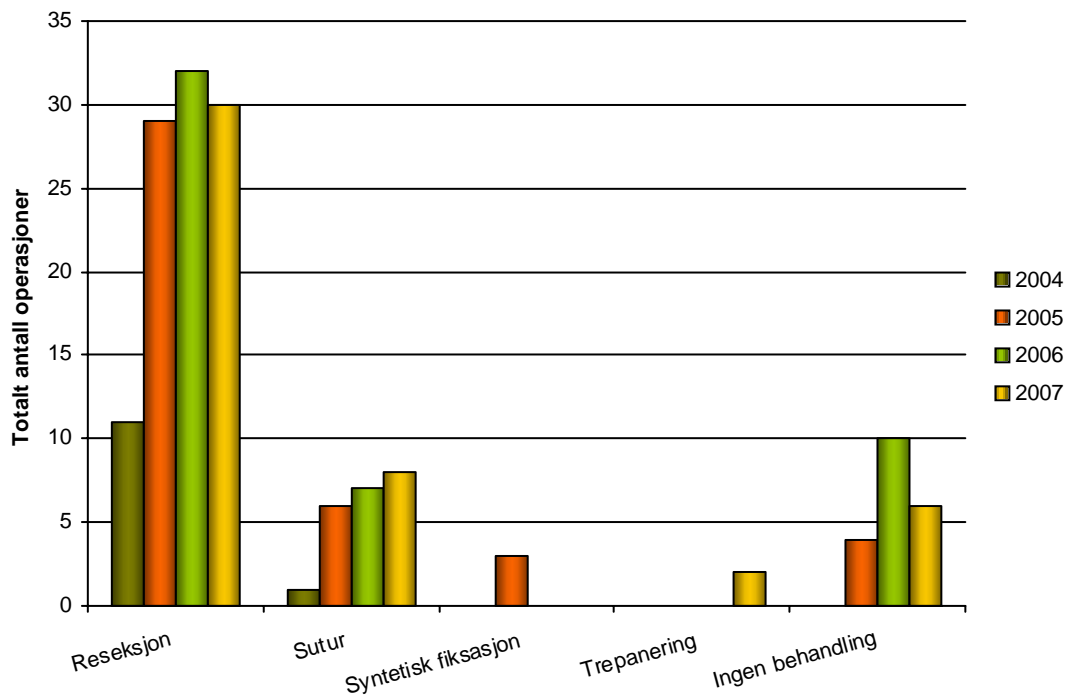
		Reseksjon	Sutur	Syntetisk fiksasjon	Menisk transplatasjon	Trepanering	Ingen behandling	Totalt antall
2007	Lateral	12	1	0	0	1	4	18
2007	Medial	18	7	0	0	1	2	28
2006	Lateral	11	2	0	0	0	3	16
2006	Medial	21	5	0	0	0	7	33
2005	Lateral	14	2	2	0	0	2	20
2005	Medial	15	4	1	0	0	2	22
2004	Lateral	4	0	0	0	0	0	4
2004	Medial	7	1	0	0	0	0	8
<b>Totalt</b>		<b>102</b>	<b>22</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>149</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 8 skjema hvor det er registrert en meniskskade som ikke er beskrevet under aktuell behandling av menisklesjon eller hvor det er krysset av for meniskoperasjon.

I tabell 49 : Aktuell skade er der registrert færre skader enn her. Årsaken til dette er at vi her skiller mellom lateral og medial skade og noen skader er registrert i begge gruppene.

Figur 15: Menisk



### Fiksasjon menisk - Syntetisk

Tabell 74

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007
Contour Meniscus arrow	2		2		
Meniscus arrow	1		1		
<b>Totalt</b>	<b>3</b>		<b>3</b>		

### Fiksasjon menisk - Sutur

Tabell 75

Produktnavn	Totalt	2004	2005	2006	2007
FAST-FIX	13		3	4	6
Rapidloc	4		1	2	1
<b>Totalt</b>	<b>17</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>7</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.

Tabell 76

Patella MF	Kode 1	Kode 2	Kode 3	Kode 4	Mangler
2007	9,1%	54,5%	27,3%	0,0%	9,1%
2006	22,2%	44,4%	33,3%	0,0%	0,0%
2005	23,1%	53,8%	23,1%	0,0%	0,0%
2004	25,0%	50,0%	25,0%	0,0%	0,0%
<b>Patella LF</b>					
2007	18,2%	54,5%	9,1%	9,1%	9,1%
2006	33,3%	33,3%	33,3%	0,0%	0,0%
2005	25,0%	58,3%	16,7%	0,0%	0,0%
2004	28,6%	57,1%	14,3%	0,0%	0,0%
<b>Trochlea.fem.</b>					
2007	16,7%	58,3%	8,3%	8,3%	8,3%
2006	27,3%	27,3%	27,3%	18,2%	0,0%
2005	30,8%	15,4%	30,8%	23,1%	0,0%
2004	0,0%	75,0%	25,0%	0,0%	0,0%
<b>Med.fem.cond.</b>					
2007	16,7%	47,2%	30,6%	5,6%	0,0%
2006	20,0%	37,8%	31,1%	6,7%	4,4%
2005	15,8%	57,9%	21,1%	5,3%	0,0%
2004	16,7%	41,7%	25,0%	8,3%	8,3%
<b>Med.tib.plat.</b>					
2007	20,0%	52,0%	16,0%	8,0%	4,0%
2006	13,0%	56,5%	17,4%	13,0%	0,0%
2005	36,4%	40,9%	18,2%	4,5%	0,0%
2004	0,0%	85,7%	14,3%	0,0%	0,0%
<b>Lat.fem.cond.</b>					
2007	15,8%	52,6%	21,1%	0,0%	10,5%
2006	26,3%	36,8%	26,3%	10,5%	0,0%
2005	27,8%	55,6%	5,6%	5,6%	5,6%
2004	0,0%	40,0%	60,0%	0,0%	0,0%
<b>Lat.tib.plat.</b>					
2007	27,3%	45,5%	18,2%	0,0%	9,1%
2006	35,7%	42,9%	14,3%	7,1%	0,0%
2005	50,0%	38,9%	11,1%	0,0%	0,0%
2004	0,0%	62,5%	25,0%	12,5%	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.

Tabell 77

Patella MF	Kode 1	Kode 2	Kode 3	Kode 4	Kode 5	Mangler
2007	18,2%	0,0%	0,0%	45,5%	18,2%	18,2%
2006	33,3%	22,2%	0,0%	33,3%	0,0%	11,1%
2005	15,4%	30,8%	0,0%	23,1%	23,1%	7,7%
2004	12,5%	37,5%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%
<b>Patella LF</b>						
2007	18,2%	0,0%	0,0%	45,5%	9,1%	27,3%
2006	22,2%	22,2%	0,0%	44,4%	0,0%	11,1%
2005	16,7%	33,3%	0,0%	25,0%	16,7%	8,3%
2004	14,3%	28,6%	0,0%	57,1%	0,0%	0,0%
<b>Trochlea fem.</b>						
2007	16,7%	8,3%	0,0%	41,7%	8,3%	25,0%
2006	27,3%	9,1%	0,0%	36,4%	9,1%	18,2%
2005	15,4%	15,4%	0,0%	30,8%	38,5%	0,0%
2004	25,0%	0,0%	0,0%	75,0%	0,0%	0,0%
<b>Med.fem.cond.</b>						
2007	41,7%	2,8%	0,0%	33,3%	11,1%	11,1%
2006	44,4%	2,2%	0,0%	31,1%	13,3%	8,9%
2005	36,8%	0,0%	0,0%	34,2%	18,4%	10,5%
2004	41,7%	0,0%	0,0%	50,0%	8,3%	0,0%
<b>Med.tib.plat.</b>						
2007	28,0%	4,0%	0,0%	44,0%	16,0%	8,0%
2006	26,1%	0,0%	0,0%	47,8%	26,1%	0,0%
2005	18,2%	0,0%	0,0%	45,5%	31,8%	4,5%
2004	28,6%	0,0%	0,0%	71,4%	0,0%	0,0%
<b>Lat. fem. cond.</b>						
2007	26,3%	0,0%	0,0%	42,1%	10,5%	21,1%
2006	31,6%	0,0%	0,0%	31,6%	15,8%	21,1%
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>						
2007	31,8%	0,0%	0,0%	31,8%	13,6%	22,7%
2006	28,6%	0,0%	0,0%	35,7%	14,3%	21,4%
2005	27,8%	0,0%	0,0%	33,3%	33,3%	5,6%
2004	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%	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

Tabell 78

<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>
2007	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	72,7%	0,0%	27,3%
2006	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	0,0%	66,7%
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%	50,0%	0,0%	50,0%
<b>Patella MF</b>										
2007	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	72,7%	0,0%	27,3%
2006	11,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	0,0%	77,8%
2005	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,3%	58,3%	0,0%	33,3%
2004	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	42,9%	0,0%	57,1%
<b>Trochlea fem.</b>										
2007	0,0%	8,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	66,7%	0,0%	25,0%
2006	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	36,4%	0,0%	63,6%
2005	15,4%	7,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	15,4%	30,8%	0,0%	30,8%
2004	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	75,0%
<b>Med.fem.cond.</b>										
2007	2,9%	2,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	71,4%	0,0%	22,9%
2006	4,4%	8,9%	0,0%	0,0%	2,2%	0,0%	2,2%	44,4%	0,0%	37,8%
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>										
2007	0,0%	4,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	70,8%	0,0%	25,0%
2006	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	43,5%	0,0%	56,5%
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%	42,9%	0,0%	57,1%
<b>Lat.fem.cond.</b>										
2007	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	63,2%	0,0%	36,8%
2006	5,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	36,8%	0,0%	57,9%
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>										
2007	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	77,3%	0,0%	22,7%
2006	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	28,6%	0,0%	71,4%
2005	5,6%	5,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	50,0%	0,0%	27,8%
2004	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	12,5%	37,5%

### Alder på bruskskade

Tabell 79

	Ny	Gammel	Vet ikke	Mangler	Totalt antall
2007	1	19	4	23	47
2006	2	25	7	22	56
2005	1	15	4	28	48
2004	0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>4</b>	<b>59</b>	<b>15</b>	<b>73</b>	<b>151</b>

\* Registreringen startet i 2005.

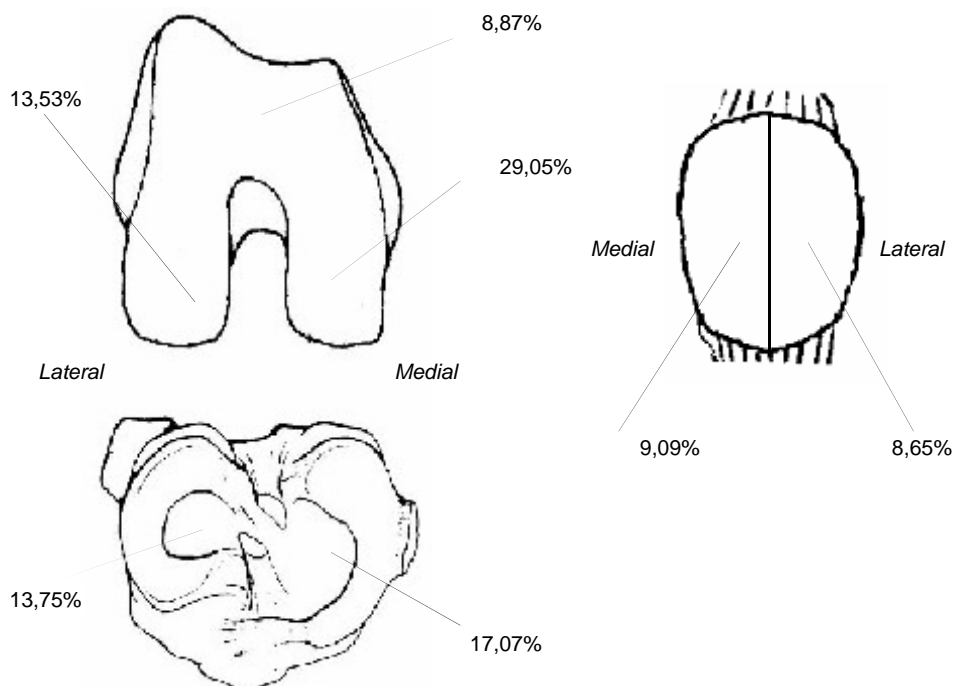
### Alle bruskskader

Tabell 80

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2007	11	11	12	36	25	19	22
2006	9	9	11	45	23	19	14
2005	13	12	13	38	22	18	18
2004	8	7	4	12	7	5	8
<b>Totalt</b>	<b>41</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>131</b>	<b>77</b>	<b>61</b>	<b>62</b>

Av disse bruskskadene er det 46 som ikke har arealet beskrevet. Det vil si at arealet blir registrert som mangler.

