



ORTOMEDIA

INFORMASJON FRA ORTOMEDIC AS | JUNI | 2016 | NR. 88 27. ÅRGANG

Attune kneprotese



 **DePuy Synthes**
JOINT RECONSTRUCTION
COMPANIES OF Johnson & Johnson

 **Attune**[™]
Knee System

intuition[™]
INSTRUMENTS



Ortomedic 30 år!

«Best i alle ledd»

Jeg skal ikke si at det kjennes som i går, men det er ikke lenge siden at 3 kollegaer bestemte seg for å starte egen virksomhet og Ortomedic AS ble etablert.

Det er vanskelig å forklare det beste etter 30 år, for det er så mye å velge mellom. Vennskap med kollegaer, ca. 70 har hatt et engasjement i Ortomedic igjennom disse årene. Det har vært partnerskap med dyktige mennesker i helsevesenet. Det har vært vekst og fremgang og nye utfordringer.

Skal jeg likevel trekke frem én ting, vil det være et tall: 160.000. Det er antallet pasienter som har fått et forbedret liv, blant annet takket være oss. Det er mennesker som har fått en ny hofteprotese, kneprotese, skulderprotese eller en kjeveleddsprotese og med det et «nytt liv».

Det handler ikke om minimale forbedringer, det handler ikke om en ny bil, en ny mobiltelefon eller et nytt teppe i stua. Det handler om selve livet, om å kunne delta i det, nyte det, leve det til fulle.

Det er en klisje å si at «jeg fylles med ydmykhet og takknemlighet» når jeg ser tilbake, men akkurat dette perspektivet gjør meg ydmyk. Ikke for at vi har gjort alt dette selv, for det har vi virkelig ikke. Uten leger, sykepleiere, fysioterapeuter og andre fagfolk innen helsevesenet, hadde vi ikke fått til noe som helst. Ikke uten verdens fremste leverandører heller. Og ikke uten et offentlig helse-

vesen som både prioriterer og evner å gi så mange mennesker livsforbedrende behandling. Vi er en del av et fantastisk lag.

Hadde noen fortalt oss, da vi startet Ortomedic den 10. april 1986, at vi skulle få oppleve dette, ville vi ikke ha trodd at det var mulig. Og resten er som det sies historie: De 5.7 mill. vi hadde i omsetning det første driftsåret har blitt til over 250 mill. kroner. Ortopedien har fått selskap av øre-nese-hals, nevrokirurgi, kjeve- og ansiktsskirurgi, kirurgiske instrumenter og navigasjon, og ved 30-årsjubileet er Ortomedic også på vei inn i radioterapi.

De 3 medarbeiderne er blitt til ca. 40, inklusiv våre kollegaer i Micromedic AB, vårt datterselskap i Sverige.

Vi i Ortomedic kan utrolig mye mer i dag enn vi kunne for 30 år siden. Leger, sykepleiere og annet helsepersonell klarer ting i dag som var utenkelig da vi startet opp vår virksomhet. Våre leverandører har utviklet kompetanse, metoder og produkter som ingen kunne drømme om i 1986.

Vi vet at det er sant det organisasjons eksperter sier: En virksomhet har bare to alternativer: Utvikle – eller avvikle.

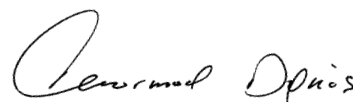
Frem til i dag har vi mange triumfer å se tilbake på, og sikkert noen fiaskoer også, selv om jeg har foretrekk dem underveis. Men vi kan si at vi har våget å utvikle, våget å gjøre nye ting, våget å

satse der det kunne vært mer behagelig å ta en pust i bakken. Derfor er det en jubilant i sin aller beste alder som rundet 30 år i april 2016.

Ikke fordi vi er perfekte, og ikke fordi vi tror vi kommer til å bli det heller. Men fordi vi er drevet av det samme ønsket om utvikling og nye utfordringer som vi var for 30 år siden. «Best i alle ledd» skal gjelde også i fremtiden.

Jeg vil takke alle medarbeidere som har vært med på reisen, enten de fortsatt er ansatt eller har valgt andre utfordringer underveis. På samme måte vil jeg takke alle fagfolk i norsk helsevesen for godt samarbeid og for tilliten vi har fått. Det samme gjelder de verdensledende selskapene som har betrodd oss sine produkter og følt at vi kan ivareta dem like godt som de kunne gjort selv.

Først og sist vil jeg likevel takke alle de 160.000 eller enda flere som har lagt seg under kniven, ønsket seg en ny tilværelse, trent seg opp og tatt vare på seg selv, med våre produkter som en del av seg selv.



Thormod Dønås
Konsernsjef

Complex Knee Revision Instructional Course

9. - 10. mai, Cambridge

DePuy Synthes arrangerte 9. - 10. mai Complex Knee Revision Instructional Course i Cambridge, UK.

Kurset er et tilbud til sykehus som gjør kompleks revisjonskirurgi i hofte og kne på grunn av infeksjoner, større traumer eller tumorer.

Kursstedet ligger i Belfry like utenfor Cambridge og er et moderne senter for utdanning med egen kadaverlab.

Forelesere ved kurset var Professor Lee Jeys fra Birmingham Orthopaedic Hospital, mr. Adrian Taylor fra Nuffield Orthopaedic Centre og Dr. Robert Velez fra Hospital Universitario Vall d'Hebron i Barcelona, Spania.

Kursprogrammet var omfattende og inneholdt temaer som pre-operativ planlegging, behandling ved større bedefekter, utfordringer ved proksimale tibia, distale femur og total femur



COMPLEX REVISION KNEE INSTRUCTIONAL COURSE

rekonstruksjon, infeksjoner og bløtdelsrekonstruksjoner. Som vanlig var presentasjon og diskusjon av kasuistikker en populær del av programmet.

Kurset inneholdt gode lab-demonstrasjoner med god tid til øvelser. Deltakerne fikk anledning til å prøve DePuy Synthes sine protesesystemer; Sigma TC3 revisjonsprotese, SRom Noiles Rotating hinge og LPS- Limb Preserving Prosthesis.

Fra Norge deltok Prof. Otto Schnell Husby og overlege Tarjei Egeberg, begge fra St. Olavs Hospital.

17. ESSKA Congress

4. - 7. mai, Barcelona



ESSKA kongressen ble i år arrangert i Barcelona, Spania fra 4. - 7. mai. 4000 delegater fra hele verden hadde tatt turen til den vakre katalanske byen.

Et omfattende vitenskapelig program med symposier, frie foredrag, instruksjonsforedrag og poster-presentasjoner dekket det meste innen sportsmedisin



Newclip Activ Motion plate

og leddbevarende kirurgi. Ikke bare i kneleddet, men også hofte-, skulder- og andre ledd.

Industri-symposium er alltid en viktig del av ESSKA-programmet. Ortomedic deltok på symposiet til vår nye leverandør, Newclip Technologies. Se egen artikkel.

INNHold

- 02** Ortomedic 30 år
- 03** Complex Knee Revision Instructional Course
- 03** ESSKA 2016
- 04** Attune kneprostese
- 06** Attune kneprostese - studie
- 08** Newclip, nytt produkt
- 09** AAOS 2016
- 10** Arne Skredderstuen - pensjonist
- 12** Revision Hip, Barcelona
- 13** Ortomedic Brukermøte Hafter
- 14** Corail 30 år - symposium
- 15** Corail 30 år - Historien så langt ...
- 16** Leica Proveo 8 - Nytt mikroskop
- 18** ExamVision Lupebriller
- 20** RibFix Blu - Costafiksasjon

ORTOMEDIC

UTGIVER Ortomedic AS
TLF. 67 51 86 00 FAKS 67 51 85 99
BESØKSADR. Vollsveien 13E, 1366 LYSAKER
POSTADR. Postboks 317, 1326 LYSAKER
E-POST ortomedic@ortomedic.no
WEB www.ortomedic.no

REDAKTØR Heidi Østby
TRYKK X-idé media as
GRAFISK DESIGN/PRE-PRESS
Ole Christian Rotvold

Ingen artikkelforfatter mottar noen form for honorar for innlegg i Ortomedica. Faglige kurs som omtales i Ortomedica er regulert i eksisterende rammeavtaler.

Attune kneprotese

Ny totalprotese fra DePuy Synthes



Totalproteser i kneet kan være et svært vellykket kirurgisk inngrep, med det er også en meget kompleks kirurgisk prosedyre.

