



RAPPORT

2005

Nasjonalt Kompetansesenter for Leddproteser

Nasjonalt Register for Leddproteser
Nasjonalt Korsbåndsregister
Nasjonalt Hoftebruddregister

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

ISBN-13: 978-82-91847-09-2
ISBN-10: 82-91847-09-6
ISSN: 0809-0874

INNHold

Forord

Nasjonalt Register for Leddproteser

Hofteproteser

Antall hofteproteseoperasjoner per år	1
Insidens av primærproteser etter kjønn og operasjonsår (1995, 2000).....	1
Primæroperasjonsårsaker	2
Aldersfordeling etter operasjonsår	2
Reoperasjonsårsaker	3
Reoperasjonstyper	4
Bentransplantasjon.....	4
Tilgang.....	5
Trochanterosteotomi	5
Systemisk antibiotika profylakse	5
Bruk av sement.....	6
Bruk av sement og bentransplantasjon ved reoperasjoner	7
Sementtyper	8
Vanlige protesekombinasjoner (acetabulum og femur) etter bruk av sement	10
Protesenavn, acetabulum.....	13
Protesenavn, femur	15
Fast/modulær caput	17
Caputdiameter på modulære proteser	18
Protesenavn, modulært caput	19
Levetidskurver for hofteproteser	21
- Levetid etter operasjonsår og bruk av sement, med riskestimat	21

Kneproteser

Antall kneproteseoperasjoner per år	23
Insidens av primærproteser etter kjønn og operasjonsår (1995, 2000).....	23
Antall kneproteseoperasjoner per år etter protesetype	24
Primæroperasjonsårsaker	25
Bruk av sement.....	27
Protesenavn	29
Reoperasjonsårsaker	36
Aldersfordeling etter operasjonsår	37
Reoperasjonstyper	38
Levetidskurver for kneproteser.....	41
- Levetid etter operasjonsår og protesetype	41

Albueproteser

Antall albueproteseoperasjoner per år	43
Primæroperasjonsårsaker	43
Bruk av sement.....	43
Protesenavn	44
Reoperasjonsårsaker	45

Ankelproteser

Antall ankelproteseoperasjoner per år	47
Primæroperasjonsårsaker	47
Bruk av sement.....	47
Protesenavn	48
Reoperasjonsårsaker	48

Fingerproteser

Antall fingerproteseoperasjoner per år.....	49
Primæroperasjonsårsaker	49
Bruk av sement.....	50
Protesenavn	51
Reoperasjonsårsaker	52

Håndleddsproteser

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

Håndrotsproteser (CMC I)

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

Leddproteser i rygg

Antall leddproteser i rygg per år	57
Primæroperasjonsårsaker	57
Fiksering	57
Protesenavn	58

Skulderproteser

Antall skulderproteseoperasjoner per år	59
Primæroperasjonsårsaker	59
Bruk av sement.....	60
Protesenavn	61
Reoperasjonsårsaker	63

Tåleddsproteser

Antall tåleddsproteseoperasjoner per år	65
Primæroperasjonsårsaker	65
Bruk av sement.....	65
Protesenavn	66
Reoperasjonsårsaker	66

Levetidskurver for albue, ankel, finger, håndrot, skulder og tå proteser	67
--	----

Nasjonalt Korsbåndsregister

Forord	69
Oversikt over forkortelser som er brukt i rapporten	70

Alle operasjonstyper

Antall operasjoner som er registrert	71
Fordeling av operasjoner.....	71
Fordeling av operasjoner i %.....	71
Aktuell side	71
Antall andre prosedyrer for alle operasjonstyper	72
Fordeling av andre prosedyrer ved operasjoner hvor primær rekonstruksjon av korsbånd er aktuell operasjon	72
Fordeling av andre prosedyrer ved operasjoner hvor revisjonsrekonstruksjon av korsbånd er aktuell operasjon	73
Fordeling av andre prosedyrer ved operasjoner der dette er eneste prosedyre	73

Primær rekonstruksjon av korsbånd

Alder ved primæroperasjon	75
Aktivitet ved skade	75
Aktuell skade	75
ACL med tilleggsskader	76
PCL med tilleggsskader	76
Graftvalg	77
Fiksasjon femur	77
Fiksasjon tibia.....	78
Menisk	78
Fiksasjon menisk.....	78
Alle bruskskader	79
Alle bruskskader med areal større enn 2 cm ²	79
Alle bruskskader med areal større enn 2 cm ² og ICRS lik 3 eller 4	80
Dagkirurgisk operasjon.....	80
Peroperative komplikasjon	80
Systemisk antibiotikaproylakse	80

Revisjonsrekonstruksjon

Alder ved operasjon	81
Aktivitet ved skade	81
Aktuell skade	81
ACL med tilleggsskader	82
Graftvalg	82
Fiksasjon femur	82
Fiksasjon tibia.....	83
Menisk	83
Alle bruskskader	83
Alle bruskskader med areal større enn 2 cm ²	84
Alle bruskskader med areal større enn 2 cm ² og ICRS lik 3 eller 4	84
Dagkirurgisk operasjon.....	85
Peroperative komplikasjoner	85
Systemisk antibiotikaproylakse	85

Kun andre prosedyrer

Alder ved operasjon	86
Aktivitet ved skade	86
Aktuell skade	86
ACL med tilleggsskader	87
PCL med tilleggsskader	87
Menisk	87
Alle bruskskader	87
Alle bruskskader med areal større enn 2 cm ²	88
Alle bruskskader med areal større enn 2 cm ² og ICRS lik 3 eller 4	88
Dagkirurgisk operasjon.....	88
Peroperative komplikasjoner	89
Systemisk antibiotikaproylakse	89

Publikasjonsliste	91
--------------------------------	-----------

Skjema

Hofteproteser	102
Kneproteser og andre leddproteser	104
Korsbånd	106
Hoftebrudd	108

ÅRSRAPPORT Juni 2005

Nasjonalt Register for Leddproteser driver kvalitetskontroll og forskning på leddproteser satt inn ved alle sykehus i Norge. Fra perioden 1987 – 2004 inneholder registeret informasjon om 106 716 hofteproteseoperasjoner. I januar 1994 ble registeret utvidet til å inkludere proteser også i andre ledd. Fra perioden 1994 – 2003 er det registrert data på 21 535 kneproteser og 6 616 proteser i andre ledd enn hofte og kne. Av disse var 84 proteser i rygg. Fra 7. juni 2004 startet registreringen av korsbånds-operasjoner. For perioden 07.06.04 til 31.12.04 ble det registrert 859 korsbånds-operasjoner i Norge. Vi har valgt hovedsakelig å publisere deskriptiv statistikk i årsrapportene.

Sammenlignende resultater, for eksempel av forskjellige protesetyper, publiseres i form av vitenskapelige foredrag, poster eller artikler. Resultater av protesetyper mener vi må presenteres sammen med fylldige redegjørelser for utvalgelse av pasientmateriale og statistiske metoder, sammen med en diskusjon om hvordan resultatene bør tolkes. Dette gjøres best i vitenskapelig sammenheng, og vi viser til vår referanseliste som finnes bakerst i rapporten og på vår internett-side (<http://www.haukeland.no/nrl>). Det legges også ut en engelsk versjon av årsrapporten for 2005 på nettsiden. De fleste av våre artikler kan nå leses direkte fra nettsiden (noen tidsskrift har ikke gitt tillatelse).

Vedlagt denne årsrapporten følger et hefte der vi presenterer registerets vitenskapelige utstilling ved American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS) sitt møte i Washington 23. – 27. februar 2005. Dette er en presentasjon av tidligere publiserte resultater og en del nye resultater, spesielt på sementerte og usementerte hofteproteser hos unge og eldre pasienter. Dette heftet er også tilgjengelig på nettsiden. Til utstillingen laget vi også en Power Point presentasjon på 66 sider med vitenskapelige resultat som ligger på vår nettside. Bilder fra denne presentasjonen kan benyttes i foredragssammenheng så lenge kilden oppgis.

Den sykehusvise årsrapporten ble sendt ut til kontaktpersonene ved sykehusene i oktober 2004.

PROTESEKIRURGI I NORGE 2004

Det var en nedgang i antall hofteproteser fra 2003 på 13 % og på 5 % for kneproteser. DRG refusjonen ble redusert fra 60% til 40% fra 2003 til 2004 og dette forklarer nok nedgangen. Budskapet til politikerne er at økonomiske stimuli virker, og siden DRG refusjonen nå er justert opp igjen til 60%, kan vi sikkert vente at antall operasjoner kommer opp på 2003 nivå. Det er fortsatt ingen grunn til å tro at det opereres for mange pasienter med hofteproteser i Norge, når det gjelder kneproteser opereres det fortsatt færre enn i våre nordiske naboland. Både for hofteproteser og kneproteser ser vi en liten økning i andel revisjoner, henholdsvis fra 12 til 13 % og fra 8 til 9 %. Dette kan skyldes det relativt lave antall primæroperasjoner i 2004.

NYE FIGURER OG TABELLER

For kneproteser har vi presentert reoperasjonstyper ved tabell og figur. For kneproteser uten patellakomponent er innsetting av patella-komponent hyppigste reoperasjonstype. Artrodese og amputasjon er alvorlige, men sjeldne komplikasjoner. Vi minner kirurgene

om at de må melde denne type inngrep.

Overlevelseskurvene for kneproteser viser dårligere resultat for unikondylære kneproteser i perioden 2000-2004 enn for 1994-1996. Vi har publisert funn som tyder på at dette er en svært kirurgavhengig prosedyre. Resultatene for protesetypen Miller/Galante har også vært dårlige (42). Dersom denne type inngrep skal gjøres bør den trolig samles på sykehus med høyt volum (over 20 unikondylære kneproteser per år).

For hofteproteser har vi gitt overlevelseskurver for hybride proteser. Sementert stamme og usementert kopp har gitt dårlige resultater. Når det gjelder usementert stamme og sementert kopp er det kort oppfølging og få hofter, men resultatene er ikke spesielt gode. Vi har tidligere etterlyst randomiserte kliniske studier med denne type hybride proteser.

Ryggproteser er med i rapporten for første gang. Det er registrert 84 proteser, den første ble satt inn i 2002. To typer proteser er i bruk i dag.

OPPSUMMERING AV DE VIKTIGSTE VITENSKAPELIGE FUNN FOR 2004

Vi har publisert 6 artikler og ett lærebokkapittel i 2004 og ytterligere 2 artikler er godkjent for publisering.

Sammenheng mellom høy BMI (Body Mass Index) og økt risiko for senere protesebevægende primær coxartrose er vist å være sterkest for unge overvektige. Funnene indikerer at tiltak for å forebygge og behandle overvekt særlig bør rettes mot personer under 25 år (Abstrakt 27).

Høy BMI er en risikofaktor for senere totalprotese i hoftene også hos pasienter med hofteledds dysplasi og sequele etter Calvé Legg Perthes' sykdom/epifysiolyse i caput femoris, men betydningen av høy BMI synes mindre enn ved primær arthrose (Abstrakt 22).

Det er 2,5 gang økt risiko for total hofteprotese før 37 års alder for personer med påvist neonatal hofteinstabilitet. Hele 88% av protese pasienter med hofteledds dysplasi som primær operasjonsårsak hadde ikke fått påvist noe patologisk med hofteleddet ved fødsel. Våre funn tyder på at neonatal hoftescreening er utilstrekkelig for å identifisere hofter som trenger totalprotese i ung voksen alder (Abstrakt 28). Dette er den første studien hvor vi har koblet data fra Medisinsk Fødselsregister og leddregisteret, og i fremtidige studier venter vi oss mye verdifull informasjon ved slike koblinger.

Rapportering av hofte- og kneproteser var høy både for primæroperasjon og revisjon med bytte av protese. En minner også om at rapporteringen av revisjoner der protesen fjernes slik som Girdlestoneoperasjoner i hofte og fjerning av protese ved infeksjon i kne har lavere rapporteringsgrad, ca. 80%. Kirurgene må huske å rapportere også disse operasjonene (43).

I en sammenligning mellom rapporteringen til leddregisteret og til Norsk Pasientregister fra Stavanger Universitetssykehus manglet bare 0.9% av operasjonene i Nasjonalt Register for Leddproteser mens 4% manglet i Norsk Pasientregister (44, Abstrakt 24,25).

Resultatene for kneprotesekirurgi er generelt gode opp til 8 år, den sementerte Genesis I protesen hadde noen flere revisjoner enn de andre kneprotesene (Abstrakt 23).

Det har vært en bedring av resultatene for usementerte hofteproteser i tidsperioden 1997 – 2003 i forhold til 1987 – 1990 på 60%. For sementerte proteser har det vært en 20% bedring for samme tidsperiode. For kneproteser har det ikke vært en bedring i siste tidsperiode i forhold til første (42). Etter 15 års oppfølging er det generelt gode resultat både for sementerte acetabular kopper og sementerte femurstammer. For usementerte hofteproteser er det generelt bra resultat for de usementerte stammene, mens det for de usementerte koppene har vært mange revisjoner, spesielt for polyetylen slitasje og noen kopper hadde i tillegg økt aseptisk løsning. Samlet sett er det ingen usementerte totalproteser (kopp og stamme) som har bedre resultat enn sementerte totalproteser etter 15 års oppfølging, i aldersgruppen under 60 år. De mest brukte sementerte protesene, Charnley og Exeter har like gode resultat etter 16 års oppfølging (42).

I en kommentarartikkel i Tidsskrift for Den Norske Lægeforening ble SMM rapport 6/2004 omtalt. Rapporten er også utgitt som egen artikkel med medforfatter fra leddregisteret (41). Denne rapporten har hatt stor betydning for anbudsprosessen/valg av proteser i helseforetakene, og er blitt debattert både på kirurgisk høstmøte 2003 og i Tidsskriftet (40). Resultatene når det gjelder overlevelse av usementerte femurstammer generelt er like gode eller bedre enn for de sementerte femurstammene. Imidlertid har de usementerte koppene som tilhører disse protesene vist dårligere resultat enn sementerte kopper. Spørsmålet er da om man kan sette sammen en såkalt beste protese ved å velge beste sementerte kopp og beste usementerte stamme. Et slikt valg bør testes ut i en randomisert studie før man tar det i generelt bruk. Bakgrunnen er at pasientene kan få nye problemer ved at man setter sammen proteser som ikke er konstruert for å passe sammen. Vi tenker da spesielt på luksasjon og løsning. Vi har derfor anbefalt at man bruker veldokumenterte gode sementerte proteser også i unge pasienter, og dette har man fått støtte til i våre studier (24,41,42).

RAPPORTERING AV REVISJONER

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

Skifte av plastdeler

Disse reoperasjonene skal rapporteres på vanlig skjema som en revisjon der en krysser av for årsaken til reoperasjon og for hva som er gjort, eventuelt skrive dette i fritekst. I våre levetidsanalyser vil vi alltid 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.

TILGANG TIL HOFTELEDDET

Vi har tatt ut data med antall operasjoner for de ulike tilganger til hofteleddet ved hvert enkelt sykehus og sendt denne oversikten til kontaktpersonen. Vi har fått god tilbakemelding. Det viser seg at en del kirurger har krysset av for anterolateral tilgang når de har gjort lateral tilgang. Vi gjentar vår definisjon av tilgang til hofteleddet. *Fremre: Smith-Petersen tilgang (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 posterior for m. gluteus medius.

Vi er nå i gang med en vitenskapelig studie på resultatene av hofteprotesekirurgi med forskjellige tilganger til leddet. Studien gjøres av stipendiat/overlege Astvaldur Arthursson ved Stavanger Universitetssykehus.

ENDRING AV REGISTRERINGSSKJEMAENE

Fra 01.01.2005 ble kneprotese- og hofteproteseskjemaene endret (se kopi av skjemaene bak i rapporten). Vi har bl.a. innført klassifisering av bentap ved revisjoner etter Paprosky's klassifisering. Klassifiseringen står på baksiden av skjemaet, og vi planlegger en artikkel i NOP posten.

For bedre å kunne studere dødelighet etter protesekirurgi har vi tatt med tromboseprofylaksen på skjemaet samt gradering av ASA-klasse. Vi har også valgt å ta med om pasienten ligger i sideleie eller ryngleie, for bedre å kunne analysere resultatene ved tilgang til hofteleddet. Vi har også tatt med mini-invasiv kirurgi (MIS) og CAOS (Computer Aided Orthopaedic Surgery). Det har vært mye fokus på computernavigering og MIS fra industrien og på internasjonale kongresser de siste årene, og vi ønsker å få en oversikt over bruken av og komplikasjonene med dette i Norge. Når det gjelder definisjonen på MIS har vi etter diskusjon i styringsgruppen valgt å definere dette som kort snitt og bruk av spesialinstrument laget for MIS. Hva som er kort snitt må kirurgen selv vurdere. Vi gjør oppmerksom på at i flere rapporter av MIS er det rapportert økt forekomst av komplikasjoner, spesielt i form av hudskader, overfladiske infeksjoner, brudd av femur og feilplassering av komponenter. Det er derfor grunn til å be kirurgene om å være varsomme med innføring av denne type kirurgi uten å ha fått god opplæring. Når det gjelder MIS med 2 snitt, var det flere rapporter ved siste AAOS møte som viste at denne tilgangen ga store muskelskader. Spesielt ble derfor den teknikken frarådet brukt.

RESURFACING AV HOFTELEDDET

På siste møte i European Arthroplasty Register under EFORT møtet i Lisboa i juni i år ble det lagt fram en rapport fra det australske leddregisteret som viste at det etter fire års oppfølging for unge pasienter var flere reoperasjoner i resurfacing gruppen enn for usementerte og sementerte proteser. Spesielt var det mange reoperasjoner for lårhalsbrudd. Norske kirurger har nå begynt å ta i bruk denne type proteser og vi vil på bakgrunn av tallene fra Australia oppfordre til nøye oppfølging av disse pasientene.

PÅGÅENDE FORSKNING

Gunnar Flugsrud ved Ortopedisk Senter, Ullevål Universitetssykehus og Statens Helseundersøkelser/Folkehelseinstituttet har levert sitt dr.gradsarbeid til bedømming.

Astvaldur Arthursson ved Stavanger Universitetssykehus har fått forskningsstipend fra Helse-Vest for å studere resultatene av ulike tilganger til hofteleddet, samt kvalitetssikring av data ved Stavanger Universitetssykehus i forhold til Nasjonalt Register for Leddproteser og Norsk Pasientregister. Han har fått akseptert en artikkel i Acta Orthopaedica (44).

Geir Hallan ved Haukeland Universitetssykehus har utført en klinisk retrospektiv studie

på usementerte hofteproteser som er innsendt for publisering, og en randomisert prospektiv RSA studie med bensement. To studier på usementerte kopper og usementerte stammer med data fra leddregisteret er under bearbeiding.

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

SAMARBEIDSPROSJEKT

Stein Atle Lie var post doc. stipendiat til 31.12.04. Han gjør en studie på postoperativ dødelighet ved hofte- og kneprotesekirurgi hvor han sammenligner data fra det australske og norske leddregisteret.

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

Det er innledet et samarbeid med Dartmouth University i Hampshire, USA der vi benytter beslutningsanalyse. Den første studien er på bruk av unikondylær eller totalprotese i kne hos eldre pasienter.

Registeret er en del av Locus for Registerepidemiologi ved Universitetet i Bergen og det er gjort koblinger med data i Medisinsk Fødselsregister. Flere studier er under planlegging.

Vi deltar i et samarbeid med EFORT (den europeiske ortopediske forening) om opprettelsen av et europeisk register (European Arthroplasty Register). Det er nå bestemt at den sentrale data-basen skal lokaliseres til Tyskland og det er opprettet et lokalt kontor i Østerrike. Ove Furnes og Stein Atle Lie er norske representanter. Det ble arrangert et symposium ved siste EFORT møte i Lisboa med registerforskning som tema. Web-siden til det europeiske registeret kan finnes på www.ear.efort.org med link til alle europeiske leddregistre.

Registeret har deltatt på møte i International Society of Arthroplasty Registers i oktober 2004 i Australia og under AAOS møtet i Washington i februar 2005. Leif Ivar Havelin er representant i interimstyret som skal utrede statutter for denne foreningen.

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 38 relativt store datauttak og analyser er gjort for sykehus, enkeltleger, institusjoner, industri og myndighetene i 2004.

KOMPETANSESENTER FOR LEDDPROTESER

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

Korsbåndregisteret, fra Senter for Idrettsskedeforskning i Oslo.

Direktøren for Helse-Bergen, Anne Kverneland Bogsnes åpnet de nye lokalene 18. november 2004.

NASJONALT HOFTEBRUDDREGISTER FRA 01.01.2005.

Database, skjema, spørreskjema og personell er på plass og dataregistreringen startet 01.01.2005. Vi har fått inn over 3000 skjema og over 80% av sykehusene har meldt inn operasjoner. Vi har lagt ned mye arbeid i å utarbeide implantatdatabasen, men denne er ferdig nå og over 1.000 skjema er lastet inn i databasen. I mai begynte vi å sende ut spørreskjema om smerte og funksjon til pasientene. Skjemaene sendes ut 4 måneder etter primæroperasjonen, og vi ber derfor om at kontaktpersonene sender inn registreringsskjema hver måned. Vi benytter EuroQol (EQ-5D). Allerede til høstmøtet 2005 forventer vi å legge fram flere abstrakt fra Hoftebruddregisteret. Ved innsetting av totalprotese ved akutt hoftebrudd skal hofteproteseskjema benyttes. For diagnose skal det da krysses av for akutt fraktur og ikke sequele etter colli femoris fraktur. Finansieringen ser ut til å være sikret også i framtiden.

Vi takker de ortopediske kirurgene for arbeidet og entusiasmen som er vist.

ADMINISTRATIVE FORHOLD

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

Datasytemer

For de nye databasene for Korsbåndregisteret og Hoftebruddregisteret er databaseprogrammet Oracle benyttet. Informasjon for Leddproteseregisteret for hofte, kne og andre ledd registreres med Access 2000. Vi planlegger å overføre dataene fra leddregisteret til Oracle i løpet av ett års tid.

Personale

Overlege Ove Furnes er nå leder av registeret. Medarbeidere er seksjonsoverlege/professor Lars Birger Engesæter, klinikkoverlege/professor Leif Ivar Havelin og overlege Geir Hallan. Disse fire deler til sammen en overlegestilling i registeret. Leif Ivar Havelin har hovedansvaret for hofteproteser, Ove Furnes har hovedansvaret for kne og andre ledd, Lars Birger Engesæter har hovedansvaret for Hoftebruddregisteret. Legene Jan Erik Gjertsen, Tarjei Vinje og Jonas Fevang jobber med Hoftebruddregisteret. Birgitte Espehaug er statistiker og i 50% morspermisjon og i hennes vikariat jobber statistiker Anne Marie Fenstad fram til nyttår. Kjersti Steindal er IT-konsulent med hovedfag i informatikk (70% stilling) og har et spesielt ansvar for korsbåndregisteret. Stein Atle Lie har avsluttet sitt post doc stipendiat og har nå en 20% bistilling i leddregisteret som statistiker. Professor Stein Emil Vollset ved Seksjon for epidemiologi og medisinsk statistikk ved Universitetet i Bergen er statistisk og vitenskapelig rådgiver. Sekretærer er Inger Skar (kne-og andre ledd), Ingunn Vindenes (hofteproteser), Ruth Wasmuth (korsbånd, pt i svangerskapspermisjon), og Marianne Wiese (korsbånd, vikariat 50%). Seksjonsoverlege Torbjørn Strand er faglig kontakt for Korsbåndregisteret sammen med styringsgruppeleder Lars Engebretsen og stud. med Lars P. Granan. Lise Kvamsdal er ansatt som prosjektkoordinator med hovedansvar for

Hoftebruddregisteret.

Styringsgruppen for Leddregisteret

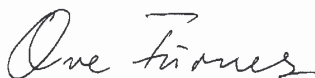
Norsk Ortopedisk Forening er eier av registeret og generalforsamlingen i Norsk Ortopedisk Forening er dets høyeste organ. Det er oppnevnt en styringsgruppe av Norsk Ortopedisk Forening og denne består av leder professor Lars B. Engesæter, professor Lars Nordsletten og overlege Arild Aamodt. I tillegg er Leif Ivar Havelin, som klinikkoverlege ved Ortopedisk Klinikk ved Haukeland Universitetssykehus, medlem og Ove Furnes er medlem som leder av registeret. Professor emeritus Einar Sudmann er æresmedlem av styringsgruppen og professor Lars Engebretsen ved Ortopedisk Senter, Ullevål Universitetssykehus har møtt som leder av styringsgruppen for Korsbåndregisteret.

Styringsgruppen for Korsbåndregisteret

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

Nasjonalt Register for Leddproteser/Nasjonalt Kompetansesenter for Leddproteser takker alle landets ortopediske kirurger, Helse-Bergen, Helse-Vest, Proteseleverandørene, Locus for Registerepidemiologi, Universitetet i Bergen, Senter for Idrettsskedeforskning ved Norges Idrettshøgskole, Norsk Pasientregister, SINTEF Unimed, Folkehelseinstituttet, Helsetilsynet, Sosial- og Helsedirektoratet og Helse- og Omsorgsdepartementet for det gode samarbeidet i 2004.

Bergen, 20.06.2005.




Ove Furnes
Overlege, leder



Leif Ivar Havelin
Klinikkoverlege, professor



Birgitte Espehaug
Statistiker, forsker



Anne Marie Fenstad
Statistiker



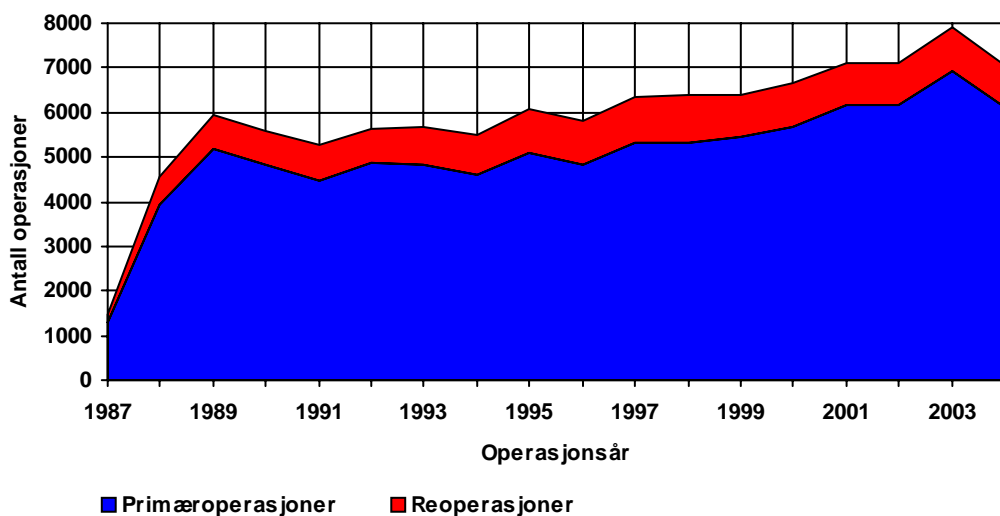
Kjersti Steindal
IT-konsulent

Nasjonalt Register for Leddproteser
Helse-Bergen HF, Ortopedisk Klinikk
Haukeland Universitetssykehus
Tlf: 55 973742/3743, Fax: 55973749

Hofteproteser

Operasjon	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Primæroperasjon	15295 86,9%	23902 84,8%	26642 84,2%	6168 87,0%	6175 86,6%	7041 87,7%	6144 87,0%	91367 85,6%
Reoperasjon	2302 13,1%	4293 15,2%	4981 15,8%	919 13,0%	952 13,4%	985 12,3%	917 13,0%	15349 14,4%
Totalt antall	17597	28195	31623	7087	7127	8026	7061	106716

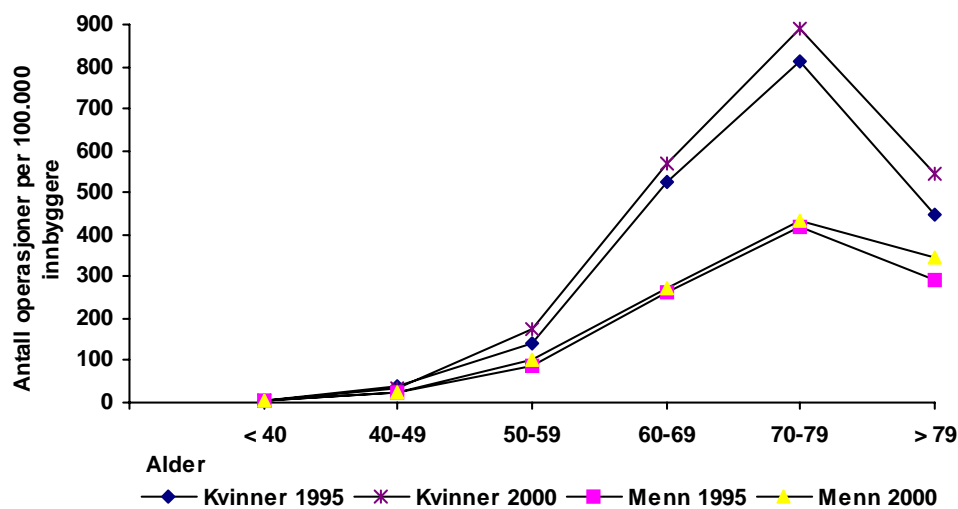
Komplett registrering fra 1989



55,2% av operasjonene var på høyre side.