Figur 16: Alle bruskskader (total)



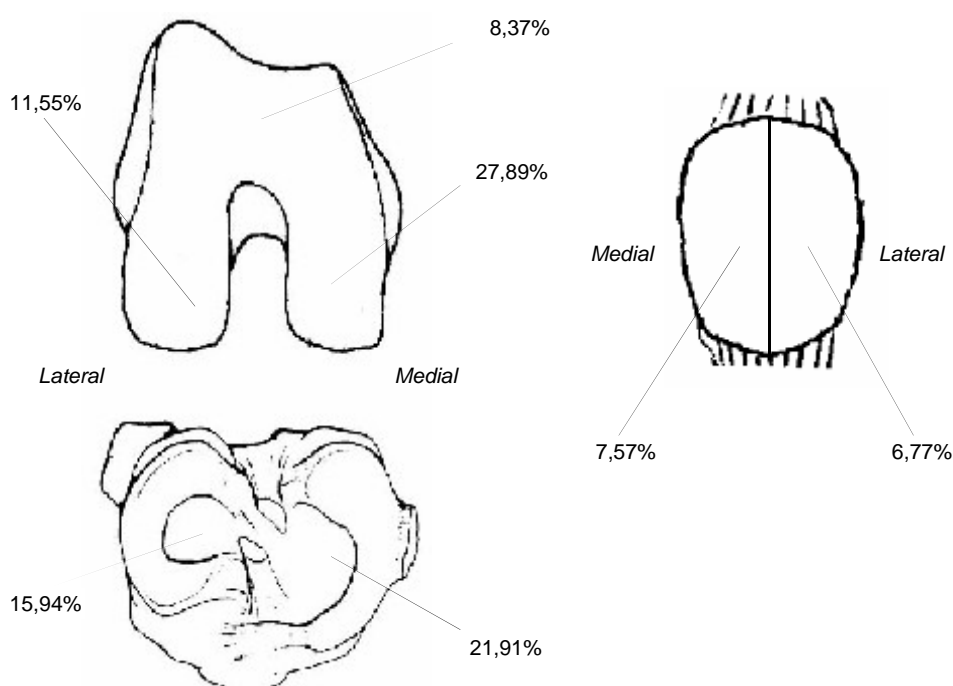


**Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup>**

Tabell 81

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2007	7	5	7	22	19	9	9
2006	5	5	6	24	19	9	11
2005	4	4	6	19	13	9	15
2004	3	3	2	5	4	2	5
<b>Totalt</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	<b>70</b>	<b>55</b>	<b>29</b>	<b>40</b>

Figur 17: Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup> (total)

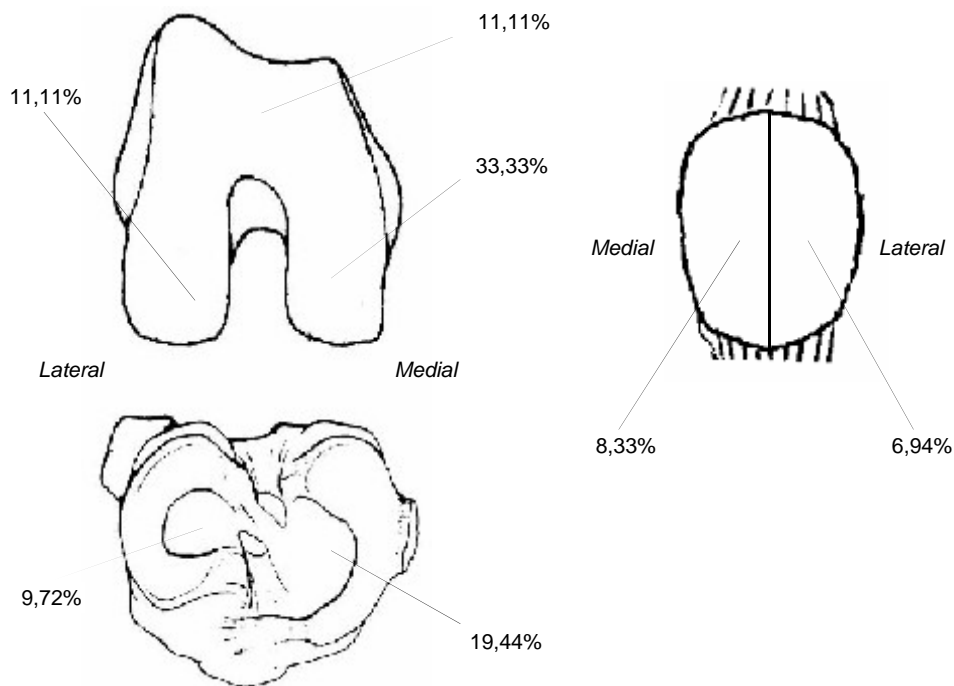


**Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup> og ICRS lik 3 eller 4**

Tabell 82

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2007	2	1	1	6	3	2	1
2006	2	2	3	8	6	4	2
2005	1	1	3	6	4	1	2
2004	1	1	1	4	1	1	2
<b>Totalt</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>7</b>

Figur 18: Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup> og ICRS lik 3 eller 4 (total)



**Dagkirurgisk operasjon**

Tabell 83	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	46 41,8%	64 58,2%	0 0,0%	<b>110</b>
<b>2006</b>	30 24,0%	94 75,2%	1 0,8%	<b>125</b>
<b>2005</b>	28 23,5%	90 75,6%	1 0,8%	<b>119</b>
<b>2004</b>	6 13,0%	40 87,0%	0 0,0%	<b>46</b>
<b>Totalt</b>	<b>110</b> 27,5%	<b>288</b> 72,0%	<b>2</b> 0,5%	<b>400</b>

**Peroperative komplikasjoner**

Tabell 84

	<b>Ja</b>	<b>Nei</b>	<b>Mangler</b>	<b>Totalt antall</b>
<b>2007</b>	7 6,4%	98 89,1%	5 4,5%	<b>110</b>
<b>2006</b>	5 4,0%	119 95,2%	1 0,8%	<b>125</b>
<b>2005</b>	5 4,2%	112 94,1%	2 1,7%	<b>119</b>
<b>2004</b>	3 6,5%	43 93,5%	0 0,0%	<b>46</b>
<b>Totalt</b>	<b>20</b> <b>5,0%</b>	<b>372</b> <b>93,0%</b>	<b>8</b> <b>2,0%</b>	<b>400</b>

**Systemisk antibiotikaprofylakse**

Tabell 85

	<b>Ja</b>	<b>Nei</b>	<b>Mangler</b>	<b>Totalt antall</b>
<b>2007</b>	109 99,1%	1 0,9%	0 0,0%	<b>110</b>
<b>2006</b>	123 98,4%	1 0,8%	1 0,8%	<b>125</b>
<b>2005</b>	118 99,2%	1 0,8%	0 0,0%	<b>119</b>
<b>2004</b>	45 97,8%	1 2,2%	0 0,0%	<b>46</b>
<b>Totalt</b>	<b>395</b> <b>98,8%</b>	<b>4</b> <b>1,0%</b>	<b>1</b> <b>0,3%</b>	<b>400</b>

Tabell 86

<b>Antibiotika</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Cefalotin (Keflin)	82,61%	91,53%	92,74%	92,73%
Cefuroxim (Zinacef, Lifurox)		1,69%	0,81%	0,91%
Clindamycin (Dalacin)	4,35%		3,23%	0,91%
Dikloxacillin (Diclocil)	8,70%	5,93%	2,42%	4,55%
Kloxacillin (Ekvacillin)	4,35%			
Mangler		0,85%	0,81%	

## Tromboseprofylakse

*Tabell 87*

	<b>Ja</b>	<b>Nei</b>	<b>Mangler</b>	<b>Totalt antall</b>
<b>2007</b>	86 78,2%	22 20,0%	2 1,8%	<b>110</b>
<b>2006</b>	101 83,5%	19 15,7%	1 0,8%	<b>121</b>
<b>2005</b>	99 86,1%	16 13,9%	0 0,0%	<b>115</b>
<b>Totalt</b>	<b>286</b> <b>82,7%</b>	<b>57</b> <b>16,5%</b>	<b>3</b> <b>0,9%</b>	<b>346</b>

Det er 8 gamle skjema som er fylt ut slik at tromboseprofylakse ikke kan registreres.

*Tabell 88*

	<b>Ett medikament</b>	<b>To medikamenter</b>	<b>Totalt antall</b>
<b>2007</b>	86 100,0%	0 0,0%	<b>86</b>
<b>2006</b>	101 100,0%	0 0,0%	<b>101</b>
<b>2005</b>	97 98,0%	2 2,0%	<b>99</b>
<b>Totalt</b>	<b>284</b> <b>99,3%</b>	<b>2</b> <b>0,7%</b>	<b>286</b>

*Tabell 89*

<b>Tromboseprofylakse - ett medikament</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Exanta	2,06%	0,99%	
Fragmin (Dalteparin)	68,04%	75,25%	65,12%
Klexane (Enoksaparin)	26,80%	21,78%	32,56%
Ingen medikamentell beh.	3,09%	1,98%	2,33%

*Tabell 90*

<b>Tromboseprofylakse - to medikamenter</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Klexane (Enoksaparin) + Exanta	100,00%		

## ANDRE PROSEDYRER

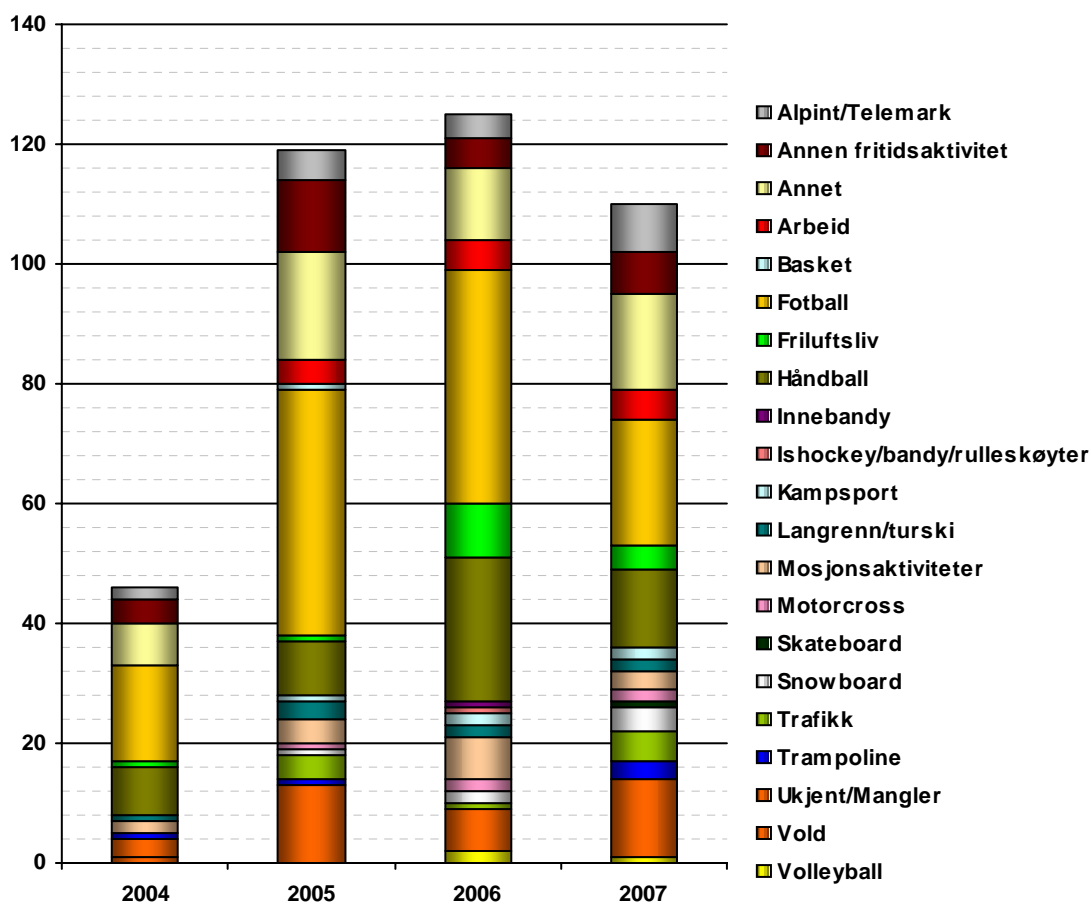
### Alder ved operasjon

Figur 19: Alder



### Aktivitet ved skade

Figur 20: Aktivitet ved skade



### Aktuell skade

Tabell 91	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Brusk	Menisk
2007	25	1	0	1	1	36	42
2006	26	1	1	2	1	29	25
2005	24	1	0	0	1	35	28
2004	15	2	3	1	2	28	18
<b>Totalt</b>	<b>90</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>128</b>	<b>113</b>

### Tidligere skade

Tabell 92	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Brusk	Menisk
2007	91	5	5	0	0	2	41
2006	73	4	4	3	3	6	34
2005	72	5	3	1	3	3	40
2004	42	1	3	5	5	1	26
<b>Totalt</b>	<b>278</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>141</b>

### Ytterligere skader: Karskade

Tabell 93	Arteria	Vena poplitea
2007	0	0
2006	0	0
2005	0	0
2004	0	0
<b>Totalt</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Ytterligere skader: Nerveskade

Tabell 94	N.tibialis	N.peroneus
2007	0	0
2006	0	0
2005	0	0
2004	0	0
<b>Totalt</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Ytterligere skader: Fraktur

Tabell 95	Femur	Tibia	Fibula	Patella	Usikker
2007	0	0	0	0	0
2006	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	1	0
2004	0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

### Ytterligere skader: Ruptur i ekstensorapparatet

Tabell 96	Quadricepssenen	Patellarsenen
2007	0	0
2006	0	0
2005	0	0
2004	0	0
<b>Totalt</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**ACL med tilleggsskader**

Tabell 97

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Menisk	Brusk
28	x						x
25	x						
19	x					x	x
9	x					x	
1	x	x	x				x
1	x	x			x		x
1	x	x					
1	x		x	x	x		
1	x		x				x
1	x		x				
1	x			x			x
1	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. Totalsummen vil være identisk med totalt antall registrerte ACL skader.