Kirurgene må håndtere pasienter med ulik anatomi og vanskelige intra-operative beslutninger hver gang de opererer en kneprotese.

Pasientenes forventninger etter inngrepet, er å kunne ta opp igjen den normale og aktive livsstil de hadde før sin leddsykdom. Dessverre blir ikke alle pasienter fornøyd med sin kneprotese. Ulike studier viser dette (Ref. 1 og 2).

For bedre å kunne forstå de faktorer som gir økt pasientfornøydhet, startet DePuy Synthes et av sine største forsknings- og utviklingsprosjekter noensinne.

Selskapet har en lang historie innen kneproteser. På grunnlag av vel etablerte merkenavn som LCS og PFC Sigma, kunne designteamet kritisk evaluere alle aspekter rundt design av protese og instrumenter.

Et internasjonalt designteam med 16 kirurger ble satt sammen. De etablerte et samarbeid med internasjonalt kjente

forskningsmiljøer for å se nærmere på områder som kinematikk, antropometri, polyetylen-slitasje og instrument-design.

Følgende systemmål ble etablert:

- Bedre funksjon gjennom bevegelse og stabilitet
- Bedre pasienttilpasning
- Bedre patello-femoral funksjon
- Bedre design og materialegenskaper for å øke proteseoverlevelse
- Bedre og mer presis instrumentering

Designteamet studerte hvordan vanlige knær og ulike moderne protese-knær fungerte in-vivo. I tillegg validerte de nye kneprotesedesign og materialer, og hvordan disse faktorene påvirker protesenes funksjon.

Etter 6 års arbeid ble nye ATTUNE kneprotesesystem utviklet og validert på grunnlag av det beste i historiske design og det siste innen tekniske framskritt.

ATTUNE har 5 designmessige høydepunkt, alle samlet rundt ett hovedfokus; «STABILITY IN MOTION».

Den patenterte ATTUNE GRADIUS™ CURVE utgjør en gradvis redusert sagittal radius for å gi en jevn overgang fra stabilitet i ekstensjon til fri rotasjon i fleksjon.



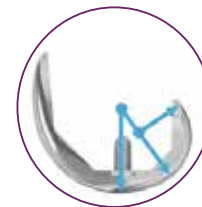
Røntgengjennomlysning av proteseknær



Replikert i kadavertester



Simulert i kinematiske datamodeller

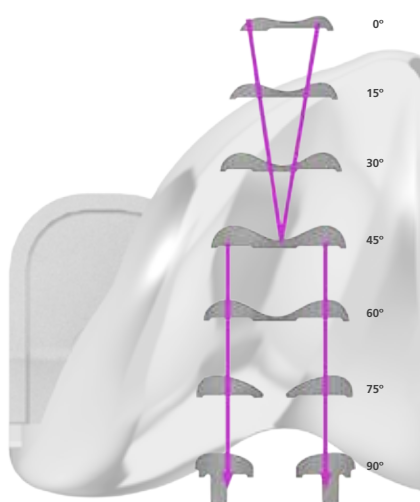


Korrelert til implantat-geometri



Design av Attune Gradiuskurve

ATTUNE GLIDERIGHT™ artikerin-
gen med et traktformet design og varier-
ende Q-vinkel avhengig av størrelse på
protesen, gjør at patellofemoral leddet
er enda mer anatomisk og tar hensyn
til samspillet med bløtdelene. I denne
designendringen inngår også en ny
patellaprotese for å optimalisere sporing
og dekning av benets overflate.



ATTUNE SOFCAM™

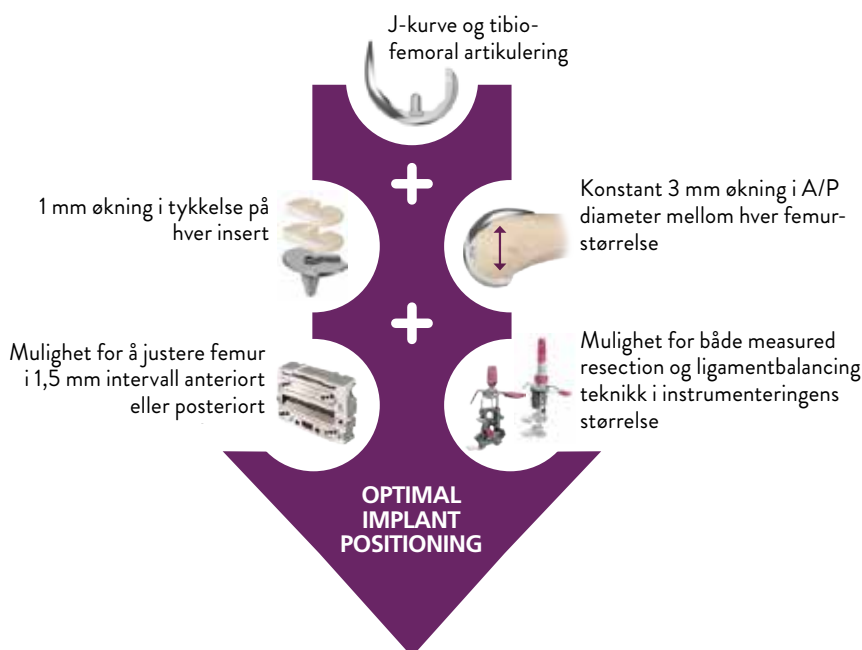
Den spesielle S-kurven på PS-protesen
gjør at overgangen fra ekstensjon til flek-
sjon blir jevnere og reduserer stress på
insertens post.



ATTUNE INTUITION™

Instrumentene er designet med et kri-
tisk blikk på presisjon og ergonomi. I
kombinasjon med implantatene, tillater

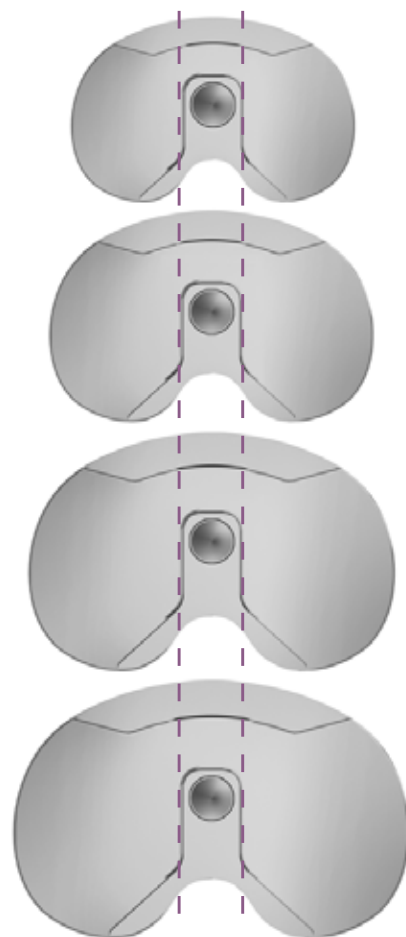
instrumentene en helt unik balanse-
ring av bløtdelene og posisjonering av
implantater for hver pasient.



ATTUNE LOGICLOCK™

Den nye patenterte tibiaprotesen har en
unik sentral låsemekanisme for insert.
Dette gjør at insert er tilpasset og følger
femurs størrelse, noe som optimaliserer
kinematikken i kneet. LOGICLOCK til-
later 2-opp og 2-ned størrelse på tibia i
forhold til insert/femur.

Låsemekanismen er også vesentlig
forbedret i forhold til mikroslitasje mel-
lom protese og insert.



ATTUNE KNEPROTESE ER I DAG
TILGJENGELIG MED BÅDE FAST OG
MOBIL PLATTFORM.

1. Association of American Retired Persons (AARP). Joint Replacement Surgery Patient Survey. 2007 September. Conducted in Boston, MA; September 6-8, 2007.
2. Baker PN, van der Meulen JH, Lewsey J, Gregg PJ. The Role of Pain and Function in Determining Patient Satisfaction After Total Knee Replacement. JBJS-Br. 2007; 89-B(7): 893-900.