69,1% av operasjonene var utført på kvinner. Gjennomsnittlig alder var 69,4 år.

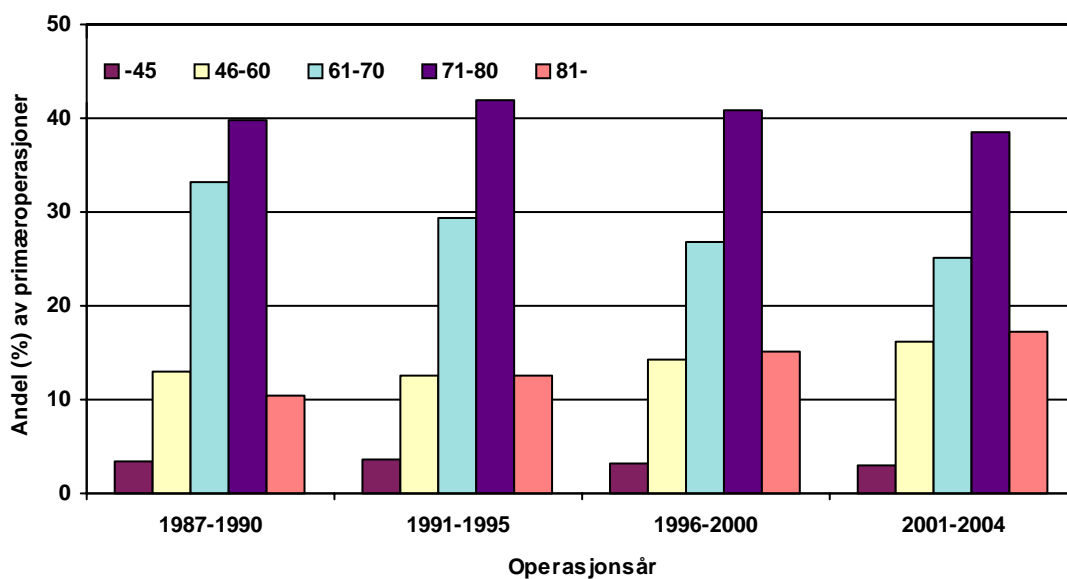
Insidens av primære hofteleddsproteser



Primæroperasjonsårsaker

Primærårsak	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Idiopatisk coxartrose	10313 67,4%	16401 68,6%	18856 70,8%	4552 73,8%	4620 74,8%	5301 75,3%	4612 75,1%	64655 70,8%
Rheumatoid artritt	570 3,7%	899 3,8%	883 3,3%	174 2,8%	168 2,7%	172 2,4%	135 2,2%	3001 3,3%
Seqv. fraktur colli fem.	2067 13,5%	3072 12,9%	3083 11,6%	564 9,1%	534 8,6%	584 8,3%	518 8,4%	10422 11,4%
Seqv. dysplasi	1277 8,3%	1871 7,8%	1852 7,0%	438 7,1%	434 7,0%	510 7,2%	401 6,5%	6783 7,4%
Seqv. dysplasi m/luks.	272 1,8%	290 1,2%	147 0,6%	31 0,5%	29 0,5%	26 0,4%	18 0,3%	813 0,9%
Seqv. Perthes/epifysiolyse	188 1,2%	330 1,4%	356 1,3%	81 1,3%	82 1,3%	69 1,0%	86 1,4%	1192 1,3%
Bechterew	61 0,4%	114 0,5%	127 0,5%	26 0,4%	37 0,6%	25 0,4%	18 0,3%	408 0,4%
Akutt fraktur colli fem.	39 0,3%	66 0,3%	175 0,7%	46 0,7%	44 0,7%	77 1,1%	86 1,4%	533 0,6%
Annet	339 2,2%	695 2,9%	870 3,3%	212 3,4%	209 3,4%	263 3,7%	267 4,3%	2855 3,1%
Mangler	169 1,1%	164 0,7%	293 1,1%	44 0,7%	18 0,3%	14 0,2%	3 0,0%	705 0,8%
Totalt antall	15295	23902	26642	6168	6175	7041	6144	91367

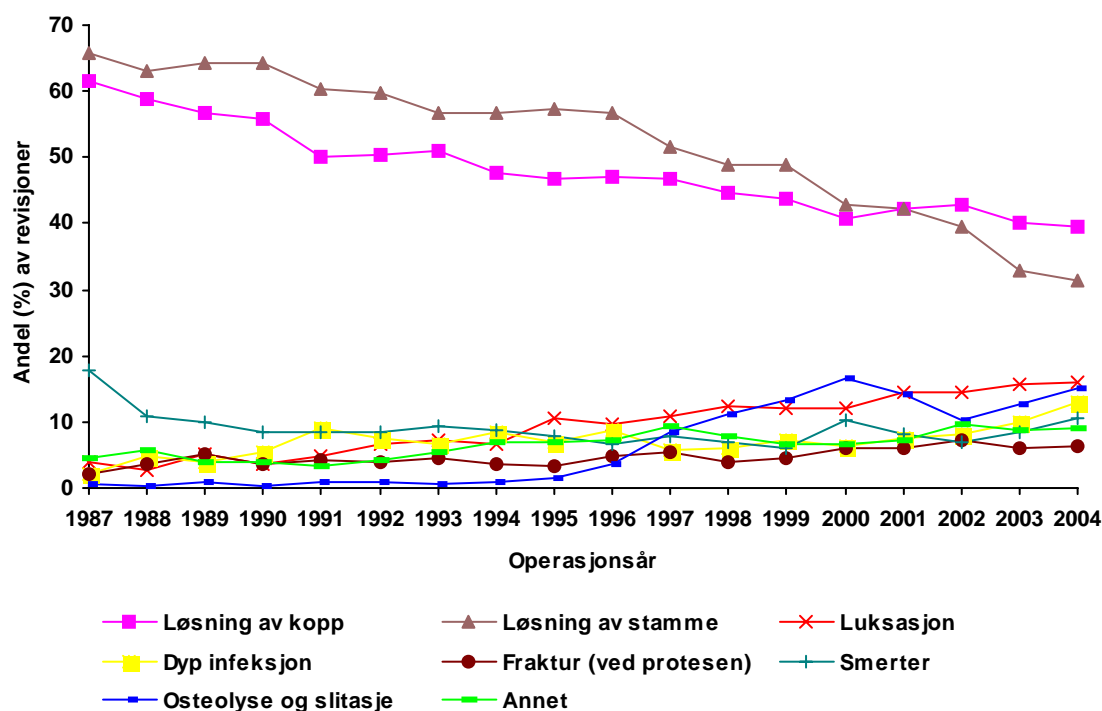
Alder etter operasjonsår



Reoperasjonsårsaker

Reoperasjonsårsaker	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Løs acetabular komponent	1322	2104	2220	389	408	395	362	7200
Løs femur komponent	1474	2493	2480	388	377	324	288	7824
Luksasjon	90	315	573	132	137	154	148	1549
Dyp infeksjon	105	327	336	68	78	97	120	1131
Fraktur (ved protesen)	92	167	243	56	69	60	58	745
Smerter	237	366	377	74	66	82	98	1300
Osteolyse u/løsning		8	247	55	47	54	62	473
Slitasje av plast	12	32	279	75	50	71	75	594
Tidligere Girdlestone	26	117	184	28	23	34	44	456
Annet	78	117	193	38	70	53	38	587
Mangler	26	17	23	7	11	12	1	97

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig



Reoperasjonstyper

Reoperasjonstype	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Bytte, acetabulum	12,7%	16,7%	10,3%	10,2%	14,6%	19,0%	12,9%	13,4%
Bytte, caput	0,1%	0,4%	1,5%	2,5%	2,1%	3,6%	4,1%	1,4%
Bytte, caput og acetabulum	0,7%	2,9%	14,4%	19,5%	14,4%	13,1%	19,8%	9,7%
Bytte, plastforing		0,2%	0,5%	0,8%	0,6%	1,2%	1,1%	0,5%
Bytte, plastforing og caput		0,3%	4,0%	5,1%	5,9%	4,8%	4,9%	2,7%
Bytte, plastforing og femur		0,1%	1,1%	1,7%	1,8%	2,1%	1,7%	0,8%
Bytte, femur	22,9%	26,2%	21,5%	21,0%	18,8%	17,1%	13,7%	22,1%
Bytte, hele protesen	58,6%	45,4%	37,4%	30,8%	31,2%	28,0%	29,2%	40,9%
Fjernet femurprotesen	0,1%	0,5%	0,3%		0,5%	0,1%	0,2%	0,3%
Girdlestone	2,5%	4,3%	4,4%	4,8%	4,9%	6,1%	7,9%	4,5%
Innsetting etter Girdlestone	0,6%	1,7%	3,6%	2,8%	2,5%	2,2%	2,1%	2,3%
Annen operasjon	0,7%	1,0%	1,0%	0,8%	2,4%	2,7%	1,7%	1,2%
Mangler	1,1%	0,1%	0,1%		0,2%		0,5%	0,3%
Totalt antall	2302	4293	4981	919	952	985	917	15349

Bentransplantasjon

Primæroperasjoner

Bentransplantasjon	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Nei	86,7%	91,3%	91,5%	89,7%	89,7%	90,5%	90,2%	90,2%
I acetabulum	7,0%	5,8%	5,7%	7,5%	6,9%	6,0%	5,7%	6,2%
I femur	3,1%	1,2%	0,5%	0,4%	0,3%	0,3%	0,4%	1,1%
I acetabulum og femur	2,3%	0,9%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,7%
Benpakking i acetabulum		0,0%	0,5%	0,4%	0,7%	0,6%	0,9%	0,3%
Benpakking i femur			0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%
Benpakking i acet. og fem.			0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%
Mangler	0,9%	0,8%	1,4%	1,8%	2,0%	2,4%	2,6%	1,4%
Totalt antall	15295	23902	26642	6168	6175	7041	6144	91367

Revisjoner

Bentransplantasjon	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Nei	63,0%	53,8%	39,0%	41,5%	47,3%	48,7%	44,6%	48,4%
I acetabulum	19,0%	18,4%	12,6%	12,7%	12,9%	12,6%	12,3%	15,2%
I femur	9,2%	13,8%	12,3%	10,0%	8,8%	10,1%	8,5%	11,5%
I acetabulum og femur	7,3%	11,6%	9,7%	7,0%	9,1%	3,9%	4,6%	9,0%
Benpakking i acetabulum		0,0%	6,6%	9,2%	7,6%	12,0%	12,1%	4,7%
Benpakking i femur		0,1%	11,1%	11,2%	8,9%	7,0%	7,6%	5,8%
Benpakking i acet. og fem.		0,0%	6,3%	5,1%	1,5%	2,7%	5,3%	2,9%
Mangler	1,5%	2,3%	2,3%	3,3%	3,9%	3,0%	4,9%	2,6%
Totalt antall	2302	4293	4981	919	952	985	917	15349

Tilgang

Tilgang	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Fremre (Smith-Petersen)	0,2%	0,4%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%	0,2%
Anterolateral	7,4%	5,7%	8,0%	7,7%	7,6%	9,2%	7,4%	7,3%
Lateral	62,5%	69,1%	68,7%	69,0%	69,5%	68,7%	69,7%	67,9%
Posterolateral	29,1%	24,2%	22,6%	22,3%	21,5%	20,8%	22,1%	23,8%
Annen	0,0%	0,2%	0,2%	0,3%	0,4%	0,1%	0,1%	0,2%
Mangler	0,8%	0,5%	0,4%	0,7%	0,8%	1,0%	0,6%	0,6%
Totalt antall	17597	28195	31623	7087	7127	8026	7061	106716

Trochanterosteotomi

Trochanterosteot.	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Nei	74,9%	86,2%	93,4%	94,7%	94,2%	94,3%	95,1%	88,8%
Ja	23,8%	12,9%	5,6%	3,9%	4,2%	3,8%	3,2%	10,0%
Mangler	1,3%	0,9%	0,9%	1,4%	1,6%	1,9%	1,7%	1,2%
Totalt antall	17597	28195	31623	7087	7127	8026	7061	106716

Systemisk antibiotika profylakse

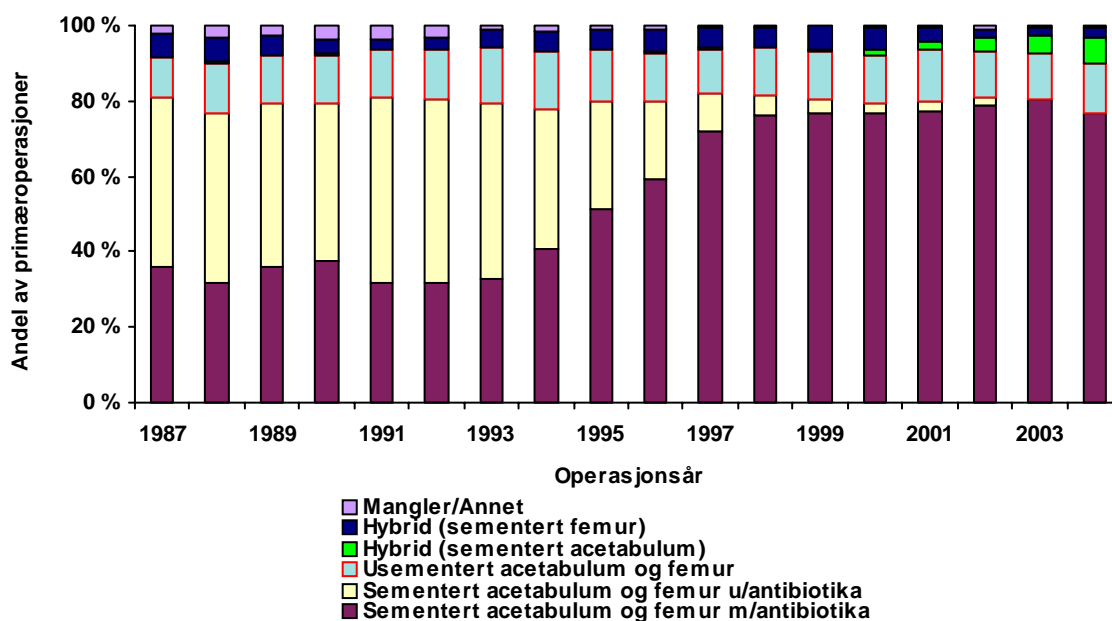
Primæroperasjoner

Antibiotika	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Nei	9,6%	1,4%	0,1%	0,2%	0,1%	0,0%	0,0%	2,0%
Ja	90,3%	98,5%	99,8%	99,8%	99,9%	100,0%	100,0%	97,9%
Mangler	0,2%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,1%
Totalt antall	15295	23902	26642	6168	6175	7041	6144	91367

Revisjoner

Antibiotika	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Nei	4,9%	1,6%	0,6%	0,3%	1,1%	0,8%	0,5%	1,5%
Ja	94,7%	98,2%	99,2%	99,6%	98,6%	98,5%	98,9%	98,2%
Mangler	0,5%	0,3%	0,1%	0,1%	0,3%	0,7%	0,5%	0,3%
Totalt antall	2302	4293	4981	919	952	985	917	15349

Bruk av sement ved primæroperasjoner



Bruk av sement ved reoperasjoner

Acetabulum

Sementering	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Med antibiotika	66,5%	52,9%	59,0%	59,8%	64,7%	68,1%	66,2%	59,9%
Uten antibiotika	3,0%	1,7%	0,4%	2,6%	0,8%	0,5%	0,2%	1,3%
Usementert	28,4%	44,4%	40,5%	37,5%	34,5%	31,4%	33,6%	38,1%
Mangler	2,2%	1,0%	0,2%	0,2%				0,7%
Totalt antall	1709	2905	3299	587	621	649	622	10392

Femur

Sementering	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Med antibiotika	72,3%	62,6%	64,7%	59,5%	60,6%	60,3%	53,9%	64,3%
Uten antibiotika	3,7%	4,2%	0,5%	1,3%	1,2%	0,4%		2,3%
Usementert	20,3%	31,8%	34,4%	38,9%	38,2%	39,3%	46,1%	32,1%
Mangler	3,7%	1,5%	0,5%	0,2%				1,3%
Totalt antall	1937	3188	3186	519	518	494	445	10287

Bruk av sement og bentransplantasjon ved reoperasjoner

Sementert acetabulum

Bentransplantasjon	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Nei	76,6%	69,1%	51,7%	47,3%	52,3%	51,0%	45,0%	60,0%
Bentransplantasjon	22,2%	29,4%	21,2%	19,9%	27,5%	18,0%	17,2%	23,3%
Benpakking		0,2%	26,6%	31,4%	19,4%	30,1%	36,3%	15,7%
Mangler	1,2%	1,4%	0,6%	1,4%	0,7%	0,9%	1,5%	1,0%
Totalt antall	1187	1587	1957	366	407	445	413	6362

Usementert acetabulum

Bentransplantasjon	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Nei	33,8%	35,5%	41,0%	45,9%	56,1%	59,8%	55,0%	41,1%
Bentransplantasjon	64,9%	62,3%	49,1%	45,0%	38,8%	35,3%	37,3%	53,2%
Benpakking		0,1%	8,6%	6,8%	3,3%	3,4%	4,8%	3,9%
Mangler	1,2%	2,1%	1,3%	2,3%	1,9%	1,5%	2,9%	1,7%
Totalt antall	485	1290	1337	220	214	204	209	3959

Sementert femur

Bentransplantasjon	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Nei	92,1%	78,9%	49,4%	53,2%	59,1%	61,3%	47,1%	68,8%
Bentransplantasjon	6,2%	19,2%	17,2%	10,1%	11,6%	10,7%	5,8%	14,2%
Benpakking		0,1%	32,6%	35,4%	26,3%	26,7%	45,8%	15,5%
Mangler	1,7%	1,8%	0,9%	1,3%	3,1%	1,3%	1,3%	1,5%
Totalt antall	1472	2128	2075	316	320	300	240	6851

Usementert femur

Bentransplantasjon	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Nei	31,0%	33,9%	26,7%	36,6%	41,9%	50,0%	55,6%	34,1%
Bentransplantasjon	68,4%	64,4%	55,6%	45,0%	50,5%	42,3%	37,6%	57,0%
Benpakking		0,2%	16,1%	15,8%	5,6%	6,2%	3,9%	7,3%
Mangler	0,5%	1,6%	1,6%	2,5%	2,0%	1,5%	2,9%	1,6%
Totalt antall	393	1013	1096	202	198	194	205	3301

Sementtyper ved primæroperasjon og reoperasjon

Acetabulum

Sementtyper	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Allofix-G m/gentamycin			0,0%		0,0%	0,0%		0,0%
Boneloc		6,0%						1,6%
CMW I	16,0%	11,1%	1,1%					5,9%
CMW I m/gentamycin	0,2%	1,5%	11,5%	0,1%	0,0%			3,8%
CMW II	0,0%	0,0%						0,0%
CMW III	2,8%	2,7%						1,2%
CMW III m/gentamycin	0,0%	0,3%	0,0%					0,1%
Copal m/gentamycin+clindam					0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
Palacos	14,4%	13,8%	4,9%	1,4%	2,3%	0,1%	0,1%	7,7%
Palacos E-Flow	0,2%	0,2%		0,0%	0,0%	0,0%		0,1%
Palacos m/gentamycin	46,5%	48,4%	73,4%	89,7%	90,6%	91,8%	82,0%	66,8%
Palamed G m/gentamycin		0,0%		0,1%	0,1%			0,0%
Refobacin-Palacos		0,3%	0,1%	0,2%	0,1%	0,0%	8,7%	0,7%
Simplex	17,7%	14,8%	3,5%	1,9%	2,0%	1,2%	5,4%	8,5%
Simplex m/erythr.+colistin	1,9%	0,6%	5,4%	6,4%	0,3%	0,0%	0,0%	2,5%
Simplex m/tobramycin					4,5%	6,5%	3,7%	1,1%
Smartset HV				0,0%		0,1%	0,0%	0,0%
Sulfix-6	0,0%	0,0%						0,0%
Mangler	0,2%	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Totalt antall	13620	21023	23658	5443	5634	6491	5569	81438

Sementtyper ved primæroperasjon og reoperasjon

Femur

Sementtyper	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Boneloc		5,9%						1,6%
CMW 2000			0,0%					0,0%
CMW I	13,8%	9,5%	1,1%					5,2%
CMW I m/gentamycin	0,2%	1,6%	11,1%	0,0%				3,8%
CMW II	0,0%	0,0%						0,0%
CMW III	6,8%	4,2%	0,0%					2,3%
CMW III m/gentamycin	0,0%	0,8%	0,0%					0,2%
Copal m/gentamycin+clindam							0,0%	0,0%
Palacos	12,4%	12,6%	4,4%	1,3%	2,3%	0,1%	0,1%	7,0%
Palacos E-Flow	0,2%	0,2%	0,0%			0,0%		0,1%
Palacos m/gentamycin	47,5%	48,5%	73,4%	88,6%	90,3%	91,4%	81,1%	66,2%
Palamed G m/gentamycin				0,0%	0,1%	0,0%		0,0%
Refobacin-Palacos		0,3%	0,1%	0,2%	0,1%	0,0%	9,1%	0,7%
Simplex	17,1%	15,3%	4,0%	2,6%	1,9%	1,2%	5,6%	8,9%
Simplex m/erythr.+colistin	1,7%	1,0%	6,0%	7,2%	0,4%	0,1%	0,1%	2,9%
Simplex m/tobramycin					4,7%	6,8%	3,9%	1,0%
Smartset HV						0,1%	0,0%	0,0%
Sulfix-6	0,0%	0,0%						0,0%
Zimmer	0,0%					0,0%		0,0%
Mangler	0,3%	0,1%	0,1%	0,1%	0,3%	0,2%		0,1%
Totalt antall	14467	22449	25139	5490	5473	6105	5126	84249

Sementerte primærproteser (n>50)

Acetabulum	Femur	1987-	1991-	1996-	2001	2002	2003	2004	Total
		1990	1995	2000					
CHARNLEY	CHARNLEY	7219	11196	10836	1966	1785	1686	1455	36143
EXETER	EXETER	1570	2256	2202	614	675	789	682	8788
TITAN	TITAN	917	1915	1688	286	268	344	327	5745
REFLECTION (sem.)	SPECTRON			968	571	849	1334	1090	4812
SPECTRON	ITH	612	1196	535	62				2405
SP	SP	175	90	509	106	99	94	85	1158
KRONOS	TITAN			397	127	130	168	107	929
ELITE	CHARNLEY	191	722	10	3		1		927
REFLECTION (sem.)	ITH		20	581	163	94	25	28	911
REFLECTION (sem.)	BIO-FIT		90	804			2	1	897
ZCA	CPT			291	147	151	126	41	756
WEBER ALLO PRO	MS-30			306	119	141	104	44	714
ELITE	TITAN		11	140	157	113	128	92	641
SP	IP LUBINUS	91	162	202	33	44	33	21	586
ELITE	ELITE		10	264	103	92	80	21	570
TITAN	FJORD		64	459					523
SPECTRON	SP	189	250						439
MODULAR HIP SYSTEM	BIO-FIT		406	23					429
SPECTRON	TITAN	124	165	122					411
CHARNLEY	ELITE		21	264	52	15	7	5	364
CHARNLEY	C-STEM					15	226	113	354
CHARNLEY	EXETER			73	35	57	72	84	321
PEARL	TITAN		30	255					285
OPERA	SPECTRON				89	79	71	46	285
MODULAR HIP SYSTEM	ITH		218	58	1				277
CONTEMPORARY	EXETER			4			65	159	228
SPECTRON	BIO-FIT	137	88						225
LMT	LMT	185	12						197
ELITE	MS-30					54	63	55	172
MÜLLER TYPE	MÜLLER TYPE	153	15						168
ZCA	CPS-PLUS			91	44	33			168
PE-PLUS	CPS-PLUS			18	89	32	14		153
ELITE	EXETER		1	1	2	26	27	88	145
MODULAR HIP SYSTEM	SP		120						120
WATSON FARRAR	LMT	83	31						114
ELITE	CPT			31	45	25	6	5	112
REFLECTION (sem.)	TITAN				10	38	23	17	88
ELITE	C-STEM						51	31	82
EUROPEAN CUP SYSTEM	LMT	62	11						73
ZCA	TITAN			7	12	39	13		71
MÜLLER	MÜLLER TYPE V	66							66
ELITE	SPECTRON					6	23	36	65
EXETER	CPS-PLUS			60	2	1			63
SCAN HIP	SCAN HIP	56	2						58
TITAN	CORAIL	2	19		3	18	4	7	53
CHARNLEY	CPT			39	7	3	3	1	53
MÜLLER TYPE	MÜLLER TYPE V	51							51

Usegmenterte primærproteser (n>50)