**PCL med tilleggsskader**

Tabell 98

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Menisk	Brusk
1	x	x	x				x
1	x	x			x		x
1	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. Totalsummen vil være identisk med totalt antall registrerte PCL skader.

## Menisk

Tabell 99		Reseksjon	Sutur	Syntetisk fiksasjon	Menisk transplatasjon	Trepanering	Ingen behandling	Totalt antall
2007	Lateral	8	3	0	0	0	0	11
2007	Medial	22	7	2	0	0	1	32
2006	Lateral	5	3	1	0	0	1	10
2006	Medial	13	3	0	0	0	1	17
2005	Lateral	6	1	0	0	0	3	10
2005	Medial	12	4	0	0	0	3	19
2004	Lateral	3	0	0	0	0	0	3
2004	Medial	12	1	0	0	0	0	13
<b>Totalt</b>		<b>81</b>	<b>22</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>115</b>

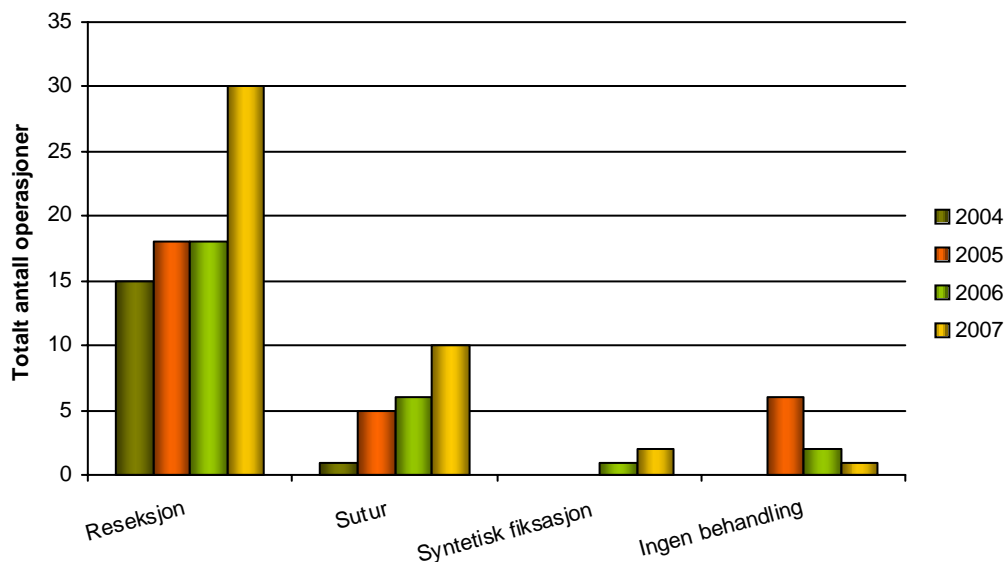
Det ble mulig å registrere "Trepanering" og "Ingen behandling" på de nye skjemaene som kom 01.01.2005. Tidligere har det vært endel skjema hvor dette er ført på. Disse er tatt med her. Men registreringen er ikke komplett før fra 2005.

Det er 4 skjema hvor det er registrert en meniskoperasjon som ikke er beskrevet under aktuell behandling av menisklesjon.

Det er 6 skjema hvor det er registrert en meniskskade som ikke er beskrevet under aktuell behandling av menisklesjon eller hvor det er krysset av for meniskoperasjon.

I tabell 91 : Aktuell skade er der registrert færre skader enn her. Årsaken til dette er at vi her skiller mellom lateral og medial skade og noen skader er registrert i begge gruppene.

Figur 21: Menisk





**Fiksasjon menisk - Syntetisk***Tabell 100*

<b>Produktnavn</b>	<b>Totalt</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Contour Meniscus arrow	3			1	
<b>Totalt</b>	<b>3</b>			<b>1</b>	

**Fiksasjon menisk - Sutur***Tabell 101*

<b>Produktnavn</b>	<b>Totalt</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
FAST-FIX	11		2	3	6
Rapidloc	2		1	1	
<b>Totalt</b>	<b>13</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</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.

Tabell 102

<b>Patella MF</b>	<b>Kode 1</b>	<b>Kode 2</b>	<b>Kode 3</b>	<b>Kode 4</b>	<b>Mangler</b>
2007	45,5%	45,5%	9,1%	0,0%	0,0%
2006	36,4%	45,5%	18,2%	0,0%	0,0%
2005	15,4%	61,5%	23,1%	0,0%	0,0%
2004	42,9%	42,9%	14,3%	0,0%	0,0%
<b>Patella LF</b>					
2007	28,6%	57,1%	14,3%	0,0%	0,0%
2006	30,0%	60,0%	10,0%	0,0%	0,0%
2005	16,7%	66,7%	16,7%	0,0%	0,0%
2004	66,7%	16,7%	16,7%	0,0%	0,0%
<b>Trochlea.fem.</b>					
2007	22,2%	11,1%	66,7%	0,0%	0,0%
2006	30,0%	30,0%	30,0%	10,0%	0,0%
2005	20,0%	40,0%	0,0%	40,0%	0,0%
2004	16,7%	16,7%	66,7%	0,0%	0,0%
<b>Med.fem.cond.</b>					
2007	13,8%	41,4%	34,5%	10,3%	0,0%
2006	25,0%	35,0%	25,0%	15,0%	0,0%
2005	28,6%	32,1%	21,4%	17,9%	0,0%
2004	9,5%	19,0%	61,9%	9,5%	0,0%
<b>Med.tib.plat.</b>					
2007	21,1%	42,1%	31,6%	5,3%	0,0%
2006	45,5%	27,3%	18,2%	9,1%	0,0%
2005	25,0%	55,0%	10,0%	10,0%	0,0%
2004	36,4%	36,4%	18,2%	9,1%	0,0%
<b>Lat.fem.cond.</b>					
2007	16,7%	33,3%	41,7%	8,3%	0,0%
2006	38,5%	23,1%	30,8%	7,7%	0,0%
2005	18,8%	62,5%	18,8%	0,0%	0,0%
2004	57,1%	14,3%	14,3%	14,3%	0,0%
<b>Lat.tib.plat.</b>					
2007	27,3%	36,4%	27,3%	9,1%	0,0%
2006	16,7%	58,3%	25,0%	0,0%	0,0%
2005	23,1%	69,2%	7,7%	0,0%	0,0%
2004	42,9%	28,6%	0,0%	28,6%	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.

Tabell 103

Patella MF	Kode 1	Kode 2	Kode 3	Kode 4	Kode 5	Mangler
2007	26,3%	21,1%	0,0%	22,4%	2,6%	27,6%
2006	15,3%	16,5%	0,0%	20,0%	2,4%	45,9%
2005	29,1%	27,8%	0,0%	12,7%	3,8%	26,6%
2004	18,4%	22,4%	0,0%	24,5%	6,1%	28,6%
<b>Patella LF</b>						
2007	14,3%	0,0%	0,0%	57,1%	28,6%	0,0%
2006	20,0%	0,0%	0,0%	10,0%	20,0%	50,0%
2005	0,0%	0,0%	0,0%	66,7%	16,7%	16,7%
2004	33,3%	33,3%	0,0%	16,7%	0,0%	16,7%
<b>Trochlea fem.</b>						
2007	22,2%	11,1%	0,0%	44,4%	22,2%	0,0%
2006	20,0%	10,0%	0,0%	10,0%	30,0%	30,0%
2005	10,0%	10,0%	0,0%	40,0%	30,0%	10,0%
2004	66,7%	0,0%	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%
<b>Med.fem.cond.</b>						
2007	62,1%	0,0%	0,0%	24,1%	6,9%	6,9%
2006	45,0%	0,0%	0,0%	10,0%	30,0%	15,0%
2005	46,4%	0,0%	3,6%	17,9%	25,0%	7,1%
2004	52,4%	0,0%	4,8%	23,8%	14,3%	4,8%
<b>Med.tib.plat.</b>						
2007	47,4%	0,0%	0,0%	36,8%	10,5%	5,3%
2006	36,4%	0,0%	0,0%	18,2%	45,5%	0,0%
2005	45,0%	0,0%	0,0%	20,0%	25,0%	10,0%
2004	45,5%	0,0%	0,0%	9,1%	45,5%	0,0%
<b>Lat. fem. cond.</b>						
2007	41,7%	0,0%	0,0%	33,3%	16,7%	8,3%
2006	38,5%	0,0%	0,0%	7,7%	38,5%	15,4%
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>						
2007	45,5%	0,0%	0,0%	36,4%	18,2%	0,0%
2006	50,0%	0,0%	0,0%	8,3%	41,7%	0,0%
2005	23,1%	0,0%	0,0%	30,8%	30,8%	15,4%
2004	28,6%	0,0%	0,0%	14,3%	57,1%	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

Tabell 104

Patella MF	Kode 1	Kode 2	Kode 3	Kode 4	Kode 5	Kode 6	Kode 7	Kode 8	Kode 9	Mangler
2007	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	63,6%	0,0%	36,4%
2006	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	18,2%	0,0%	63,6%
2005	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,7%	46,2%	0,0%	46,2%
2004	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	71,4%	0,0%	28,6%
<b>Patella MF</b>										
2007	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	57,1%	0,0%	42,9%
2006	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	0,0%	70,0%
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%	66,7%	0,0%	33,3%
<b>Trochlea fem.</b>										
2007	11,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	0,0%	55,6%
2006	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	30,0%	0,0%	50,0%
2005	0,0%	30,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	0,0%	50,0%
2004	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	33,3%
<b>Med.fem.cond.</b>										
2007	13,8%	3,4%	0,0%	0,0%	0,0%	3,4%	0,0%	55,2%	0,0%	24,1%
2006	20,0%	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	40,0%	0,0%	35,0%
2005	7,1%	17,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,6%	42,9%	0,0%	28,6%
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>										
2007	10,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	57,9%	0,0%	31,6%
2006	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	63,6%	0,0%	27,3%
2005	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	55,0%	5,0%	35,0%
2004	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	72,7%	0,0%	27,3%
<b>Lat.fem.cond.</b>										
2007	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	45,5%	0,0%	36,4%
2006	15,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	46,2%	0,0%	38,5%
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>										
2007	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	54,5%	0,0%	27,3%
2006	8,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	66,7%	0,0%	25,0%
2005	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,7%	46,2%	0,0%	46,2%
2004	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	57,1%	0,0%	42,9%

## Alder på bruskskade

Tabell 105

	Ny	Gammel	Vet ikke	Mangler	Totalt antall
2007	2	9	4	21	36
2006	0	16	2	11	29
2005	0	13	3	18	34
2004	0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	2	38	9	50	99

\* Registreringen startet i 2005.