Attune kneprotese - studie

Attune kneprotesestudie ved Vestre Viken HF,
Bærum Sykehus

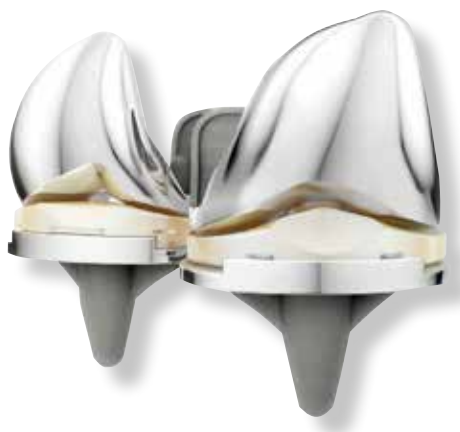
Ledderstatning i kne er som vi vet en svært god behandling for symptomgivende artrose. Likevel vet vi at opp mot 15 - 20 % av kneprotesepasientene ikke er helt fornøyd med sitt kunstige kne. Det kan være mange årsaker til dette, som f.eks. urealistiske forventninger, komplikasjoner, innskrenket bevegelighet og plager ved mer krevende aktiviteter.

Det er flere av hofteprotesepasientene enn kneprotesepasientene som «glemmer» sitt kunstige ledd og øker sitt aktivitetsnivå etter ledderstatningen. Det er kanskje ikke så rart med tanke på at hofteleddet er et kuleledd med et rotasjonspunkt i motsetning til kneleddet.

Fra naturens side er vi utrustet med et kneledd som tåler store belastninger og krevende aktiviteter uten at vi retter oppmerksomheten mot det. Kneprotesepasienter blir derimot ofte påminnet sitt ledd i mer krevende situasjoner, mens det kan fungere utmerket i enklere hverdagslige situasjoner. Det er liten tvil om at fremtidens kneprotesepasienter ikke er fornøyd med et «hverdagskne», men ønsker et kunstig kneledd som også fungerer under mer utfordrende aktiviteter.

De siste årene har det kommet flere nye kneproteser på markedet. Disse protesene er blant annet utviklet for å imøtekomme kneprotesepasientenes fremtidige ønsker og krav om bedre funksjon. DePuy Synthes har brukt flere år på å utvikle sitt nye «flaggskip» Attune.

Protesen er utviklet med nyere data-



simuleringsmetoder for å forsøke å gjenskape mest mulig naturlig knekinematikk, men samtidig bevare de trygge og tradisjonelle prinsippene ved kneprotesekirurgi. Protesen har blant annet bedre konformitet ved større grad av fleksjon, for blant annet å gi bedre stabilitet ved midtfleksjon, samt bedre rollback og mindre sannsynlighet for paradoksal femoral anterior glidning. Teoretisk vil dette kunne gi bedre vektarm for quadriceps og bedre bevegelighet. De fleste nye proteser kommer også med et større utvalg i størrelser som gjør det enklere å finne best mulig tilpasset protesestørrelse til den enkelte pasient. I tillegg kommer insertene med 1 mm inkrement. Dette har vi savnet for å kunne få et mest mulig perfekt balansert ledd.

De fleste kneprotesepasientene som er operert ved vår avdeling er godt fornøyd med sitt kne. Men en del av dem har fremre knesmerter og følelse av instabilitet i midtfleksjon ved noe mer krevende aktivitet, som eksempelvis å gå/løpe

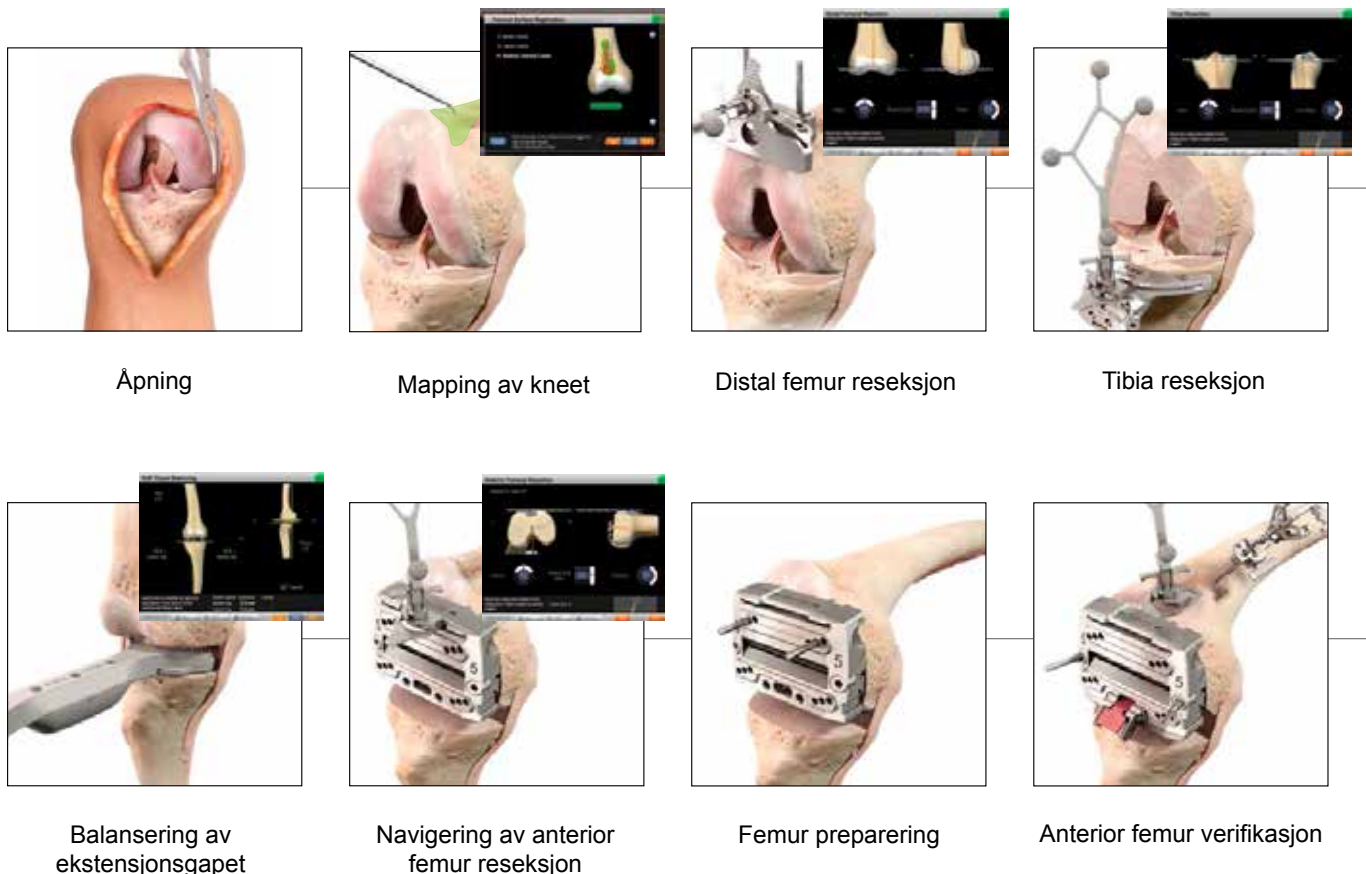
nedover en trapp. Dette tror vi gjelder aller mest hos pasientene med dårlig nevro-muskulær styrke og kontroll, og spesielt i kombinasjon med høy vekt. DePuy Synthes har forsøkt å adressere disse utfordringene med sin nye protese.

Teori og praksis trenger nødvendigvis ikke å gi samme resultat når det kommer til protesekirurgi. Når man skal ta i bruk en ny protese bør dette gjøres under kontrollerte omstendigheter. Vår avdeling har på eget initiativ uten finansiell støtte bestemt seg for å undersøke Attune kneprotesen i en case kontrollert studie med 65 pasienter i aldersgruppen 50 - 80 år. Vi har valgt KOOS som primært endepunkt for studien. I tillegg har vi valgt å benytte blant annet en nyere PROM, Forgotten Joint Score-12, som har vist seg å ha mindre takeffekt enn de tradisjonelle knescorene. Vi vil også gjøre funksjonelle tester. Studien er godkjent av REK og registrert i Clinical Trials.

Protesen har vært i bruk i Europa og USA siden 2012 og det er allerede satt inn over 300 000 proteser på verdensbasis. Så vidt vi vet er det så langt ikke kommet rapporter om spesielle problemer eller høy andel tidlige revisjoner.

Protesen kommer med både fixed og mobile bearing design. Vi har valgt å bruke Attune fixed bearing med bakre stabilisering i vår studie, for blant annet å få best mulig rollback, samt stabilisere mot paradoksal anterior glidning. En større andel av våre pasienter er eldre, og muligens er denne pasientgruppen

Brainlab Kick og Knee 3.1



bedre tjent med en mer constrained protese.