Acetabulum	Femur	1987- 1990	1991- 1995	1996- 2000	2001	2002	2003	2004	Total
TROPIC	CORAIL	325	810	1265	110	82	32	25	2649
ATOLL	CORAIL	8	969	257					1234
IGLOO	FILLER			264	239	199	231	205	1138
TRILOGY	CORAIL		1	193	109	77	70	54	504
GEMINI	PROFILE		408						408
DURALOC	PROFILE		150	182					332
DURALOC	CORAIL		17	45	26	28	80	101	297
BICON-PLUS	ZWEYMÜLLER			6	13	61	97	94	271
TRILOGY	SCP			10	16	54	83	104	267
BICON-PLUS	HACTIV				7	95	102	60	264
REFLECTION (usem.)	CORAIL		18	189	20	11	16	6	260
DURALOC	SCP		3	170	41	18	17	6	255
ENDLER	ZWEYMÜLLER	242	3						245
EUROPEAN CUP SYSTEM	LMT	188	57						245
LMT	LMT	217	24						241
TI-FIT	BIO-FIT	173	1						174
TITAN	CORAIL	81	76	9					166
SECURFIT	OMNIFIT			117	34	7	7	1	166
ABG I	ABG I		97	67					164
HARRIS/GALANTE	HARRIS/GALAN	133	25						158
COXA	FEMORA	120	35						155
PARHOFER	PARHOFER	116	36						152
ABG II	ABG II			17	33	33	39	24	146
OMNIFIT	OMNIFIT		23	66		1	1		91
TRILOGY	BICONTACT			62	14	12	2		90
IGLOO	CORAIL			48	15	19	5	2	89
TRI-LOCK PLUS	PROFILE	41	39						80
ABG II	ABG I			64	14				78
REFLECTION (usem.)	TI-FIT		12	66					78
TRILOGY	ANATOMIC HIP		25	51					76
IGLOO	KAREY			31	42				73
OPTI-FIX	TI-FIT	1	70	1					72
TROPIC	ZWEYMÜLLER	39	32						71
PLASMACUP	BICONTACT		64						64
PCA	PCA	22	35						57
DURALOC	ABG I			26	20	5			51

Hybrid primærproteser, sementert femur (n>50)

Acetabulum	Femur	1987- 1990	1991- 1995	1996- 2000	2001	2002	2003	2004	Total
TROPIC	TITAN	128	357	380	1	1	1	1	869
MOSCHER	MS-30			216	79	35	32	43	405
ENDLER	TITAN	331	5						336
TRILOGY	CHARNLEY		10	169	27	10	20	57	293
TRILOGY	EXETER			105	39	43	35	26	248
DURALOC	CHARNLEY		105	48					153
REFLECTION (usem.)	BIO-FIT		12	130					142
REFLECTION (usem.)	SPECTRON			57	28	5	7	8	105
SP	SP	84	17	3					104
ATOLL	TITAN	2	61	41					104
TRILOGY	CPT		1	38	27	14		1	81
HG II	ANATOMIC CC		80						80
GEMINI	CHARNLEY		77						77
TI-FIT	BIO-FIT	43	10						53

Hybrid primærproteser, usementert femur (n>50)

Acetabulum	Femur	1987- 1990	1991- 1995	1996- 2000	2001	2002	2003	2004	Total
ELITE	CORAIL		2	40	43	46	61	84	276
TITAN	CORAIL	6	6	15	22	46	50	69	214
REFLECTION (sem.)	CORAIL			12	13	37	55	63	180
EXETER	ABG II						61	50	111

Acetabulumproteser ved primæroperasjon

Protesenavn	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
ABG I		102	74					176
ABG II			82	47	35	40	24	228
ATOLL	10	1107	321				1	1439
BICON-PLUS			17	81	166	203	156	623
CHARNLEY	7489	11366	11338	2085	1913	2032	1679	37902
CONTEMPORARY			6			66	160	232
COXA	175	43	1		1			220
DURALOC		288	522	89	53	106	114	1172
ELITE	194	771	510	374	419	474	425	3167
ENDLER	650	11						661
EUROPEAN CUP SYSTEM	262	70						332
EXETER	1613	2286	2303	622	685	873	754	9136
GEMINI		508	2		1			511
HARRIS/GALANTE	185	66	1					252
HG II		138	1					139
IGLOO			375	301	224	240	207	1347
KRONOS			408	142	140	185	121	996
LMT	252	26						278
LMT (sementert)	193	12						205
MODULAR HIP SYSTEM		756	121	1				878
MOSCHER			231	85	61	62	68	507
MÜLLER	82							82
MÜLLER TYPE	225	19						244
OMNIFIT		24	72		1	1		98
OPERA			2	90	80	72	67	311
OPTI-FIX	5	141	2					148
PARHOFER	120	37						157
PCA	23	45						68
PEARL		31	256					287
PE-PLUS			67	101	34	21	1	224
PLASMACUP		112	1					113
REFLECTION (sem.)		111	2378	768	1053	1480	1250	7040
REFLECTION (usem.)		55	516	64	50	63	81	829
SCAN HIP	58	3						61
SECURFIT			118	39	7	7	2	173
SHP				19	6	1	44	70
SP	358	273	719	142	151	134	109	1886
SPECTRON	1164	1758	668	62				3652
TI-FIT	283	29						312
TITAN	1070	2173	2221	312	332	402	406	6916
TRI-LOCK PLUS	57	41		1				99
TRILOGY		89	803	248	255	258	314	1967
TROPIC	518	1286	1732	117	91	37	27	3808
WATSON FARRAR	87	31						118
WEBER ALLO PRO			307	120	142	106	49	724
ZCA			402	207	236	150	42	1037
Mangler/Sjelden (n<50)	222	94	65	51	39	28	43	542
Totalt antall	15295	23902	26642	6168	6175	7041	6144	91367

Acetabulumproteser ved revisjon

Protesenavn	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
ABG II			6	2	3	2	2	15
ATOLL	3	282	78	6	1	2	4	376
AVANTAGE						27	49	76
BICON-PLUS			8	15	11	3	5	42
CAPTIV						12	21	33
CHARNLEY	652	779	838	87	105	80	82	2623
CHRISTIANSEN	114	71	11	1				197
COXA	22	3						25
DURALOC		27	30			3	7	67
ELITE	67	237	327	76	68	101	88	964
ENDLER	64	1						65
EUROPEAN CUP SYSTEM	59	14						73
EXETER	109	163	204	54	64	73	58	725
GEMINI		48				1		49
HARRIS/GALANTE	63	34	1					98
HG II		50	2			1		53
IGLOO			66	36	44	34	37	217
KRONOS			67	15	22	19	17	140
LMT	60	7	1					68
LMT (sementert)	3	4						7
MODULAR HIP SYSTEM		67	28					95
MÜLLER TYPE	16	2						18
OCTOPUS		7	8	3	1	3	4	26
OMNIFIT		6	14					20
OPERA				16	6	8	7	37
OPTI-FIX	1	18	1					20
ORIGINAL M.E. MÜLLER	1	12	12					25
PARHOFER	27	8						35
PCA		25				1		26
PEARL		1	16					17
REFLECTION (sem.)		5	240	55	78	71	73	522
REFLECTION (usem.)		1	24	3	4	11	7	50
SCAN HIP	9	6						15
SECURFIT			32	11	2			45
SP	25	13	51	10	12	19	12	142
SPECTRON	81	82	23			1	1	188
S-ROM			8	7	5	3	3	26
TI-FIT	31	5						36
TITAN	96	189	86	19	16	17	23	446
TRI-LOCK PLUS	6	9						15
TRILOGY		23	283	69	70	71	76	592
TROPIC	163	642	783	74	72	56	33	1823
WEBER ALLO PRO			8	3	7	3	2	23
ZCA		5	37	21	20	11	1	95
Ikke skiftet	594	1389	1674	328	326	329	293	4933
Mangler/Sjelden (n<15)	36	58	14	8	15	23	12	166
Totalt antall	2302	4293	4981	919	952	985	917	15349

Femurproteser ved primæroperasjon

Protesenavn	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
ABG I		97	163	38	5	1		304
ABG II			18	34	35	116	86	289
ANATOMIC HIP		26	50					76
BICONTACT		64	63	14	17	5	20	183
BI-METRIC			5	32	21			58
BIO-FIT	211	7						218
BIO-FIT (sementert)	182	628	962			2	1	1775
CENTRALIGN		33	78					111
CHARNLEY	7690	12293	11116	2001	1809	1724	1516	38149
CORAIL	492	1981	2126	404	439	445	488	6375
CPS-PLUS			233	154	69	17	1	474
CPT		2	405	226	198	135	48	1014
C-STEM					15	280	145	440
ELITE	10	47	559	155	113	88	27	999
EXETER	1644	2327	2438	691	810	1000	1050	9960
FEMORA	141	41						182
FILLER		1	274	252	210	251	210	1198
FJORD		68	556	5	7	6		642
HACTIV				10	98	104	116	328
HARRIS/GALANTE	138	31						169
IP LUBINUS	112	175	202	34	45	34	21	623
ITH	628	1492	1213	230	96	26	28	3713
KAR		26	22	8	6	7	7	76
KAREY			39	94	3			136
LONGEVITY			70					70
MS-30			539	204	252	216	147	1358
MÜLLER TYPE	196	21						217
MÜLLER TYPE V	132							132
OMNIFIT		24	192	39	29	31	28	343
PARHOFER	120	38		1				159
PCA	25	43						68
PROFILE	46	644	200					890
SCAN HIP	68	2	1					71
SCP		4	192	64	114	135	134	643
SP	466	542	535	122	114	98	87	1964
SPECTRON	49	8	1081	694	955	1449	1218	5454
TAPERLOC	424	85				1	29	539
TAPERLOC (sementert)	371	57					15	443
TI-FIT	42	106	73					221
TITAN	1598	2648	3084	602	591	687	552	9762
ZWEYMÜLLER	303	40	6	19	65	105	99	637
Ikke satt inn (tidl. hemiprotese)	39	27	41	9	13	22	15	166
Mangler/Sjelden (n<50)	168	274	106	32	46	56	56	738
Totalt antall	15295	23902	26642	6168	6175	7041	6144	91367

Femurproteser ved revisjon

Protesenavn	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
ANATOMIC BR		87	105					192
BI-METRIC		3	3	8	11	6	3	34
BIO-FIT	39							39
BIO-FIT (sementert)	18	51	56	1	1		1	128
CENTRALIGN		10	12					22
CHARNLEY	842	1184	652	60	57	43	38	2876
CORAIL	117	467	400	29	21	29	24	1087
CPT		54	212	45	26	34	37	408
ECHELON			3	4	3	7	12	29
ELITE	16	115	114	18	19	18	17	317
EXETER	140	321	464	79	80	95	67	1246
FEMORA	37	6						43
FILLER			31	30	41	23	28	153
FJORD		20	290	42	39	24	20	435
HARRIS/GALANTE	35	10						45
IP LUBINUS	24	23	3					50
ITH	46	98	41	3	3			191
KAR	2	326	461	115	99	112	93	1208
LANDOS (Reconstruction)		14	17	2				33
MS-30			6	1	7	5	2	21
MÜLLER TYPE	28	6						34
MÜLLER TYPE V	17							17
OMNIFIT		5	16	1	2			24
PARHOFER	36	6	1					43
PROFILE	3	14	1					18
REEF			51	19	24	21	21	136
SCAN HIP	33	26						59
SP	51	47	61	13	10	14	6	202
SPECTRON	3	2	70	30	41	37	29	212
TAPERLOC	108	12						120
TAPERLOC (sementert)	10	4						14
TI-FIT	3	15						18
TITAN	215	181	68	9	18	13	9	513
ZWEYMÜLLER	57	10	2	2	4		1	76
Ikke skiftet	365	1106	1791	398	433	489	472	5054
Mangler/Sjelden (n<15)	57	70	50	10	13	15	37	252
Totalt antall	2302	4293	4981	919	952	985	917	15349

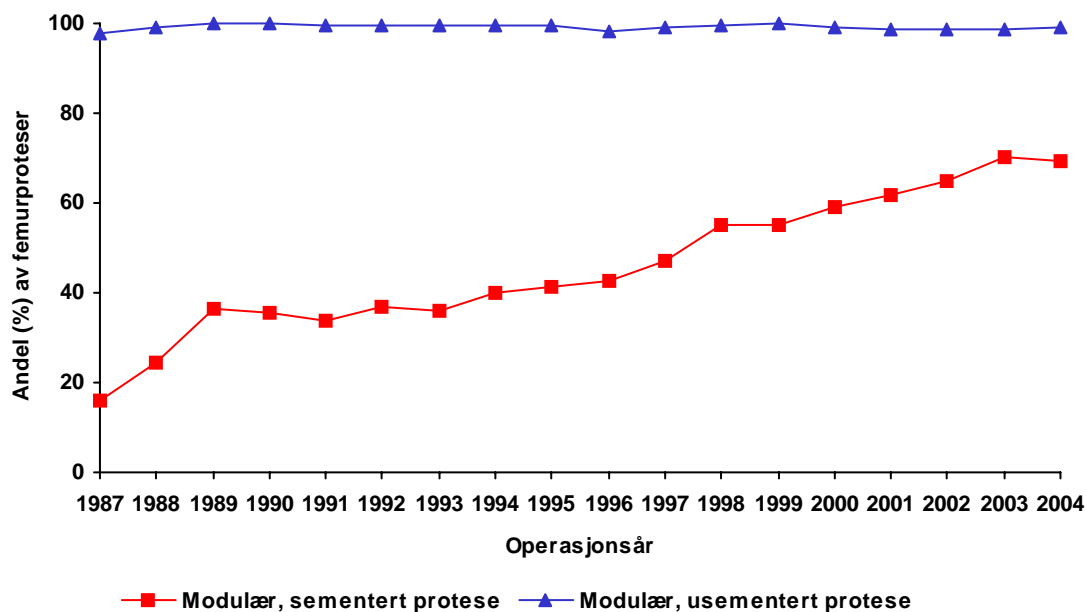
Fast/modulær caput

Sementert femur

Caput	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Fastsittende	9933	13928	12045	2098	1915	1805	1576	43300
Modulær	4517	8477	13061	3382	3541	4291	3547	40816
Mangler	17	44	33	10	17	9	3	133
Totalt antall	14467	22449	25139	5490	5473	6105	5126	84249

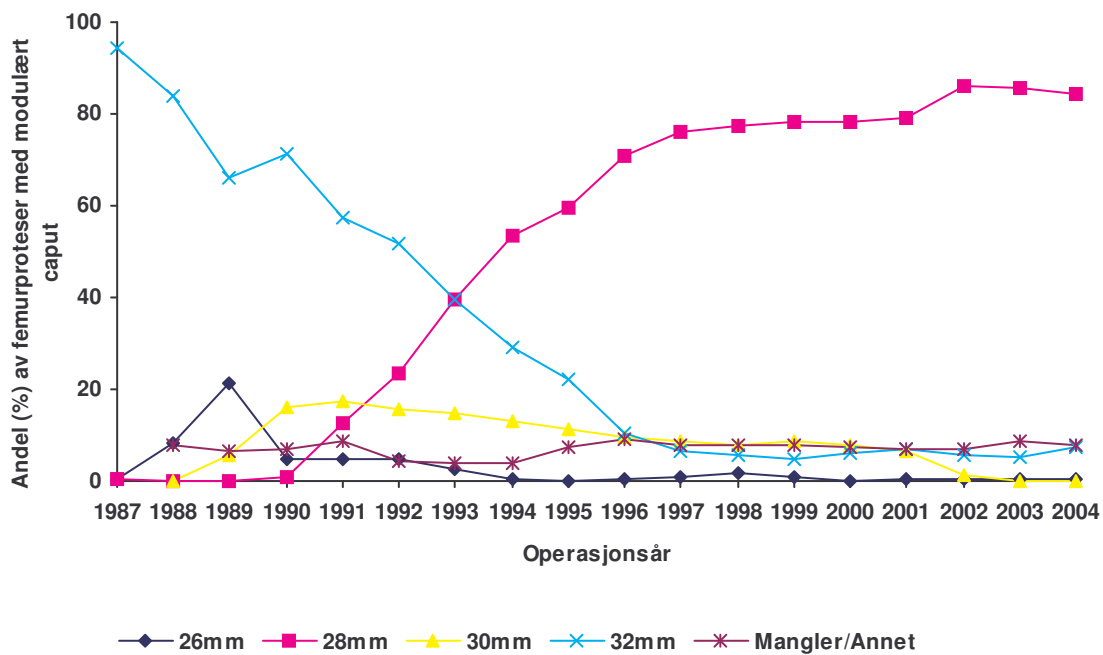
Usementert femur

Caput	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Fastsittende	10	8	11	8	4	7	2	50
Modulær	2372	4349	4563	1170	1176	1380	1435	16445
Mangler	2	12	23	6	14	9	8	74
Totalt antall	2384	4369	4597	1184	1194	1396	1445	16569



Caputdiameter på modulære proteser

Diameter	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
22 mm	133	471	1402	320	307	493	373	3499
26 mm	817	313	129	18	16	24	24	1341
28 mm	34	5220	14295	3808	4318	5136	4470	37281
30 mm	550	1876	1573	317	62	13	7	4398
32 mm	5228	5120	1223	343	274	307	388	12883
37 mm	54	27	5					86
Annet	11	7	25	4	26	17	9	99
Mangler	290	226	32	15	14	16	28	621
Totalt antall	7117	13260	18684	4825	5017	6006	5299	60208

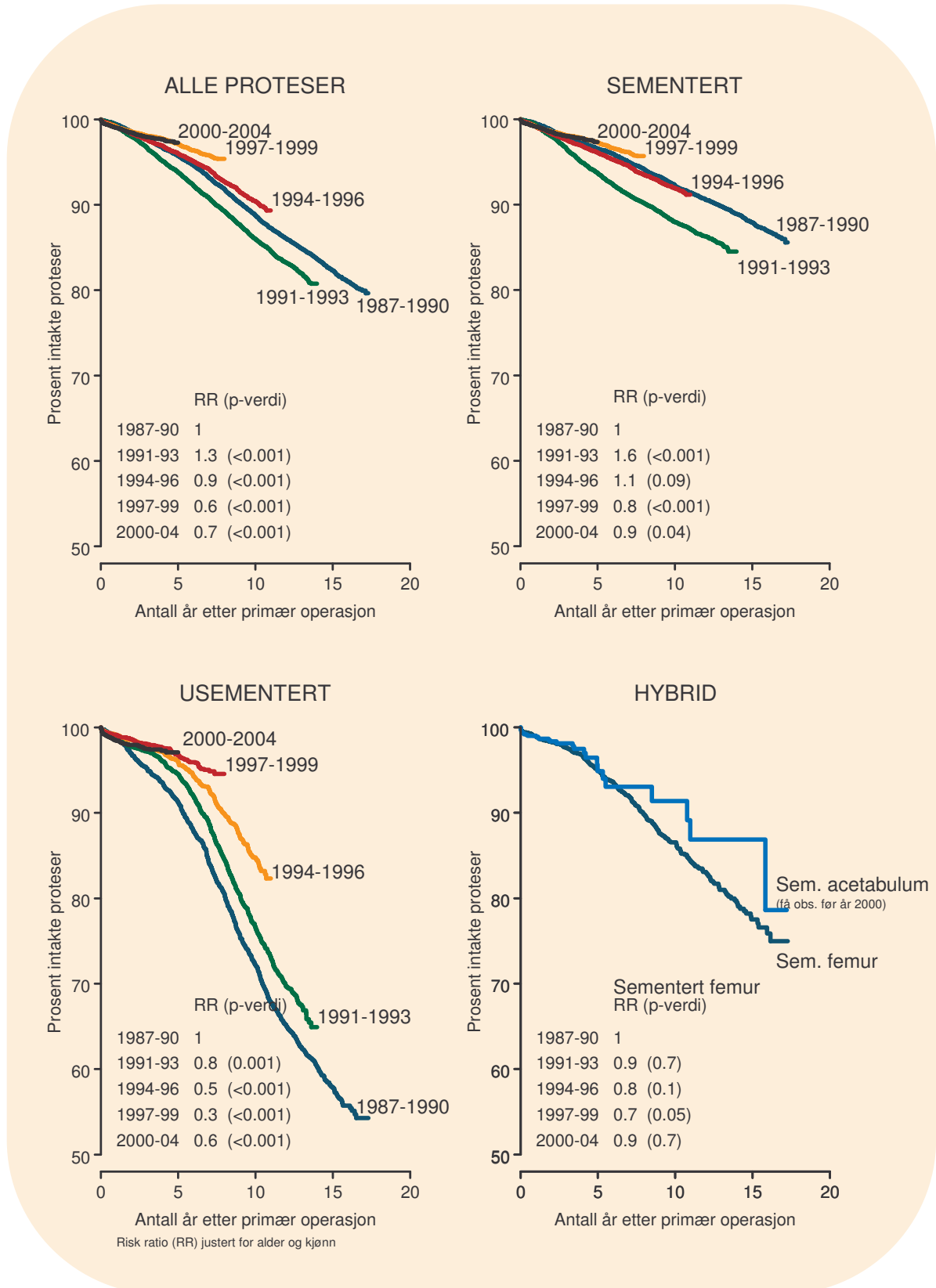


Modulære caputproteser, alle operasjoner

Protesenavn	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
ABG I		104	170	41	6	5	6	332
ABG II			17	26	4	1	1	49
ALLO PRO			13	3		1		17
BICONTACT		75	68	15	16	5	21	200
BIOLOX		6	9				2	17
BIOTECHNI		1	181	101	87	85	65	520
CERAMIC OSTEO	167	53						220
CERAMTEC			142	58	113	128	123	564
CHRISTIANSEN	83	36	6					125
CPT		53	605	269	227	174	87	1415
ELITE	26	153	685	175	146	389	198	1772
EXETER	1380	2662	2952	792	940	1230	1227	11183
FEMORA	168	45						213
FJORD		109	2336	816	821	920	733	5735
HARRIS/GALANTE	162	335	289	5	3	8	8	810
HASTINGS HIP	5	3	19	2				29
IGLOO			161	194	187	201	185	928
KOTZ	4	7	9		1			21
LANDOS	411	3622	5100	528	532	547	604	11344
LINK Rippensystem	20	18						38
MALLORY-HEAD		15	124	59	47	25	64	334
OMNIFIT		29	195	42	37	39	40	382
PARHOFER	138	35	1		1		1	176
PCA	25	47	7	2	1	5	4	91
PE-PLUS			43					43
PLUS ENDO			214	112	142	126	107	701
PROFILE	64	671	340	16	24	32	20	1167
PROTEK			552	221	260	224	153	1410
SCANOS					90	116	130	336
SP	2	249	595	135	124	113	106	1324
SURGIVAL			161	184	24			369
TAPERLOC	918	169	1					1088
TI-FIT	30	35				10	23	98
UNIVERSAL	1019	2230	3194	920	1057	1502	1329	11251
VERSYS			4	1	5	3	2	15
WEBER	19	8		1				28
ZIRCONIA		115	399	79	95	68	4	760
ZWEYMÜLLER	327	14	1					342
Ikke skiftet ved revisjon		2	23	9	9	18	4	65
Mangler/Sjelden (n<15)	2149	2359	68	19	18	31	52	4696
Totalt antall	7117	13260	18684	4825	5017	6006	5299	60208

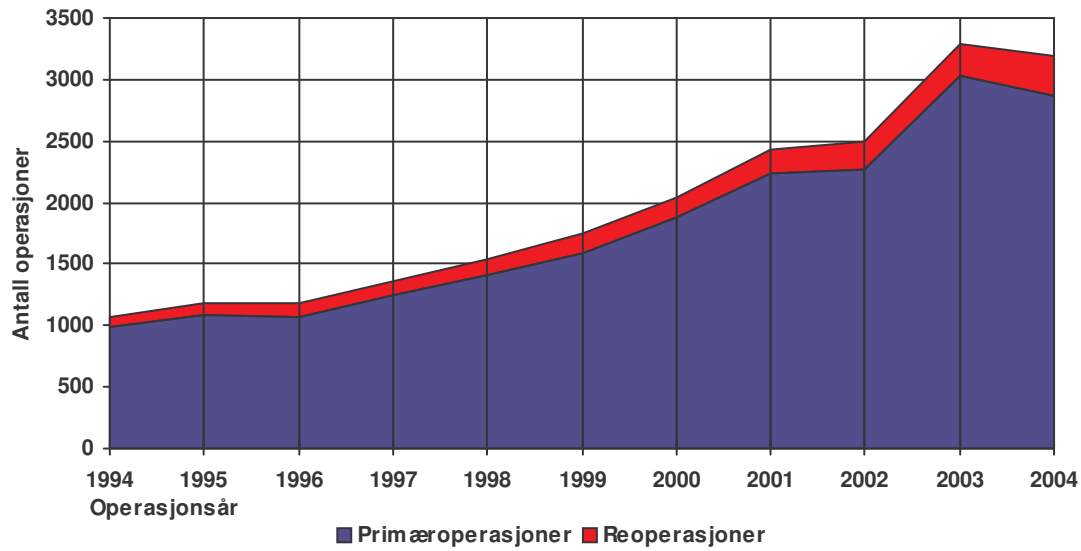
Overlevelseskurver for hofteproteser

Endepunkt er alle revisjoner



Kneproteser

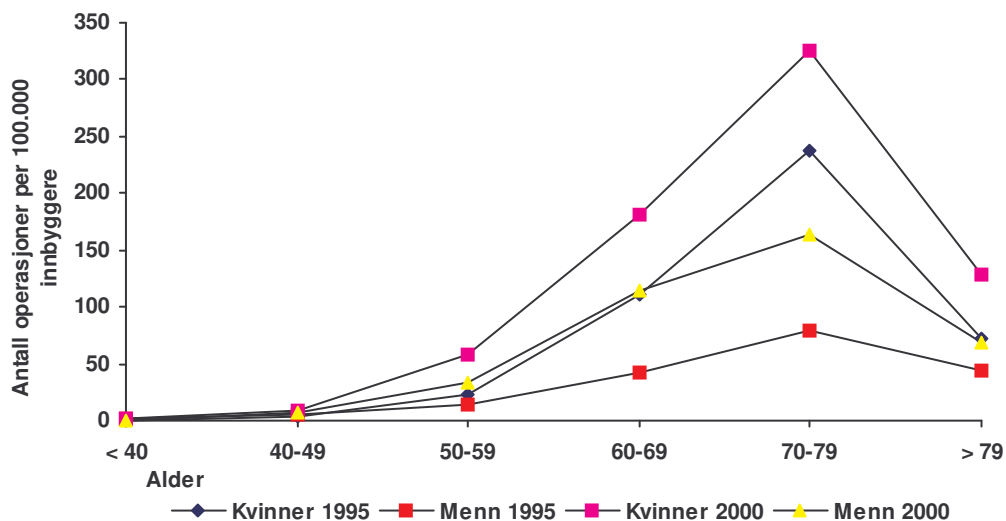
Operasjon	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Primæroperasjon	2085	7200	2240	2273	3036	2874	19708
	92.9%	91.3%	92.0%	91.2%	92.4%	90.1%	91.5%
Reoperasjon	160	687	196	218	250	316	1827
	7.1%	8.7%	8.0%	8.8%	7.6%	9.9%	8.5%
Total	2245	7887	2436	2491	3286	3190	21535



54.3% av operasjonene var på høyre side.

70.6% av operasjonene var utført på kvinner. Gjennomsnittlig alder var 69.8 år.