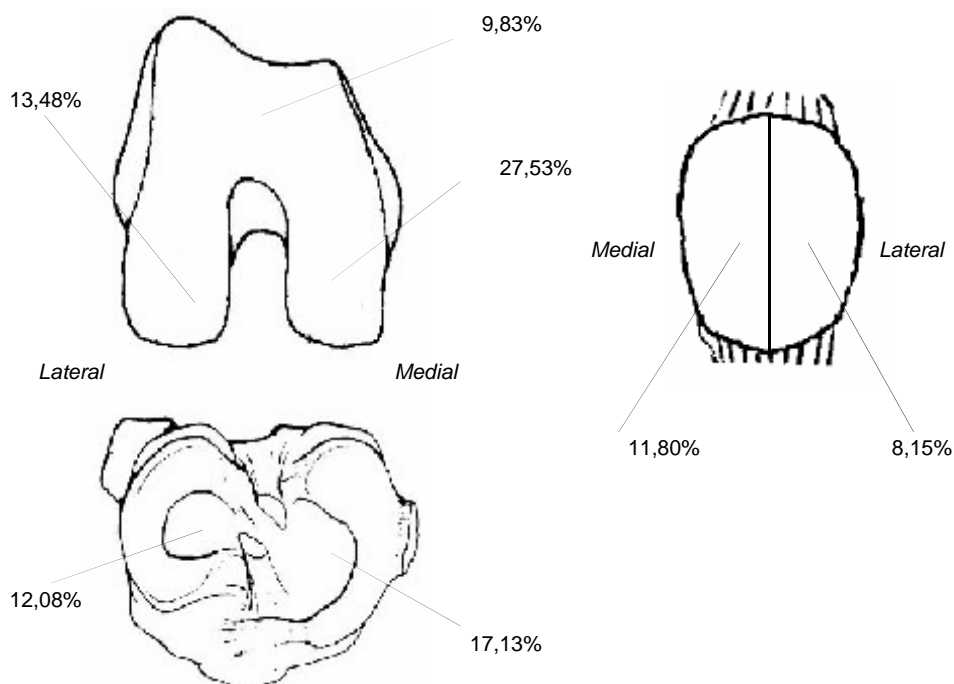
## Alle bruskskader

Tabell 106

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2007	11	7	9	29	19	12	11
2006	11	10	10	20	11	13	12
2005	13	6	10	28	20	16	13
2004	7	6	6	21	11	7	7
<b>Totalt</b>	<b>42</b>	<b>29</b>	<b>35</b>	<b>98</b>	<b>61</b>	<b>48</b>	<b>43</b>

Av disse bruskskadene er det 41 som ikke har arealet beskrevet. Det vil si at arealet blir registrert som mangler.

Figur 22: Alle bruskskader (total)

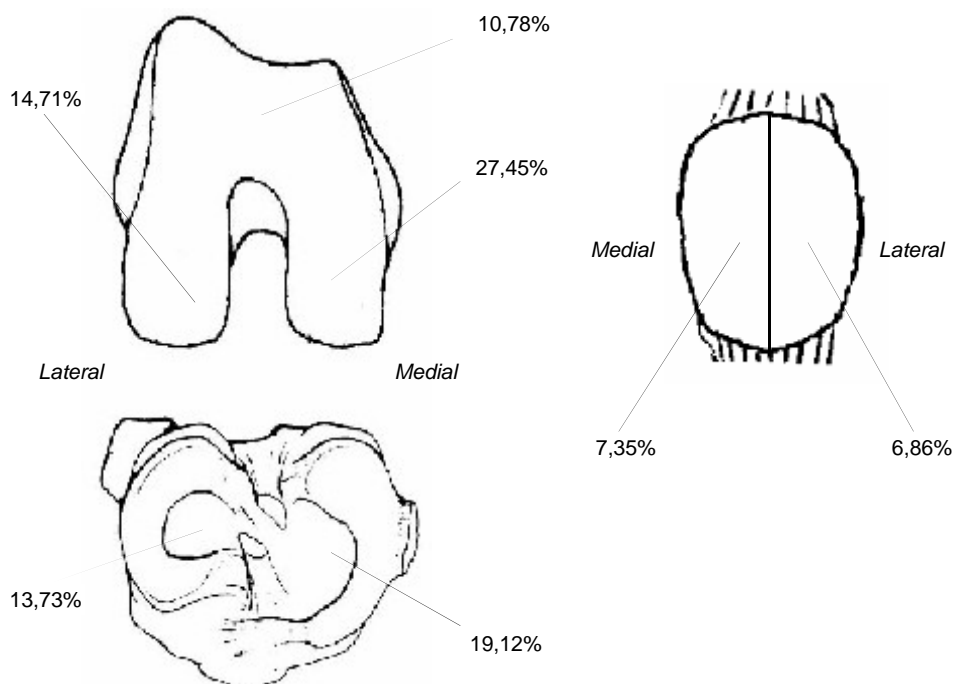


**Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup>**

Tabell 107

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2007	4	3	5	15	9	7	4
2006	4	4	5	10	6	7	9
2005	4	4	7	19	15	12	9
2004	3	3	5	12	9	4	6
<b>Totalt</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>56</b>	<b>39</b>	<b>30</b>	<b>28</b>

Figur 23: Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup> (total)

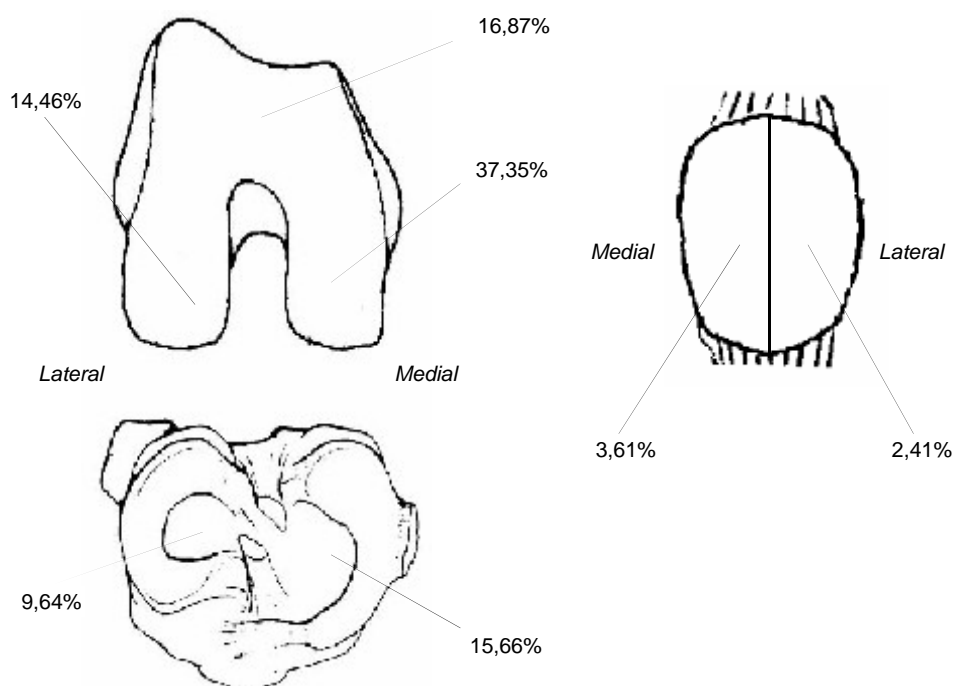


**Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup> og ICRS lik 3 eller 4**

Tabell 108

	Patella MF	Patella LF	Trochlea fem.	Med. fem. cond.	Med. tib. plat.	Lat. fem. cond.	Lat. tib. plat.
2007	1	1	3	9	6	5	3
2006	1	0	4	4	1	3	2
2005	0	0	3	9	3	2	1
2004	1	1	4	9	3	2	2
<b>Totalt</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>31</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>8</b>

Figur 24: Alle bruskskader med areal større enn 2 cm<sup>2</sup> og ICRS lik 3 eller 4 (total)



### Dagkirurgisk operasjon

Tabell 109	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	62 65,3%	31 32,6%	2 2,1%	<b>95</b>
<b>2006</b>	46 62,2%	24 32,4%	4 5,4%	<b>74</b>
<b>2005</b>	32 44,4%	40 55,6%	0 0,0%	<b>72</b>
<b>2004</b>	21 48,8%	22 51,2%	0 0,0%	<b>43</b>
<b>Totalt</b>	<b>161</b> 56,7%	<b>117</b> 41,2%	<b>6</b> 2,1%	<b>284</b>

### Peroperative komplikasjoner

Tabell 110

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	2 2,1%	90 94,7%	3 3,2%	<b>95</b>
<b>2006</b>	1 1,4%	68 91,9%	5 6,8%	<b>74</b>
<b>2005</b>	0 0,0%	72 100,0%	0 0,0%	<b>72</b>
<b>2004</b>	1 2,3%	42 97,7%	0 0,0%	<b>43</b>
<b>Totalt</b>	<b>4</b> 1,4%	<b>272</b> 95,8%	<b>8</b> 2,8%	<b>284</b>

### Systemisk antibiotikaprofylakse

Tabell 111

	Ja	Nei	Mangler	Totalt antall
<b>2007</b>	28 29,5%	62 65,3%	5 5,3%	<b>95</b>
<b>2006</b>	17 23,0%	51 68,9%	5 6,8%	<b>74</b>
<b>2005</b>	17 23,6%	55 76,4%	0 0,0%	<b>72</b>
<b>2004</b>	13 30,2%	30 69,8%	0 0,0%	<b>43</b>
<b>Totalt</b>	<b>75</b> 26,4%	<b>198</b> 69,7%	<b>10</b> 3,5%	<b>284</b>

Tabell 112

Antibiotika	2004	2005	2006	2007
Cefalotin (Keflin)	85,71%	94,12%	77,78%	92,86%
Clindamycin (Dalacin)	7,14%			3,57%
Dikloxacillin (Diclocil)	7,14%		11,11%	3,57%
Erymax (Erythromycin, Abboticin)			5,56%	
Gentamicin (Garamycin)			5,56%	
Mangler		5,88%		



**Tromboseprofylakse**

Tabell 113

	<b>Ja</b>	<b>Nei</b>	<b>Mangler</b>	<b>Totalt antall</b>
<b>2007</b>	26 27,4%	63 66,3%	6 6,3%	<b>95</b>
<b>2006</b>	21 28,4%	51 68,9%	2 2,7%	<b>74</b>
<b>2005</b>	34 47,9%	37 52,1%	0 0,0%	<b>71</b>
<b>Totalt</b>	<b>81</b> <b>33,8%</b>	<b>151</b> <b>62,9%</b>	<b>8</b> <b>3,3%</b>	<b>240</b>

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

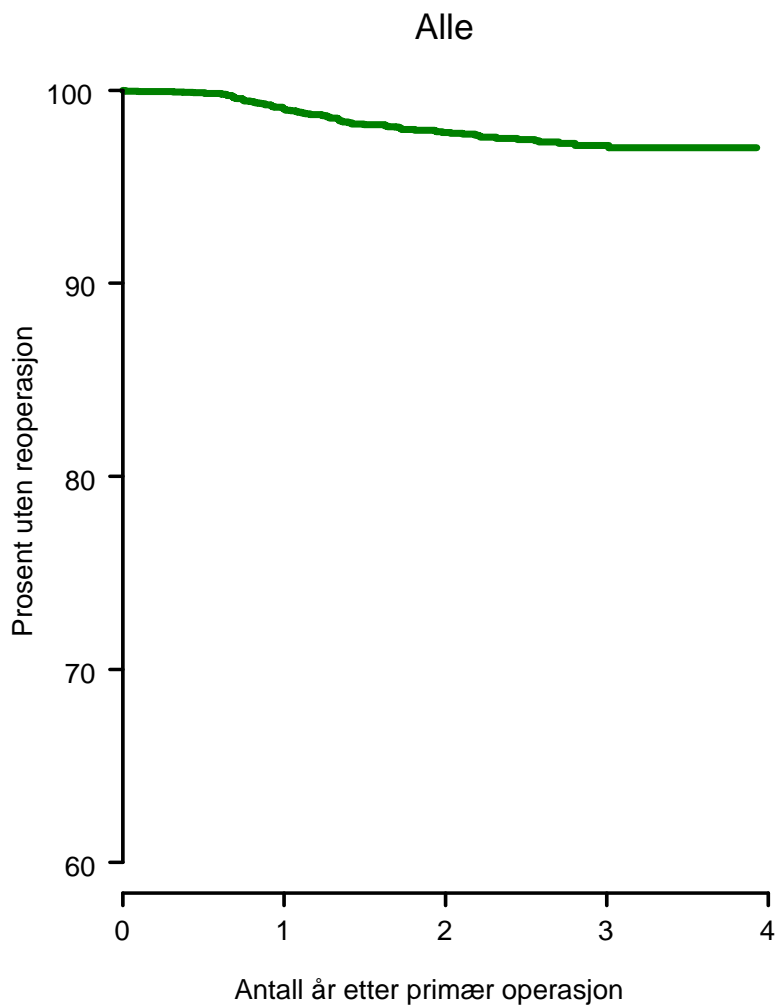
Tabell 114

	<b>Ett medikament</b>	<b>To medikamenter</b>	<b>Totalt antall</b>
<b>2007</b>	26 100,0%	0 0,0%	<b>26</b>
<b>2006</b>	21 100,0%	0 0,0%	<b>21</b>
<b>2005</b>	34 100,0%	0 0,0%	<b>34</b>
<b>Totalt</b>	<b>81</b> <b>100,0%</b>	<b>0</b> <b>0,0%</b>	<b>81</b>

Tabell 115

<b>Tromboseprofylakse - ett medikament</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Fragmin (Dalteparin)	58,82%	66,67%	73,08%
Klexane (Enoksaparin)	38,24%	23,81%	19,23%
Ingen medikamentell beh.	2,94%	9,52%	7,69%

## Overlevelseskurver for korsbåndsskader



## **PUBLIKASJONER**

### **Doktoravhandlinger**

#### **Nasjonalt Register for Leddproteser**

1. Havelin LI. Hip arthroplasty in Norway 1987-1994. The Norwegian Arthroplasty Register [dissertation]. Bergen, Norway: University of Bergen, 1995.
2. Espehaug B. Quality of total hip replacements in Norway 1987-1996. The Norwegian Arthroplasty Register [dissertation]. Bergen, Norway: University of Bergen, 1998.
3. Furnes O. Hip and knee replacement in Norway 1987-2000. The Norwegian Arthroplasty Register [dissertation]. Bergen, Norway: University of Bergen, 2002.
4. Lie SA. Survival studies of total hip replacements and postoperative mortality [dissertation]. Bergen, Norway: University of Bergen, 2002.
5. Flugsrud GB. Risk factors for disabling osteoarthritis of the hip and for revision hip surgery. An epidemiological investigation [dissertation]. Oslo, Norway: University of Oslo, 2005.
6. Geir Hallan. Wear, fixation, and revision of total hip prostheses [dissertation]. Bergen, Norway: University of Bergen, 2007.
7. Karin Monstad. Essays on the Economics of health and fertility [dissertation]. Bergen, Norway: The Norwegian school of economics and business administration, 2007.