Attune protesen er såkalt patellavennlig. Likevel har vi valgt å sette patellaknapp grunnet blant annet den bakre stabiliseringen, og kanskje vi i fremtiden vil se flere studier som viser at pasientene har bedre funksjonelle resultater ved bruk av patellaknapp hvis man bruker scoringsverktøy med mindre takeffekt.

Vi har så langt satt inn 10 pilotproteser uten å ha møtt på spesielle utfordringer.

Protesen settes inn ved hjelp av Brainlab sin nyeste programvare Knee 3.1. Dette navigasjonprogrammet gir oss god informasjon om ligamentbalanseringen og aksene underveis i prosedyren. Den største utfordringen så langt har vært at den totale operasjonstiden har gått noe opp, men hvis det medfører at våre pasienter får et enda bedre funksjonelt

resultat, anser vi det som velbrukt tid.

Utstyret er nytt og blant annet prøveinsertene og bokskuttet kan forbedres for å effektivisere prosedyren. Operasjonsflyten vil sannsynligvis også bli bedre etter hvert som både kirurgene og operasjonssykepleierne blir godt kjent med protesen og det nye utstyret.

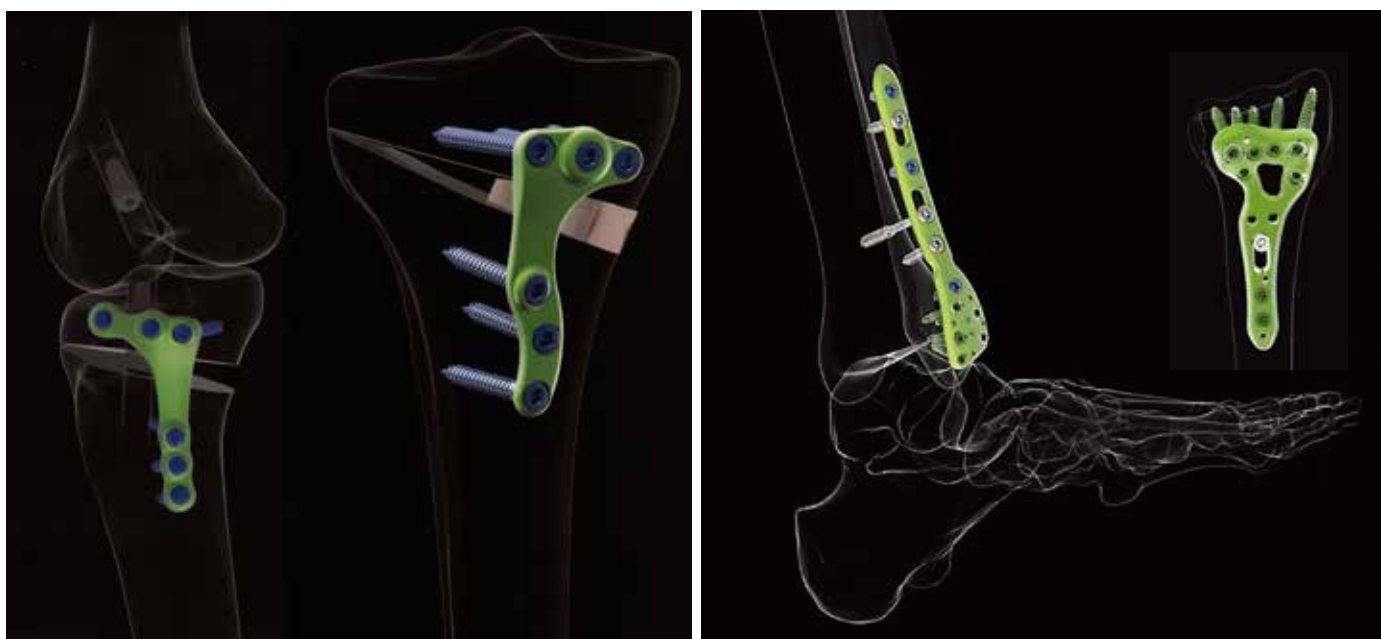
Selve studien starter opp nå i månedskiftet mai-juni, og vi håper å ha fullført inklusjonen innen utgangen av 2017. Pasientene skal følges i to år postoperativt. Deretter vil det selvsagt være interessant å gjøre en randomisert studie mot en annen protese, og gjerne i samarbeid med andre sykehus.

*Hilsen Ole Koppang og Jarle Vik,
Ortopedisk Avdeling, Vestre Viken HF,
Bærum Sykehus,*



NEWCLIP

Nytt agentur i Ortomedic



NEWCLIP
TECHNICS

Ortomedic har signert kontrakt med Newclip Technics som designer og produserer implantater innen osteosyntese for elektiv og traume kirurgi.

Newclip er basert i Nantes i Frankrike.

Newclip har mange «spennende» produkter innen frakturbehandling av distal radius og ankel, samt skruer og plater for HTO.

Det finnes også et bredt produktutvalg innen fotkirurgi og for overekstremitetskirurgi.

Ortomedic ser frem til samarbeidet med Newclip og vil ha på plass ny produktspesialist etter sommerferien.



ACTIVE MOTION
Skruer og plater for HTO.



INITIAL A
Instrumenter og plater for ankelbrudd.
Engangsutstyr.



INITIAL R
Instrumenter og plater for distale radiusbrudd.
Engangsutstyr.

AAOS 2016

The American Academy of Orthopaedic Surgeons
1. - 5. mars, Orlando

AAOS Academy ble arrangert i «The sunshine state». 14000 ortopedier fra hele verden var samlet i Orange County Convention Centre for å få faglig oppdatering, og studere det siste innen ortopedisk teknologi.

Ifølge Ortomedic var det kun 12 registrerte deltagere fra Norge i år, og dette kan kanskje skyldes at det er litt styr å melde seg på, og ganske langt å reise. Skal man ta turen til Academy gjelder det å planlegge både reise og opphold i god tid slik at det ikke blir noe stress. Det geniale med å reise til Orlando er at det går direktefly fra Oslo. Etter 9 timer i flyet ankom vi sommerlige Florida et par dager før kongressen startet slik at vi kunne aklimatisere oss.

Kongressenteret er enormt stort, og det må være krevende å få all logistikk til å flyte uten problemer, men det fikset de til gangs. Alt var timet og tilrettelagt ned i minste detalj slik at deltakerne skulle ha det så bekvemt som mulig. Om morgenen ble man hentet av shuttle-bussen



foran hotellet, og den kjørte oss tilbake på ettermiddagen etter en lang dag med forelesninger. De første forelesningene begynner klokken 0700, og de siste er slutt klokken 1800.

I Academy Hall kunne man delta på «poster tours», eller bare rusle rundt og lese om interessante studier på egenhånd. Du kunne også sette deg ned å se en av mange videoforedrag dersom du heller ville det.

Den tekniske utstillingen er helt unik i sitt slag siden den er så stor. Over 750 utstillere demonstrerer velvillig alt fra operasjonsroboter, operasjonsbord, navi-

gasjonsutstyr, proteser, driller, skruer og haker. Absolutt alt du kan tenke deg av ortopedirelatert utstyr finner du der.

Siden kongressen er så stor, er det lite sannsynlig at du tilfeldigvis treffer norske kollegaer, og det var derfor veldig kjekt at Ortomedic hadde et felles arrangement for de norske deltagerne.

Neste år arrangeres kongressen i San Diego, California, fra 14. til 18. mars, så da er det bare for reiselystne ortopedier å hive seg rundt og planlegge turen over dammen.