Insidens av primære kneleddsproteser



Kneproteser

Operasjoner hvor det er satt inn totalprotese m/patella

Operasjon	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Primæroperasjon	717	1933	248	175	198	117	3388

Operasjoner hvor det er satt inn totalprotese u/patella

Operasjon	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Primæroperasjon	1144	4650	1725	1803	2365	2311	13998

Operasjoner hvor det er satt inn unikondylær protese

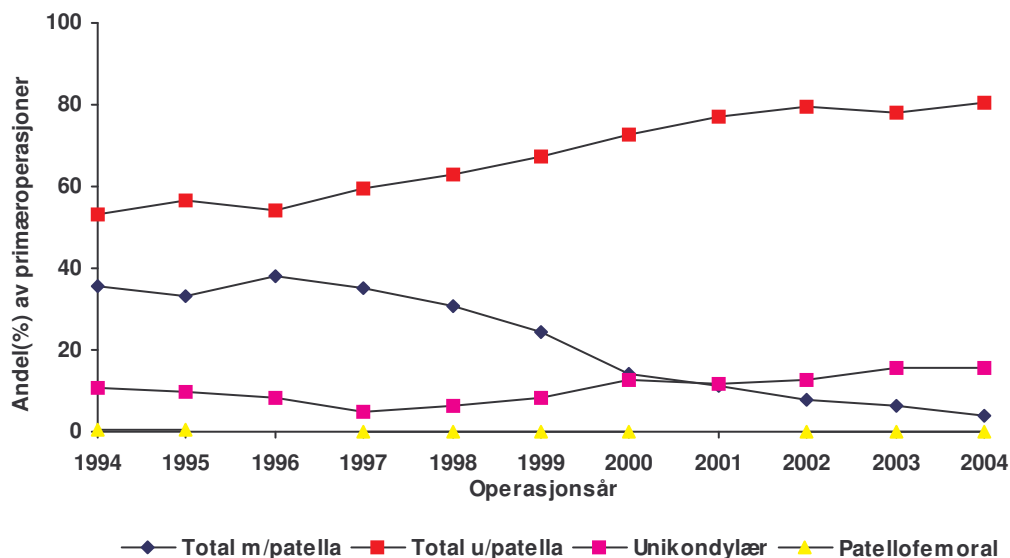
Operasjon	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Primæroperasjon	216	608	267	290	470	444	2295

Operasjoner hvor det er satt inn patellofemoral protese

Operasjon	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Primæroperasjon	8	8		5	3	2	26

Reoperasjoner av kneproteser, alle protesedeler fjernet

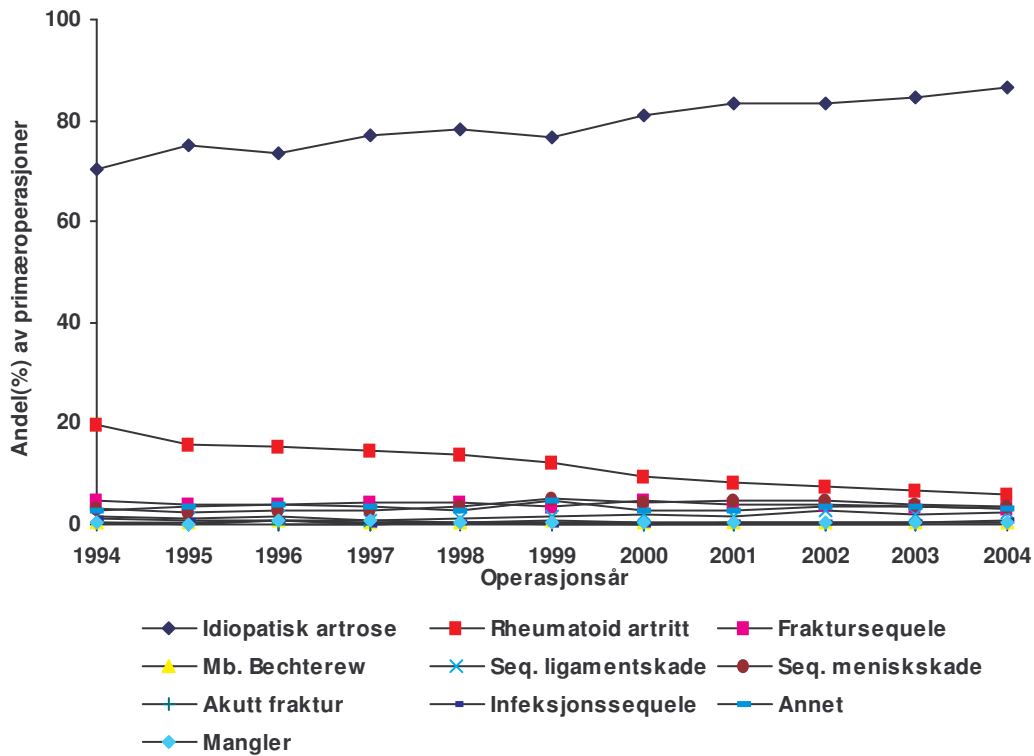
Operasjon	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Reoperasjon	16	37	12	21	21	25	132



Diagnose ved primæroperasjon av totalproteser i kne

Primærårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Idiopatisk artrose	1358	5116	1649	1647	2168	2102	14040
Rheumatoid artritt	329	842	161	148	176	140	1796
Fraktursequele	82	274	75	79	93	75	678
Mb. Bechterew	9	31	5	7	9	6	67
Sequele ligamentskade	28	100	35	54	49	59	325
Sequele meniskskade	51	254	90	90	98	88	671
Akutt fraktur	2	15	1	3	2		23
Infeksjonssequele	16	20	6	10	11	15	78
Annet	60	230	56	67	87	73	573
Mangler	3	27	8	5	6	10	59

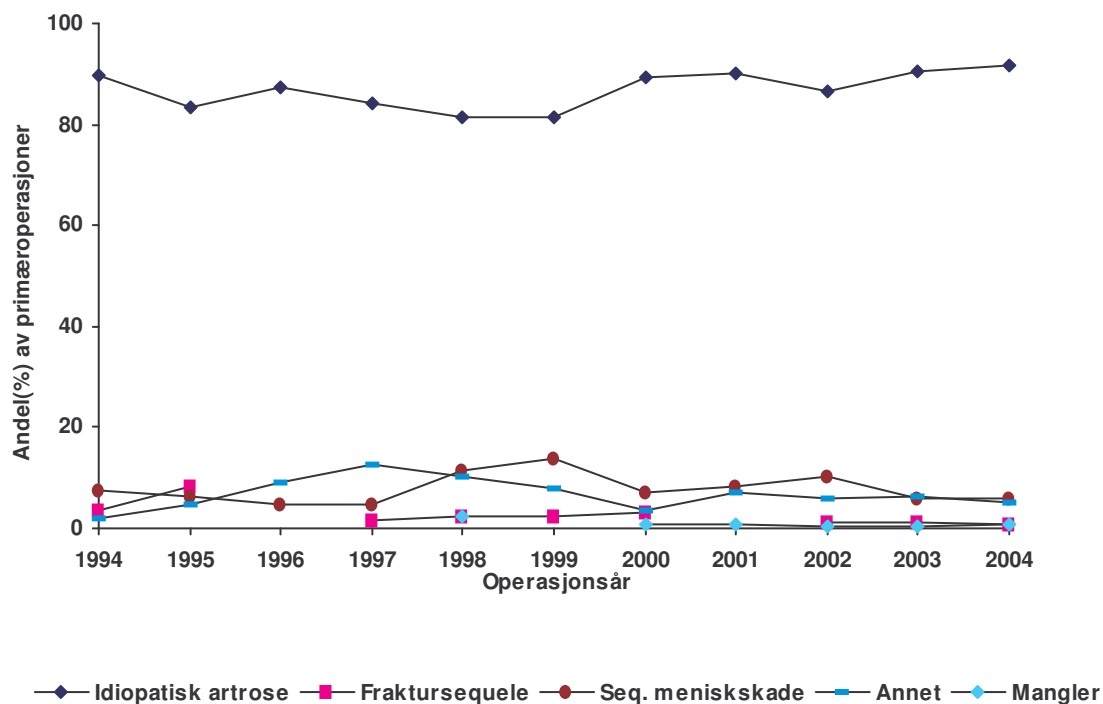
Mer enn en primærdiagnose er mulig.



Diagnose ved primæroperasjon av unikondylære proteser i kne

Primærårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Idiopatisk artrose	187	521	241	251	426	408	2034
Rheumatoid artritt	1	1	1		3	1	7
Fraktursequele	13	14		3	6	4	40
Mb. Bechterew		1					1
Sequele ligamentskade	1	2	2		3	1	9
Sequele meniskskade	15	52	22	30	27	27	173
Infeksjonssequele				1		2	3
Annet	5	40	16	16	23	18	118
Mangler		4	2	1	1	3	11

Mer enn en primærdiagnose er mulig.



Sementering, primæroperasjon av totalproteser i kne

Femur

Sementering	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Med antibiotika	69.5%	85.0%	85.5%	83.1%	87.0%	84.7%	83.4%
Uten antibiotika	15.9%	3.1%	2.6%	2.4%	0.5%		3.5%
Usegmentert	14.2%	11.7%	11.9%	14.4%	12.5%	15.2%	12.9%
Mangler	0.4%	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%
Total	1861	6583	1973	1978	2563	2428	17386

Tibia

Sementering	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Med antibiotika	78.6%	95.0%	96.5%	96.3%	98.2%	98.8%	94.6%
Uten antibiotika	16.5%	3.0%	2.5%	2.1%	0.4%		3.5%
Usegmentert	4.4%	1.8%	0.9%	1.5%	1.0%	1.1%	1.7%
Mangler	0.5%	0.2%	0.2%	0.1%	0.4%	0.1%	0.2%
Total	1861	6583	1973	1978	2563	2428	17386

Patella

Sementering	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Med antibiotika	72.7%	92.2%	90.7%	86.3%	92.4%	80.3%	87.3%
Uten antibiotika	10.0%	3.0%	5.2%	6.3%	1.0%		4.6%
Usegmentert	16.7%	4.7%	3.6%	7.4%	6.6%	19.7%	7.9%
Mangler	0.6%	0.1%	0.4%				0.2%
Total	717	1933	248	175	198	117	3388

Sementerig, reoperasjon av totalproteser i kne

Femur

Sementerig	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Med antibiotika	88.4%	92.1%	92.2%	93.5%	91.9%	94.6%	92.4%
Uten antibiotika	5.8%	1.9%	1.9%	1.1%	0.8%		1.6%
Usementert	4.3%	5.4%	5.8%	5.4%	7.3%	5.4%	5.6%
Mangler	1.4%	0.6%					0.4%
Total	69	317	103	93	123	149	854

Tibia

Sementerig	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Med antibiotika	92.1%	96.5%	98.2%	97.3%	98.6%	99.4%	97.3%
Uten antibiotika	3.9%	2.7%	0.9%	0.9%	0.7%		1.6%
Usementert	1.3%	0.3%		0.9%			0.3%
Mangler	2.6%	0.5%	0.9%	0.9%	0.7%	0.6%	0.8%
Total	76	375	113	110	141	167	982

Patella

Sementerig	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Med antibiotika	83.6%	96.6%	98.4%	98.2%	98.6%	98.7%	95.9%
Uten antibiotika	5.5%	2.2%			1.4%		1.8%
Usementert	5.5%	1.1%	1.6%			1.3%	1.5%
Mangler	5.5%			1.8%			0.8%
Total	73	268	64	57	72	76	610

Protesenavn, totalproteser i kne

Femurproteser ved primær operasjon

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Advance					57	18	75
AGC	158	1063	303	253	305	324	2406
Dual Articular 2000						1	1
Duracon	131	345	36	37	40	9	598
E-motion					14	76	90
Freemann/Samuelsen			4	4			8
Genesis I	381	2499	263	148	2		3293
Interax I.S.A.		40	13	17	7	18	95
Kinemax	177	203	9	12	10		411
Kotz	6	19	3	3	1	1	33
LCS	45	1294	700	686	761	728	4214
LCS Complete					1	96	97
LCS Universal		1			1	1	3
Maxim						1	1
MG II	1						1
NexGen		120	34	50	129	123	456
PFC-Sigma					1		1
Profix		535	602	752	1212	1032	4133
SCAN		2	6				8
Search				16	22		38
Tricon -C	800	285					1085
Tricon M	162	175					337
Total	1861	6581	1973	1978	2563	2428	17384

Protesenavn, totalproteser i kne

Femurproteser ved reoperasjon

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Accord	7	1					8
AGC	5	57	10	5	16	14	107
Blauth				1	2		3
Dual Articular 2000						5	5
Duracon	2	24	1		2	1	30
Genesis I	25	157	19	8		1	210
Guepar	2						2
Interax I.S.A.		3					3
Kinemax	6	5	2	2	1		16
Kinemax Rotat. Hinge		2		1			3
Kotz		6	1	1	2		10
LCS		15	21	31	29	43	139
LCS Complete						6	6
LCS Universal					1		1
Link endo-model		4					4
Modular Rotat. Hinge					1	1	2
NexGen		8	1	3	6	7	25
Profix		18	48	40	62	69	237
Search						1	1
S-ROM Rotat. Hinge				1	1	1	3
Tricon -C	12	9					21
Tricon M	2	6					8
Tricon revision	8	2					10
Total	69	317	103	93	123	149	854

Protesenavn, totalproteser i kne

Tibiaprotoser ved primær operasjon

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Advance					57	18	75
AGC	158	1060	302	253	305	324	2402
Dual Articular 2000						1	1
Duracon	27	325	36	37	40	9	474
E-motion					14	76	90
Freemann/Samuelson			4	4			8
Genesis I	381	2499	263	148	2		3293
Interax I.S.A.		40	13	17	7	18	95
Kinemax	177	203	9	12	10		411
Kotz	6	19	3	3	1	1	33
LCS	45	1260	648	632	693	636	3914
LCS Complete					1	97	98
LCS Universal		36	51	54	69	92	302
Maxim			1			1	2
MG II	1						1
NexGen		120	34	50	129	123	456
PCA-Duracon	104	20					124
PFC-Sigma					1		1
Profix		535	602	752	1206	1032	4127
SCAN		2	6				8
Search				16	22		38
Tricon -C	6						6
Tricon II	956	461					1417
Total	1861	6580	1972	1978	2557	2428	17376

Protesenavn, totalproteser i kne

Tibiaprotaser ved reoperasjon

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Accord	4	2					6
AGC	5	58	10	5	16	15	109
Dual Articular 2000						7	7
Duracon		26	1	1	2	1	31
Genesis I	26	186	24	11	6		253
Guepar	1						1
Interax I.S.A.		3					3
Kinemax	5	6	2	2	2		17
Kotz		2	1	1	1		5
LCS		24	21	43	43	51	182
LCS Complete						6	6
LCS Universal		1	1	1		4	7
Maxim		2	2	2		2	8
Modular Rotat. Hinge					1	1	2
NexGen		8	1	3	6	7	25
PCA-Duracon	3						3
Profix		19	50	40	63	71	243
Search						1	1
S-ROM Rotat. Hinge				1	1	1	3
Tricon II	32	38					70
Total	76	375	113	110	141	167	982

Protesenavn, totalproteser i kne

Patellaprotoser ved primær operasjon

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Advance					1	1	2
AGC	36	290	54	26	26	21	453
Duracon	20	109	4		1		134
Freemann/Samuelson			4	4			8
Genesis I	94	628	22	12	1		757
Kinemax	122	148	9	12	10		301
Kotz						1	1
LCS		434	97	62	65	30	688
LCS Complete						17	17
NexGen		112	33	29	64	32	270
Profix		15	24	30	30	15	114
Tricon II	445	197	1				643
Total	717	1933	248	175	198	117	3388

Patellaprotoser innsatt ved reoperasjon

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Accord	5						5
Advance					2		2
AGC	7	29	10	10	14	13	83
Blauth		1		1			2
Duracon	3	22		1	3	1	30
Genesis I	25	139	26	23	14	9	236
Kinemax	6	7	2	2	3	1	21
Kotz		2					2
LCS		8	8	7	13	10	46
LCS Complete						4	4
LCS Universal			1	1			2
NexGen		6		2	3	3	14
PCA-Duracon	1						1
Profix		3	16	10	20	35	84
Tricon II	26	51	1				78
Total	73	268	64	57	72	76	610

Protesenavn, unikondylære proteser i kne

Femurproteser ved primær operasjon

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
"Marmor-protese"	1						1
Duracon	11	38					49
Genesis UNI	87	143	11	15	33	37	326
LINK Schlitten UNI		5	4				9
Miller/Galante UNI		103	36	26	32	30	227
MOD III	105	95					200
Oxford UNI (II)	12	33					45
Oxford UNI (III)		190	216	249	393	354	1402
Patella Mod III / II					1		1
Preservation					11	23	34
Total	216	607	267	290	470	444	2294

Tibiaprotoser ved primæropersasjon

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Duracon	11	38					49
Genesis UNI	87	143	11	15	33	37	326
LINK Schlitten UNI		5	4				9
Miller/Galante UNI		98	36	26	30	30	220
MOD III	106	95					201
Oxford UNI (II)	12	33					45
Oxford UNI (III)		190	216	249	393	354	1402
Preservation					11	23	34
Total	216	602	267	290	467	444	2286

Protesenavn, patellofemorale proteser i kne

Femurproteser ved primær operasjon

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
LCS PFJ				2	1		3
Link Lubinus patella	2	1					3
Patella Mod III / II	6	7		3	2	2	20
Total	8	8		5	3	2	26

Patellaprotoser ved primæroperasjon

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
LCS PFJ				2	1		3
Link Lubinus patella	2	1					3
Patella Mod III / II	6	7		3	2	2	20
Total	8	8		5	3	2	26

Årsak til reoperasjon av totalproteser med patella. År for primæroperasjon

Reoperasjonsårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Løs prox. protesedel	6	8					14
Løs distal protesedel	6	38	4	4	1		53
Løs patellaprotese	4	9	1				14
Luksasjon av patella	2	5	1				8
Luksasjon (ikke patella)		3		1	1		5
Instabilitet	7	20		2	1	1	31
Aksefeil	3	11	1	1	1		17
Dyp infeksjon	11	29	3	2	2	1	48
Fraktur (nær protesen)	2	5	3				10
Smerter	8	25	3	4			40
Defekt plastforing	9	12	1	1			23
Annet	11	11		1			23
Mangler	1	2					3

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Årsak til reoperasjon av totalproteser uten patella. År for primæroperasjon

Reoperasjonsårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Løs prox. protesedel	6	23	9	1	3		42
Løs distal protesedel	14	41	14	11	8		88
Luksasjon	4	18	6	4	4	2	38
Instabilitet	9	23	8	7	11	2	60
Aksefeil	4	22	2	2	4		34
Dyp infeksjon	11	46	11	9	10	6	93
Fraktur (nær protesen)	1	8	2	5	2	3	21
Smerter	48	135	34	19	22	2	260
Defekt plastforing	7	14		2	2	1	26
Annet	13	27	10	8	6	1	65
Mangler	2	7	4	2	1		16

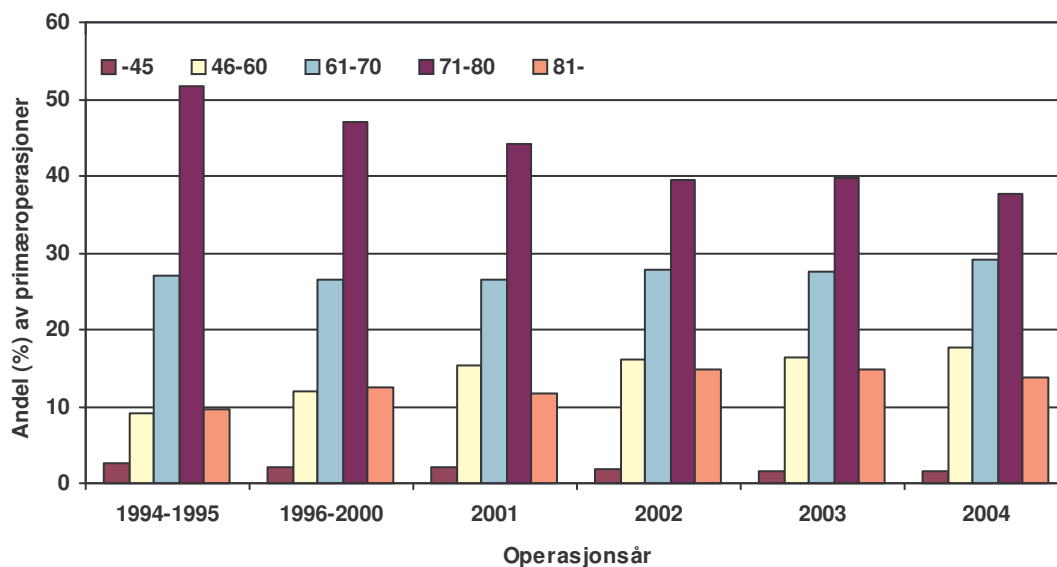
Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Årsak til reoperasjon av unikondylære proteser i kne. År for primæroperasjon

Reoperasjonsårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Løs prox. protesedel	4	15	7	7	6	1	40
Løs distal protesedel	9	17	6	2	9	3	46
Luksasjon		1	2				3
Instabilitet		6	1	3	1		11
Aksefeil		3	2	2	1		8
Dyp infeksjon		2	2	1		1	6
Fraktur (nær protesen)	2	6	4			1	13
Smerter	17	29	12	7	11	1	77
Defekt plastforing	8	9	1	1			19
Annet	5	8	3		5		21
Mangler					1	1	2

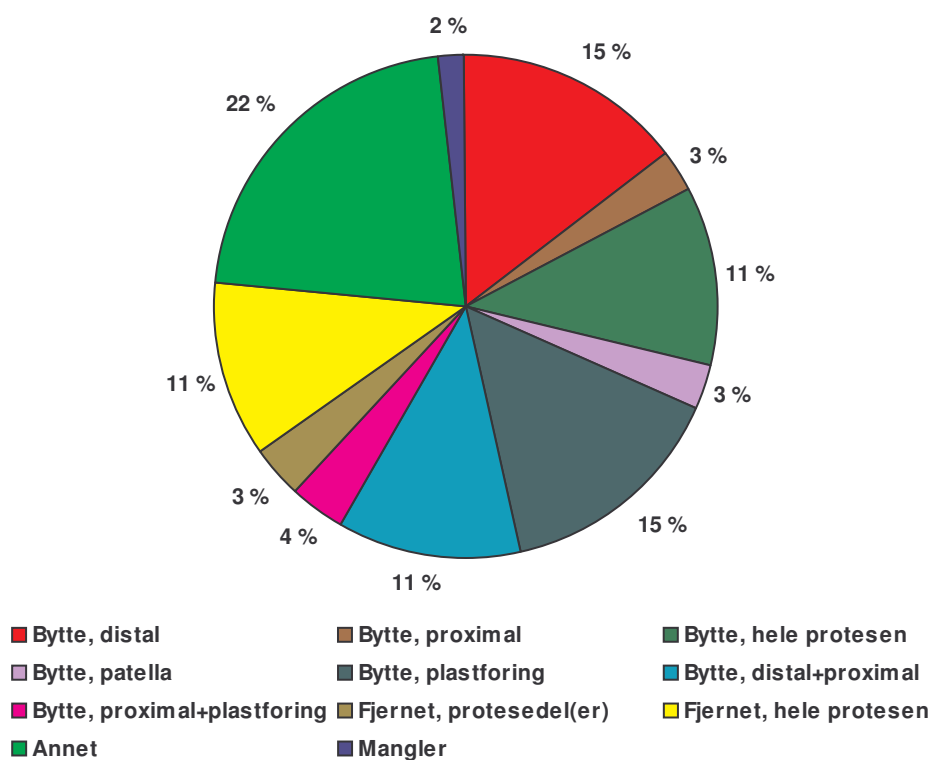
Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Alder etter operasjonsår



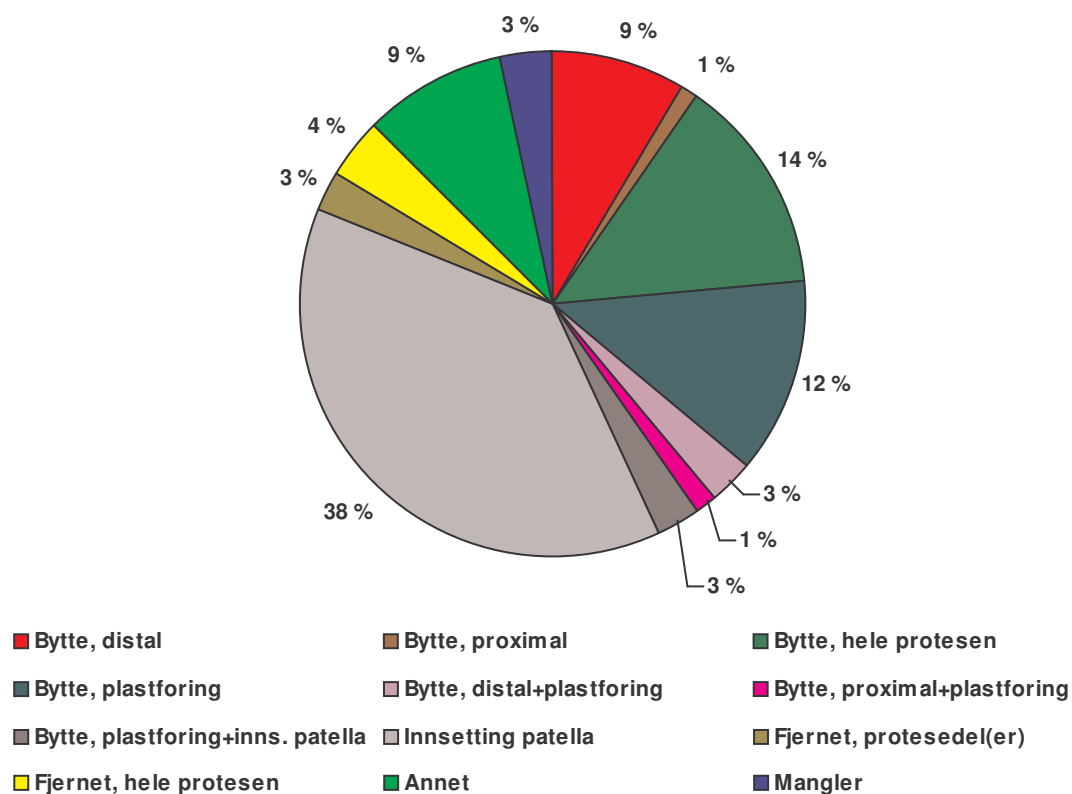
Reoperasjonstyper blant totalproteser med patella. År for primæroperasjon

Reoperasjonstype	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Bytte, distal	2	18	4	3			27
Bytte, proximal	3		2				5
Bytte, hele protesen	8	10		1	1	1	21
Bytte, patella	2	2		1			5
Bytte, plastforing	5	17	2	2		1	27
Bytte, distal+proximal	4	16		1			21
Bytte, distal+plastforing	1	3					4
Bytte, distal+patella		2					2
Bytte, proximal+plastforing	1	6					7
Bytte, patella+plastforing	2	2					4
Fjernet, protesedel(er)	1	5					6
Fjernet, hele protesen	3	14	2	1	1		21
Amputasjon					1		1
Artrodese	2	2					4
Annet	7	16	1	1			25
Mangler		3					3



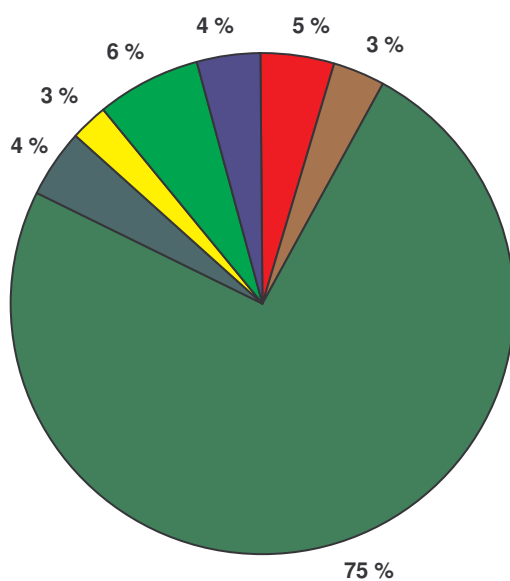
Reoperasjonstyper blant totalproteser uten patella. År for primæroperasjon