### **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* 1995;77-B:11-7.
5. Havelin LI, Espehaug B, Vollset SE, Engesaeter LB. The effect of cement type on early revision of Charnley total hip prostheses. A review of 8,579 primary arthroplasties from the Norwegian Arthroplasty Register. *J Bone Joint Surg* 1995;77-A:1543-50.
  6. Havelin LI, Vollset SE, Engesæter LB. Revision for aseptic loosening of uncemented cups in 4.352 primary total hip prostheses. A report from the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop Scand* 1995;66:494-500.
  7. Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB, Vollset SE, Langeland N. Early revision among 12,179 hip prostheses. A comparison of 10 different prosthesis brands reported to the Norwegian Arthroplasty Register, 1987-1993. *Acta Orthop Scand* 1995;66:487-93.
  8. Engesæter LB, Furnes A, Havelin LI, Lie SA, Vollset SE. [The hip registry. Good economy for society.] *Tidsskr Nor Lægefor* 1996;116:3025-7.
  9. Skeide BE, Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB. [Total hip arthroplasty after femoral neck fractures. Results from the national registry on joint prostheses.] *Tidsskr Nor Lægefor* 1996;116:1449-51.
  10. Furnes A, Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB, Vollset SE. The economic impact of failures in total hip replacement surgery. The Norwegian Arthroplasty Register 1987-1993. *Acta Orthop Scand* 1996;67:115-21.
  11. Furnes A, Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB. [Quality control of prosthetic replacements of knee, ankle, toe, shoulder, elbow and finger joints in Norway 1994. A report after the first year of registration of joint prostheses in the national registry.] *Tidsskr for Nor Lægefor* 1996;116:1777-81.
  12. Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB, Langeland N, Vollset SE. Patient-related risk factors for early revision of total hip replacements - A population register-based case-control study. *Acta Orthop Scand* 1997;68:207-15.
  13. Espehaug B, Engesæter LB, Vollset SE, Havelin LI, Langeland N. Antibiotic prophylaxis in total hip arthroplasty. Review of 10,905 primary cemented total hip replacements reported to the Norwegian Arthroplasty Register, 1987-1995. *J Bone Joint Surg* 1997;79-B:590-5.
  14. Furnes O, Lie SA, Havelin LI, Vollset SE, Engesæter LB. Exeter and Charnley arthroplasties with Boneloc or high viscosity cement. Comparison of 1127 arthroplasties followed for 5 years in the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop Scand* 1997;68:515-20.
  15. Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB, Langeland N, Vollset SE. Patient satisfaction and function after primary and revision total hip replacement. *Clin Orthop* 1998;351:135-48.
  16. Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB, Vollset SE. The effect of hospital-type

and operating volume on the survival of hip replacements. A review of 39,505 primary total hip replacements reported to the Norwegian Arthroplasty Register, 1988-1996. *Acta Orthop Scand* 1999;70:12-8.

17. Havelin LI. The Norwegian Joint Registry. *Bull Hosp Jt Dis.* 1999;58:139-48.
18. Havelin LI, Espehaug B, Lie SA, Engesæter LB, Furnes O, Vollset SE. The Norwegian Arthroplasty Register. 11 years and 73,000 arthroplasties. *Acta Orthop Scand* 2000;71:337-53.
19. Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB, Gjessing HK, Vollset SE. Mortality after total hip replacement: 0-10 year follow-up of 39,543 patients in the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop Scand* 2000;71:19-27.
20. Lie SA. [Mortality after total hip replacements]. *Nordisk Geriatrik* 2000;4:72.
21. Furnes O, Lie SA, Espehaug B, Vollset SE, Engesæter LB, Havelin LI. Hip disease and the prognosis of total hip replacements. A review of 53 698 primary total hip replacements reported to the Norwegian Arthroplasty Register 1987-1999. *J Bone Joint Surg* 2001;83-B:579-86.
22. Espehaug B, Furnes O, Havelin LI, Engesæter LB, Vollset SE. The type of cement and failure of total hip replacements. *J Bone Joint Surg* 2002;84-B:832-8.
23. Flugsrud GB, Nordsletten L, Espehaug B, Havelin LI, Meyer HE. Risk factors for total hip replacement due to primary osteoarthritis: a cohort study in 50,034 persons. *Arthritis Rheum* 2002;46:675-82.
24. Furnes O, Espehaug B, Lie SA, Vollset SE, Engesæter LB, Havelin LI. Early failures among 7174 primary total knee replacements. A follow-up study from The Norwegian Arthroplasty Register 1994-2000. *Acta Orthop Scand* 2002;73:117-29.
25. Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O, Vollset SE. Early postoperative mortality after 67,548 total hip replacements. Causes of death and tromboprophylaxis in 68 hospitals in Norway from 1987 to 1999. *Acta Orthop Scand* 2002;73:392-9.
26. Havelin LI, Espehaug B, Engesæter LB. The performance of two hydroxyapatite-coated acetabular cups compared with Charnley cups. From the Norwegian Arthroplasty Register. *J Bone Joint Surg* 2002;84-B:839-45."
27. Lie SA. [Patients in the Norwegian Arthroplasty Register]. *Revmatikeren* 2003;5:18-9.
28. Flugsrud GB, Nordsletten L, Espehaug B, Havelin LI, Meyer HE. Weight change and the risk of total hip replacements. *Epidemiology* 2003;14:578-84.
29. Furnes O, Havelin LI, Espehaug B, Engesæter LB, Lie SA, Vollset SE. [The Norwegian registry of joint prostheses--15 beneficial years for both the patients and the health care]. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2003;123:1367-9.

30. Engesæter LB, Lie SA, Espehaug B, Furnes O, Vollset SE, Havelin LI. Antibiotic prophylaxis in total hip arthroplasty: effects of antibiotic prophylaxis systemically and in bone cement on the revision rate of 22,170 primary hip replacements followed 0-14 years in the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop Scand* 2003;74:644-51.
31. Byström S, Espehaug B, Furnes O, Havelin LI. Femoral head size is a risk factor for total hip luxation: a study of 42,987 primary hip arthroplasties from the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop Scand* 2003;74:514-24.
32. Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB, Furnes O, Vollset SE. Failure rates for 4762 revision total hip arthroplasties in the Norwegian Arthroplasty Register. *J Bone Joint Surg* 2004;86-B:504-9.
33. Lie SA, Furnes O, Havelin LI, Espehaug B, Engesæter LB, Vollset SE. [The Norwegian Arthroplasty Register. Beneficial for the patients and the Norwegian health care system]. *The Norwegian Journal of Epidemiology* 2004;14:57-63.
34. Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB, Gjessing HK, Vollset SE. Dependency issues in survival analyses of 55782 primary hip replacements from 47355 patients. *Stat Med* 2004;23:3227-40.
35. Småbrekke A, Espehaug B, Havelin LI, Furnes O. Operating time and survival of primary total hip replacements. A review of 31,745 primary cemented and uncemented total hip replacements from local hospitals reported to the Norwegian Arthroplasty Register 1987-2001. *Acta Orthop Scand* 2004;75:524-32.
36. Furnes O. Hofteproteser og sementer. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2004;124:2455.
37. Aamodt A, Nordsletten L, Havelin LI, Indrekvam K, Utvåg SE, Hviding K. Documentation of hip prostheses used in Norway. A critical review of the literature from 1996-2000. *Acta Orthop Scand* 2004;75:663-76.
38. Arthursson AJ, Furnes O, Espehaug B, Havelin LI, Søreide JA. Validation of data in the Norwegian Arthroplasty Register and the Norwegian Patient Register. 5134 primary total hip arthroplasties and revisions operated at a single hospital between 1987 and 2003. *Acta Orthop* 2005;76:823-828.
39. Espehaug B, Furnes O, Havelin LI, Engesæter LB, Vollset SE, Kindseth O. Registration completeness to the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop* 2006;77:49-56.
40. Flugsrud GB, Nordsletten L, Espehaug B, Havelin LI, Engeland A, Meyer HE. The impact of body mass index on later osteoarthritis of the hip varies with age at screening. A cohort study in 1.2 million persons. *Arthritis Rheum* 2006;54:802-7.
41. Lie SA. Early mortality after elective hip surgery [guest editorial]. *Acta Orthop* 2006;77:345-6.
42. Engesæter LB, Espehaug B, Lie SA, Furnes O, Havelin LI. Does cement increase the risk for infection in primary total hip arthroplasty. Revision rates in 56275

cemented and uncemented primary THAs followed for 0-16 years in the Norwegian Arthroplasty register. *Acta Orthop* 2006; 77:351-8.

43. Lohmander LS, Engesæter LB, Herberts P, Ingvarsson T, Lucht U, Puolakka TJS. Standardized incidence rates of total hip replacement for primary hip osteoarthritis in the 5 Nordic countries: similarities and differences. *Acta Orthop* 2006;77:733-40
44. Slover J, Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB, Furnes O, Tomek I, Tosteson A. Cost-effectiveness of unicompartmental and total knee arthroplasty in elderly low-demand patients. *J Bone Joint Surg* 2006;88-A:2348-55.
45. Furnes O, Espehaug B, Lie SA, Vollset SE, Engesæter LB, Havelin LI. Failure mechanisms after unicompartmental and tricompartmental primary knee replacement with cement. *J Bone Joint Surg* 2007;89-A:519-525.
46. Fevang BT, Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB, Furnes O. Reduction in orthopedic surgery among patients with chronic inflammatory joint disease in Norway, 1994-2004. *Arthritis Rheum* 2007;57:529-32.
47. Flugsrud GB, Nordsletten L, Espehaug B, Havelin LI, Meyer HE. The effect of middle-age body weight and physical activity on the risk for early revision hip arthroplasty. A cohort study in 1535 persons. *Acta Orthop* 2007;78:99-107.
48. Lie SA, Hallan G, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O. Isolated acetabular liner exchange compared with complete acetabular component revision in revision of primary uncemented acetabular components. A study of 1649 revisions from the Norwegian Arthroplasty register. *J Bone Joint Surg* 2007;89-B:591-4.
49. Kurtz S, Ong K, Scheimer J, Mowat F, Kaled S, Dybvik E, Kärrholm J, Garellick G, Havelin LI, Furnes O, Malchaug H, Lau E. Future clinical and economic impact of revision THA and TKA. *J Bone Joint Surg* 2007;89-B(Suppl 3):144-51.
50. Fevang BT, Lie SA, Havelin LI, Brun JG, Skredderstuen A, Furnes O. 257 ankle arthroplasties performed in Norway between 1994 to 2005. *Acta Orthop* 2007;78:575-83.
51. Figved W, Dybvik E, Frihagen F, Furnes O, Madsen JE, Havelin LI, Nordsletten L. Conversion from failed hemiarthroplasties to total hip arthroplasty. A Norwegian Arthroplasty Register analysis of 595 hips with previous femoral neck fractures. *Acta Orthop* 2007;78:711-8.
52. Arthursson A, Furnes O, Espehaug B, Havelin LI, Søreide JA. Prosthesis survival after total hip arthroplasty - does surgical approach matter? Analysis of 19304 Charnley and 6002 Exeter primary total hip arthroplasties reported to the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop* 2007;78:719-29.
53. Hallan G, Furnes O, Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI. Medium and long-term performance of 11 516 uncemented primary femoral stems from the Norwegian Arthroplasty register. *J Bone Joint Surg* 2007;89-B:1574-80.