*Overlege Erik Ostnes,
Helse Møre og Romsdal HF, Volda*

Artikkelforfatteren klar for konferansen

Arne Skredderstuen

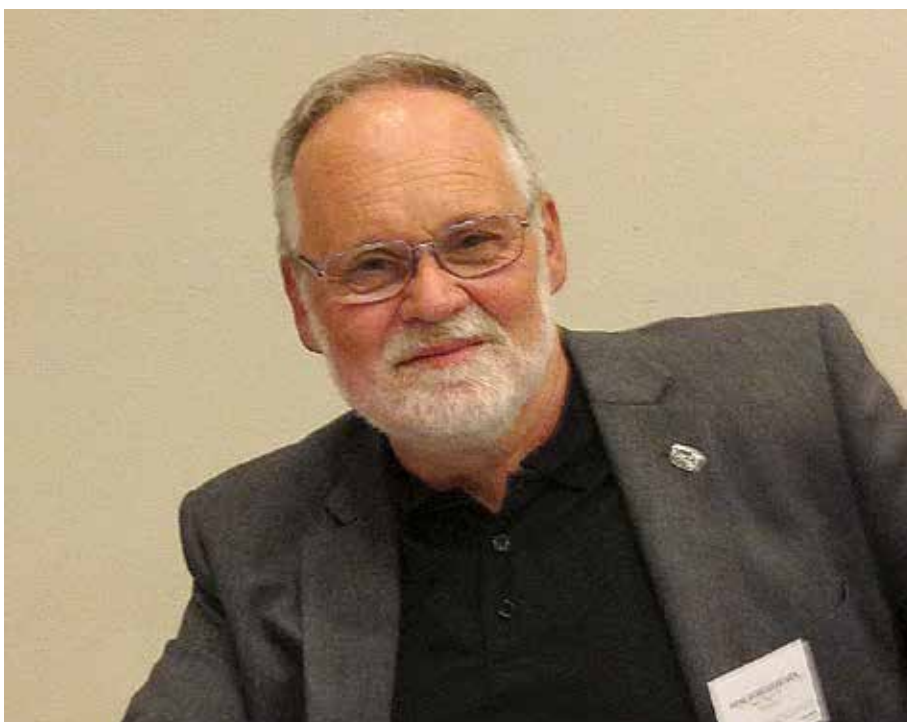
Pensjonist

Arne Skredderstuen blir 67 år 7. juni 2016 og går av med pensjon fra sin stilling som overlege i revmakirurgi ved ortopedisk avdeling Haukeland universitetssjukehus.

Arne er født i Nord-Torpa i Nordre Land kommune i Oppland og har holdt på dialekten. Han fant seg en jente fra Askøy – a' Gunnvor. Askøy like utenfor Bergen har vært hjemplassen hans siden 1979 da han kom fra kirurgisk tjeneste i Lærdal med sine to små gutter. Da begynte han på Kysthospitalet i Hagevik, hvor han ble til 1984. Her utførte han sammen med Professor Anders Mølster artroskopiske meniskreseksjoner som en av de første i Norge (ref. 1).

I perioden 1984 til 1993 var han først assistentlege og senere overlege ved kirurgisk avdeling ved Haraldsplass Diakonale sykehus. Han lærte revmakirurgi av avdelingsoverlege Heggø og forøvrig gjorde han mye ortopedisk kirurgi, spesielt hofteproteser og artroskopisk kirurgi i kne, noe som skulle komme godt med da han senere innførte artroskopisk synovektomi i alle ledd. Han var i dette tidsrommet i kortere perioder innom Haukeland universitetssjukehus for å få med seg nødvendig tjeneste for spesialitetene, og ble ferdig spesialist i generell kirurgi i 1991 og i ortopedisk kirurgi i 1992.

I januar 1993 ble han kallet til ortopedisk avdeling ved Haukeland universitetssjukehus for å lede revmakirurgien der. Denne hadde fra 1989 vært ledet av



Dr. Arne Skredderstuen, overlege ved kirurgisk avdeling ved Haukeland universitetssjukehus.

Leif Ivar Havelin, men da han ble overlege for Nasjonalt register for leddproteser ble det behov for en revmakirurg i hel stilling. Arne har hatt studieopphold ved Oslo Sanitetsforenings Revmatismesykehus (OSR) og ved flere sykehus i Europa og USA for å studere revma- og protese kirurgi. Han er Æresmedlem av Norsk Revmakirurgisk forening hvor han har vært styremedlem og kasserer i årtier. I 2000 ble ortopedisk avdeling seksjonert og han ble den første sek-

sjonsoverlegen for protese og revmakirurgisk seksjon. En stilling han hadde fram til en av hans elever, Geir Hallan, overtok i 2012. Etter den tid har han fortsatt hatt ansvar for revmakirurgien. Han har hatt poliklinikk hver fredag formiddag sammen med revmatologene. Der har han diskutert operasjonsindikasjon og behandlingsalternativ.

Organiseringen har vært inspirert av «combined unit» tankegangen fra Heinolasykehuset i Finland. Pasienten



Albueproteseoperasjon hos revmatiker. Dr. Arne Skredderstuen til venstre sammen med artikkelens førsteforfatter. Foto: Yngve Kruhaug.



«De 3 store», (i følge John Erik Strømberg): Dr. Arne Skredderstuen sammen med - Prof. Fredrik A Matsen (University of Washington). - Prof. Charles A. Rockwood Jr. (University of Texas, San Antonio) som står bak Global Shoulder System designet. Dr. Skredderstuen var den første som satte inn Global protesen i Norge!

ble ved mindre traumatisk inngrep som synovektomier og forfotsplastikk overført direkte til revmatologisk avdeling etter operasjon, og ved større inngrep som protesekirurgi overført revmatologisk avdeling etter 2-3 dagers opphold ved ortopedisk avdeling.

Arne har gått sine visitter mandager og fredager ved revmatologisk avdeling. Han behersker et bredt felt av ortopedien og han har gått traumatologiske vakter hele tiden I tillegg behersket artroskopisk synovektomi i kne, skulder, albue og ankel, primær og revisjonskirurgi med proteser i hofte, kne, skulder, albue og ankel.

Den siste studieturen flere av oss hadde sammen med Arne var til Åbo i Finland høsten 2014 for å lære en ny ankelprotese.

Arne har vært kliniker og praktiker. Han har fortalt at det stod mellom sivilingeniørstudier ved NTH eller medisinstudier. Han har en meget god teknisk og praktisk hjerne og han er som født til å sette sammen kompliserte instrumenter. Han har hatt sine favorittinstrumenter, for eksempel da vi begynte med reversert skulderprotese var haken som settes under glenoid inne før vi som hovedoperatør visste ordet av det. Alle operasjonssykepleierne vet hva vi mener når vi ber om «Arnes hake» !! En gang gjemte vi haken slik at Arne ikke skulle finne den. Han ble litt stresset og spurte hvor den var. Da kom det kontant fra operasjonssykepleieren: «Den har vi gjemt!!» Arne tok det heldigvis med et smil ...

Dersom du var hovedoperatør med Arne som assistent måtte du passe på skulle du få ta ut protesen, Arne er lynrask til å banke dem ut. Det å få ut protesen er jo et av høydepunktene ved revisjonskirurgi.

Han har alltid vært mye på operasjonsstuen, de siste årene mest som assistent for å lære opp neste generasjon. Han har lagt til rette for klinisk forskning ved sin seksjon, det var aldri nei når vi unge ville i gang med studier.

Dersom vi står fast med et problem på posten eller poliklinikken eller på operasjonsstuen er det alltid bare å ringe 75688 «Opplysningstjenesten 5688» for å få et godt forslag til hva vi skal gjøre.

Arne har hatt et stort engasjement for behandling av proksimale humerusfrakturer og proksimale femurfrakturer. Han er også kjent for å tale varmt for konservativ behandling av frakturer. Hvis Arne anbefaler operasjon så er det som regel en ABSOLUTT operasjonsindikasjon. Arne har en innebygget egenkap som gjør ham i stand til å beregne vinkler med nøyaktighet +/- 2 grader i feltet. Det mener han at alle ortopeder bør være i stand til. På røntgenmøtene ved avdelingen kan vi andre ofte se at han (i kjent stil) løfter opp dagens pasientliste for å beregne beinlengdeforskjell og inklinasjon på nyopererte proteser.

Som seksjonsoverlege og sjef stod han på sine assistentlegers og overlegers side. Du kunne alltid stole på at Arne støttet deg. Han har alltid holdt orden på ferielistene og var den fødte listeskriver. Han satte seg alltid opp til slutt når feriekabalen skulle legges, han delte gjerne opp ferien eller kom inn en uke ekstra for å få kabalen til å gå opp. I perioden da Ove Furnes var klinikkoverlege fra 2006-2013 var han i lange perioder assisterende avdelingsoverlege og en uvurderlig støtte i kampen for mer operasjonskapasitet.

Han har vært med på å utvikle revmakirurgien i Norge. I det nære samarbeidet han har hatt med Nasjonalt register for leddproteser har han vært med på

mange publikasjoner om revmakirurgi og proteser i de mindre leddene som skulder, albue og ankel sammen med revmatologene Bjørge Tilde Fevang og Tone Nystad. Han har spesielt bidratt med sin kliniske og praktiske innsikt. Han har representert registeret ved nasjonale og internasjonale møter spesielt innen skulder og albueprotesekirurgi (ref. 2).