Reoperasjonstype	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Bytte, distal	3	23	13	8	1	3	51
Bytte, proximal		6	1				7
Bytte, hele protesen	16	41	9	8	10		84
Bytte, plastforing	5	29	5	11	17	7	74
Bytte, distal+proximal	1	3					4
Bytte, distal+plastforing		9	2	7			18
Bytte, proximal+plastforing	1	1	3	1		1	7
Bytte, plastforing+inns.patella		8	5	3	1		17
Innsetting patella	47	115	33	16	15	2	228
Fjernet, protesedel(er)	2	11	1	1			15
Fjernet, hele protesen	3	13	3	1	3	1	24
Artrodese	2	2					4
Annet	8	25	3	3	7	1	47
Mangler	5	10	2	1		2	20



Reoperasjonstyper blant unikondylære proteser i kne. År for primæroperasjon

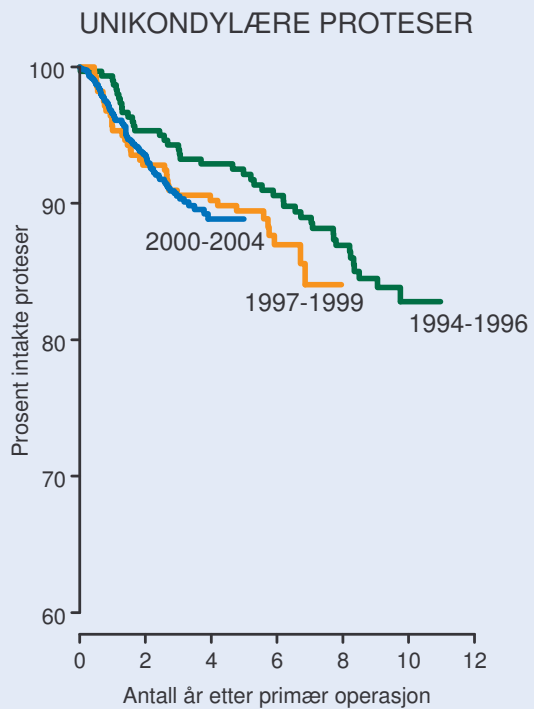
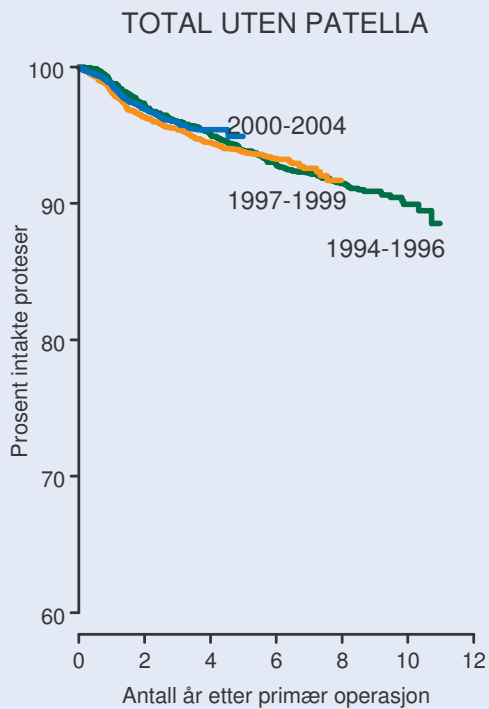
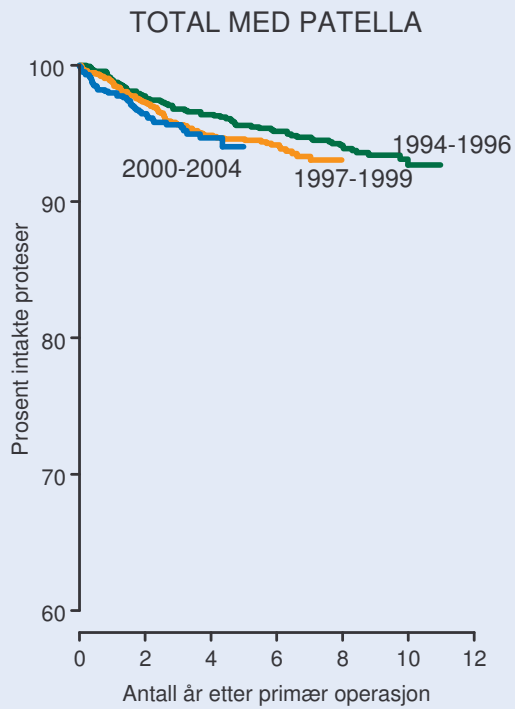
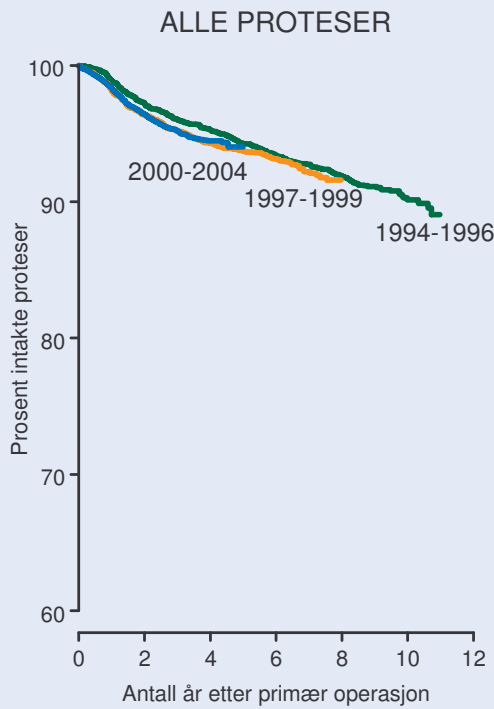
Reoperasjonstype	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Bytte, distal	1	3	1		4		9
Bytte, proximal		3		2	1		6
Bytte, hele protesen	34	55	18	13	16	4	140
Bytte, plastforing		2	4	2			8
Bytte, distal+proximal		1	1				2
Bytte, distal+plastforing			2				2
Bytte, proximal+plastforing			3				3
Fjernet, hele protesen		2	1	1		1	5
Annet		2	1	1	1		5
Mangler	1	3	1		2	1	8



■ Bytte, distal
 ■ Bytte, proximal
 ■ Bytte, hele protesen
 ■ Bytte, plastforing
■ Fjernet, hele protesen
 ■ Annet
 ■ Mangler

Overlevelseskurver for kneproteser

Endepunkt er alle revisjoner



Albueproteser

Operasjon	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Primæroperasjon	134	239	39	33	50	36	531
	87.0%	82.4%	75.0%	61.1%	84.7%	61.0%	79.5%
Reoperasjon	20	51	13	21	9	23	137
	13.0%	17.6%	25.0%	38.9%	15.3%	39.0%	20.5%
Total	154	290	52	54	59	59	668

Diagnose ved primæroperasjon av albueproteser

Primærårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Idiopatisk artrose	4	6	2	2	5	3	22
Rheumatoid artritt	123	217	33	24	32	23	452
Fraktursequele	5	12	2	2	7	3	31
Mb. Bechterew			1			2	3
Akutt fraktur	1	5	1	5	5	5	22
Infeksjonssequele			1				1
Annet	4	9		3	3	2	21
Mangler	2	3				2	7

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Sementering, primær operasjon og reoperasjon av albueproteser

Humerus

Sementering	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Med antibiotika	63.8%	54.4%	42.6%	61.5%	61.2%	63.0%	57.4%
Uten antibiotika	28.3%	20.1%	6.4%	7.7%	6.1%		17.3%
Usementert	6.5%	24.7%	51.1%	28.2%	32.7%	37.0%	24.4%
Mangler	1.4%	0.8%		2.6%			0.9%
Total	138	259	47	39	49	46	578

Underarmskomponent

Sementering	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Med antibiotika	65.3%	71.7%	83.7%	75.0%	83.6%	84.6%	73.5%
Uten antibiotika	26.0%	19.1%	6.1%	6.8%	7.3%		16.2%
Usementert	8.0%	8.5%	10.2%	18.2%	7.3%	15.4%	9.6%
Mangler	0.7%	0.7%			1.8%		0.6%
Total	150	272	49	44	55	52	622

Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av albueproteser

Humerus

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Coonrad/Morrey				1			1
Discovery					4	14	18
GSB III		13	6	2	8	5	34
IBP		19	21	9	17	19	85
IBP Reconstruction				5	3	2	10
Kudo	55	113	8	2	4		182
NES			1	14	12	5	32
Norway	79	113	10	3	1	1	207
Radial Head			1	3			4
Schlein	1						1
Souter Strathclyde	3	1					4
Total	138	259	47	39	49	46	578

Underarmskomponent

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Coonrad/Morrey				1			1
Discovery					4	15	19
ERS	2			1			3
GSB III		13	6	2	8	5	34
IBP		19	22	11	16	19	87
IBP Reconstruction				6	3	2	11
Kudo	55	113	9	2	4	2	185
Liverpool Radial Head			1				1
NES			1	15	12	5	33
Norway	79	114	10	2	2	1	208
Radial Head				1	5		6
rHead				3	1	3	7
Silastic H.P. 100	11	11					22
Souter Strathclyde	3	2					5
Total	150	272	49	44	55	52	622

Årsak til reoperasjon av albueproteser

Reoperasjonsårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Løs prox. protesedel	12	23	7	4	4	8	58
Løs distal protesedel	12	18	8	7	4	11	60
Luksasjon	1	4	1	1	1	2	10
Instabilitet	1	3		4		3	11
Aksefeil	1	1	1	3			6
Dyp infeksjon		4		2	3	3	12
Fraktur (nær protesen)	4	9	1	5	2	5	26
Smerter	1	11	4	6	1	2	25
Defekt plastforing		2	1	1		2	6
Annet	2	9	1	3	1	3	19
Mangler	1		1	1			3

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Ankelproteser

Operasjon	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Primæroperasjon	19	68	32	36	25	39	219
	90.5%	87.2%	88.9%	80.0%	78.1%	83.0%	84.6%
Reoperasjon	2	10	4	9	7	8	40
	9.5%	12.8%	11.1%	20.0%	21.9%	17.0%	15.4%
Total	21	78	36	45	32	47	259

Diagnose ved primæroperasjon av ankelproteser

Primærårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Idiopatisk artrose		11	7	7	7	8	40
Rheumatoid artritt	19	45	14	21	11	10	120
Fraktursequele		7	9	4	2	17	39
Mb. Bechterew		1	1	1	1		4
Sequele ligamentskade		1				1	2
Annet		8	4	5	4	3	24
Mangler						1	1

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Sementering, primær operasjon og reoperasjon av ankelproteser

Tibia

Sementering	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Med antibiotika	55.0%	19.4%		10.0%	7.1%	2.5%	13.7%
Uten antibiotika	40.0%	4.2%					4.7%
Usementert		76.4%	100.0%	90.0%	92.9%	97.5%	81.2%
Mangler	5.0%						0.4%
Total	20	72	34	40	28	40	234

Fotdel

Sementering	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Med antibiotika	60.0%	18.3%		5.4%	10.7%	2.5%	13.5%
Uten antibiotika	40.0%	4.2%			3.6%		5.2%
Usementert		77.5%	100.0%	94.6%	85.7%	97.5%	81.3%
Total	20	71	34	37	28	40	230

Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av ankelproteser

Tibia

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
AES						3	3
Hintegra						2	2
Link S.T.A.R.		58	34	40	28	35	195
Norwegian TPR	20	14					34
Total	20	72	34	40	28	40	234

Fotdel

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
AES						3	3
Hintegra						2	2
Link S.T.A.R.		57	34	37	28	35	191
Norwegian TPR	20	14					34
Total	20	71	34	37	28	40	230

Årsak til reoperasjon av ankelproteser

Reoperasjonsårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Løs prox. protesedel	2	7	2	4	3	5	23
Løs distal protesedel	2	5	2	1	3	4	17
Instabilitet		2		1		1	4
Aksefeil		4		1	2	1	8
Dyp infeksjon					1	2	3
Fraktur (nær protesen)		1					1
Smerter		4	2	4	2	1	13
Defekt plastforing				1	1	1	3
Annet		1	1			1	3

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Fingerproteser

MCP

Operasjon	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Primæroperasjon	565	1085	133	109	144	100	2136
	92.2%	86.2%	77.8%	68.6%	82.8%	61.7%	84.2%
Reoperasjon	45	148	36	44	28	53	354
	7.3%	11.8%	21.1%	27.7%	16.1%	32.7%	13.9%
Total	610	1233	169	153	172	153	2490

PIP

Operasjon	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Primæroperasjon	3	20	2	6	1	8	40
	0.5%	1.6%	1.2%	3.8%	0.6%	4.9%	1.6%
Reoperasjon		6			1	1	8
		0.5%			0.6%	0.6%	0.3%
Total	3	26	2	6	2	9	48

Diagnose ved primæroperasjon av MCP proteser

Primærårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Idiopatisk artrose	1	26	5	2	1	5	40
Rheumatoid artritt	550	1044	124	102	131	94	2045
Fraktursequele	3			1			4
Mb. Bechterew		5			3		8
Sequele meniskskade		1					1
Akutt fraktur		1					1
Infeksjonssequele		1					1
Annet	14	19	5	6	9	1	54
Mangler		1				1	2

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Diagnose ved primæroperasjon av PIP proteser

Primærårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Idiopatisk artrose		3		3		6	12
Rheumatoid artritt	2	15	2	2	1	2	24
Fraktursequele		1		1			2
Akutt fraktur	1	1					2
Annet		1		2		1	4

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Sementering, primær operasjon og reoperasjon av MCP proteser

Proximal

Sementering	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Med antibiotika			0.6%			0.7%	0.1%
Uten antibiotika		0.1%					0.0%
Usementert	99.7%	99.7%	99.4%	99.3%	100.0%	99.3%	99.6%
Mangler	0.3%	0.2%		0.7%			0.2%
Total	609	1232	169	152	171	151	2484

Distal

Sementering	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Med antibiotika						33.3%	5.9%
Usementert	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	66.7%	94.1%
Total	4	1	3	5	1	3	17

Sementering, primær operasjon og reoperasjon av PIP proteser

Proximal

Sementering	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Usementert	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Total	3	24	2	6	2	8	45

Distal

Sementering	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Usementert	100.0%	100.0%		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Total	1	3		1	1	5	11

Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av MCP proteser

Proximal

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Ascension MCP			1	5	1	5	12
Avanta	160	423	16	5	2	7	613
MCS	4	2					6
Moje		1					1
NeuFlex		53	46	42	32	14	187
Silastic HP 100	445	753	106	100	136	125	1665
Total	609	1232	169	152	171	151	2484

Distal

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Ascension MCP			1	5	1	3	10
MCS	4	2					6
Moje		1					1
Total	4	3	1	5	1	3	17

Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av PIP proteser

Proximal

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Ascension MCP						5	5
Avanta		7					7
MCS	1	3					4
Moje				1	1		2
NeuFlex		3	1	2			6
Silastic HP 100	2	11	1	3	1	3	21
Total	3	24	2	6	2	8	45

Distal

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Ascension MCP						5	5
MCS	1	3					4
Moje				1	1		2
Total	1	3		1	1	5	11

Årsak til reoperasjon ved innsetting av MCP protese

Reoperasjonsårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Løs prox. protesedel	4					2	6
Løs distal protesedel		5	3	3	1	5	17
Luksasjon		9	3		1		13
Instabilitet		20	4	12		8	44
Aksefeil	5	16	7	7	9	8	52
Dyp infeksjon		5					5
Fraktur (nær protesen)	8	13					21
Smerter	13	34	11	15	8	12	93
Defekt plastforing			3		1		4
Brukket/defekt komp.	15	76	6	25	17	30	169
Annet	8	15	3				26
Mangler	5	3	2	1		5	16

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Årsak til reoperasjon ved innsetting av PIP protese

Reoperasjonsårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Løs prox. protesedel		1			1	1	3
Løs distal protesedel					1	1	2
Instabilitet		1					1
Brukket/defekt komp.		5					5

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Håndleddsproteser

Operasjon	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Primæroperasjon	6	60	14	4	6	8	98
	75.0%	95.2%	82.4%	80.0%	85.7%	72.7%	88.3%
Reoperasjon	2	3	3	1	1	3	13
	25.0%	4.8%	17.6%	20.0%	14.3%	27.3%	11.7%
Total	8	63	17	5	7	11	111

Diagnose ved primæroperasjon av håndleddsproteser

Primærårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Idiopatisk artrose		2					2
Rheumatoid artritt	4	55	14	4	5	8	90
Mb. Bechterew	1						1
Annet	1	3			1		5

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Sementering, primær operasjon og reoperasjon av håndleddsproteser

Proximal

Sementering	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Med antibiotika		4.9%	7.1%		16.7%	25.0%	7.1%
Uten antibiotika			7.1%				1.0%
Usementert	100.0%	93.4%	85.7%	100.0%	83.3%	75.0%	90.9%
Mangler		1.6%					1.0%
Total	6	61	14	4	6	8	99

Distal

Sementering	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Med antibiotika		1.6%	7.7%		57.1%	50.0%	10.9%
Usementert		98.4%	92.3%	100.0%	42.9%	50.0%	89.1%
Total		61	13	3	7	8	92

Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av håndleddproteser

Proximal

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Biax		61	13	3	6	8	91
Silastic ulnar head	6			1			7
TMW			1				1
Total	6	61	14	4	6	8	99

Distal

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Biax		61	12	3	7		83
TMW			1				1
Total		61	13	3	7		84

Årsak til reoperasjon av håndleddsproteser

Reoperasjonsårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Løs prox. protesedel		1				1	2
Løs distal protesedel		1	2			1	4
Luksasjon				1			1
Instabilitet			1				1
Aksefeil		1	2		1	2	6
Dyp infeksjon		1				1	2
Smerter	2	1	1			2	6

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Håndrotsproteser (CMC I)

Operasjon	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Primæroperasjon	45	142	35	26	31	20	299
	95.7%	89.3%	87.5%	96.3%	96.9%	74.1%	90.1%
Reoperasjon	2	17	5	1	1	7	33
	4.3%	10.7%	12.5%	3.7%	3.1%	25.9%	9.9%
Total	47	159	40	27	32	27	332

Diagnose ved primæroperasjon av håndrotsproteser

Primærårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Idiopatisk artrose	23	99	25	20	23	18	208
Rheumatoid artritt	22	37	8	5	5		77
Fraktursequele		2					2
Mb. Bechterew		3	1				4
Annet	2	5	1	1	3	2	14

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Sementering, primær operasjon og reoperasjon av håndrotproteser

Proximal (Enkomponent)

Sementering	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Med antibiotika		0.6%		3.7%	3.1%		0.9%
Usegmentert	97.9%	99.4%	100.0%	96.3%	96.9%	100.0%	98.8%
Mangler	2.1%						0.3%
Total	47	157	40	27	32	21	324

Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av håndrotproteser

Proximal (Enkomponent)

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Avanta Trapezium				3	3		6
Custom made	4	1					5
Silastic Trapezium	42	97	33	19	28	21	240
Swanson Titanium Basal		59	7	5	1		72
Mangler	1						1
Total	47	157	40	27	32	21	324

Årsak til reoperasjon av håndrotsproteser

Reoperasjonsårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Løs prox. protesedel		1				1	2
Luksasjon		6	4		1	2	13
Instabilitet		2	1				3
Smerter	1	9	4			5	19
Defekt plastforing			1				1
Annet	2	3	1			1	7
Mangler				1			1

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Leddproteser i rygg

Operasjon	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Primæroperasjon				3	29	52	84
				100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Total				3	29	52	84

Det er ikke meldt noen reoperasjoner.

Diagnose ved primæroperasjon av leddproteser i rygg

Primærårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Idiopatisk artrose				1			1
Spondylose				1	22	38	61
Prolaps					1	5	6
Skivedegenerasjon						8	8
Infeksjonssequele						1	1
Annet				1	5	1	7

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Fiksering, primær operasjon av leddproteser i rygg

Proximal

Fiksering	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Usementert				100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Total				3	29	52	84

Distal

Fiksering	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Usementert				100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Total				3	29	52	84

Protesenavn, primær operasjon av leddproteser i rygg

Proximal

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Charite						8	8
Prodisc				3	29	44	76
Total				3	29	52	84

Distal

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Charite						8	8
Prodisc				3	29	44	76
Total				3	29	52	84

Skulderproteser

Totalprotese

Operasjon	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Primæroperasjon	59	104	19	34	26	33	275
	23.2%	13.6%	11.8%	21.1%	13.5%	15.6%	15.8%
Reoperasjon	8	17	7	3	9	12	56
	3.1%	2.2%	4.3%	1.9%	4.7%	5.7%	3.2%
Total	67	121	26	37	35	45	331

Hemiproteese

Operasjon	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Primæroperasjon	178	592	127	117	152	158	1324
	70.1%	77.3%	78.9%	72.7%	78.8%	74.9%	75.8%
Reoperasjon	9	53	8	7	6	8	91
	3.5%	6.9%	5.0%	4.3%	3.1%	3.8%	5.2%
Total	187	645	135	124	158	166	1415

Diagnose ved primæroperasjon av totalproteser i skulder

Primærårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Idiopatisk artrose	12	23	5	11	7	15	73
Rheumatoid artritt	33	54	9	13	12	13	134
Fraktursequele	11	17	3	2	2	3	38
Mb. Bechterew		2		1			3
Sequele ligamentskade					1		1
Akutt fraktur	30	158	36	46	36	56	362
Infeksjonssequele	1						1
Annet	3	7	3	5	4	4	26
Mangler						1	1

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Diagnose ved primæroperasjon av hemiprotoser i skulder

Primærårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Idiopatisk artrose	19	100	24	18	47	40	248
Rheumatoid artritt	96	199	38	25	28	14	400
Fraktursequele	29	110	26	22	40	39	266
Mb. Bechterew	1	9				2	12
Sequele ligamentskade	2	3					5
Akutt fraktur	30	158	36	46	36	56	362
Infeksjonssequele	1	2	1	2			6
Annet	7	27	9	9	7	13	72
Mangler	1	3		1		2	7

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Sementering, primær operasjon og reoperasjon av totalprotoser i skulder

Glenoid

Sementering	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Med antibiotika	3.1%	5.2%	8.7%	13.3%	16.7%	13.2%	7.9%
Uten antibiotika	1.5%	1.7%				2.6%	1.3%
Usementert	92.3%	92.2%	91.3%	86.7%	83.3%	84.2%	89.7%
Mangler	3.1%	0.9%					1.0%
Total	65	116	23	30	30	38	302

Humerus

Sementering	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Med antibiotika	12.3%	19.6%	16.7%	37.1%	65.5%	64.7%	30.1%
Uten antibiotika	3.5%	0.9%					1.0%
Usementert	84.2%	79.4%	83.3%	62.9%	34.5%	35.3%	68.9%
Total	57	107	24	35	29	34	286

Sementering, primær operasjon og reoperasjon av hemiprotoser i skulder

Humerus

Sementering	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Med antibiotika	44.9%	48.5%	65.6%	68.1%	68.3%	71.8%	55.7%
Uten antibiotika	15.7%	2.1%		0.9%			3.3%
Usementert	39.5%	49.3%	33.6%	30.2%	31.0%	28.2%	40.8%
Mangler			0.8%	0.9%	0.8%		0.2%
Total	185	614	131	116	126	131	1303

Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av totalproteser i skulder

Glenoid

Produktnavn	1996-2000	1994-1995	2001	2002	2003	2004	Total
Bio - Modular	18	14	1	6	6	2	47
Copeland						2	2
Delta III	46	84	22	24	23	34	233
Global		1			1		2
Monosperical		1					1
Nottingham	1	15					16
Mangler		1					1
Total	65	116	23	30	30	38	302

Caput humeri

Produktnavn	1994-95	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Bigliani/Flatow				1			1
Bio - Modular	9	9	2	7	5	2	34
Copeland			1			4	5
Delta I	1	2					3
Delta III	44	82	22	24	26	37	235
Global		1	1	3	1		6
Global Advantage				2	2	1	5
Nottingham	1	15					16
Total	55	109	26	37	34	44	305

Humerus

Produktnavn	1996-2000	1994-1995	2001	2002	2003	2004	Total
Bigliani/Flatow				1			1
Bio - Modular	9	8	1	6	5	1	30
Delta I	1	1					2
Delta III	46	84	21	23	22	33	229
Global		1	1	3	1		6
Global Advantage				1	1		2
Global Fx				1			1
Monosperical		1					1
Nottingham	1	12	1				14
Total	57	107	24	35	29	34	286

Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av hemiprotoser i skulder

Caput humeri

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Bigliani/Flatow					1	3	4
Bio - Modular	79	281	70	40	64	59	593
Copeland				5	26	30	61
Delta I	8	35	8	9	2	3	65
Global	11	189	35	11	2	1	249
Global Advantage				30	44	39	113
Global Fx			7	12	10	15	44
Modular	14	19					33
Modular Resection		4	2				6
Nottingham	1	68	9	15	6	12	111
Total	113	596	131	122	155	162	1279

Humerus

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Bigliani/Flatow					1	4	5
Bio - Modular	79	260	66	44	62	57	568
Delta I	8	34	6	8		3	59
Global	11	195	38	12	2	1	259
Global Advantage				21	26	29	76
Global Fx			7	21	29	25	82
Modular	14	19					33
Modular Resection		4	2				6
Monosperical	12	1					13
Neer	1	1					2
Neer II	14	18		1	1	2	36
Nottingham	1	70	12	9	5	10	107
Scan Shoulder	45	12					57
Total	185	614	131	116	126	131	1303

Årsak til reoperasjon av totalproteser i skulder.
 År for primæroperasjon

Reoperasjonsårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Løs prox. protesedel	5	7	1		2		15
Løs distal protesedel	1	2			1		4
Luksasjon	2	4		1	1	2	10
Instabilitet		1				1	2
Dyp infeksjon	1	5					6
Fraktur (nær protesen)		1					1
Smerter	1	4		1			6
Annet	2	2			1	1	6

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Årsak til reoperasjon av hemiproteser i skulder.
 År for primæroperasjon

Reoperasjonsårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Løs prox. protesedel		1					1
Løs distal protesedel	1	3		1			5
Luksasjon		5	1			4	10
Instabilitet		3	1	1			5
Dyp infeksjon	1	2			1		4
Fraktur (nær protesen)	1	1					2
Smerter	6	29	5	1			41
Annet	2	9	3	1	2		17
Mangler		1					1

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Tåleddsproteser

Operasjon	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Primæroperasjon	154	354	61	67	48	54	738
	91.1%	83.5%	83.6%	83.8%	71.6%	83.1%	84.1%
Reoperasjon	15	70	12	13	19	11	140
	8.9%	16.5%	16.4%	16.3%	28.4%	16.9%	15.9%
Total	169	424	73	80	67	65	878

Diagnose ved primæroperasjon av tåleddsproteser

Primærårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Idiopatisk artrose	11	34	4	8	2	13	72
Rheumatoid artritt	133	302	51	53	41	37	617
Fraktursequele		3			1		4
Mb. Bechterew		1					1
Sequele ligamentskade	1						1
Annet	9	13	3	6	3	5	39
Mangler		3	1				4

Mer enn en primærdiagnose er mulig.