54. Engesæter LB, Furnes O, Havelin LI. Developmental dysplasia of the hip – good results of later total hip Arthroplasty: 7135 primary total hip arthroplasties after developmental dysplasia of the hip compared with 59774 total hip arthroplasties in idiopathic coxarthrosis followed for 0 to 15 years in the Norwegian Arthroplasty Register. *J Arthroplasty* 2008;23:235-40.
55. Reigstad O, Siewers P, Røkkum M, Espehaug B. Excellent long-term survival of an uncemented press-fit stem and screw cup in young patients. Follow-up of 75 hips for 15-18 years. *Acta Orthop* 2008;79:194-202.
56. Engesæter IØ, Lie SA, Lehmann TG, Furnes O, Vollset SE, Engesæter LB. Neonatal hip instability and risk of total hip replacement in younger adulthood. Follow-up of 2,218,596 newborns from the Medical Birth Registry of Norway in the Norwegian Arthroplasty Register. In press *Acta Orthop*.
57. Hulleberg G, Aamodt A, Espehaug B, Benum P. A clinical and radiographic 13-year follow-up study of 138 Charnley hip arthroplasties in patients 50-70 years old. Comparison of university hospital data and registry data. In press *Acta Orthop*.

#### **Nasjonalt Korsbåndsregister**

58. Granan LP, Engebretsen L, Bahr R. Kirurgi ved fremre korsbåndskader i Norge. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2004;124:928-30.
59. Granan LP, Engebretsen L, Bahr R. Kirurgi ved fremre korsbåndskader i Norge - sett fra et idrettsmedisinsk perspektiv. *Norsk Idrettsmedisin* 2004;4:3-4.
60. Solumshengslet K, Granan LP, Furnes ON, Steindal K, Engebretsen L. Registreringsgrad i Nasjonalt Korsbåndregister. *Norsk Idrettsmedisin* 2007;2:7,9-11.
61. Granan LP, Bahr R, Steindal K, Furnes O, Engebretsen L. Development of a national cruciate ligament surgery registry – the Norwegian National Knee Ligament registry. *Am J Sports Med* 2008;36:308-15.

#### **Nasjonalt Hoftebruddregister**

62. Gjertsen JE, Fevang J, Vinje T, Engesæter LB, Steindal K, Furnes O. Nasjonalt hoftebruddregister. *Norsk Epidemiologi* 2006;16:89-94.
63. Gjertsen JE, Lie SA, Fevang J, Vinje T, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O. Total hip replacement after femoral neck fractures in elderly patients: results of 8,577 fractures reported to the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop* 2007;78:491-7.
64. Gjertsen JE, Vinje T, Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O, Fevang J. A comparison of 663 fractures treated with internal screw fixation and 906 with



bipolar hemiarthroplasty reported to the Norwegian Hip Fracture Register. Accepted for publication Acta Orthop.

65. Gjertsen JE, Vinje T, Furnes O, Engesæter LB, Havelin LI, Fevang J. The Norwegian Hip Fracture Register. Experiences after the first 2 years and 15,576 reported operations. Submitted.

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

66. Hallan G, Lie SA, Havelin LI. High wear rates and extensive osteolysis in 3 types of uncemented total hip arthroplasty: a review of the PCA, the Harris Galante and the Profile/Tri-Lock Plus arthroplasties with a minimum of 12 years median follow-up in 96 hips. Acta Orthop 2006;77:575-84.
67. Hallan G, Aamodt A, Furnes O, Skredderstuen A, Haugan K, Havelin LI. Palamed G compared with Palacos R with gentamicin in Charnley total hip replacement. A randomised, radiostereometric study of 60 hips. J Bone Joint Surg 2006;88-B:1143-8

#### **Lærebøker og bokkapitler knyttet til Kompetansesenter for Leddproteser**

68. 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.
69. 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.
70. 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.
71. 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.
72. 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.
73. Engesæter LB. The Norwegian Hip register – The influence of cement and antibiotics on the clinical results of primary prostheses. Chapter 16 in: Local Antibiotics in Arthroplasty. State of the art from an interdisciplinary point of view. Geert H.I.M Walenkamp (editor), Georg Thieme Verlag, Stuttgart, Germany 2007.

74. Witsø E, Engesæter LB. Revision of infected total hip prostheses in Norway and Sweden. Chapter 15 in: Local Antibiotics in Arthroplasty. State of the art from an interdisciplinary point of view. Geert H.I.M Walenkamp (editor), Georg Thieme Verlag, Stuttgart, Germany 2007.
75. Havelin LI, Nordsletten L, Furnes O. Status og utfordringer for protesekirurgien i Norge 2007; 33-41. in ed. Hole K. Norsk Ortopedisk Forening 60 år. ISBN 978-82-8070-062-9. Utgiver Tidsskr Nor Lægeforen 2007.
76. Aamodt A, Furnes O, Lønne G. Protesekirurgi i hofter og kne. Legeforlaget 2007. ISBN 978-82-993568-4-8.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Furnes O. Nasjonalt Register for Leddproteser. Resultater etter sekundære kneproteser. Kap 5.5 s.290-293 i Aamodt A, Furnes O, Lønne G (ed) Protesekirurgi i hoft og kne. Legeforlaget 2007. ISBN 978-82-993568-4-8.  
Havelin LI. Implantatlære. Artikulasjoner, overflatestruktur og coating. Kap 7.4 s.356-363 i Aamodt A, Furnes O, Lønne G (ed) Protesekirurgi i hoft og kne. Legeforlaget 2007. ISBN 978-82-993568-4-8.

77. Myklebust G, Engebretsen L, Braekken IH, Skjolberg A, Olsen OEI, Bahr R. Prevention of noncontact anterior cruciate ligament injuries in elite and adolescent female team handball athletes. AAOS Instructional Course Lectures, Volume 56, 2007. ISBN 10: 0-89203-393-2.

## 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, February 23-27, 2005, Washington DC, USA.

## 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. Særoppgave for stud.med. Mai 2005.
11. Furnes O. De nye hofte-og kneprotese registreringsskjemaene. Norsk Ortopedpost 2006;1:52-53
12. Furnes O. Forbedringen av resultatene for Charnley hofteprotese over tid. Hva et opplæringsprogram for kirurgene har betydd. OrtoMedia nr.60 september 2006:2-4.
13. Granan LP. Norwegian National Knee Ligament Registry. Forskerlinjeoppgave desember 2007.
14. Hættea AM, Hættea EM, Steindal K, Engebretsen L. Insidensen av korsbåndskader hos fotballspillere i Norge- en sammeligning mellom kvinnelige og mannlige utøvere. Masteroppgave, Medisinsk fakultet UiO 2007.

## Abstrakt og foredrag 2007 – juni 2008:

### Nasjonalt Register for Leddproteser

1. Lau E, Ong KL, Havelin LI, Dybvik E, Kärrholm J, Garellick G, Malchau H, Kurtz SM. Arthroplasty Survivorship in the US and Scandinavia: A Medicare based Comparison. 53<sup>rd</sup> Annual Meeting of the Orthopaedic Research Society. San Diego, California, 11. – 14. februar 2007.
2. Furnes O. Results after shoulder arthroplasty in Norway. Lovisenberg skuldermøte. Oslo, 23. – 24. mars 2007.
3. Furnes O. Epidemiology of aseptic loosening. 34<sup>th</sup> European symposium on Calcified Tissues. 5. – 9. mai 2007. København, Danmark. Calcif Tissue Int 2007;80:Suppl 1:16.
4. Engesæter LB, Lie SA, Furnes O, Havelin LI. Does cement increase the risk for infection in primary total hip arthroplasty? 8<sup>th</sup> EFFORT Congress Firenze. 11. – 15. mai 2007.
5. Fevang BT, Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB, Furnes O. Reduction in orthopaedic surgery among patients with chronic inflammatory joint disease in Norway, 1994-2004. 8<sup>th</sup> EFFORT Congress Firenze. 11. – 15. mai 2007.
6. Furnes O, Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI. Results of primary Charnley total hip replacement has improved in Norway. 8<sup>th</sup> EFFORT Congress Firenze. 11. – 15. mai 2007.
7. Hallan G, Aamodt A, Furnes O, Skredderstuen A, Haugan K, Havelin L. Palamed G compared with Palacos R with gentamicin in Charnley total hip replacement. A randomised, radiostereometric study of 60 hips. 8<sup>th</sup> EFFORT Congress Firenze. 11. – 15. mai 2007.
8. Havelin L, Hallan G, Dybvik E. Cemented versus uncemented femoral stems in Rheumatoid Arthritis in the Norwegian Arthroplasty Register. 8<sup>th</sup> EFFORT Congress Firenze. 11. – 15. mai 2007.
9. Kurtz S, Lau E, Havelin L, Dybvik E, Ong K, Malchaug H. Comparison of arthroplasty survivorship in the U.S. and Scandinavia. 8<sup>th</sup> EFFORT Congress Firenze. 11. – 15. mai 2007.
10. Lie SA, Pratt N, Engesæter L, Havelin L, Ryan P, Graves S, Furnes O. Increased early postoperative mortality after 244.275 joint replacement operations. 8<sup>th</sup> EFFORT Congress Firenze. 11. – 15. mai 2007.
11. Engesæter LB, Furnes O, Havelin LI, Vollset SE. Survival of total hip arthroplasties after DDH in the Norwegian Arthroplasty Register 1987-2004. Hip International, 2007, 17, Suppl. 5, 119.
12. Lygre SHL, Espehaug B, Havelin LI, Vollset SE, Furnes O. Kvalitet av ulike kneproteser vurdert ut fra grad av smerte og funksjon. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening. Oslo, 24. – 26. oktober 2007.

13. Dybvik E, Hallan G, Furnes O, Havelin LI. Keramikk-keramikk artikulasjoner. Resultater fra Leddproteseregisteret. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening. Oslo, 24. – 26. oktober 2007.
14. Havelin LI, Dybvik E, Hallan G, Furnes O. Metall-metall-artikulasjoner. Resultater fra Nasjonalt Register for Leddproteser. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening. Oslo, 24. – 26. oktober 2007.
15. Hallan G, Dybvik E, Furnes O, Havelin LI. Usementerte acetabularkopper: Resultater fra Nasjonalt Register for Leddproteser 1987-2006. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening. Oslo, 24. – 26. oktober 2007.
16. Espehaug B, Furnes O, Engesæter LB, Havelin LI. Insidens av hofteproteser i Norge etter bosted. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening. Oslo, 24. – 26. oktober 2007.
17. Figved W, Dybvik E, Frihagen F, Furnes O, Madsen JE, Havelin LI, Nordseth L. Resultater etter konvertering fra hemiprotese til totalprotese – 595 hofter med tidligere medialt lårhalsbrudd i Nasjonalt Register for Leddproteser. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening. Oslo, 24. – 26. oktober 2007.
18. Furnes O, Fevang BT, Lie SA, Brun JG, Skredderstuen A, Havelin LI. 257 primære ankelproteser. 12 års oppfølging fra Nasjonalt Register for Leddproteser. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening. Oslo, 24. – 26. oktober 2007.
19. Furnes O. Protesekirurgi – hvor står vi i dag? Strykers protesemøte, Lillehammer, 28. – 29 januar 2008.
20. Furnes O. Exeter overlevelsesdata fra leddregisteret. Strykers protesemøte, Lillehammer, 28. – 29 januar 2008.
21. Furnes O, Havelin LI. Unicondylar or Total Knee Arthroplasty? What can Registries tell us? AAOS, San Francisco, 6. februar 2008.
22. Furnes O. Betyr sykehus og operatør noe for resultatene av Charnley protesen. Charnleys praktiske hoftekurs. Ålesund, 14. – 15. februar 2008.
23. Furnes O. Skal diagnose og alder påvirke valg av protese. Charnleys praktiske hoftekurs. Ålesund, 14. – 15. februar 2008.
24. Furnes O. Infeksjonsprofylakse. Charnleys praktiske hoftekurs. Ålesund, 14. – 15. februar 2008.
25. Havelin LI, Salomonsson R, Fenstad AM, Mehnert F, Furnes O, Overgaard S, Herberts P, Kärrholm J, Garellick G. The Nordic arthroplasty register association. The first report from a unique collaboration. Nordic Orthopaedic Federation, 54<sup>th</sup> Congress, Amsterdam, Nederland 11. – 13. juni 2008.
26. Havelin LI, Dybvik E, Hallan G, Furnes O. Metal-on-metal hips in the Norwegian Arthroplasty Register. Nordic Orthopaedic Federation, 54<sup>th</sup> Congress, Amsterdam, Nederland 11. – 13. juni 2008.