Arne har satt opp hytte i hjemtraktene der han kan gå på jakt, fiske og nyte naturen. Han er interessert i biler, en hobby han har delt med sine to sønner som har likt å mekke bil med pappa. Arne er kort og godt en likandes kar som vil bli savnet på avdelingen. Han etterlater seg en velfungerende proteseseksjon og avdeling, og han har lært opp sine etterfølgere.

Vi ønsker deg lykke til med pensjonisttilværelsen Arne. Vi håper du får nyte tiden med Gunnvor, barn og barnebarn, og med jakt, fiske og biler og ett og annet skøytelep.

*En varm hilsen fra dine yngre kolleger
Ove Furnes, Jan-Erik Gjertsen, Yngvar Krukhaug og Geir Hallan*

Referanseliste

1. Mølster A, Skredderstuen A. Artroskopisk kirurgi. Tidsskr Nor Laegeforen. 1983 Mar 20;103(8-9):754-5.
2. Nystad T, Fenstad AM, Furnes O, Havelin LI, Skredderstuen A, Fevang BT. Reduction in orthopaedic surgery in patients with rheumatoid arthritis: a Norwegian register-based study. Scand J Reum 2016.

Revision Hip

6. - 7. april, Barcelona

Knut Erik Mjaaland fra Sørlandet sykehus, Arendal, og undertegnende var så heldige å bli invitert på kurs i Barcelona. Tema var hofterevisjoner, med vekt på Reclaim protesen.

Kurset begynte onsdag 6. april kl. 12.00. For å rekke dette, dro vi kvelden i forveien. Undertegnede møtte Svein Qvigstad allerede på Gardermoen. Mjaaland hadde tatt et tidligere fly, og var på hotellet da vi kom.

Onsdag startet kurset med forelesninger og kasuistikker. Vi fikk lære hvordan man mestrer større bentap, både på femurside, og på acetabularside. Det ble også gjennomgått hvordan man kan behandle forskjellige periprostetiske frakturer. Enkelte av foreleserne kunne med fordel brukt mikrofon. Selv med



Dr. Knut Erk Mjaaland, Sørlandet Sykehus HF, Arendal (til venstre) og artikkelforfatteren Dr. Per Backer, Sykehuset Innlandet HF, Kongsvinger (skjult bak en annen deltager).

høreapparatet på full styrke, hadde jeg til tider problemer med å oppfatte hva som ble sagt. Etter hver økt med forelesning, gikk «lærerne» rundt til de forskjellige bordene og viste kasuistikker. Denne måten å undervise på, og drøfte problemer, synes jeg var meget lærerik.

Torsdagen var viet til praktisk undervisning på kadaver. Vi var 4 ortopeder på hvert bord. Vi øvde på ETO (Extended Trochanter Osteotomy). Det ble satt Corail Revision. Denne tok vi ut ved hjelp av ETO, og vi satte deretter Reclaim. På acetabularsiden reamet vi vekk så mye ben at vi kunne øve på å sette augment før protesen kunne settes. På hvert bord fikk vi 2 hofter.

Dette gjorde at alle fikk prøve seg som «hovedoperatør». Dette var en effektiv form for undervisning.

Etter utdeling av diplom, var det tid for avreise til flyplassen. Undertegnede rakk ikke siste bussen hjem fra Gardermoen, men Svein Qvigstad var så snill å kjøre meg til Årnes, slik at jeg derfra kunne ta toget hjem. Vi takker for et nyttig kurs. På Kongsvinger har vi nå begynt å bruke Reclaim der vi trenger distalt feste for protesen.

*Overlege Per Backer,
Sykehuset Innlandet HF, Kongsvinger*



DePuy Revision Solutions
RECLAIM
REVISION HIP SYSTEM

Ortomedic Brukermøte Hfter

9. - 10. juni, Holmen Fjordhotell, Asker

Det var i år en spesiell anledning siden det ikke bare var Corailprotesen som feiret 30 år, men det var også like mange år siden Ortomedic startet sin virksomhet i Norge.

Brukermøtet ble i år som tidligere avholdt på Holmen Fjordhotell. Det var invitert alt fra interesserte leger i spesialisering til erfarne protesekirurger, totalt ca. 40 deltakere.

Fakultetet besto av prof. Lars Nordsletten, dr. med. Marianne Westberg, dr. med. Geir Hallan og dr. Helge Wangen, og i år ble den skotske kirurg mr. Martin Stone invitert som gjesteforeleser. Vår skotske kollega, som praktiserer i Leeds, bidro på en kompetent og personlig måte til å sikre den faglige debatten. Hans uformelle stil gjorde det enkelt for deltakerne å engasjere seg i diskusjonene. Det var mest fokus på omvendt hybrid, mr. Stones hjertebrann, men det var også plass for diskusjon rundt sementerte stammer og usementerte kopper.

Mr. Stone fortalte om hans opplevelser med Charnleyproteser og hans rasjonale for å bytte over til omvendt hybrid. Det ble tatt opp vanskelige kasuistikker, vurdering av beinlengdeforskjell, samt en god gjennomgang med videoer av både primær implantasjon og revisjon av acetabulum inkludert sementerings-teknikker, plassering og preparering av acetabulum.

Temaet «Trunionosis» (er «tappsyke» noe vi burde sende inn til Språkrådet?) ble igjen tatt opp. Det er et problem som til nå har fått lite oppmerksomhet, men som likevel er et hodebry i moderne protesekirurgi. Med økende størrelse på hodet og fokus på å gjenopprette anatomisk femoralt offset og modulære femurkomponenter, er dette et relativt nytt problem. Hans forklaring på hvor-

dan utformingen av taperen og belastningen på denne ga en ny forståelse for problematikken.

Hans gjennomgang av «balancing the hip» og beinlengdeforskjell ga oss ytterligere kunnskap om hvordan man bør planlegge allerede ved kuttet på collum siden. Det er der vi kan korrigere beinlengde mest.

Prof. Nordsletten hadde på sin side en gjennomgang av data rundt valg av størrelsen på hodet og senere om RSA-studier. Dette konkluderte vel at 32 mm hode holder godt, men at 36 mm ikke gir noe merkbar økt slitasje. Han avsluttet med et foredrag om kontrast i sementen. Det startet raskt med et «NEI», men avsluttet med at selv om kontrast ikke er nødvendig så er det ganske greit likevel.

Dr. Westberg startet med tilgang på hemiprotoser med studier som bekrefter at selv med moderne teknikk og implantater er det fortsatt økt luksasjonstendens ved bakre tilgang. Hun fortsatte på fredagen med noen slående resultater fra en ny norsk studie som sannsynligvis vil endre retningslinjene for antibiotikavalg ved proteseinfeksjoner. Ikke bare er rifampicin ofte unødvendig, men det var oppsummering som viste at enkelte kombinasjoner av antibiotika virket antagonistiske.

Dr. Hallan hadde en god start med gjennomgang av hodediametere i bruk, og fulgte opp med en presentasjon om keramikk eller stål mot XLPE. Der ble det vist at i praksis er den forskjellen mellom keramikk og stål man så på UHMWPE forsvunnet ved bruk av XLPE. Min konklusjon fra foredraget var at vi nå sannsynligvis kan klare oss bare med stålhoder i artikulasjon mot XLPE. På fredagen tok han opp problemet med infeksjoner, og det endte med et åpent spørsmål om det faktisk er en reell



Artikkelforfatter dr. Magnus Talén, til høyre og avd. overlege Paolo Rossib, begge fra Sykehuset Telemark HF, Skien.

økning eller ikke? Tallene er heldigvis små. Statistikerne følger utviklingen nøye, tiden vil vise oss hvor stort problemet faktisk er.

Dr. Wangen startet med gjennomgang av de ulike modellene i standard og utvidet utvalg av Corail. Videre hadde han en gjennomgang av registerdata på omvendt hybrid, der man kan stille seg spørsmålet om det alltid brukes til riktig aldersgruppe. Deretter presenterte han mr. Steve Youngs systematiske foredrag om 10 «must does» ved implantasjon av stamme og kopp.

På fredagen fulgte han opp mr. Stones foredrag om beinpakking med et foredrag om augments. Bra i mange tilfeller, men bruken av disse spesielle implantater bør sannsynligvis holdes på et fåtall hender.

Det var engasjerende foredrag som omhandlet alt fra grunnleggende tekniker til ny forskning. Takk til Ortomedic og fakultetet for et brukermøte som har blitt et godt faglig tillegg i en ellers travel hverdag.

Magnus Talén, Lege i spesialisering, Sykehuset Telemark HF, Skien

Corail 30 år, symposium

26. - 27. mai, Lyon

År fyller Corailprotesen 30 år. Dette ble markert med et symposium i Lyon, Frankrike, byen hvor alt startet.

Norge deltok med en gruppe på tolv ortopeder som representerte hvert sitt brukersykehus, og tre representanter fra Ortomedic. Fordi Corailprotesen har blitt brukt i Norge siden 1988, har Norge alltid hatt gode forbindelser med innovatørene av protesen. De er en gruppe ortopeder som kaller seg ARTRO gruppen, som alle jobbet sammen på universitetet i Lyon og utviklet Corailprotesen.

At protesen har vært benyttet siden 1988 har ført til at Nasjonalt Register for Leddproteser har lang oppfølging av Corail, og det var naturlig at overlege Geir Hallan presenterte registertall, og tok oss gjennom flere av de store registre og data opp mot 30 år.

I ettertid har ARTRO gruppens medlemmer utvidet seg utover de franske landegrenser, og vi har vært så heldige at overlege Helge Wangen har blitt en del av den internasjonale ARTRO gruppen. Han hadde et innlegg med norske erfaringer av Corail protesen fra de siste 25-30 årene. Han fikk også muligheten til å forsvare hvorfor han bruker protese uten krage, noe som til tider kunne vise



seg å være krevende, siden flere og flere går over til å benytte protese med krage.

Symposiet ble startet av en av grunnleggerne, Dr. J. P. Vidalain, som tok oss gjennom historien, og prosessen som førte til dagens Corailprotese. Videre hadde Prof. I. Learmonth et humoristisk

foredrag om overlevelse og utvikling av hofteproteser. Darwinismen, den sterkeste rett, har ført til dagens hofteproteser. Gode proteser har overlevd, mindre gode proteser har måtte adaptere eller forsvinne.

Videre gikk Prof. T. Board gjennom viktigheten med primærstabilitet ved innsetting av stammen, og Dr. D. Hardy hadde et fantastisk foredrag om osteointegrasjon og Hydroxylapatitens rolle for primærfiksering av protesen.

Det var mange gode foredrag om langtidsresultater fra hele verden, men det vi ofte glemmer er at anatomen varierer med hvor man kommer fra. Dr. M. Kaya fra Japan snakket om viktigheten av å ha mindre offset hos asiatiske pasienter. Dette har ført til at utvalget av Corailproteser har økt, og man kan snart benytte Corailprotesen til enhver kasuistikk.

Av stor interesse på slike møter er foredragene om «tips and tricks». Mr. S. Young tok oss gjennom ti punkter ved implantering av stamme, og Prof. D. Beverland gjorde det samme for koppen. Her lærer man alltid noe nytt.

Det var også satt av tid til en live operasjon, og to videoer med innsetting gjennom forskjellige tilganger. Mange flotte foredrag kom på rekke og rad og alle sesjoner ble avsluttet med god tid for spørsmål og kommentarer.

Paneldebatt er også alltid veldig interessant. Da får vi vite hvordan hver enkelt løser problemstillinger, og vi fikk nesten en «crossfire» da Helge Wangen og Dr. T. Selmi skulle forsvare bruken av krage/ikke krage på proteser.

Tidenes første Corailpasient og dens operatør var også invitert som æresgjester, men begge måtte dessverre melde forfall på grunn av nylige ankelbrudd.

En flott markering ble avsluttet med flere gode foredrag på fredag. Takk til alle norske deltagere som var med på å gjøre dette til et minnerikt symposium.



Fra venstre:
Odd-Geir Skogesal, Sykehuset Innlandet HF, Kongsvinger. Shakhewan Rostem, Universitetssykehuset i Stavanger. Jarl-Erik Håland, Sørlandet Sykehus HF, Flekkefjord. Paal Arnesen, Sørlandet Sykehus HF, Arendal. Fredrik Hjelmstedt, Vestre Viken, Drammen Sykehus. Odd-Arild Ågedal, Sørlandet Sykehus HF, Kristiansand.

Corail 30 år

Historien så langt ...



ARTROgruppen: de syv ortopedene som designet Corail.



Det internasjonale fakultet i ARTROgruppen, hvor overlege Helge Wangen, Sykehuset Innlandet, Elverum, er medlem.

Det er i år 30 år siden den første Corailprotesen ble operert inn på Clinique Dàrgonay i Annecy av Dr. Alain Macha-naud.

Designerne av Corailprotesen var syv franske ortopeder som i 1981 dan-net ARTROgruppen med henblikk på å utvikle hofteproteser. En representant for gruppen, Dr. Jean-Pierre Vidalain, besøkte Sir John Charnley, Dr. Maurice Muller og Dr. George Kenneth MacKee for å få inspirasjon. For å få en hofteprotese fra ide til et ferdig produkt inngikk ARTROgruppen en samarbeidsavtale med selskapet Landanger Camus (Landos).

I 1982 utviklet ARTROgruppen sin første hofteprotese, en sementert rett-stammet protese (Titan), som ble brukt i Norge frem til 2009.

Forskningsaktiviteten fortsatt i ARTROgruppen og i 1985 inngikk de et samarbeid med selskapet Bioland fra Toulouse. Bioland var markedsledende med Hydroxyapatite og plasmacoating. Den 25. august 1986 ble den første usementerte hofteprotesen (Corail) fra ARTROgruppen operert inn. Pasienten har fremdeles sin Corailprotese. I 1988 ble den første Corailprotesen operert inn i Norge.

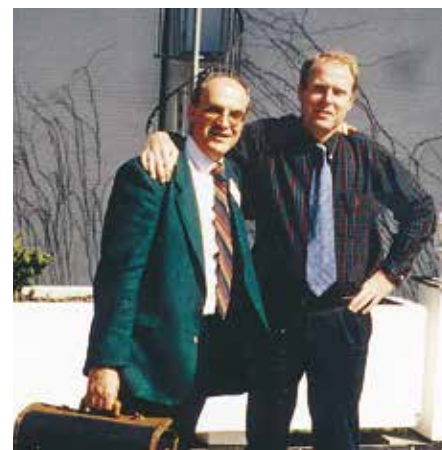
Corailprotesen ble på den tiden mar-kedsført av Otto Preiss AS. Den 1. mars 1997 ble Landanger Camus (Landos) kjøpt opp av Johnson&Johnson / DePuy. I juni samme år ble alle Landanger Camus (Landos) produktene overført til Ortomedic AS.

Etter oppkjøpet ble protesen først markedsført i England, men fikk raskt sin FDA godkjenning og markedsføringen

i USA kunne begynne. I 2003 passert Corailprotesen et salg på 150 000 stk. med virksomhet fra over 50 land. Siden 1986 er det satt inn over 1.6 mill. Corailproteser.

I Norge er det siden 1988 satt inn over 42.000 Corailproteser, og den vil i løpet av 2016 bli den mest implanterte femurprotesen i Norge gjennom tidene.

Norske ortopeder har gjennom årene vært gode bidragsytere ved de fleste Corail Brukermøter. (Se egen reportasje fra 30 -års markeringen i Lyon.)



Dr. Jean-Pierre Vidalain sammen med Thor Arne Valle, Ortomedic, under det første Ortomedic Brukermøte Høfter i mai 1999.

Leica Proveo 8

Leicas «top of the line» plattform for øyekirurgi



Leica Proveo 8 med Leicas nye teknologi overgår alle tidligere generasjoner av øyemikroskoper, blant annet med en bildeklarhet som forenkler kirurgens arbeide.

Mikroskopet har en åpen arkitektur for fremtidige oppgraderinger og har en rekke nye funksjoner.

- CoAx 4 belysning
- OCT innstilling
- 3D bildefunksjon
- 2 LED lys for direkte belysning med 2800 Kelvin
- Integrrert HD kamera (4K klargjort)
- Integrrert spaltelampe (1 - 6 mm flate)
- Inverter for operatør og assistent (Oculus)
- Lett tilgjengelig og oversiktlig funksjonbetjening
- Ingen synlige kabler
- Fleksibelt arbeidsområde (21 % lengre rekkevidde)
- Åpen arkitektur

Leica
MICROSYSTEMS



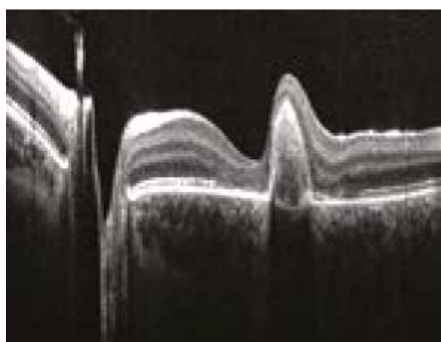
Inverter for operatør og assistent.
Mulighet for integrert Oculus og for 3D monitorering



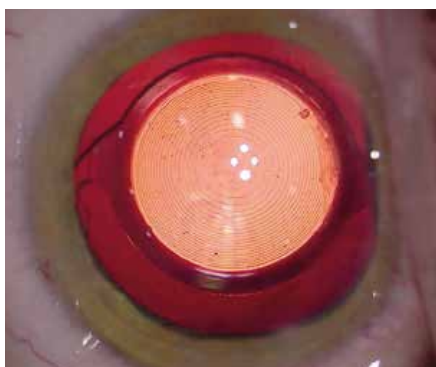
Oversiktlig betjening



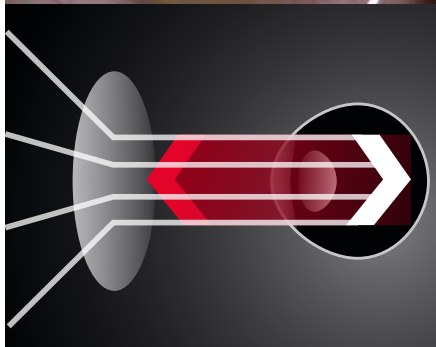
Templates



Mulighet for OCT

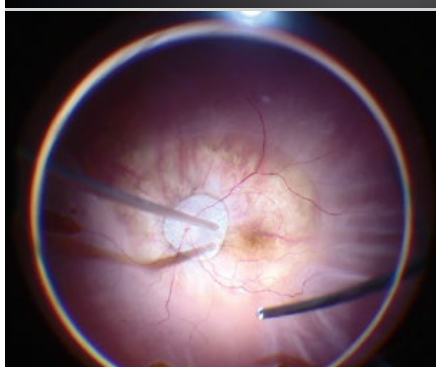


Proveo 8 CoAx 4 belysning gir en stabil rød refleks med høy bildekонтast, også under Phacobruk. CoAx 4 benytter fire forskjellige lysstråler og justerbart belysningsområde.



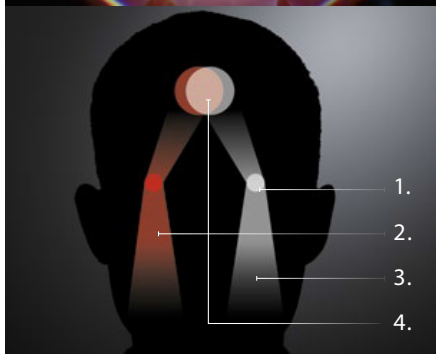
Justerbar CoAx 4 belysning

- Vinkelrett tilgang til retina
- Lik optisk kvalitet for hver enkelt lysstråle
- Direkte rød refleks for alle brukere
- Justerbart belysningsfelt



Bedre bilde

Leica FusionOptic teknologi gir 40 % økt dybdeskarpheit og høyere bildekонтast. Alle detaljer av membraner, fra senter til utkanten, vises uten å måtte refokusere.



FusionOptic

1. To separate stråleganger
2. En strålegang for økt dybdeskarpheit
3. De andre strålegangene for høy bildeoppløsning
4. Hjernen setter automatisk sammen disse to bildene til ett

ExamVision lupebriller

«Custom made»

På den lille øya Samsø i Danmark, ligger ExamVision. De har siden 2001 produsert «skreddersydde» høykvalitets lupebriller.

Hver lupebrille blir spesiallaget etter den enkelte brukerens pupillavstand, ergonomi, arbeidsavstand og synskapasitet.

De enkelte komponentene holder svært høy kvalitet. Rammen er av titan for best mulig passform og brukervennlighet. Lupene er designet for å levere best mulig bildekvalitet, klarhet, dybdeskarphet og maksimalt synsfelt. Lupehuset er også av titan, og brillene leveres med tilpasset vinkel på lupene for en riktig ergonomisk arbeidsstilling. Man unngår dermed mye av belastningen på nakke og rygg.

Brillene kan leveres i tre ulike rammer etter brukerens ønskede passform, og i to forskjellige lupesystem etter ønskede preferanser.

Lupebrillene fås med eller uten LED-lys. Alle briller leveres med en festeanordning til lys, dermed kan man oppgradere med lys på et senere tidspunkt. På denne måten kan også flere brukere ved samme avdeling dele på det samme lyset.

LUPENE KOMMER I TO ULIKE
VERSJONER :

Galilean HD

- Forstørrelser: 2,3 - 2,8, - 3,3 - 3,8
- Tysk optikk
- Ingen fargeseparasjon
- Lett i vekt

Kepler Kompakt

- Forstørrelser: 3,5 - 4,6 - 5,7
- Lett, kompakt design
- Kan oppgrader til høyere forstørrelse
- Bredt synsfelt
- Kan endre fokus/arbeidsavstand
- Kan låse fokus ved ønsket arbeidsavstand



Icon med lys

RAMMER KOMMER I TRE ULIKE
VERSJONER :

Icon

Størrelser: Small, Medium og Large
Farge: sort
Lupesystem: Galilean HD og Kepler

Cosmo

Størrelser: Small, Medium og Large
Farge: sølv eller rød
Lupesystem: Galilean HD og Kepler

Sport

Størrelser: Small og Large
Farge: sølv eller rød
Lupesystem: Galilean HD og Kepler

Det er 5 års garanti på luper og lys fra ExamVision.

For nærmere informasjon eller tilpassning av briller, kontakt Produktsjef Gøril Skilleås:
Mobil: 40226721 eller på
e-post: goril.skilleas@ortomedic.no



Focus LED 6000K

Focus LED 6000K

LED-lyset fra ExamVision har en fargetemperatur på 6000 Kelvin, og gir et hvitt lys.

Fordelen med Focus LED 6000K er at du har lik mengde lys i hele feltet. Når det er koblet til ExamVision lupebrillen, får man lys fra samme vinkel som lupene/øynene, og dermed likt lys som fyller hele synsfeltet i lupene.

- 12 timers brukstid
- Ladetid: 2,5 timer
- Vekt: 17 gram

Rigid fiksasjon ved costafrakturer

RibFix Blu™

RibFix Blu
THORACIC FIXATION SYSTEM

 ZIMMER BIOMET

RibFix Blu™ er et nyutviklet system for rigid fiksasjon ved costafrakturer. Systemet er designet av traumakirurger for traumakirurger, i samarbeid med Zimmer Biomet.

RibFix Blu™ inneholder flere forhånds-bøyde og rette lockingplater, og selvbo-rende lockingskruer. Dette gir en sikker osteosyntese.

Unike verktøy gjør det mulig å etter-bøye og tilpasse platene mens de er festet på pasienten.

Flere overbevisende studier* støtter bruk av RibFix Blu™ ved behandling av costafrakturer. Fordelen ved kirurgisk behandling er at systemet minsker pasientens oppholdstid på sykehus (spesielt

på intensivavdeling) og at rekonvalesenstiden reduseres. Pasienten vil oppleve mindre smerter på grunn av en stabil fiksasjon.

RibFix Blu™ er et komplett system som stabiliserer og gir god fiksering av ribbeina. Det egner seg ved kirurgisk rekonstruksjon av skader eller ved planlagt osteotomi. Systemet egner seg både for pasienter som har normal eller dårlig benkvalitet.

- Rette og preformet plater, anatomisk utformet plater for effektiv kirurgi
- Selvbo-rende skruer som eliminerer preboring
- Innovativt plateverktøy for å tilpasse platene



Konturtilpassing direkte på pasienten

*Kandelwal, G., et al. A prospective single center study to assess the impact of surgical stabilization in patients with rib fracture. International Journal of Surgery, 9(6):475-81.

ORTOMEDIA ØNSKER ALLE SINE LESERE EN GOD SOMMER!