Sementering, primær operasjon og reoperasjon av tåleddsproteser

Proximal

Sementering	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Med antibiotika		0.7%	2.8%	1.3%	1.7%	1.6%	0.9%
Usegmentert	98.8%	99.0%	97.2%	97.4%	98.3%	98.4%	98.6%
Mangler	1.2%	0.2%		1.3%			0.5%
Total	165	406	72	78	60	62	843

Distal

Sementering	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Med antibiotika		10.0%	20.0%				10.7%
Usegmentert		90.0%	80.0%	100.0%		100.0%	89.3%
Total		30	15	4		7	56

Protesenavn, primær operasjon og reoperasjon av tåleddsproteser

Proximal

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Biomet Total Toe		22	8				30
LaPorta			1	6	2		9
LPT						3	3
Moje		8	7	4			19
Silastic HP 100	152	359	55	67	58	51	742
Sutter	13	15	1				29
Swanson Titanium		2		1		1	4
Toefit-plus						7	7
Total	165	406	72	78	60	62	843

Distal

Produktnavn	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Biomet Total Toe		22	8				30
Moje		8	7	4			19
Toefit-plus						7	7
Total		30	15	4		7	56

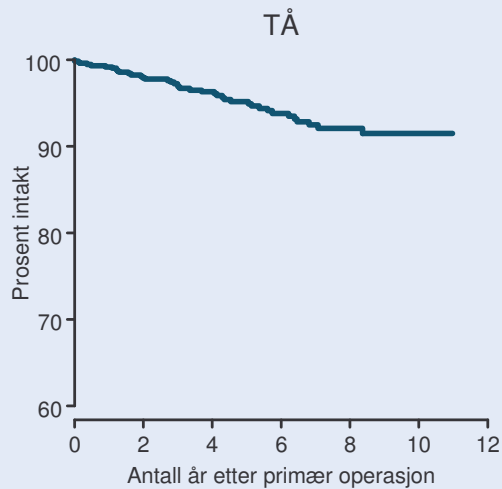
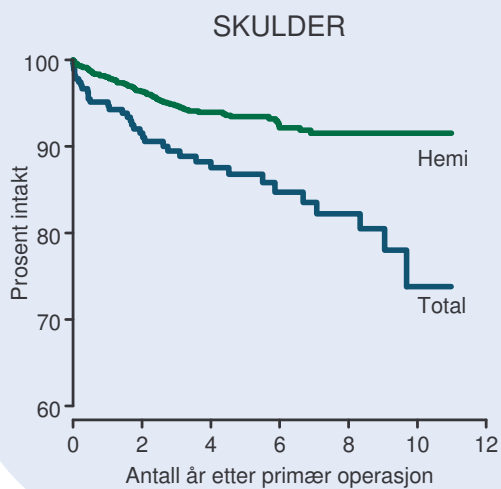
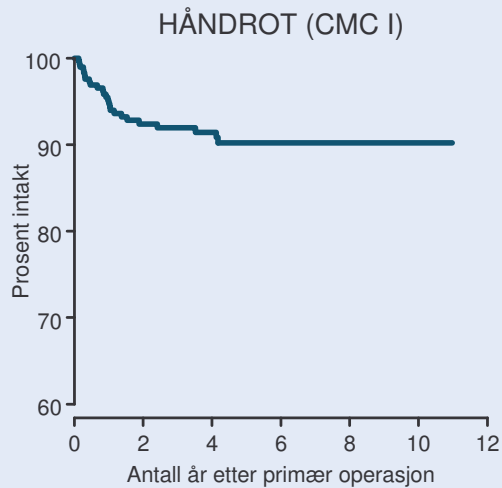
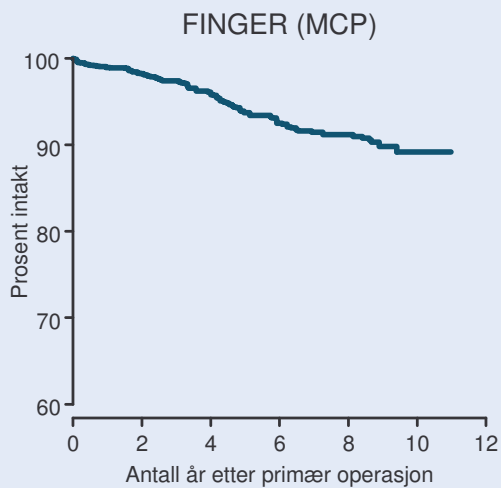
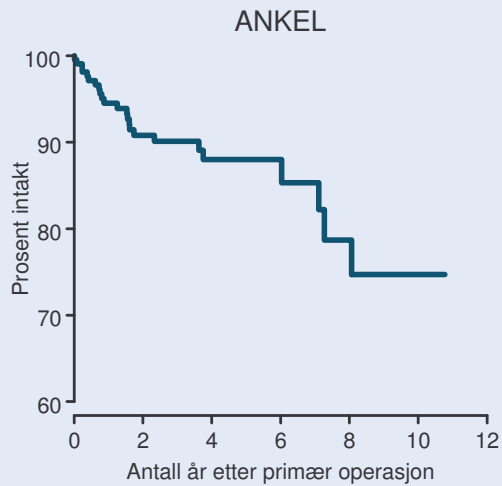
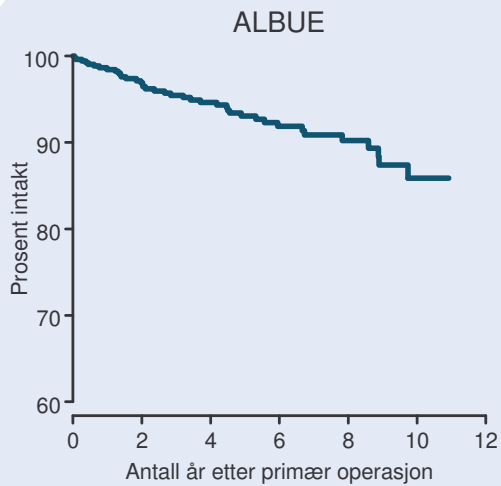
Årsak til reoperasjon av tåleddsproteser

Reoperasjonsårsak	1994-1995	1996-2000	2001	2002	2003	2004	Total
Løs prox. protesedel				1	1		2
Løs distal protesedel	1	7	3	1	2		14
Løs patellaprotese					1		1
Luksasjon	1	1			1		3
Instabilitet	2	3	2	1	2		10
Aksefeil	2	20	5	4	6	3	40
Dyp infeksjon	2	7			2		11
Fraktur (nær protesen)	1	1					2
Smerter	8	27	8	5	9	7	64
Defekt plastforing		1	1				2
Annet	3	23	4	7	7	7	51
Mangler	1	2		3			6

Mer enn en årsak til reoperasjon er mulig.

Overlevelseskurver for leddproteser

Endepunkt er alle revisjoner



ÅRSRAPPORT NASJONALT KORSBÅNDSREGISTER.

En god start for Korsbåndregisteret!

Korsbåndregisterets ledelse og sekretariat er stolt av å kunne presentere registerets første årsrapport. Fra oppstarten 07.juni 2004 har rapporteringene steget jevnt og trutt. 10 av våre sykehus har deltatt i en compliance studie våren 2005 og de foreløpige resultater derfra kan tyde på en meget god oppslutning fra våre kolleger. Av rapporten kan dere allerede lese mange interessante tall - blant annet at det er svært mange under 20 år som får utført en korsbåndsrekonstruksjon. Styringsgruppen for korsbåndsregisteret vil nå oppfordre dere til å bruke registeret til studier. Selv har jeg for eksempel en forsker som skal se på bone bruisse mønsteret på MR ved korsbåndskader i håndball hos pasienter operert på Ortopedisk Senter UUS. Vi ønsker at registeret skal brukes av sykehus i hele landet, ikke bare av universitetsmiljøene.

Registeret har allerede hatt sine første publikasjoner og vakte oppsikt på ISAKOS møtet i USA nylig med våre store tall allerede etter mindre enn ett års drift.

På vegne av registeret ønsker jeg å takke Senter for Idrettskedeforskning som gjennom sin Miljøbevilgning fra Helse Øst bidrar med vel 500 000 kroner til prosjektet og til Legeforeningens kvalitetsfond som har bidratt med midler til oppstarten.

Oslo 6.5.05



Lars Engebretsen

Forkortelser som er brukt i rapporten:

Aktuelle skade:

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

Graftvalg:

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

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.

ALLE OPERASJONSTYPER

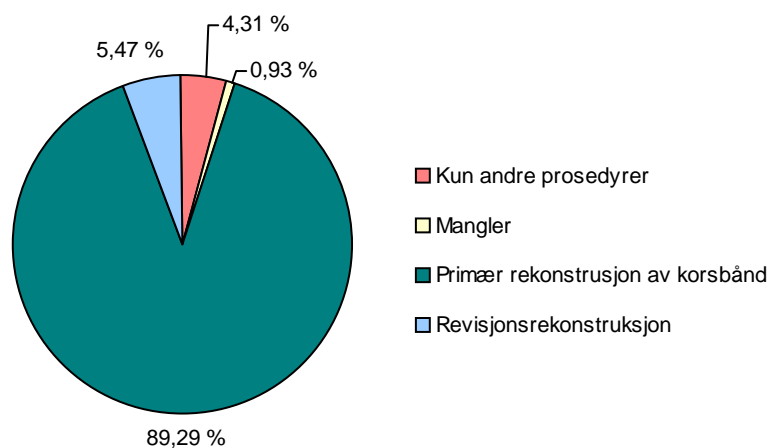
Antall operasjoner som er registrert

År	Antall operasjoner
2004	859

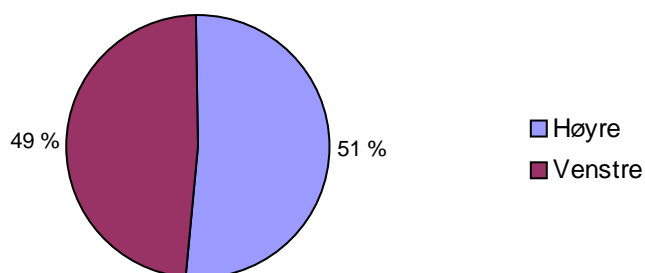
Fordeling av operasjoner.

Totalt antall operasjoner	Primær rekonstruksjon av korsbånd	Revisjonsrekonstruksjon	Kun andre prosedyrer	Mangler
859	767	47	37	8

Fordeling av operasjoner i %.



Aktuell side



Antall andre prosedyrer for alle operasjonstyper.

Artrodese	0
Ostesyntese	2
Protese	1
Osteotomi	2
Bentransplantasjon	8
Fjerning av implantat	21
Operasjon pga infeksjon	1
Mobilisering i narkose	2
Artroskopisk debridement	25
Synvektomi	7
Bruskoperasjon	22
Meniskoperasjon	326

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

Sum	Meniskoperasjon	Bruskoperasjon	Synvektomi	Artroskopisk debridement	Mobilisering i narkose	Operasjon pga infeksjon	Fjerning av implantat	Bentransplantasjon	Osteotomi	Protese	Ostesyntese	Artrodese
438												
279	x											
8												
7	x			x								
7	x	x										
7												
5		x										
3	x											
3				x								
2	x		x									
2									x		x	
1	x	x		x								
1	x	x	x									
1			x									
1							x					
1								x				
1							x					

x angir hvilken prosedyre som er anvendt og hver rad gir antall operasjoner som er foretatt med denne kombinasjonen av prosedyrer. Første rad angir antall operasjoner der det ikke ble anvendt noen andre prosedyrer i tillegg til primærrekonstruksjon. Totalsummen vil være identisk med totalt antall primærrekonstruksjoner.

Fordeling av andre prosedyrer ved operasjoner hvor revisjonsrekonstruksjon er aktuell operasjon.

Sum	Artrodese	Ostesyntese	Protese	Osteotomi	Bentransplantasjon	Fjerning av implntat	Operasjon pga infeksjon	Mobilisering i narkose	Artroskopisk debridement	Synvektomi	Bruskoperasjon	Meniskoperasjon
29												
7												x
4						x						
2						x						x
1									x		x	
1					x	x			x			x
1							x					
1								x				
1					x	x						

x angir hvilken prosedyre som er anvendt og hver rad gir antall operasjoner som er foretatt med denne kombinasjonen av prosedyrer. Første rad angir antall operasjoner der det ikke ble anvendt noen andre prosedyrer i tillegg til revisjonsrekonstruksjon. Totalsummen vil være identisk med totalt antall revisjonsrekonstruksjoner.

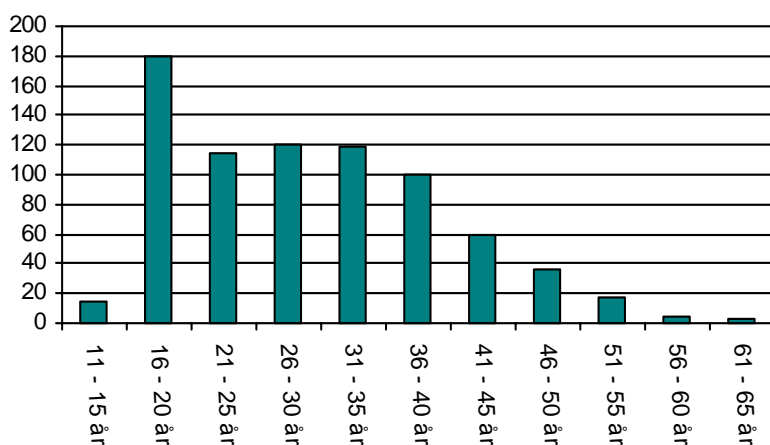
Fordeling av andre prosedyrer der dette er eneste prosedyre.

Sum	Artrodese	Ostesyntese	Protese	Osteotomi	Bentransplantasjon	Fjerning av implntat	Operasjon pga infeksjon	Mobilisering i narkose	Artroskopisk debridement	Synvektomi	Bruskoperasjon	Meniskoperasjon
10												x
5						x						
3											x	
3					x	x						
2												x
2									x			
2									x			
1					x							
1								x				
1								x	x			
1										x	x	
1						x					x	
1						x			x			
1					x	x						
1											x	
1								x	x			

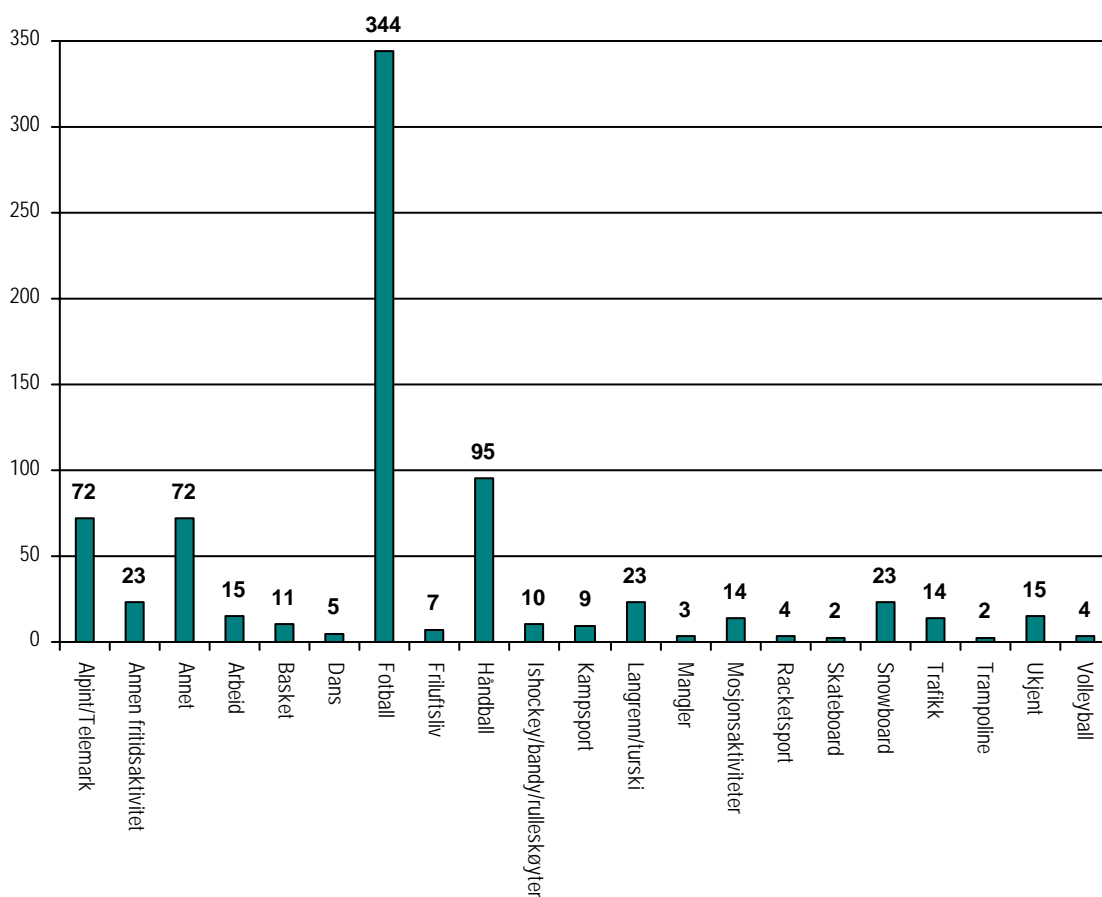
x angir hvilken prosedyre som er anvendt og hver rad gir antall operasjoner som er foretatt med denne kombinasjonen av prosedyrer. Totalsummen vil være identisk med totalt antall operasjoner der andre prosedyrer er eneste operasjon

PRIMÆR REKONSTRUSJON AV KORSBÅND

Alder ved primæroperasjon



Aktivitet ved skade



Aktuell skade

ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Brusk	Menisk
759	19	46	10	8	199	327

ACL med tilleggsskader

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	Lateral menisk	Medial menisk	Brusk
346	x						
101	x					x	
88	x						x
63	x				x		
45	x					x	x
24	x				x		x
22	x				x	x	
16	x		x				
13	x				x	x	x
9	x		x				x
4	x			x			
3	x	x					
3	x		x		x		x
2	x			x			x
2	x		x			x	x
2	x	x	x		x		x
2	x		x		x		
2	x		x		x	x	x
2	x	x					x
2	x		x			x	
1	x			x		x	x
1	x		x		x	x	
1	x		x	x	x	x	
1	x		x	x	x	x	x
1	x	x			x		
1	x	x		x			x

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

PCL med tilleggsskader

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	Lateral menisk	Medial menisk	Brusk
5		x					
3	x	x					
2	x	x	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
1		x	x				x
1		x	x				

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

Graftvalg

Graft	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
BPTB	334	0	0	0	0
ST	420	14	2	0	0
BQT	1	0	0	0	0
BQT-A	0	0	0	0	0
BPTB-A	0	0	0	0	0
BACH-A	1	1	0	3	2
Direkte sutur	0	0	3	3	4
Syntetisk graft	0	0	0	0	0
Annet	1	0	1	0	0

Fiksasjon femur

Produktnavn	2004
Acufex EndoFix	1
Bio-Interference Screw	1
BioRCI-HA	1
BioScrew	2
Biosteon Wedge Screw	1
Bone Mulch Screw	141
Cross-Screw	1
Delta Tapered Bio-Intreferece screw	1
EndoButton CL	144
Guardzman Femoral	34
Intrafix	1
Milagro	1
Propel Cannulated	22
RCI Screw	22
Resorbable cross pin	2
Rigidfix BTB cross pin	9
Rigidfix ST cross pin	59
SoftSilk	150
SoftSilk 2	3
Transfix II	58
TunneLoc	35
UKJENT	30
Universal Wedge Screw	40

Fiksasjon tibia

Produktnavn	2004
Bio-Interference Screw	9
Bio-Intrafix	27
BIORCI Screw	10
BioRCI-HA	1
BioScrew	2
Delta Tapered Bio-Intreferece screw	22
Guardzman Femoral	3
Inter-Lock Pin	53
Intrafix	128
Krampe	12
Linvatec Cannulated	8
Milagro	1
Propel Cannulated	47
RCI Screw	154
Rigidfix BTB cross pin	2
Rigidfix ST cross pin	1
SoftSilk	145
SoftSilk 2	13
Tibial Bio-Interference screw	2
Transfix II	2
TunneLoc	34
UKJENT	30
WasherLoc Screw	115
WasherLoc Washers	118

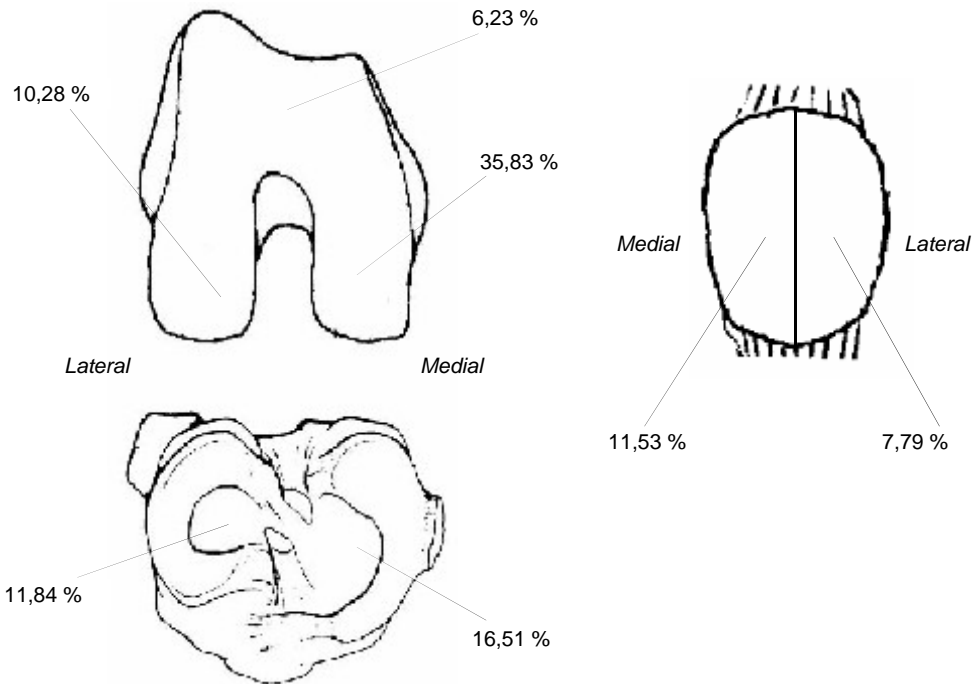
Menisk

	Reseksjon	Sutur	Syntetisk fiksasjon	Menisk transplatasjon
Lateral	133	7	9	0
Medial	167	21	14	0

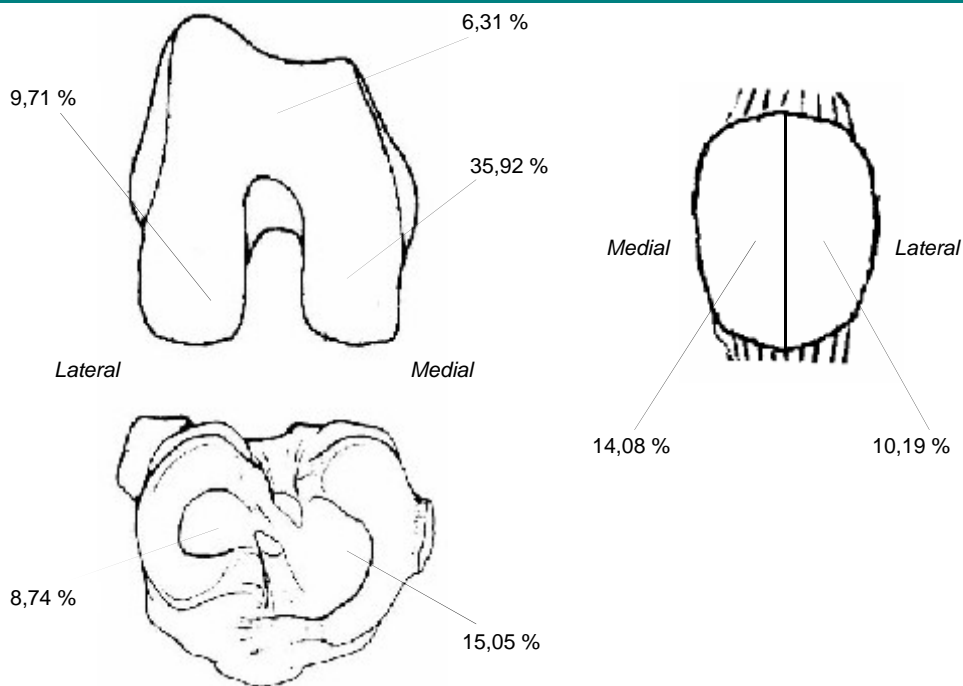
Fiksasjon menisk

Produktnavn	2004
Contour Meniscus arrow	9
Meniscus arrow	19
Rapidloc	9

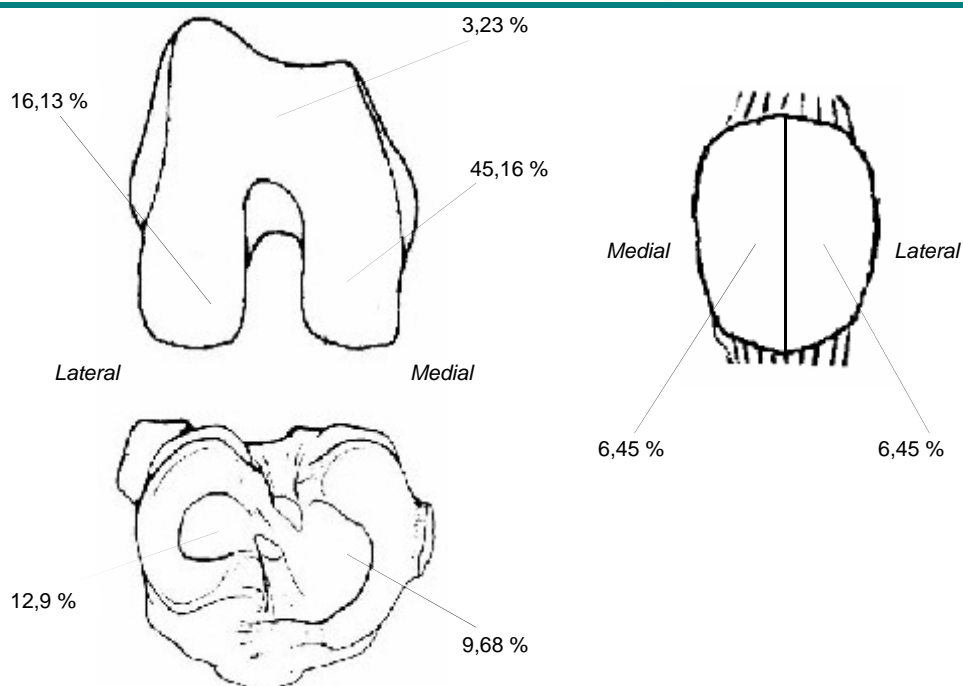
Alle bruskskader



Alle bruskskader med areal større enn 2 cm²



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



Dagkirurgisk operasjon

Ja	Nei	Mangler
31,55 %	68,45 %	0 %

Peroperative komplikasjoner

Ja	Nei	Mangler
6,38 %	93,62 %	0 %

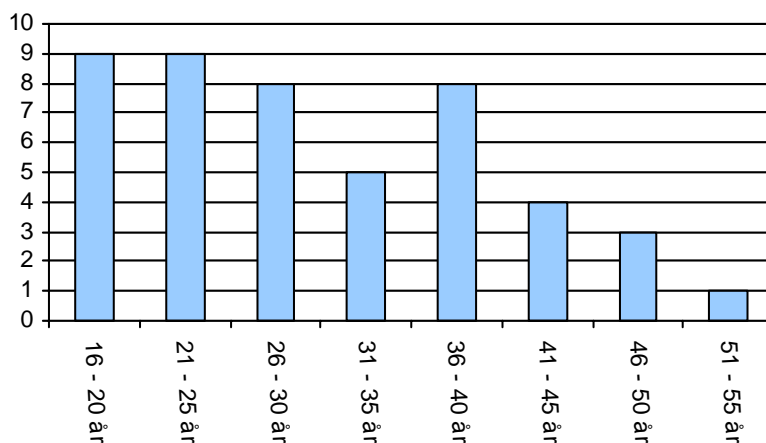
Systemisk antibiotikaprofylakse

Ja	Nei	Mangler
99,22 %	0,78 %	0 %

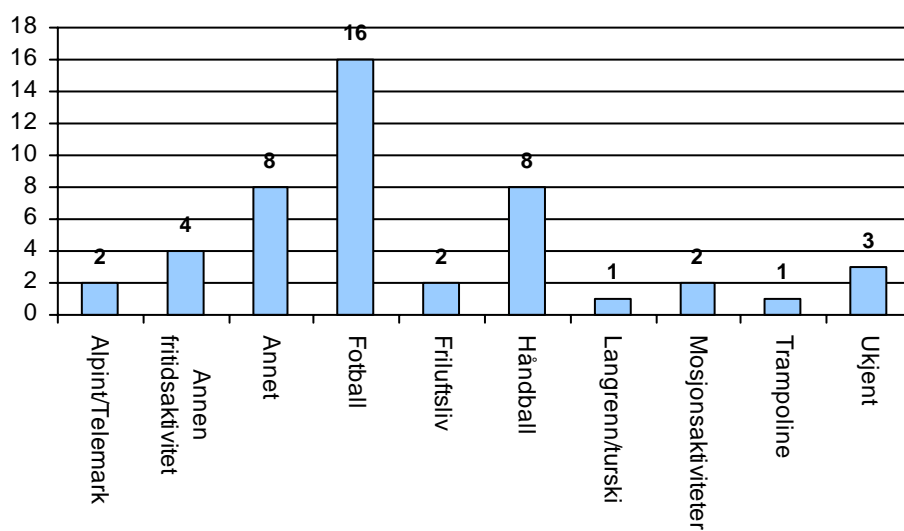
Antibiotika	2004
Cefalexin (Keflex)	0,26 %
Cefalotin (Keflin)	86,76 %
Cefuroxim (Zinacef, Lifurox)	4,06 %
Clindamycin (Dalacin)	0,66 %
Dikloxacillin (Diclocil)	8,13 %
Kloxacillin (Ekvacillin)	0,13 %