27. Hallan G, Dybvik E, Furnes O, Havelin LI. Modular uncemented acetabular cups with UHMW polyethylene liners. Results from the Norwegian Arthroplasty Register. Nordic Orthopaedic Federation, 54<sup>rd</sup> Congress, Amsterdam, Nederland 11. – 13. juni 2008.
28. Dybvik E, Hallan G, Furnes O, Havelin LI. Ceramic-on-ceramic hips in the Norwegian Arthroplasty Register. Nordic Orthopaedic Federation, 54<sup>rd</sup> Congress, Amsterdam, Nederland 11. – 13. juni 2008.
29. Lygre SHL, Espehaug B, Havelin LI, Vollset SE, Furnes O. Does patella resurfacing matter? Pain and function in 1259 patients with primary total knee replacement. Nordic Orthopaedic Federation, 54<sup>rd</sup> Congress, Amsterdam, Nederland 11. – 13. juni 2008.
30. Dale H, Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB. The impact of changed antibiotic prophylaxis on revision risk of THAs. Nordic Orthopaedic Federation, 54<sup>rd</sup> Congress, Amsterdam, Nederland 11. – 13. juni 2008.

### **Nasjonalt Korsbåndregister**

31. Engebretsen Lars, An analysis of the quality of cartilage repair studies – An Update. 6<sup>th</sup> ISAKOS Biennial Congress in Florence. ISAKOS Newsletter winter 2007. Volume 11, Issue 1.
32. Lind M, Forssblad M, Granan LP, Jakobsen BW. Symposium: The Effect of ACL Registries on the practice of ACL surgery. 6<sup>th</sup> Biennial ISAKOS Congress. Firenze 27. mai 2007
33. Granan LP, Engebretsen L, Bahr R, Steindal K, Furnes O. The national knee ligament registry in Norway. 6<sup>th</sup> Biennial ISAKOS Congress. Firenze 27. mai 2007.
34. Engebretsen Lars, Friederich Niklaus, Twaddle Bruce, Fanelli Greg, Johansen Steinar, Christel Pascal. Approach to the Acutely Dislocated Knee. 6<sup>th</sup> Biennial ISAKOS Congress, Firenze, Italia, 27. – 31. mai 2007.
35. LaPrade Roberg, Engebretsen Lars, Johansen Steinar. Current Concepts of Posterolateral Knee Injury. 6<sup>th</sup> Biennial ISAKOS Congress, Firenze, Italia, 27. – 31. mai 2007.
36. Miniaci Anthony, Engebretsen Lars, Hangody Laszlo, Mandelbaum Bert R. Mini-Symposium: Articular Cartilage Resurfacing – What is the Evidence. 6<sup>th</sup> Biennial ISAKOS Congress, Firenze, Italia, 27. – 31. mai 2007.
37. Ochi Mitsuo, Adachi Nobuo, Bobic Vladimir, Brittberg Mats, Engebretsen Lars. Symposium: Clinical Decision Making in Cartilage Lesions Using Evidence Based Medicine. 6<sup>th</sup> Biennial ISAKOS Congress, Firenze, Italia, 27. – 31. mai 2007.
38. Moksnes Halvard, Risberg May Arna, Engebretsen Lars. Minimum two year follow-up of anterior cruciate ligament in children under the age of 13 years. NAOS 2007,

Norwegian- American Orthopaedic Society, Trondheim – Tromsø 5. – 9. juni 2007.

39. Granan LP, Engebretsen L, Bahr R, Furnes ON, Steindal K, The national knee ligament registry in Norway. NAOS 2007, Norwegian-American Orthopaedic Society, Trondheim – Tromsø 5. – 9. juni 2007.
40. Hjermundrud V, Kvist T, Risberg MA, Engebretsen L, Årøen A. Full thickness cartilage lesion did not affect knee function preoperatively in ACL injured subjects. 7<sup>th</sup> World Congress of the International Cartilage Repair Society, Warszawa, Polen, 29. september – 2. oktober 2007
41. Granan LP. Nasjonalt korsbåndregister. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening. Oslo, 24. – 26. oktober 2007.
42. Hjermundrud V, Kvist T, Risberg MA, Engebretsen L, Årøen A. Fulltykkelse bruskskade gir ikke dårligere knefunksjon før ACL-rekonstruksjon. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening. Oslo, 24. – 26. oktober 2007.
43. Engebretsen L. MCL injury, isolated, combined and chronic injury. Sports Knee Surgery 2007. University of Warwick, England, 29. – 30. oktober 2007.
44. Hjermundrud V, Kvist T, Risberg MA, Engebretsen L, Årøen A. Fulltykkelse bruskskade gir ikke dårligere knefunksjon før ACL-rekonstruksjon. Idrettsmedisinsk høstkongress, Oslo, 8. – 11. november 2007.

### **Nasjonalt Hoftebruddregister**

45. Fevang J, Gjertsen JE, Lie SA, Vinje T, Havelin LI, Steindal K, Furnes O, Engesæter LB. Patient satisfaction, pain and quality of life four months after femoral neck fracture treated with hemiprosthesis or screws. 8<sup>th</sup> EFFORT Congress Firenze. 11. – 15. mai 2007.
46. Gjertsen JE, Fevang J, Vinje T, Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB, Furnes O. The Norwegian hip fracture register. 8<sup>th</sup> EFFORT Congress Firenze. 11. – 15. mai 2007.
47. Vinje T, Fevang J, Gjertsen JE, Lie SA, Engesæter L, Havelin L, Matre K, Furnes O. Patient survival within the first year after dislocated intracapsular femoral neck fracture treated with internal fixation or bipolar hemiprosthesis. 8<sup>th</sup> EFFORT Congress Firenze. 11. – 15. mai 2007.
48. Gjertsen JE, Vinje T, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O, Steindal K, Fevang J. Nasjonalt Hoftebruddregister. Validering av resultater etter 2 års registrering. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening. Oslo, 24. – 26. oktober 2007.
49. Gjertsen JE, Vinje T, Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O, Matre K, Fevang J. Tilfredshet, smerte og livskvalitet 4 og 12 måneder etter dislokerte lårhalsbrudd hos pasienter behandlet med hemiprotese eller skruer. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening. Oslo, 24. – 26. oktober 2007.
50. Matre K, Havelin LI, Engesæter LB, Furnes O, Gjertsen JE, Vinje T, Espehaug B, Fevang J. Ett-års mortalitet ved trokantære og subtrokantære femurfrakturer.



Hvilke faktorer påvirker pasientenes overlevelse? En studie av 5830 pasienter. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening. Oslo, 24. – 26. oktober 2007.

51. Fevang JM, Matre K, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes ON. Trokantære og subtrokantære frakturer: Reoperasjoner rapportert til Hoftebruddregisteret. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening. Oslo, 24. – 26. oktober 2007.
52. Engesæter LB, Vinje T, Gjertsen JE, Dale H, Schrama J, Fevang J. Hjelper systemisk antibiotika profylakse ved hoftebrudd? Hva sier dataene i hoftebruddregisteret. Høstmøtet i Norsk Ortopedisk Forening. Oslo, 24. – 26. oktober 2007.
53. Matre K, Havelin LI, Furnes O, Engesæter LB, Gjertsen JE, Vinje T, B Espehaug, Fevang J. Factors influencing 1-year mortality in trochanteric and subtrochanteric fractures. Nordic Orthopaedic Federation, 54<sup>rd</sup> Congress, Amsterdam, Nederland 11. – 13. juni 2008.
54. Engesæter LB, Espehaug B, Vinje T, Gjertsen JE, Fevang J, Furnes O, Havelin LI. Femoral neck fractures – no relation between time from fracture until operation and risk for reoperation or for death. Results from 8038 femoral neck fractures reported to the Norwegian hip fracture register. Nordic Orthopaedic Federation, 54<sup>rd</sup> Congress, Amsterdam, Nederland 11. – 13. juni 2008.
55. Gjertsen JE, Vinje T, Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O, Matre K, Fevang J. Quality of life pain and patient satisfaction four and twelve months after displaced femoral neck fracture hemiarthroplasty versus internal screw fixation. Nordic Orthopaedic Federation, 54<sup>rd</sup> Congress, Amsterdam, Nederland 11. – 13. juni 2008.

## **Rapport 2007**

Furnes O, Havelin LI, Espehaug B, Steindal K, Sørås TE. The Norwegian Arthroplasty Register. Report 2007. ISBN 978-82-91847-12-2, ISSN 0809-9405. Bergen, Norway: 2007.



**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 hoftebruddskjema til Hoftebruddregisteret). Innsetting, skifting eller fjerning av protese eller protosedeler.

**TIDLIGERE OPERASJON I AKTUELLE HOFTE (ev. flere kryss)**

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

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

**AKTUELLE OPERASJON (ett kryss)**

- <sup>1</sup> Primæroperasjon (også hvis hemiprotese tidligere)
- <sup>2</sup> Reoperasjon (totalprotese tidligere)

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

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

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

**A . Primæroperasjon pga. (ev. flere kryss)**

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

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

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

**REOPERASJONSTYPE (ev. flere kryss)**

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

**TILGANG (ett kryss)**

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

LEIE    <sup>0</sup> Sideleie    <sup>1</sup> Rygg

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

**BENTRANSPLANTASJON (ev. flere kryss)**

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

**BENTAP VED REVISJON (Paprosky's klassifikasjon se baksiden)**

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

**PROTESE NAVN / DESIGN / "COATING"**

(spesifiser nøyaktig eller bruk klistrelapp på baksiden)

**Acetabulum**

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

**Femur**

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

**Caput**

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

MINI INVASIV KIRURGI (MIS)    <sup>0</sup> Nei    <sup>1</sup> Ja

COMPUTERNAVIGERING (CAOS)    <sup>0</sup> Nei    <sup>1</sup> Ja

Type navigering .....

**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

**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

**OPERASJONSSTUE**

- <sup>1</sup> "Green house"
- <sup>2</sup> Operasjonsstue med laminær luftstrøm
- <sup>3</sup> Vanlig operasjonsstue

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

**PEROPERATIV KOMPLIKASJON**

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

**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

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 (11sifre) 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.

#### BENTRANSPLANTASJON

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

Type IIIB: Betydelig komponentvandrings, 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

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



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

Navn:.....

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

Sykehus:.....

**KNEPROTESER og andre leddproteser**

Innsetting, skifting eller fjerning av protese eller protesedeler.

**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 leddbåndso.)

**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)**

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>A . Primæroperasjon pga.</b><br/>(ev. flere kryss)</p> <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> | <p><b>B . Reoperasjon pga.</b><br/>(ev. flere kryss)</p> <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)

- <sup>1</sup> Bytte av distal komponent
- <sup>2</sup> Bytte av proximal protesedel
- <sup>3</sup> Bytte av hele protesen
- <sup>4</sup> Bytte av patellaprotese
- <sup>5</sup> Bytte av plastforing
- <sup>6</sup> Fjernet protesedeler
- Angi hvilke deler
- <sup>7</sup> Annet
- Insetting av patellakomp.

**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
- Forlengt 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 <sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Ja
- Intakt fremre korsbånd etter operasjon <sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Ja
- Intakt bakre korsbånd før operasjon <sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Ja
- Intakt bakre korsbånd etter operasjon <sup>0</sup> Nei <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 .....

Lege .....

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



## RETTLEDNING KNEPROTESER og andre leddproteser

Registreringen gjelder innsetting, skifting eller fjerning av protese i kne, skuldre og andre ledd med unntak av hoffer 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 klassifisering

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 protesenavn 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/påsatt **femurstamme** anføres med lengde.

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

Forlenget sentral stamme under tibiakomponent (metallplata) skal bare anføres ved bruk av en lengre påstøpt/påsatt 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 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

<sup>1</sup> Primæroperasjon <sup>2</sup> Reoperasjon

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

<sup>1</sup> Høyre <sup>2</sup> 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**

<sup>1</sup> 0-6 <sup>2</sup> >6-12 <sup>3</sup> >12-24 <sup>4</sup> >24-48 <sup>5</sup> >48

### DEMENS

<sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Ja (Se test på baksiden) <sup>2</sup> Usikker

**ASA-KLASSE** (se bakside av skjema 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



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

Se baksiden for klassifikasjon

- <sup>1</sup> Lårhalsbrudd udislokert (Garden 1 og 2)  
<sup>2</sup> Lårhalsbrudd dislokert (Garden 3 og 4)  
<sup>3</sup> Lateralt lårhalsbrudd  
<sup>4</sup> Pertrokantært tofragment (AO klassifikasjon A1)  
<sup>5</sup> Pertrokantært flerfragment (AO klassifikasjon A2)  
<sup>9</sup> Intertrokantært (AO klassifikasjon A3)  
<sup>6</sup> Subtrokantært  
<sup>7</sup> Annet .....

**TYPE PRIMÆROPERASJON** (Kun ett kryss)

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

(Spesifiser nøyaktig produkt eller fest evt produktklistrelapp på baksiden)

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



Navn / størrelse ev. katalognummer.....

**ÅRSÅK TIL REOPERASJON** (Flere enn ett kryss kan brukes)

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

**TYPE REOPERASJON** (Flere enn ett kryss kan brukes)

(Spesifiser nøyaktig produkt eller fest evt produktklistrelapp på baksiden)

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



Navn / størrelse ev. katalognummer.....

**FIKSASJON AV HEMIPROTESE**

(For totalprotese sendes eget skjema til hofteproteseregisteret)

- <sup>1</sup> Usementert  
<sup>1</sup> med HA <sup>2</sup> uten HA  
<sup>2</sup> Sement med antibiotika Navn.....  
<sup>3</sup> Sement uten antibiotika Navn.....

**PATOLOGISK BRUDD (Annen patologi enn osteoporose)**

- <sup>0</sup> Nei  
<sup>1</sup> Ja, type.....

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

- <sup>1</sup> Anterolateral  
<sup>2</sup> Lateral  
<sup>3</sup> Posterolateral  
<sup>4</sup> Annet, spesifiser.....

**ANESTESITYPE**

- <sup>1</sup> Narkose <sup>2</sup> Spinal <sup>3</sup> Annet, spesifiser.....

**PEROPERATIVE KOMPLIKASJONER**

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

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

**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 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

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

Ved reoperasjon er ikke klokkeslett nødvendig.

#### DEMENS

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

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

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

ASA-klasse 5: Moribund/døende pasient



#### GARDENS KLASSIFISERING AV LÅRHALSBRUDD

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

Garden 2: Komplet lårhalsbrudd uten dislokasjon

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

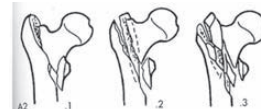
Garden 4: Komplet lårhalsbrudd med full dislokasjon. Caputfragmentet er fritt og ligger korrekt i acetabulum slik at trabeklene er normalt orientert.

#### AO KLASSIFIKASJON AV TROKANTÆRE BRUDD

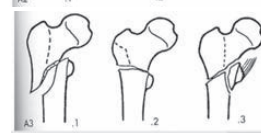
A1: Pertrokantært tofragment brudd



A2: Pertrokantært flerfragment brudd



A3: Intertrokantært brudd



Subtrokantære brudd: Hovedbruddlinje mellom nedre kant av trokanter minor og til 5 cm distalt for denne.

#### 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.

#### 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 registreringskjema er:

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

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

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

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

## PRODUKTKLISTRELAPPER:

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

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.

(Bilateral operasjon = 2 skjema)

**AKTUELL SIDE** (ett kryss)  0 Høyre  1 Venstre  
**MOTSATT KNE**  0 Normalt  1 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 FOR AKTUELL SKADE** (mm.åå) |\_\_| |\_\_|

**AKTIVITET SOM FØRTE TIL AKTUELL SKADE**  
 0 Fotball  6 Kampsport  13 Trafikk  
 1 Håndball  7 Basket  14 Volleyball  
 2 Alpint/Telemark  8 Langrenn/turski  15 Skateboard  
 3 Snowboard  9 Mosjonsaktiviteter  16 Trampoline  
 4 Ishockey/bandy/  10 Friluftsliv  17 Dans  
     rulleskøyter  11 Annet fritidsaktivitet  18 Motocross  
 5 Racketsport  12 Arbeid  19 Innebandy  
 98 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 Hvilken: .....  
 Nerveskade  0 N. tibialis  1 N. peroneus  
 Fraktur  0 Femur  1 Tibia  2 Fibula  
                    3 Patella  4 Usikker  
 Ruptur i ekstensorapparatet  0 Quadricepsenen  
    1 Patellarsenen

**OPERASJONSDATO** (dd.mm.åå) |\_\_| |\_\_| |\_\_| |\_\_|

**AKTUELLE OPERASJON** (ett kryss)  
 (Hvis ingen kryss, gå direkte til ANDRE PROSEDYRER.)  
 0 Rekonstruksjon av korsbånd  1 Revisjonsrekonstruksjon

**ÅRSAK TIL REVISJONSREKONSTRUKSJON** (ev. flere kryss)  
 Infeksjon  Graftsvikt  
 Fiksasjonssvikt  Nytt traume  
 Ubehandlete andre ligamentskader  
 Annet .....

**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 – dobbel					
<input type="checkbox"/> Double bundle- teknikk					
<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		Sannsynlig årsak** (1-5)	Behandlingskode*** (1-9)
	Areal (cm <sup>2</sup> ) ≤2	>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 Periosttransplantasjon; 8 Ingen behandling; 9 Annet: Spesifiser behandling i aktuelle rubrikk

**DAGKIRURGISK OPERASJON**  0 Nei  1 Ja

**PEROPERATIVE KOMPLIKASJONER**  0 Nei  1 Ja, hvilke(n) .....

**OPERASJONSTID** (hud til hud).....min.

### 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 .....

### NSAIDs

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

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 korsbåndoperert.
- 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 klirelapp 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 operasjons dagen med 4 timers mellomrom dvs. 12 timer mellom første og siste dose, så angi 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@medisin.uio.no](mailto:lars.engebretsen@medisin.uio.no)

Overlege Knut Andreas Fjeldsgaard, Haukeland Universitetssykehus, tlf.: 55 97 56 80,

e-post: [knut.andreas.fjeldsgaard@helse-bergen.no](mailto:knut.andreas.fjeldsgaard@helse-bergen.no)

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

Ruth G Wasmuth, tlf.: 55 97 64 50, faks: 55 97 37 49

e-post: [rgth@helse-bergen.no](mailto:rgth@helse-bergen.no)



GRAFTFIKSASJON		MENISKFIKSASJON	
FEMUR	TIBIA	MEDIAL	LATERAL

**KOOS – Spørreskjema for knepasienter.**

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



**DATO:** \_\_\_\_\_ **OPERASJONSDATO:** \_\_\_\_\_  
**FØDSELSNR (11 siffer):** \_\_\_\_\_  
**NAVN:** \_\_\_\_\_  
**SYKEHUS:** \_\_\_\_\_

**Veiledning:** Dette spørreskjemaet inneholder spørsmål om hvordan du opplever kneet ditt før operasjonen. Informasjonen vil hjelpe oss til å følge med i hvordan du har det og fungerer i ditt daglige liv. Besvar spørsmålene ved å krysse av for det alternativ du synes stemmer best for deg (kun ett kryss ved hvert spørsmål). Hvis du er usikker, kryss likevel av for det alternativet som føles mest riktig.

**KRYSS AV FOR RIKTIG KNE (NB: Ett skjema for hvert kne):** <sup>1</sup> **VENSTRE** <sup>0</sup> **HØYRE**

Røyker du? <sup>0</sup> Nei <sup>1</sup> Av og til <sup>2</sup> Daglig  
Hvis du røyker daglig –  
hvor mange sigaretter per dag: \_\_\_\_\_

Vekt: \_\_\_\_\_ kg

Høyde : \_\_\_\_\_ cm

**Symptom**

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



S1. Har kneet vært hovent?

Aldri <sup>0</sup> Sjelden <sup>1</sup> I blant <sup>2</sup> Ofte <sup>3</sup> Alltid <sup>4</sup>



S2. Har du følt knirking, hørt klikking eller andre lyder fra kneet?

Aldri <sup>0</sup> Sjelden <sup>1</sup> I blant <sup>2</sup> Ofte <sup>3</sup> Alltid <sup>4</sup>

S3. Har kneet haket seg opp eller låst seg?

Aldri <sup>0</sup> Sjelden <sup>1</sup> I blant <sup>2</sup> Ofte <sup>3</sup> Alltid <sup>4</sup>



S4. Har du kunnet rette kneet helt ut?

Alltid <sup>0</sup> Ofte <sup>1</sup> I blant <sup>2</sup> Sjelden <sup>3</sup> Aldri <sup>4</sup>



S5. Har du kunnet bøye kneet helt?

Alltid <sup>0</sup> Ofte <sup>1</sup> I blant <sup>2</sup> Sjelden <sup>3</sup> Aldri <sup>4</sup>

**Stivhet**

De neste spørsmålene handler om **leddstivhet**. Leddstivhet innebærer vanskeligheter med å komme i gang eller økt motstand når du bøyer eller strekker kneet. Marker graden av leddstivhet du har opplevd i kneet ditt den **siste uken**.

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

Ikke noe <sup>0</sup> Litt <sup>1</sup> Moderat <sup>2</sup> Betydelig <sup>3</sup> Ekstremt <sup>4</sup>

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

Ikke noe <sup>0</sup> Litt <sup>1</sup> Moderat <sup>2</sup> Betydelig <sup>3</sup> Ekstremt <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>

Hvilken grad av smerte har du hatt i kneet ditt den **siste uken** ved følgende aktiviteter?

P2. Snu/vende på belastet kne

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> <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	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<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	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<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	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<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	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<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	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<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	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<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	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<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**De neste spørsmålene handler om din fysiske funksjon. **Angi graden av vanskeligheter du har opplevd den siste uken ved følgende aktiviteter på grunn av dine kneproblemer.**

A1. Gå ned trapper

Ingen	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> <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	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<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	Lett	Moderat	Betydelig	Svært stor
<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>

LK1.0

Angi graden av **vanskeligheter** du har opplevd ved hver aktivitet den **siste uken**.

A4. Stå stille

Ingen                      Lett                      Moderat                      Betydelig                      Svært stor

<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                      Lett                      Moderat                      Betydelig                      Svært stor

<sup>0</sup>                      <sup>1</sup> **+**                      <sup>2</sup>                      <sup>3</sup>                      <sup>4</sup>

A6. Gå på flatt underlag

Ingen                      Lett                      Moderat                      Betydelig                      Svært stor

<sup>0</sup>                      <sup>1</sup>                      <sup>2</sup>                      <sup>3</sup>                      <sup>4</sup>

A7. Gå inn/ut av bil

Ingen                      Lett                      Moderat                      Betydelig                      Svært stor

<sup>0</sup>                      <sup>1</sup>                      <sup>2</sup>                      <sup>3</sup>                      <sup>4</sup>

A8. Handle/gjøre innkjøp

Ingen                      Lett                      Moderat                      Betydelig                      Svært stor

<sup>0</sup>                      <sup>1</sup>                      <sup>2</sup>                      <sup>3</sup>                      <sup>4</sup>

A9. Ta på sokker/strømper

Ingen                      Lett                      Moderat                      Betydelig                      Svært stor **+**

<sup>0</sup>                      <sup>1</sup>                      <sup>2</sup>                      <sup>3</sup>                      <sup>4</sup>

A10. Stå opp fra sengen

Ingen                      Lett                      Moderat                      Betydelig                      Svært stor

<sup>0</sup>                      <sup>1</sup> **+**                      <sup>2</sup>                      <sup>3</sup>                      <sup>4</sup>

A11. Ta av sokker/strømper

Ingen                      Lett                      Moderat                      Betydelig                      Svært stor

<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                      Lett                      Moderat                      Betydelig                      Svært stor

<sup>0</sup>                      <sup>1</sup>                      <sup>2</sup>                      <sup>3</sup>                      <sup>4</sup>

A13. Gå inn/ut av badekar/dusj

Ingen                      Lett                      Moderat                      Betydelig                      Svært stor

<sup>0</sup> **+**                      <sup>1</sup>                      <sup>2</sup>                      <sup>3</sup>                      <sup>4</sup>

A14. Sitte

Ingen                      Lett                      Moderat                      Betydelig **+**                      Svært stor

<sup>0</sup>                      <sup>1</sup>                      <sup>2</sup>                      <sup>3</sup>                      <sup>4</sup>

A15. Sette deg og reise deg fra toalettet

Ingen                      Lett                      Moderat                      Betydelig                      Svært stor

<sup>0</sup>                      <sup>1</sup>                      <sup>2</sup>                      <sup>3</sup>                      <sup>4</sup>

A16. Gjøre tungt husarbeid (måke snø, vaske gulv, støvsuge osv.)

Ingen                      Lett                      Moderat                      Betydelig                      Svært stor

<sup>0</sup>                      <sup>1</sup>                      <sup>2</sup>                      <sup>3</sup>                      <sup>4</sup>

A17. Gjør lett husarbeid (lage mat, tørke støv osv.)

Ingen                      Lett                      Moderat                      Betydelig                      Svært stor

<sup>0</sup>                      <sup>1</sup>                      <sup>2</sup>                      <sup>3</sup>                      <sup>4</sup>

---

### Funksjon, sport og fritid

De neste spørsmålene handler om din fysiske funksjon. **Angi graden av vanskeligheter du har opplevd den siste uken ved følgende aktiviteter på grunn av dine kneproblemer.**

SP1. Sitte på huk

Ingen	Lett	+	Moderat	Betydelig	Svært stor
<input type="checkbox"/> <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	Lett		Moderat	Betydelig	Svært stor
<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	Lett		Moderat	Betydelig	Svært stor
<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	Lett		Moderat	Betydelig	Svært stor
<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	Lett	+	Moderat	Betydelig	Svært stor	+
<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 levestil 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!**

---