REVISJONSREKONSTRUKSJON

Alder ved operasjon



Aktivitet ved skade



Aktuell skade

ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Brusk	Menisk
45	0	1	0	0	15	13

ACL med tilleggsskader

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	Lateral menisk	Medial menisk	Brusk
23	x						
10	x						x
6	x					x	
2	x				x		
2	x					x	x
1	x		x			x	x
1	x				x	x	

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

Graftvalg

Graft	ACL	PCL	MCL	LCL	PLC
BPTB	3	0	0	0	0
ST	38	0	0	0	0
BQT	1	0	0	0	0
BQT-A	0	0	0	0	0
BPTB-A	2	0	0	0	0
BACH-A	0	0	0	0	0
Direkte sutur	0	0	0	0	0
Syntetisk graft	0	0	0	0	0
Annet	0	0	1	0	0

Fiksasjon femur

Produktnavn	2004
BIORCI Screw	1
Bone Mulch Screw	9
EndoButton CL	15
Resorbable cross pin	2
Rigidfix ST cross pin	7
SoftSilk	1
Transfix II	5
TunneLoc	4
UKJENT	1

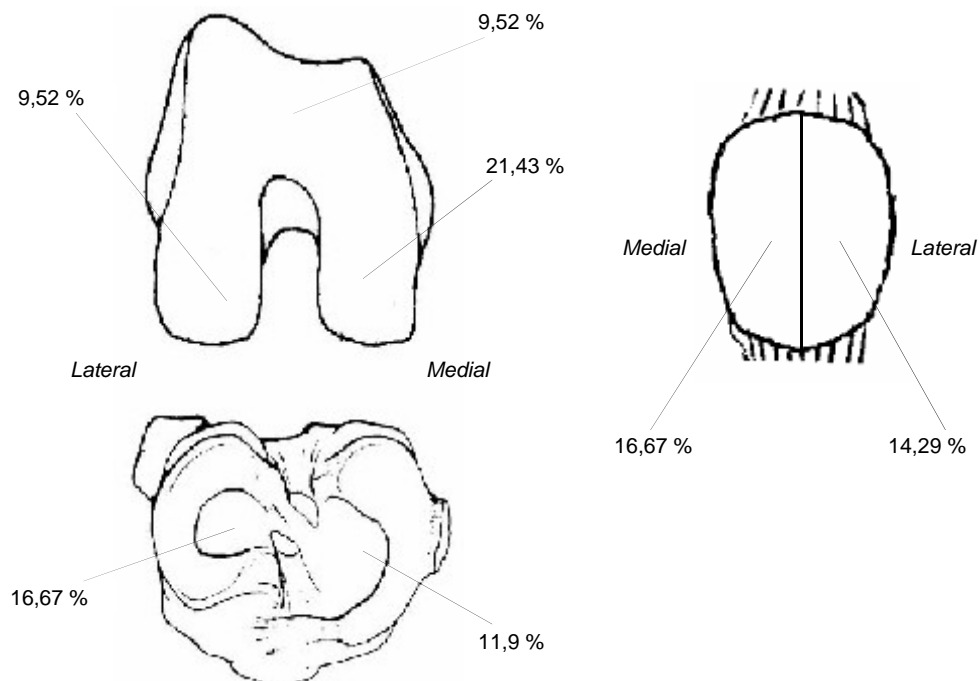
Fiksasjon tibia

Produktnavn	2004
Bio-Interference Screw	1
Bio-Intrafix	4
BIORCI Screw	5
Inter-Lock Pin	3
Intrafix	7
Krampe	1
Propel Cannulated	1
RCI Screw	14
SoftSilk	1
TunneLoc	2
UKJENT	1
WasherLoc Screw	7
WasherLoc Washers	9

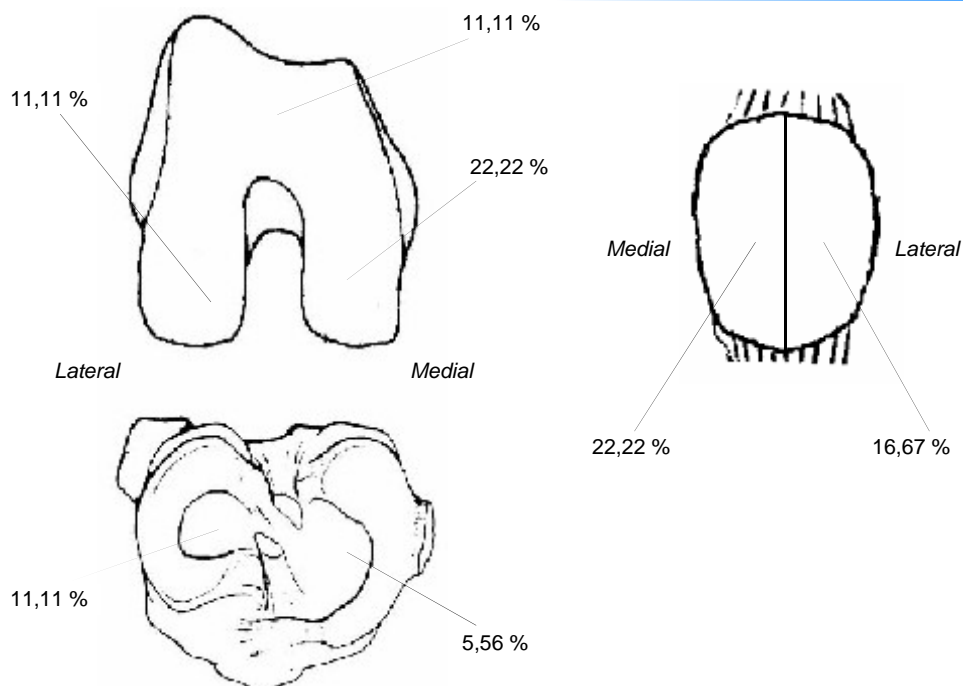
Menisk

	Reseksjon	Sutur	Syntetisk fiksasjon	Menisk transplatasjon
Lateral	4	0	0	0
Medial	7	1	0	0

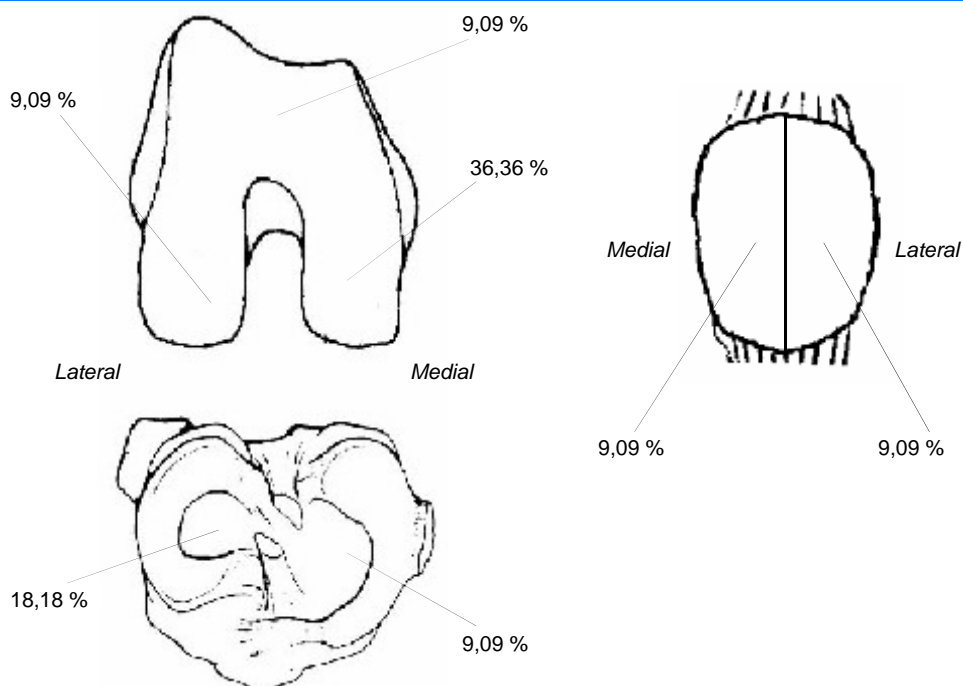
Alle bruskskader



Alle bruskskader med areal større enn 2 cm²



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



Dagkirurgisk operasjon

Ja	Nei	Mangler
12,77 %	87,23 %	0 %

Peroperative komplikasjoner

Ja	Nei	Mangler
3,65 %	95,96 %	0,39 %

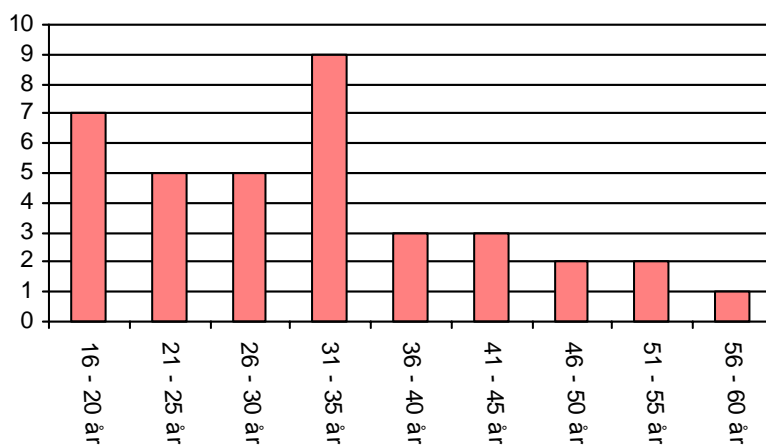
Systemisk antibiotikaprofylakse

Ja	Nei	Mangler
97,87 %	2,13 %	0 %

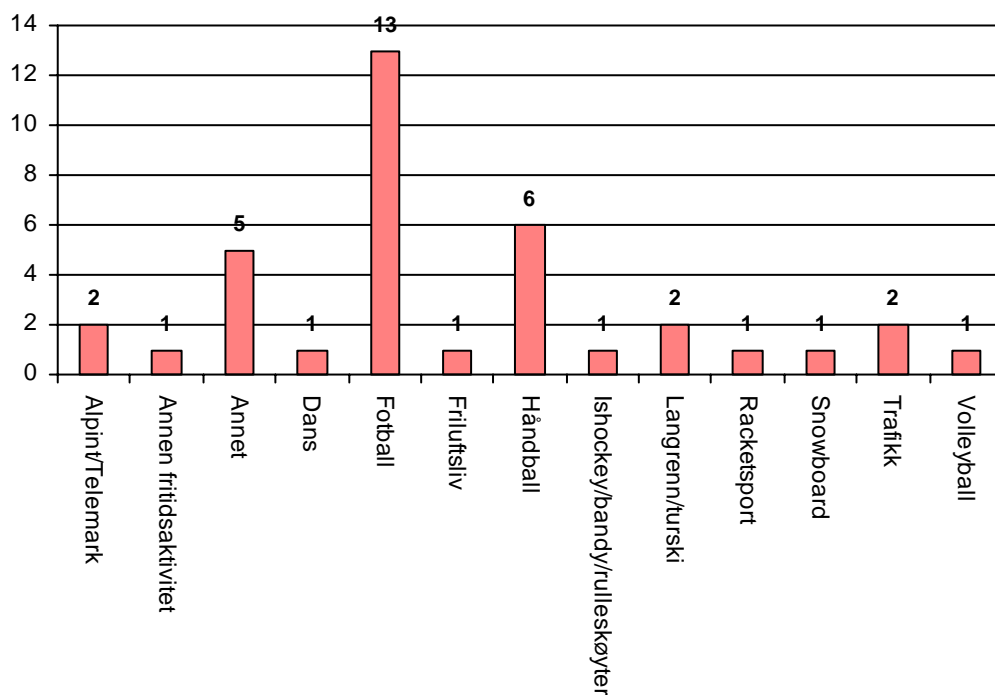
Antibiotika	2004
Cefalotin (Keflin)	82,98 %
Clindamycin (Dalacin)	4,26 %
Dikloxacillin (Diclocil)	8,51 %
Kloxacillin (Ekvacillin)	4,26 %

KUN ANDRE PROSEDYRER

Alder ved operasjon



Aktivitet ved skade



Aktuell skade

ACL	PCL	MCL	LCL	PLC	Brusk	Menisk
12	2	3	1	1	24	17

ACL med tilleggsskader

Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	Lateral menisk	Medial menisk	Brusk
5	x						x
1	x	x	x				x
1	x		x	x			
1	x		x				x
1	x				x	x	x
1	x					x	x
1	x					x	
1	x						

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

PCL med tilleggsskader

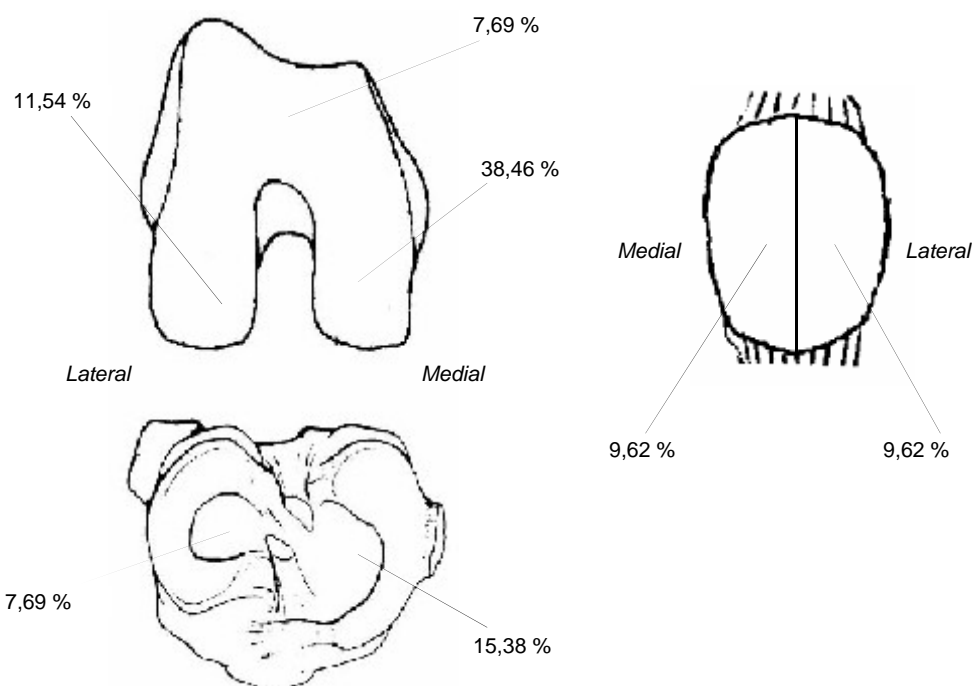
Antall	ACL	PCL	MCL	LCL	Lateral menisk	Medial menisk	Brusk
1	x	x	x				x
1		x				x	x

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 PCL skader.

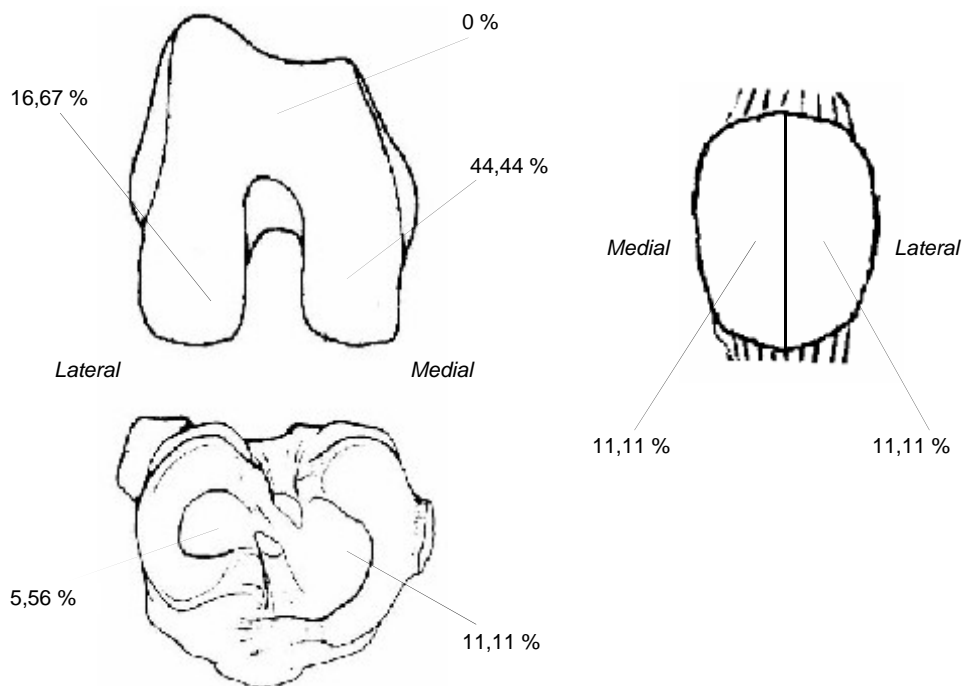
Menisk

	Reseksjon	Sutur	Syntetisk fiksasjon	Menisk transplatasjon
Lateral	3	0	0	0
Medial	12	1	0	0

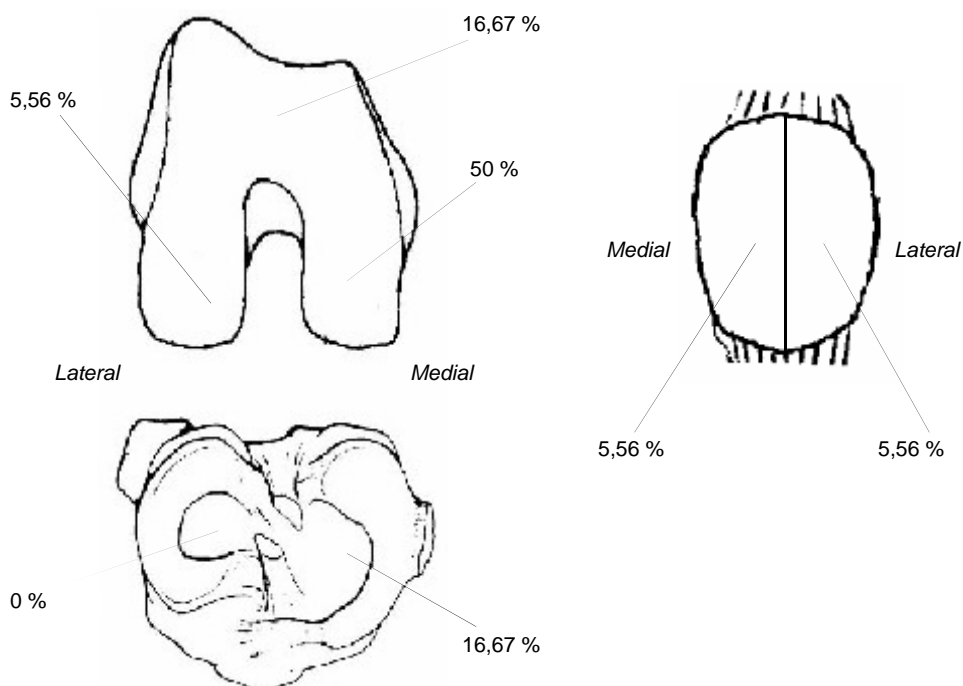
Alle bruskskader



Alle bruskskader med areal større enn 2 cm²



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



Dagkirurgisk operasjon

Ja	Nei	Mangler
43,24 %	56,76 %	0 %

Peroperative komplikasjoner

Ja	Nei	Mangler
2,7 %	97,3 %	0 %

Svstemisk antibiotikaprofylakse

Ja	Nei	Mangler
32,43 %	67,57 %	0 %

Antibiotika	2004
Cefalotin (Keflin)	92,31 %
Dikloxacillin (Diclocil)	7,69 %

PUBLIKASJONER

Doktoravhandlingar:

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.

Artikler:

1. Engesæter LB, Havelin LI, Espehaug B, Vollset SE. [Artificial hip joints in Norway. A national registry of total hip arthroplasties.] Tidsskr Nor Lægefor 1992;112:872-5.
2. Havelin LI, Espehaug B, Vollset SE, Engesæter LB, Langeland N. The Norwegian Arthroplasty Register. A survey of 17,444 total hip replacements. Acta Orthop Scand 1993;64:245-51.
3. Havelin LI, Espehaug B, Vollset SB, Engesæter LB. Early failures among 14,009 cemented and 1,326 uncemented prostheses for primary coxarthrosis. The Norwegian Arthroplasty Register, 1987-1992. Acta Orthop Scand 1994;65:1-6.
4. Havelin LI, Espehaug B, Vollset SE, Engesæter LB. Early aseptic loosening of uncemented femoral components in primary total hip replacement. A review based on the Norwegian Arthroplasty Register. J Bone Joint Surg (Br) 1995;77B:11-7.
5. Havelin LI, Espehaug B, Vollset SE, Engesaeter LB. The effect of cement type on early revision of Charnley total hip prostheses. A review of 8,579 primary arthroplasties from the Norwegian Arthroplasty Register. J Bone Joint Surg (Am) 1995;77A:1543-50.
6. Havelin LI, Vollset SE, Engesæter LB. Revision for aseptic loosening of uncemented cups in 4.352 primary total hip prostheses. A report from the Norwegian Arthroplasty Register. Acta Orthop Scand 1995;66:494-500.
7. Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB, Vollset SE, Langeland N. Early revision among 12,179 hip prostheses. A comparison of 10 different prosthesis brands reported to the Norwegian Arthroplasty Register, 1987-1993. Acta Orthop Scand 1995;66:487-93.
8. Engesæter LB, Furnes A, Havelin LI, Lie SA, Vollset SE. [The hip registry. Good economy for society.] Tidsskr Nor Lægefor 1996;116:3025-7.

9. Skeide BE, Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB. [Total hip arthroplasty after femoral neck fractures. Results from the national registry on joint prostheses.] Tidsskr Nor Lægefor 1996;116:1449-51.
10. Furnes A, Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB, Vollset SE. The economic impact of failures in total hip replacement surgery. The Norwegian Arthroplasty Register 1987-1993. Acta Orthop Scand 1996;67:115-21.
11. Furnes A, Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB. [Quality control of prosthetic replacements of knee, ankle, toe, shoulder, elbow and finger joints in Norway 1994. A report after the first year of registration of joint prostheses in the national registry.] Tidsskr for Nor Lægefor 1996;116:1777-81.
12. Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB, Langeland N, Vollset SE. Patient-related risk factors for early revision of total hip replacements - A population register-based case-control study. Acta Orthop Scand 1997;68:207-15.
13. Espehaug B, Engesæter LB, Vollset SE, Havelin LI, Langeland N. Antibiotic prophylaxis in total hip arthroplasty. Review of 10,905 primary cemented total hip replacements reported to the Norwegian Arthroplasty Register, 1987-1995. J Bone Joint Surg (Br) 1997;79B:590-5.
14. Furnes O, Lie SA, Havelin LI, Vollset SE, Engesæter LB. Exeter and Charnley arthroplasties with Boneloc or high viscosity cement. Comparison of 1127 arthroplasties followed for 5 years in the Norwegian Arthroplasty Register. Acta Orthop Scand 1997;68:515-20.
15. Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB, Langeland N, Vollset SE. Patient satisfaction and function after primary and revision total hip replacement. Clin Orthop 1998;351:135-48.
16. Havelin LI. The Norwegian Arthroplasty Register. In: Jacob RP, Fulford P, Horan F, editors. European Instructional Course Lectures, Volume 4, 1999. London: The British Society of Bone and Joint Surgery, 1999:88-95.
17. Espehaug B, Havelin LI, Engesæter LB, Vollset SE. The effect of hospital-type and operating volume on the survival of hip replacements. A review of 39,505 primary total hip replacements reported to the Norwegian Arthroplasty Register, 1988-1996. Acta Orthop Scand 1999;70:12-8.
18. Havelin LI. The Norwegian Joint Registry. Bull Hosp Jt Dis. 1999;58:139-48.
19. Havelin LI, Espehaug B, Lie SA, Engesæter LB, Furnes O, Vollset SE. Prospective studies of hip prostheses and cements. A presentation of the Norwegian Arthroplasty Register 1987-1999. Scientific exhibition presented at the 67th Annual Meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, March 15-19, 2000, Orlando, USA.

20. 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.
21. Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB, Gjessing HK, Vollset SE. Mortality after total hip replacement: 0-10 year follow-up of 39,543 patients in the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop Scand* 2000;71:19-27.
22. Lie SA. [Mortality after total hip replacements]. *Nordisk Geriatrik* 2000;4:72.
23. 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.
24. Furnes O, Lie SA, Espehaug B, Vollset SE, Engesæter LB, Havelin LI. Hip disease and the prognosis of total hip replacements. A review of 53 698 primary total hip replacements reported to the Norwegian Arthroplasty Register 1987-1999. *J Bone Joint Surg (Br)* 2001;83-B:579-86.
25. Espehaug B, Furnes O, Havelin LI, Engesæter LB, Vollset SE. The type of cement and failure of total hip replacements. *J Bone Joint Surg (Br)* 2002;84-B:832-8.
26. 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.
27. 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.
28. 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.
29. Havelin LI, Espehaug B, Engesæter LB. The performance of two hydroxyapatite-coated acetabular cups compared with Charnley cups. From the Norwegian Arthroplasty Register. *J Bone Joint Surg (Br)* 2002;84-B:839-45.
30. Lie SA. [Patients in the Norwegian Arthroplasty Register]. *Revmatikerer* 2003;5:18-9.
31. Flugsrud GB, Nordsletten L, Espehaug B, Havelin LI, Meyer HE. Weight change and the risk of total hip replacements. *Epidemiology* 2003;14:578-84.
32. 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.

33. 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.
34. 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.
35. 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.
36. 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.
37. 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.
38. Lie SA, Havelin LI, Engesæter LB, Gjessing HK, Vollset SE. Dependency issues in survival analyses of 55782 primary hip replacements from 47355 patients. *Statist.Med*. 2004;23:3227-40.
39. 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.
40. Furnes O. Hofteproteser og sementer. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2004;124:2455.
41. 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.
42. 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 AAOS, Washington DC, USA, February 23-27, 2005.
43. Espehaug B, Furnes O, Havelin LI, Engesæter LB, Vollset SE, Kindseth O. Registration completeness to the Norwegian Arthroplasty Register. Accepted for publication in *Acta Orthop Scand*.

44. 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. Accepted for publication in Acta Orthop Scand.

Artikler Korsbåndregisteret:

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

Abstrakt og foredrag 2004 – juni 2005:

1. Furnes O. Nasjonalt Register for Leddproteser. Nyfødt medisinsk forum. Soria Moria, Oslo 19. februar 2004.
2. Furnes O. What the registers tell us. Webcast, Trondheim 23. March 2004.
3. Engesæter LB. The Norwegian orthopaedic implant register. An international symposium on infection in orthopaedic surgery, Groningen, The Netherlands, 29. March 2004.
4. Furnes O. Mid-term results in the Norwegian registry. Cemented hip meeting, Mallorca 16. - 17. April 2004.
5. Furnes O. The influence of age and diagnosis. Results of revision operations. Cemented hip meeting. Mallorca 16. - 17. April 2004.
6. Engesæter LB, Espehaug B, Lie SA, Furnes O, Vollset SM and Havelin L Systemic antibiotic prophylaxis in cemented total hip replacements. A study from the Norwegian Arthroplasty Register. Norwegian American Orthopaedic Society, Oslo 14. May 2004.
7. Hallan G, Furnes O. Knee replacement in Norway. Presented at kneemeeting Oslo, June 2004.
8. Furnes O, Espehaug B, Lie SA, Vollset SE, Engesæter LB, Havelin LI. Primary unicompartmental and cemented tricompartmental knee replacements. A comparison of failure mechanisms. In: Abstracts from the 52nd congress of the Nordic Orthopaedic Federation. Reykjavik, Iceland, 16. - 19. June 2004.
9. Espehaug B, Havelin LI, Furnes O, Engesæter LB. Cemented hip implants in the Norwegian Arthroplasty Register 1987-2002. In: Abstracts from the 52nd congress of the Nordic Orthopaedic Federation. Reykjavik, Iceland, 16. - 19. June 2004.
10. Engesæter LB, Espehaug B, Lie SA, Furnes O, Vollset SE, Havelin LI. Antibiotic prophylaxis in cemented total hip replacements. A study from the Norwegian Arthroplasty Register. In: Abstracts from the 52nd congress of the Nordic Orthopaedic Federation. Reykjavik, Iceland, 16. - 19. June 2004.
11. Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O, Vollset SE. A study of 4762 revision hip prostheses reported to the Norwegian Arthroplasty Register. European Hip Society Innsbruck 23.-26. June 2004.
12. Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O. Differences in early postoperative mortality after insertion of primary hip (THA) and knee prostheses (TKA) reported to the Norwegian Arthroplasty Register. Poster at European Hip Society Innsbruck 23.-26. June 2004.
13. Espehaug B, Havelin LI, Furnes O, Engesæter LB. Cemented hip implants. The Norwegian Arthroplasty Register 1987-2002. European Hip Society Innsbruck 23.-26. June 2004

14. Furnes O. The Scandinavian registers-can they be compared? Invited speaker at European Hip Society Innsbruck 23.-26. June 2004.
15. Engesæter LB, Lie SA, Furnes O, Havelin LI. Antibiotic prophylaxis should be given both systemically and in cement in primary THA. A study from the Norwegian Arthroplasty Register. The Girdlestone Orthopaedic Society meeting, Athen, June 26, 2004.
16. Furnes O. Exeter survivaldata fra leddregisteret. Foredrag ved Exeterjubileet ved Martina Hansens Hospital 20. august 2004.
17. Havelin LI, Furnes O, Espehaug B, Lie SA, Engesæter LB, Vollset SE. Results of hip and knee prostheses in the Norwegian Arthroplasty Register. Professor Peter Herberts avskjedssymposium Gøteborg august 2004.
18. Hove LM, Lie SA, Furnes O. Joint arthroplasty in the hand and wrist. A report from the Norwegian Arthroplasty Register. Proceedings Scandinavian Society for Surgery of the Hand, Copenhagen August 2004;16.
19. Furnes O. Hip registers - the Scandinavian Perspective. Summer University, Edinburgh 1.-4. september 2004.
20. Furnes O. Outcome following revision of TKA. Møte om revisjonsartroplastikk, Holmen Fjordhotell 23.-24. september 2004.
21. Furnes O. Revision of THR. What is the result in Norway. Møte om revisjonsartroplastikk, Holmen Fjordhotell 23.-24. september 2004.
22. Apold H, Flugsrud G, Nordsletten L, Espehaug B, Havelin LI, Meyer H. Body mass index som risikofaktor for totalprotese i hoften ved diagnosene dysplasi, sequele etter Calve Legg Perthes sykdom og epiphysiolysis capitis femoris. Vitenskapelige forhandlinger. Høstmøtet i Norsk Kirurgisk forening 18.-22. oktober 2004.
23. Furnes O, Lie SA, Engesæter LB, Hallan G, Havelin LI. Resultater for totalproteser i kne. Nasjonalt register for Leddproteser 1994-2003. Vitenskapelige forhandlinger. Høstmøtet i Norsk Kirurgisk forening 18.-22.oktober 2004.
24. Arthursson A, Furnes O, Espehaug B, Havelin LI, Søreide JA. Kvalitetsvurdering av registrering av totale hofteproteser i Norsk Pasientregister (NPR). Vitenskapelige forhandlinger. Høstmøtet i Norsk Kirurgisk forening 18.-22. oktober 2004.
25. Arthursson A, Furnes O, Espehaug B, Havelin LI, Søreide JA. Kvalitetsvurdering av datarapportering av totale hofteproteser ved Nasjonalt Register for leddproteser (NRL). Vitenskapelige forhandlinger. Høstmøtet i Norsk Kirurgisk forening 18.-22. oktober 2004.
26. Espehaug B, Furnes O, Havelin LI, Engesæter LB, Vollset SE. Rapportering til Nasjonalt register for leddproteser. Vitenskapelige forhandlinger. Høstmøtet i Norsk Kirurgisk forening 18.-22. oktober 2004.

27. Flugsrud GB, Espehaug B, Havelin LI, Nordseth L, Engeland A, Meyer HE. Effekten av kroppsmasseindeks på senere hofteslitasje avhenger av alder ved måling. Høstmøtet i Norsk Kirurgisk forening 18.-22. oktober 2004.
28. Engesæter LB, Engesæter I, Lie SA, Furnes O, Vollset SE. Gir neonatal hoftestabilitet økt risiko for totalprotese i ung voksen alder? Høstmøtet i Norsk Kirurgisk forening 18.-22. oktober 2004.
29. Engesæter LB Tromboseprofylakse i Norge og pasient-overlevelse ved elektiv protesekirurgi. Symposium på Høstmøtet i Norsk Kirurgisk forening 19. oktober 2004.
30. Furnes O. Infeksjoner ved leddimplantat. Forum for sykehus hygiene. Tromsø 2.11.04.
31. Furnes O. Norwegian experience in knee replacement surgery 1994-2004. 2nd. Nordic Knee Course, Marinlyst 28.-29. January 2005, Denmark.
32. Engesæter LB Antibiotic prophylaxis: When and what? Nasjonalt møte om sementerte hofter i Krsitiansund. 10-12 februar 2005.
33. Engesæter LB Unstable neonatal hips, do they lead to arthrosis? Nasjonalt møte om sementerte hofter i Krsitiansund. 10-12 februar 2005.
34. Hove LM, Lie SA, Furnes O. Joint Arthroplasty in the Hand and Wrist. A report from the Norwegian Arthroplasty Register 1994-2003. The Journal of Hand Surgery. British and European volume 30B, suppl. 1, 1-86, 2005.
35. Furnes O, Espehaug B, Lie SA, Vollset SE, Engesæter LB, Havelin LI. Unicompartmental (UKA) and tricompartmental (TKA) cemented primary knee arthroplasties. A comparison of failure mechanisms. 7th EFORT Congress Lisbon – 7. juni 2005.
36. Hallan G, Havelin LI, Furnes O. Uncemented primary femoral stems in Norway 1987-2002. 7th EFORT Congress Lisbon. 4. – 7. juni 2005.
37. Hallan G, Lie SA Havelin LI, High wear-rates and extensive osteolysis in three uncemented total hip arthroplasties. 7th EFORT Congress Lisbon. 4. – 7. juni 2005.
38. Engesæter LB, Furnes O, Lie SA, Vollset SE. Does neonatal hip instability increase the risk for total hip arthroplasty in young adults? 7th EFORT Congress Lisbon. 4. – 7. juni 2005.
39. Engesæter LB, Furnes O, Havelin LI, Lie SA, and Vollset SE. Survival of total hip arthroplasties after DDH in the Norwegian Arthroplasty Register 1987-2004. 7th EFORT Congress Lisbon. 4. – 7. juni 2005.
40. Lie SA, Engesæter LB, Havelin LI, Furnes O. Differences in early postoperative mortality after insertion of hip- and knee prosthesis. 7th EFORT Congress Lisbon. 4.– 7. juni 2005.

Kliniske studier knyttet til kompetansesenter for leddproteser (abstrakt):

1. Hallan G, Furnes O, Aamodt A, Haugan K, Skredderstuen A, Stokke T, Havelin LI. Palamed vs. Palacos: En RSA studie av to beinsementer. Vitenskapelige forhandlinger. Høstmøtet i Norsk Kirurgisk forening 18.-22. oktober 2004.
2. Hallan G, Lie SA, Havelin LI. High wear-rates and extensive osteolysis in three uncemented total hip arthroplasties. 7th EFORT Congress Lisbon. 4. – 7. juni 2005.

Korsbåndsregisteret (abstrakt):

1. Granan LP, Engebretsen L, Bahr R. ACL injuries in Norway in the year 2002. 11th ESSKA 2000 congress, 4th World Congress on Sports Trauma. Athen 5.- 8. mai 2004.
2. Granan LP, Engebretsen L, Strand T, Steindal K, Furnes O, Bahr R. Nasjonalt Korsbåndsregister. Vitenskapelige forhandlinger. Høstmøtet i Norsk Kirurgisk forening 18.-22. oktober 2004.
3. Granan LP, Engebretsen L, Bahr R. National Knee Ligament Registry. Fifth Biennial Congress; Isakos 2005, Hollywood, Florida USA 3. – 7. april 2005.
4. Granan LP, Engebretsen L, Strand T, Bahr R, Furnes O, Steindal K. Poster-presentation: National Knee Ligament Registry. 1st World Congress on Sports Injury Prevention; Holmenkollen Park Hotel, Oslo 23. – 25. juni 2005.

Rapporter i 2004:

1. Furnes O, Havelin LI, Espehaug B. The Norwegian Arthroplasty Register. Annual report 2004. ISBN 82-91847-08-8. Bergen, Norway: 2004.

Andre rapporter/vitenskapelig arbeid/studentoppgaver:

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. Eikrem, M. Vakuum miksing av sement og overlevelse av hofteproteser. Særøppgave for stud.med. Oktober 2001.
4. RIKSREVISJONEN. Dokument nr. 3:3 (2003-2004). Riksrevisjonens undersøkelse av effektivitet i sykehus – en sammenligning av organiseringen av hofteoperasjoner. November 2003.

5. Engesæter IØ. Neonatal Hofteinstabilitet og risiko for senere coxartrose. Særøppgave for stud.med. Mai 2005



Nasjonalt Register for Leddproteser

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

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

Navn:.....

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

Sykehus:.....

HOFTEPROTESER

ALLE TOTALPROTESER I HOFTELEDD REGISTRERES (ved hemiprotoser etter hoftebrudd sendes skjema til hoftebruddregisteret). Innsetting, skifting eller fjerning av protese eller protosedeler.

TIDLIGERE OPERASJON I AKTUELLE HOFTE (ev. flere kryss)

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



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

AKTUELLE OPERASJON (ett kryss)

- 1 Primæroperasjon (også hvis hemiprotese tidligere)
- 2 Reoperasjon (totalprotese tidligere)

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

- 1 Høyre 2 Venstre

AKTUELLE OPERASJON (KRYSS AV ENTEN I A ELLER B)

A . Primæroperasjon pga. (ev. flere kryss)

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



B . Reoperasjon pga. (ev. flere kryss)

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

REOPERASJONSTYPE (ev. flere kryss)

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



TILGANG (ett kryss)

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

LEIE 0 Sideleie 1 Rygg

TROCHANTEROSTEOTOMI 0 Nei 1 Ja

BENTRANSPLANTASJON (ev. flere kryss)

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

BENTAP VED REVISJON (Paprosky's klassifikasjon se baksiden)

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

PROTESE NAVN / DESIGN / "COATING"

(spesifiser nøyaktig eller bruk klistrelapp på baksiden)



Acetabulum

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

Femur

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

Caput

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

MINI INVASIV KIRURGI (MIS) 0 Nei 1 Ja

COMPUTERNAVIGERING (CAOS) 0 Nei 1 Ja

Type navigering

TROMBOSEPROFYLAKSE

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

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

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

Ev. i kombinasjon med

Dosering..... Antatt varighet.....døgn

Strømpe 0 Nei 1 Legg 2 Legg + Lår Antatt varighetdøgn

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

SYSTEMISK ANTIBIOTIKAPROFYLAKSE

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

Dose (A)..... Totalt antall doser Varighettimer

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

Dose (B)..... Totalt antall doser..... Varighettimer



OPERASJONSSTUE

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

OPERASJONSTID (hud til hud)min

PEROPERATIV KOMPLIKASJON

- 0 Nei
- 1 Ja, hvilke(n)

ASA KLASSE (se baksiden for definisjon)

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

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



RETTLEDNING TIL HOFTEPROTESER

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

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

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

Kommentarer til de enkelte punktene

AKTUELLE OPERASJON

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

REOPERASJONSTYPE

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

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

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

Kopi beholdes til pasientjournalen, originalen sendes Haukeland Universitetssykehus.

Kontaktpersoner vedrørende registreringskjema er

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

Ortopedisk klinikk, Haukeland Universitetssykehus. Besøksadresse: Møllendalsbakken 11.

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

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

Epost Ingunn Vindenes: ingunn.elin.vindenes@helse-bergen.no

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





Nasjonalt Register for Leddproteser

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

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

Navn:.....

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

Sykehus:.....

KNEPROTESER og andre leddproteser

Innsetting, skifting eller fjerning av protese eller protesedeler.

LOKALISASJON, AKTUELL OPERASJON

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

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

- ¹ Høyre
- ² Venstre

TIDLIGERE OPERASJON I AKTUELLE LEDD (ev. flere kryss)

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

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

AKTUELLE OPERASJON (ett kryss)

- ¹ Primæroperasjon
- ² Reoperasjon (protese tidligere)

AKTUELLE OPERASJON (KRYSS AV ENTEN I A ELLER B)

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

REOPERASJONSTYPE (ev. flere kryss)

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

BENTRANSPANTASJON (ev. flere kryss)

- Proximalt ¹ Nei ² Ja ³ Benpakking
- Distalt ¹ Nei ² Ja ³ Benpakking

SYSTEMISK ANTIBIOTIKAPROFYLAKSE

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

OPERASJONSTID (hud til hud)

PEROPERATIV KOMPLIKASJON

- ⁰ Nei
- ¹ Ja, hvilke(n)

TROMBOSEPROFYLAKSE

- ⁰ Nei
- ¹ Ja, hvilken type.....
- Dosering..... Varighet.....døgn
- Første dose gitt preoperativt ⁰ Nei ¹ Ja
- Ev. i kombinasjon med
- Dosering..... Varighet.....døgn
- Strømpe ⁰ Nei ¹ Legg ² Lår Varighet.....døgn
- Mekanisk pumpe ⁰ Nei ¹ Fot ² Legg Varighet.....døgn

MINI INVASIV KIRURGI (MIS)

- ⁰ Nei ¹ Ja

COMPUTERNAVIGERING (CAOS)

- ⁰ Nei ¹ Ja

Type navigering

ASA KLASSE (se baksiden for definisjon)

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



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

PROTESETYPE

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

FEMUR KOMPONENT

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

TIBIAKOMPONENT (metallplatå)

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

TIBIA KOMPONENT (plastkomponent)

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

PATELLA KOMPONENT

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

KORSBÅND

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



ANDRE LEDD

PROTESETYPE

- ¹ Totalprotese
- ² Hemiprotese
- ³ Enkomponentprotese

PROKSIMAL KOMPONENT

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

DISTAL KOMPONENT

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

INTERMEDIÆR KOMPONENT (f.eks. caput humeri)

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

Lege

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



RETTLEDNING KNEPROTESER og andre leddproteser

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

REOPERASJONSTYPE

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

BENTRANSPANTASJON

Påsmøring av benvev rundt protesen regnes ikke som bentransplantat.

SYSTEMISK ANTIBIOTIKAPROFYLAKSE

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

PEROPERATIV KOMPLIKASJON

Dersom det foreligger komplikasjon i form av stor blødning, må mengden angis. Dersom pasienten dør under eller like etter operasjonen, ønsker vi også melding om operasjonen.



ASA-KLASSE American Society of Anesthesiologists klassifikasjon

ASA-klasse 1: Friske pasienter som ikke røker

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

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

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

ASA-klasse 5: Moribund/døende pasient.

PROTESETYPE

Dersom det er gjort revisjon av totalprotese uten patellakomponent og REOPERASJONSTYPE er **pkt. 7: innsetting av patellakomponent**, skal det krysses av for pkt. 1: Totalprotese med patellakomponent (dvs. protesen har nå blitt en totalprotese med patellakomponent). Ved revisjon av unicondylær protese til totalprotese brukes enten pkt. 1 eller 2.

PROTESEKOMPONENTER

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

Navnet på sementen som evt. brukes må anføres, f.eks. Palacos m/gentamicin.

Under femurkomponent skal evt. påstøpt/påsett **femurstamme** anføres med lengde.

Med **metallføring** 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/påsett stamme enn standardkomponenten.



ANDRE LEDD. PROTESETYPE

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

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



Kopi beholdes til pasientjournalen, originalen sendes Haukeland Universitetssykehus.

Kontaktpersoner vedrørende registreringskjema 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/>

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

Navn.....

Sykehus.....

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

KORSBÅND

KORSBÅNDSOPERASJONER OG ALLE REOPERASJONER på pasienter som tidligere er korsbåndoperert.
 Alle klistrelapper (med unntak av pasientklistrelapp) settes i merket felt på baksiden av skjemaet.

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

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 Lateral menisk
 PCL LCL Brusk Annet, spesifiser

SKADEDATO (mm.åå) | | | | | |

AKTIVITET SOM FØRTE TIL AKTUELL SKADE

⁰ Fotball ⁵ Racketsport ¹² Arbeid
¹ Håndball ⁶ Kampsport ¹³ Trafikk
² Alpin/Telemark ⁷ Basket ¹⁴ Volleyball
³ Snowboard ⁸ Langrenn/turski ¹⁵ Skateboard
⁴ Ishockey/bandy/ rulleskøyter ⁹ Mosjonsaktiviteter ¹⁶ Trampoline
¹⁰ Friluftsliv ¹⁷ Dans

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 Nerveskade Fraktur Ruptur i ekstensorapparatet

Hvilken: ⁰ N. tibialis ¹ N. peroneus
⁰ Femur ¹ Tibia ² Fibula
³ Patella ⁴ Usikker
⁰ Quadricepsenen ¹ Patellarsenen

OPERASJONSDATO (dd.mm.åå) | | | | | |

AKTUELLE OPERASJON (ett kryss)

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

⁰ Rekonstruksjon av korsbånd ¹ Revisjonsrekonstruksjon

ANDRE PROSEDYRER (ev. flere kryss)

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

GRAFTVALG (se forklaring på baksiden)

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

FIKSASJON

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

AKTUELL BEHANDLING AV MENISKLESJON

	Reseksjon	Sutur	Syntetisk fiksasjon*	Menisk-transpl.	Trepanering	Ingen
Medial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lateral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* Sett klistrelapp på merket felt på baksiden

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

Er skaden: ny gammel vet ikke

	Omfang		ICRS Grade* (1-4)	Sannsynlig årsak** (1-5)	Behandlingskode*** (1-9)
	Areal (cm 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 doserVarighettimer
 Ev. i kombinasjon med (B)
 Dose (B) Totalt antall doser.....Varighettimer

TROMBOSEPROFYLAKSE

⁰ Nei ¹ Ja, hvilken type
 Dosering Varighetdøgn
 Første dose gitt preoperativt ⁰ Nei ¹ Ja
 Ev. i kombinasjon med
 Dosering..... Varighet.....døgn
 Strømpe ⁰ Nei ¹ Legg ² Lår Varighet.....døgn
 Annet, spesifiser

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



RETTLEDNING

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



KOMMENTARER TIL DE ENKELTE PUNKTENE

TIDLIGERE OPERASJON I SAMME KNE

Forkortelser som er brukt under dette punktet og påfølgende punkter:

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

SKADEDATO

Skriv inn skadedatoen så eksakt som mulig. Ved ny skade av tidligere operert korsbånd, skriv inn den nye skadedatoen.

FIKSASJON

Angi hvilken fiksasjonstype som er brukt ved å feste klistrelapp på baksiden. Husk å skille mellom femur og tibia.

GRAFTVALG

Forkortelser som er brukt under dette punktet:

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



PEROPERATIVE KOMPLIKASJONER

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

SYSTEMISK ANTIBIOTIKAPROFYLAKSE

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

Kopi beholdes til pasientjournalen, originalen sendes til Haukeland Sykehus.

Kontaktpersoner vedrørende registreringsskjema er:

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

e-post: lars.engebretsen@ioks.uio.no

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

e-post: Torbjorn.Strand@HARALDSPLASS.no

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

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

e-post: marianne.wiese@helse-bergen.no/ruth.thormundsen@helse-bergen.no



GRAFTFIKSASJON		MENISKFIKSASJON	
FEMUR	TIBIA	MEDIAL	LATERAL



NASJONALT HOFTEBRUDDREGISTER

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

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

Navn:.....

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

Sykehus:.....

HOFTEBRUDD

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

AKTUELLE OPERASJON

¹ Primæroperasjon ² Reoperasjon

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

¹ Høyre ² Venstre

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

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

Dersom det er usikkerhet om brudd tidspunkt, fyll ut neste punkt.

TID FRA BRUDD TIL OPERASJON I TIMER

¹ 0-6 ² >6-12 ³ >12-24 ⁴ >24-48 ⁵ >48

DEMENS

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

ASA-KLASSE (se bakside av skjema for definisjon)

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

ÅRSAK TIL PRIMÆROPERASJON (TYPE PRIMÆRBRUDD)

(Kun ett kryss)

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

TYPE PRIMÆROPERASJON (Kun ett kryss)

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

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

Navn / størrelse ev. katalognummer.....

ÅRSAK TIL REOPERASJON (Flere enn ett kryss kan brukes)

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

TYPE REOPERASJON (Flere enn ett kryss kan brukes)

(Spesifiser nøyaktig produkt eller fest evt produktklistrelapp på baksiden)

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

Navn / størrelse ev. katalognummer.....

FIKSASJON AV HEMIPROTESE

(For totalprotese sendes eget skjema til hofteproteseregisteret)

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

PATOLOGISK BRUDD (Annen patologi enn osteoporose)

⁰ Nei
¹ Ja, type.....

TILGANG TIL HOFTELEDDET VED HEMIPROTESE (Kun ett kryss)

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

ANESTESITYPE

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

PEROPERATIVE KOMPLIKASJONER

⁰ Nei
¹ Ja, hvilke(n).....

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

SYSTEMISK ANTIBIOTIKAPROFYLAKSE

⁰ Nei ¹ Ja, Hvilken (A).....

Dose (A).....Totalt antall doser.....Varighettimer

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

Dose (B).....Totalt antall doser.....Varighettimer

TROMBOSEPROFYLAKSE

⁰ Nei ¹ Ja, hvilken type.....

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

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

Ev. i kombinasjon med

Dosering.....Antatt varighet.....døgn

Strømpe ⁰ Nei ¹ Legg ² Legg + Lår Antatt varighetdøgn

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

Legge.....
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 reoperasjoner, 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:

BRUDD- OG OPERASJONSTIDSPUNKT

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

DEMENS

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

ASA-KLASSE (ASA=American Society of Anesthesiologists)

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

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

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

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

ASA-klasse 5: Moribund/døende pasient

GARDENS KLASSIFISERING AV LÅRHALSBRUDD

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

Garden 2: Komplette lårhalsbrudd uten dislokasjon

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

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

TYPE PRIMÆROPERASJON

Det må settes produktklistrelapp på baksiden av skjemaet for å angi katalognummer for osteosyntesematerialet eller protesen som er brukt.

TYPE REOPERASJON

Flere enn ett kryss kan brukes. Det må settes klistrelapp på baksiden av skjemaet for osteosyntesematerialet eller hemiprotesen som er benyttet.

PEROPERATIVE KOMPLIKASJONER

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

SYSTEMISK ANTIBIOTIKAPROFYLAKSE

Her føres det på hvilket antibiotikum som er blitt benyttet i forbindelse med operasjonen. Det anføres hvor stor dose, hvor mange doser og profylaksens varighet. Hvis en f.eks. 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.

Kontaktpersoner vedrørende registreringsskjema er:

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

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

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

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

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

Prosjektkoordinator Nasjonalt Hoftebruddregister: Lise Kvamsdal. Tlf. 55 97 64 52

email: lise.bjordan.kvamsdal@helse-bergen.no

eller

Sentralbordet Haukeland Universitetssykehus 55 97 50 00. Fax 55 97 37 49. Internett: <http://www.haukeland.no/nrl/>

PRODUKTKLISTRELAPPER: