

# DOS BULLETIN



NR. 3

APRIL 2003

32. ÅRGANG

<b>FORÅRSMØDET 2003</b> .....	<b>3</b>
- Udstilling .....	4
- Mødeoversigt .....	7
- Generalforsamling .....	8
- Beretninger .....	9
- Valg .....	20
- Revision af Selskabets Love .....	26
- Mødets Indhold .....	31
• Sessioner .....	31
• Symposium .....	36
<b>Abstracts</b> .....	<b>41</b>
<b>Korrespondancer</b> .....	<b>80</b>
<b>Møder i forbindelse med forårsmødet 2003</b> ...	<b>81</b>
- DPOS .....	82
- DHKS .....	83
- DOTS .....	88
- Dansk Selskab for Håndkirurgi .....	89
<b>Lægemiddelstyrelsen</b> .....	<b>90</b>
<b>Møder og kurser</b> .....	<b>93</b>

# **DOS BESTYRELSE**

## **Formand**

Overlæge, dr.med.  
Erik Tøndevold  
Ortopædkirurgisk Klinik 2-16-2  
Rigshospitalet  
Blegdamsvej 9  
2100 København Ø  
E-mail: tondevold@rh.dk

## **Næstformand**

Overlæge, dr.med.  
Søren Solgaard  
Ortopædkirurgisk afd. O  
Hillerød Sygehus  
Helsevej 2  
3400 Hillerød  
E-mail: soso@fa.dk

## **Kasserer**

Afdelingslæge, Ph.D.  
Klaus Hindsø  
Tornegården 21  
4600 Køge  
E-mail: hindso@dadlnet.dk

## **Redaktør**

1. reservelæge  
Michael Nielsen  
Ortopædkirurgisk Klinik, 2-16-1  
Rigshospitalet  
Blegdamsvej 9  
2100 København Ø  
E-mail: cykellaegenielsen@dadlnet.dk

## **Sekretær**

Overlæge, dr.med. Bjarne Møller-Madsen  
Ortopædkirurgisk afdeling E  
Århus Kommunehospital  
Nørrebrogade 44  
8000 Århus C  
Tlf. 89 49 41 08  
E-mail: moma@akh.aaa.dk

## **Betingelser for optagelse i DOS**

Alle læger med mindst 2 års kirurgisk ansættelse, heraf mindst 1 år ved en dansk ortopædkirurgisk afdeling, kan optages i Dansk Ortopædisk Selskab. Anmodning om indmeldelse skal ske skriftligt, anmodningen skal stiles til bestyrelsen og indsendes sammen med oplysninger om personlige data til sekretæren, overlæge Bjarne Møller-Madsen.

## **DOS-Bulletin**

### **Udgiver**

Dansk Ortopædisk Selskab

### **Ansvarshavende redaktør**

Michael Nielsen

### **Web-page**

[www.ortopaedi.dk](http://www.ortopaedi.dk)

### **Redaktion og annoncer**

c/o Annette van Hauen  
HovedOrtoCentret, 2-10-1  
Rigshospitalet  
Blegdamsvej 9  
2100 København Ø  
e-mail: avh@rh.dk

### **DTP & Tryk**

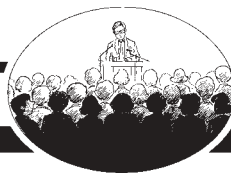
Kandrup Bogtryk  
Århusgade 88  
2100 København Ø

## **ISSN 0902-8633**

### **DEADLINES FOR NÆSTE BULLETIN**

**ANNONCER: Fredag den 09. maj 2003**

**TEKST: Fredag den 23. maj 2003**



## **DOS Forårsmøde 2003**

**Radisson SAS H.C. Andersen Hotel  
i Odense**

Vi glæder os til i samarbejde med DOS's bestyrelse at kunne byde deltagere og ledsagere velkommen til DOS forårsmødet 2003 i Odense.

Vi ser frem til et spændende program, såvel fagligt som socialt, og vi håber at alle vil finde sig godt tilrette i Odense, og at vi kan få et udbytterigt møde og hyggeligt samvær på Hotel H.C. Andersen.

På gensyn

Johnny Frøkjær	Anders Peter Højlund
Søren Skydt Kristensen	Tune Ipsen
Lars Binderup Larsen	Jens Lauritsen
Morten Schultz Larsen	Niels Mortensen
Søren Overgaard	Ole Ovesen
Niels Wisbech Pedersen	Niels Dieter Röck
Henrik Schröder	Kurt Simesen
Ole Skov	Karsten Thomsen
Rainer Weeth	

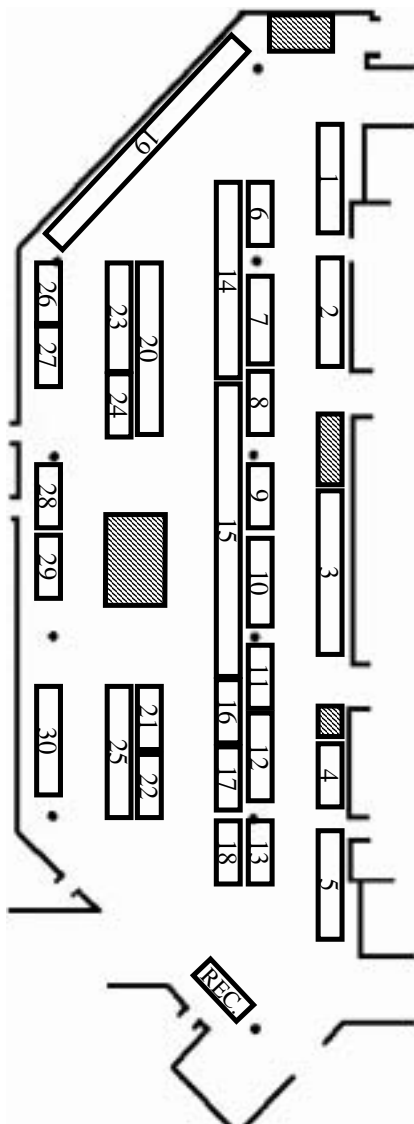
**Ledsagertur:** Vi har valgt at lade årets ledsagertur gå til Nordfyn.

Vi mødes fredag d. 23. maj kl. 10 ved Hotel H.C. Andersen og kører med bus til Fjord & Bælt Centret, hvor en af centrets biologer viser rundt. Efter frokost på en af de lokale restauranter går turen til maleren Johannes Larsen's museum, hvor vi efter rundgang i udstillingen indtager kaffen i "kaffehuset". Forventet hjemkomst til Hotel H.C. Andersen kl. 17.

**Ledsagerturen er sponsoreret af:** **Biomet Merck**  
**Protesekompagniet**  
**Zimmer Scandinavia A/S**

Er derfor gratis for deltagerne!

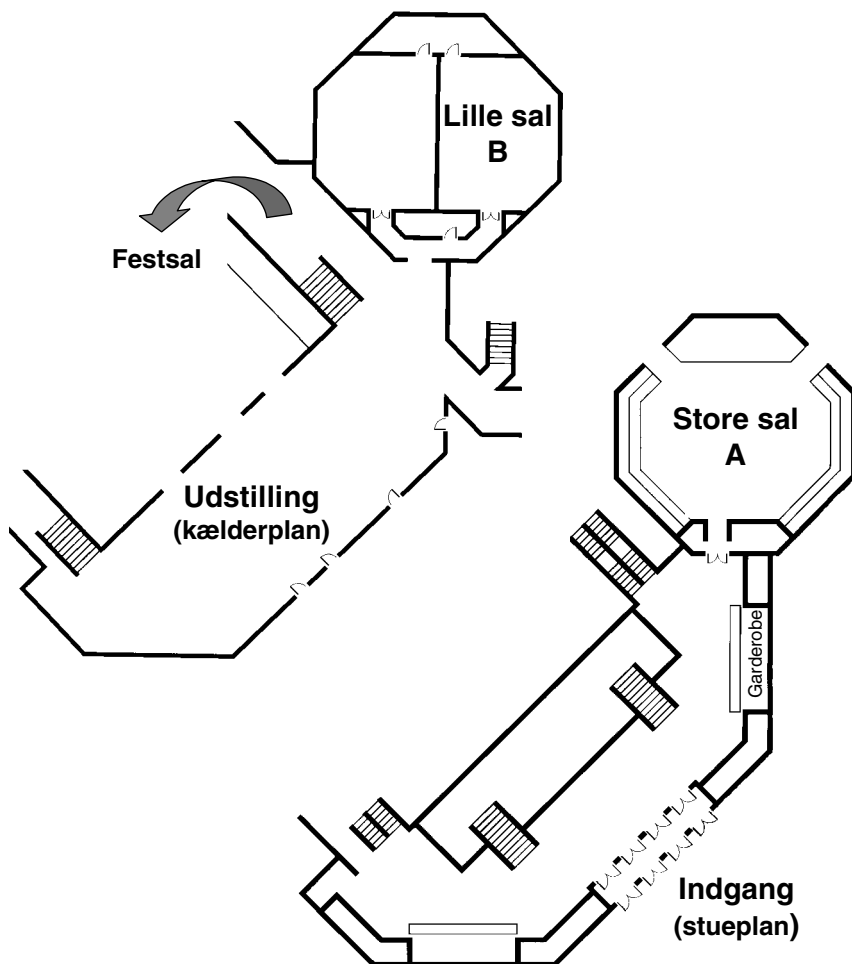
## Udstilling



## **Udstillere**

<b><i>Udstiller</i></b>	<b><i>Areal</i></b>	<b><i>Stand nr.</i></b>
Apgar Danmark A/S	1 x 3 m	21
B. Braun Medical /Aesculap A/S	1 x 4 m	7
Biomet Merck ApS	1 x 8 m	3
ConvaTec Danmark	1 x 3 m	29
erimed international kb	1 x 3 m	18
Hemax Medical ApS	1 x 3 m	24
Implantec Medical	1 x 3 m	6
Karl Storz Endoskopi Danmark A/S	1 x 3 m	16
KCI Medical ApS	1 x 8 m	20
KD Innovation A/S	1 x 3 m	27
Kebo Care Dema	1 x 6 m	25
LJ Medical ApS	1 x 5 m	30
Medtronic-ViCare AS	1 x 5 m	5
Merck Sharp & Dohme	1 x 3 m	17
Nordic Medical Supply	1 x 5 m	1
Ortotech	1 x 4 m	12
Osmedic ApS	1 x 4 m	10
Parko	1 x 3 m	26
Pfizer ApS	1 x 3 m	9
Pharmacia AS	1 x 3 m	8
Pro-Meduc A/S	1 x 3 m	13
Protosekompagniet	1 x 12 m	15
Fischer Medical ApS	1 x 3 m	4
Sanofi-Synthelabo	1 x 3 m	22
SLS Healthcare A/S	1 x 3 m	11
Smith & Nephews A/S	1 x 5 m	23
Stratec Medical A/S	1 x 5 m	2
Stryker Danmark	1 x 9 m	14
Verigen A/S	1 x 3 m	28
Zimmer Scandinavia	1 x 13 m	19

## **Oversigtsplan**



# Radisson SAS H.C. Andersens Hotel i Odense

## Programme

<b>Room A</b>	<b>Room B</b>
<b>THURSDAY 22<sup>TH</sup> MAY</b>	<b>THURSDAY 22<sup>TH</sup> MAY</b>
<b>12:00 - 13:00 Lunch</b>	
<b>13:00 - 14:30</b> <b>Arthroplasty</b> <i>Chairman Søren Overgaard</i>	<b>13:00 - 14:30</b> <b>Upper extremity &amp; free papers</b> <i>Chairman Henrik Schrøder</i>
<b>14:30 - 15:30</b> <b>Exhibition and coffee break</b>	
<b>15:30 - 16:30</b> <b>DOS Honorary Lecture</b> <i>Jes Bruun Lauritzen</i>	
<b>19:00 - ? Galla Dinner</b>	
<b>FRIDAY 23<sup>TH</sup> MAY</b>	<b>FRIDAY 23<sup>TH</sup> MAY</b>
<b>09:00 - 10:30</b> <b>Symposium: "Den fremtidige</b> <b>Ortopædkirurgiske Special-</b> <b>lægeuddannelse"</b> <i>Uddannelsesudvalget i DOS</i>	
<b>10:30 - 11:30</b> <b>Exhibition and coffee break</b>	
<b>11:30 - 13:00</b> <b>Pediatric and Trauma</b> <i>Chairman Niels Wisbech</i>	<b>11:30 - 13:00</b> <b>Basic science &amp; Poster-session</b> <i>Chairman Johnny Frøkjær</i>
<b>13:00 - 14:00 Lunch</b>	
<b>14:00 - 17:00</b> <b>General assembly</b>	
<b>15:00 - 15:30</b> <b>Exhibition and coffee break</b>	

# **Dansk Ortopædisk Selskabs Generalforsamling**

Fredag den 23. maj 2003 kl. 14:00  
**Hotel H.C. Andersen Odense**

Der indkaldes hermed til Generalforsamling med følgende

## **DAGSORDEN**

- 1) Valg af dirigent
- 2) Formandsberetning
- 3) Uddannelsesudvalget  
- Den nye målbeskrivelse
- 4) Andre Beretninger
  - a) Specialistnævnets tilforordnede
  - b) Inspektorerne
  - c) UEMS
  - d) NOF
  - e) DRG
- 5) Revision af DOS's love
- 6) Det nationale Indikator Projekt
- 7) Kassererens beretning
  - a) Regnskab
  - b) Kontingent 01 - 02
- 8) Valg
- 9) Dansk Ortopædisk Selskabs Fond
  - a) Regnskab
  - b) Tildelinger
  - c) Poster pris
- 10) Eventuelt

***Bestyrelsen***



# **Formandens beretning til generalforsamlingen i Dansk Ortopædisk Selskab d. 23. maj 2003**

Dansk Ortopædisk Selskab har i perioden maj 2002 til maj 2003 haft et år fyldt med store udfordringer.

Selskabet er i vækst. Selskabet har i øjeblikket 701 ordinære medlemmer, hvoraf ca. halvdelen er speciallæger.

Nye medlemmer er:

Per Kofoed  
Inge F. M. Teunissen Togo  
Camilla Hasselbal Ryge  
Bjørn Thorup  
Christian Hofbauer  
Charlotte Højsgaard Thune.

Vi håber, de nye medlemmer vil føle sig hjemme i selskabet og være motiveret til faglig aktivitet indenfor Dansk Ortopædisk Selskabs rammer.

Vore medlemmer Peter Tønnesen, Merete Skriver, Ole Vibild og Niels Knudsen er afgang ved døden.

## **Mødeaktivitet:**

Selskabet har afholdt forårsmøde i Aalborg Kongres & Kulturcenter maj 2002 samt årsmøde på Hotel Scandinavia oktober 2002.

Det er med glæde, at bestyrelsen kan konstatere, at halvdelen af selskabets medlemmer deltager i møderne.

Vore samarbejdspartnere indenfor industrien har trofast deltaget med udstillinger ved møderne, og den informative effekt har været betydelig for selskabets medlemmer.

En ny mødestruktur er planlagt fra foråret 2003, væsentligst for at tilgode industriens ønske om at undgå weekendmøder, men samtidig med den erkendelse at selskabets medlemmer gerne deltager i fagområdernes møder, der afholdes torsdag. Vi kan afholde fagområdernes specifikke

møder torsdag morgen og starte selskabets videnskabelige sessioner fra kl. 13 torsdag. Efter de videnskabelige sessioners afslutning afholdes gallamiddagen.

Bestyrelsen vil løbende monitorere, hvilken indflydelse dette får på antal deltagere og den videnskabelige aktivitet.

I erkendelse af en noget mindre forskningsmæssig aktivitet på de forskellige sygehusafdelinger har bestyrelsen satset meget på ”State of the art”-symposier ved møderne.

De foreløbige erfaringer med disse symposier har været meget tilfredsstillende, idet den faglige aktivitet har været meget høj. Det er bestyrelsens foreløbige indtryk, at dette har været en vellykket satsning.

### **Bestyrelsen:**

Bestyrelsen har afholdt 10 bestyrelsesmøder inkl. et internatmøde med de forskellige fagområder. I tidsrummet har bestyrelsen bestået af:

- Erik Tøndevold, formand
- Søren Solgaard, næstformand
- Michael Nielsen, redaktør
- Klaus Hindsø, kasserer
- Bjarne Møller-Madsen, sekretær.

Bestyrelsen har deltaget ved forskellige aktiviteter i udlandet, specielt set i relation til den såkaldt MSeC-portal.

### **Fagområder:**

Den internationale faglige udvikling indenfor ortopædkirurgien har gjort, at der er opstået en række nye ekspertområder eller fagområder. Disse fagområder falder naturligt ind i interesseområderne indenfor Dansk Ortopædisk Selskab, og der er foreløbigt 9 veldefinerede fagområder med selvstændige selskaber:

- Dansk Selskab for Håndkirurgi
- Dansk Ortopædisk Traumeselskab
- Dansk Selskab for Artroskopisk Kirurgi og Sportstraumatologi (SAKS)
- Dansk Rygkirurgisk Selskab
- Dansk Børneortopædisk Selskab
- Dansk Fod- og Ankelkirurgisk Selskab (DFAS)

- Dansk Selskab for Skulder- og Albuekirurgi (DSSAK)
- Dansk Selskab for Hofte- og Knæalloplastik Kirurgi
- Ortopædisk Onkologi/Knogle- og Bløddelstumor

Vi kan glæde os over denne udvikling, som sikrer en god internationalt præget udvikling indenfor de respektive fagområder.

Det har været bestyrelsen meget magtpåliggende at hindre en fraktionering af Dansk Ortopædisk Selskab. Dette har gjort, at bestyrelsen har arbejdet på at få Dansk Ortopædisk Selskab navigeret hen imod en paraplyorganisation, men med den samlende funktion som gør, at vi kan have fælles møder og dermed også opretholde et reelt samlet ortopædisk selskab.

Det er bestyrelsens klare opfattelse, at fagområderne og specialselskaberne er interesseret i denne udvikling som følge af fælles udspring indenfor den ortopædiske kirurgi. Denne udvikling vil givetvis fortsætte og fremtidssikre vor udvikling på et højt internationalt niveau.

### **Love:**

Den faglige udvikling samt den ændrede uddannelsesstruktur har nødvendiggjort en lovrevision. Bestyrelsens nye forslag er fremlagt i DOS-Bulletinen, og vil blive fremlagt til generalforsamlingens godkendelse og afstemning.

### **Bulletinen:**

DOS-Bulletinen udkommer med 6 numre per år. Bestyrelsen opfordrer til en forøget brug af Bulletinen til annoncering af møder og kurser, for at en bredere kreds skal kunne informeres om faglig aktivitet, og ikke kun medlemmerne indenfor et separat fagområde.

Bulletinens økonomi er god som følge af vore annoncørers velvilje. Der er i øvrigt planlagt en annonceringspris som følger den sædvanlige prisudvikling, uden der kommer for store, uventede stigninger.

### **Dansk Ortopædisk Selskabs økonomi:**

Dansk Ortopædisk Selskab har en sund økonomi. Vi har klaret at undgå at anvende reserverne, til trods for store udgifter det forløbne år.

EFORT Travelling Fellowship kostede selskabet ca. 300.000 kr., men dette har kunnet dækkes ind ved sponsorater og den løbende drift kom-

bineret med en ændret udgiftsprioritering.

Der har været et næsten uændret kontingent i mange år.

Det er bestyrelsens politik, at selskabets overskud tilfalder DOS-fonden, hvor medlemmer under uddannelse kan søge støtte.

Yngre ortopæder (YOF) har lukket deres selskab og den resterende formue i selskabet, kr. 49.000, er overført til DOS-fonden.

DOS-fonden har en grundkapital på kr. 843.786, og der blev sidste år uddelt kr. 52.000.

Der vil i 2003 kunne uddeles ca. kr. 65.000 maksimalt.

### **Uddannelsesudvalget:**

Uddannelsesudvalget har i perioden bestået af:

Søren Overgaard, formand

Claus Hjorth Jensen, CME-ansvarlig

Michael Nielsen, bestyrelsens repræsentant

Karsten Thomsen, A-kursusansvarlig

Marianne Breddam, E-kursusansvarlig

Lars Solgaard, kursistrepræsentant

Micael Haugegaard, hovedkursusleder

Udvalget har udført et meget betydeligt arbejde

### **A-kurser:**

Der afholdes per år 12 A-kurser. Bestyrelsen har bemærket, at kvaliteten er god generelt set, bedømt ud fra evalueringsskemaerne.

Det er opmuntrende, at vor hovedkursusleder har været i stand til at finde delkursusledere, der på et engageret og højt niveau har kunnet tilrettelægge uddannelsen. Bestyrelsen takker for indsatsen, der ydes af medlemmerne for at ivaretage denne klare, fælles forpligtelse, som selskabet har, for at videreuddanne vore yngre kolleger hen imod specialistanerkendelsen.

Det er derfor med bekymring, at Dansk Ortopædisk Selskabs bestyrelse og Uddannelsesudvalget har måttet notere, at Sundhedsstyrelsen har reduceret vore kursusbudgetter og i øvrigt meddelt, at delkursusledere ikke skal honoreres for deres arbejde.

Bestyrelsen og Uddannelsesudvalget har gjort opmærksom på, at delkursusledernes honorar væsentligst anvendes til at honorere sekretærer og andet personale til en ren arrangementsfunktion vedrørende kurserne. Vore protester er ikke taget til følge.

En enig bestyrelse meddelte derfor før årsskiftet hovedkursuslederen, at hvis kurserne ikke kan gennemføres på et efter hovedkursuslederens opfattelse forsvarligt niveau må det nødvendigvis medføre, at hans funktion overgår til Sundhedsstyrelsen. I så fald vil Dansk Ortopædisk Selskabs bestyrelse ikke anmode sine medlemmer om at varetage denne funktion i fremtiden.

Budgetreduktionen skal ses i relation til, at prisen per kursist er kr. 1.500 per kursus.

### **E-kurser:**

Der blev i 2002 afholdt E-kursus i

- wrist instability i maj 2002.
- knæalloplastik i september 2002.

Der planlægges 3 E-kurser i 2003.

### **Målbeskrivelsen:**

Uddannelsesudvalget ved formanden har færdiggjort målbeskrivelsen og indsendt denne til godkendelse i Sundhedsstyrelsen. Beskrivelsen opfylder de formelle krav og vil blive forelagt generalforsamlingen til godkendelse.

Det er bestyrelsens opfattelse, at vi har fået den klart bedste målbeskrivelse, vi hidtil har haft, og den er meget præcis i sine angivelser. De faglige krav er i øvrigt efter bestyrelsens opfattelse i overensstemmelse med de af Sundhedsstyrelsen fremlagte rekommandationer.

### **DRG-udvalget:**

DRG-udvalget med Svend Østgaard som formand har afholdt en række møder med Sundhedsstyrelsen og relevante, offentlige myndigheder. Man har opdaget en række faktuelle problemer med det gamle system, idet dette system primært er konstrueret til et sundhedssystem, meget fjernt fra vort eget.

Der er nu enighed om, at man starter forfra og definerer nye modeller, som kan appliceres på det danske sundhedsvæsen. Svend Østgaard vil orientere generalforsamlingen herom.

### **Internationale organisationer:**

#### Nordisk Ortopædisk Forening:

Nordisk Ortopædisk Forening udgør den meget nære del af Dansk Ortopædisk Selskabs internationale kontaktflade. Ved NOF-mødet i Uppsala sommeren 2002 blev den tidligere DOS-formand Steen Bach Christensen valgt til formand for Nordisk Ortopædisk Forening.

Nordisk Ortopædisk Forenings overordnede mål vil for fremtiden være fokuseret på internordiske relationer mellem de nordiske, videnskabelige selskaber samt uddannelsesstilbud af internordisk karakter.

Som ejer af *Acta Orthopaedica Scandinavica* har Nordisk Ortopædisk Forening en rimelig økonomisk basis for kursustilskud, hvilket medlemmerne bedes erindre, når der laves kurser, som er velegnede til afholdelse i nordisk regi.

Næste NOF-møde afholdes på Island sommeren 2004.

#### EFORT:

Der afholdes EFORT-kongres i Helsingfors juni 2003. Programmet ser lovende ud. EFORT har arrangeret flere symposier og kurser i det forløbne år, dog er der kommunikationsproblemer, som i alle internationale organisationer.

Danmark har afholdt EFORT Travelling Fellowship foråret 2002, og deltagere var med til vort møde i Aalborg.

Afviklingen af selve opholdet og transporten indenfor Danmark gik helt planmæssigt, og vore gæster udtrykte stor tilfredshed med opholdet.

Omkostningerne ved dette arrangement på ca. 300.000 kr. er dækket af Dansk Ortopædisk Selskab i driftsrammen uden det har været nødvendigt at realisere dele af vor formue.

### **Rekruttering til faget:**

Det er med megen bekymring, bestyrelsen har måttet konstatere en væsentlig reduktion af ansøgere til vore kursusstillinger de senere år. Hvor der tidligere var 75 ansøgere til 17 kursusstillinger var der ved sidste

ansøgningsrunde kun 9 ud af 17 stillinger, som kunne besættes ved det første opslag. En fornyet opslagsrunde medførte, at stillingerne nu næsten er fuldt besatte.

Forklaringerne er mange. En ændret annonceringsform kan være en forklaring, en ændret kønsfordeling blandt de medicinske kandidater en anden.

Bestyrelsen har den helt klart principielle opfattelse, at hvis den ændrede kønsfordeling blandt yngre medicinske kandidater medfører færre ansøgere til ortopædkirurgiske stillinger, må selskabets medlemmer ved sit virke gøre de yngre læger interesserede i vort fag.

Bestyrelsen opfordrer de afdelinger, der har turnus- og introduktionslægestillinger og også de, som deltager i studenterundervisningen, til at gøre stillinger og ophold på afdelingen så indholdsrige, at vi kan opretholde en stor interesse blandt de yngre kandidater til at starte indenfor vort fag.

Bestyrelsen er klar over hvilke driftsmæssige problemer, det kan give, men det er ikke desto mere nødvendigt at gøre yngre læger mere interesserede i den operative kirurgi.

Den samlede bestyrelse vil takke vore samarbejdspartnere indenfor Industrien for megen velvilje i det forløbne år, og det er vort ønske, at vi kan indgå i den symbiose, som gør, at såvel industri som faglig aktivitet kan mødes på et seriøst plan med et overordnet mål: At forøge den faglige interesse, kvalitet og forskning indenfor specialiets rammer.

Bestyrelsen vil også takke de forskellige udvalgsmedlemmer, som har gjort et stort arbejde, og det er med megen glæde, at jeg som formand kan konstatere en betydelig velvillighed hos selskabets medlemmer til at påtage sig til tider ikke-ubetydelige arbejdsopgaver indenfor vort selskabs rammer.

Bestyrelsen forventer, at det kommende år vil være præget af implementering af nye uddannelsessystemer samt en betydelig omlægning af hele sygehusstrukturen, og det er vor opgave at sørge for, at den overordnede sygehusstruktur få en faglig profil, som muliggør fagets naturlige kontinuerlige udvikling.

*Erik Tøndevold*

# **Formandens beretning for Dansk Ortopædisk Selskabs Uddannelsesudvalg ved generalforsamlingen d. 23. maj 2003, Odense**

I forbindelse med sidste generalforsamling afgik udvalgets formand, Hans Peter Jensen.

Marianne Breddam blev indvalgt. Udvalget konstituerede sig herefter:

*Søren Overgaard, formand.*

*Karsten Thomsen, A-kursus-ansvarlig.*

*Claus Hjort Jensen, CME-ansvarlig.*

*Marianne Breddam, E-kursus-ansvarlig.*

*Michael Nielsen, bestyrelsesrepræsentant*

*Lars Solgård, kursist-repræsentant*

Hans Peter Jensen fortsatte indtil videre med UEMS-arbejdet til igangværende sager var afviklet. Micael Haugegaard fortsatte som hovedkursusleder og har deltaget i udvalgets møder (mødereferater findes på DOS' hjemmeside).

Udvalgets arbejde har koncentreret sig omkring følgende hovedområder:

- 1. Den kommende speciallægeuddannelse: Udarbejdelse af målbeskrivelse og logbog.**
- 2. A-kurser**
- 3. E-kurser**
- 4. CME**

## **1) Den kommende speciallægeuddannelse: Udarbejdelse af målbeskrivelse og logbog.**

Udvalget har forestået et stort arbejde i forbindelse med den nye målbeskrivelse og tilhørende logbog.

Speciallægeuddannelsen ændres per 1. januar 2004.



Hvad der ligger fast er :

1. Sideuddannelsesbegrebet bortfalder. I stedet bliver der indført ”fokuserede ophold” under hoveduddannelsen til erstatning af sideuddannelsen. Disse ophold bliver formentlig af kortere varighed end tidligere (parenkymkirurgi og neurokirurgi).
2. Introduktionsstillingen i ortopædkirurgi forbliver i uændret længde (1 år).
3. De nuværende fase 2 og 3 slås sammen til hoveduddannelsen.
4. Målene i den nye målbeskrivelse er opdelt i 7 lægeroller: Medicinsk ekspert, kommunikator, samarbejder, leder/administrator, sundhedsfremmer, akademiker og professionel. Der er i alt ca. 40 ordnede mål for introduktionsuddannelsen og 110 inden for hoveduddannelsen og 5 inden for forskningstræningen. Målene er minimumskrav, og skal ikke opfattes som en begrænsning, for hvad den uddannelsessøgende tilegner sig. For hvert mål er anført læringsstrategier for hvordan det kan opnås, og ligeledes hvordan det kan evalueres. Inden for uddannelserne er der i logbogen udarbejdet tjeklister. Tjeklisterne er yderligere suppleret med såkaldte kompetencekort, hvor målene konkretiseres yderligere. Kompetencekortene skal gennemgås inden for den tilhørende uddannelsesdel. Fagområderne har i samarbejde med uddannelses-udvalget, udarbejdet disse kompetencekort for hoveduddannelsen. Vi takker dem for dette værdifulde arbejde.

Til uddannelsen knytter sig 3 tværfaglige kurser: Kommunikation, pædagogik, ledelse og administration og herudover 3 måneders forskningstræning.

Den videre procedure for målbeskrivelsen er godkendelse i målbeskrivelses-udvalget, under det Nationale Råd og herefter endelig godkendelse af Sundhedsstyrelsen. Sundhedsstyrelsen skal herudover endeligt bestemme længden af uddannelsen og den endelige opbygning. Når dette er gjort, vil de Regionale Videreuddannelsesråd udarbejde uddannelsesprogrammerne med fastsættelse af definerede forløb på de ortopædkirurgiske afdelinger og tilhørende afdelinger, hvor der skal iværksættes fokuserede ophold. Fokuserede ophold er kortere uddannelsesforløb, hvor specifikke kompetencer skal erhverves, f.eks. indenfor parenkym- og neurokirurgi.

Herudover skal der som tidligere udarbejdes en specifik uddannelsesplan for hver uddannelsessøgende læge. Hensigten med den nye uddannelse er at der skal uddannes bedre speciallæger, hvilket skal sikres igennem en bedre evalueringsprocedure, hvor man sikrer sig en løbende progression i uddannelsen. Der skal således etableres optimale vejlederordninger og evalueringsprocedurer på afdelingerne.

## **2) A-kurser**

Der foregår løbende tilpasning af A-kurserne med henblik på at dække alle fagområder så godt som muligt. Der er derfor foretaget mindre justeringer på flere af kurserne. Der er afholdt i alt 12 A-kurser i det forløbne år og vi vil gerne takke alle de involverede delkursusledere, for deres store arbejde med dette:

Peter Holmberg Jørgensen (infektionsortopædi), Svend Erik Østgaard (forsknings-metodologi), John Gregor Petersen (onkologi og amputationer på UE), Michael Rud Lassen (fraktur), Søren Eiskjær (traumatologi og patofysiologi), Ebbe Stender Hansen & Cody Bünger (færdighedskursus x 2), Michael Krogsgaard (idrætstraumatologi), Kjeld Søballe og Søren Overgaard (endoprotoser), Niels W. Pedersen og Kurt Simesen (børneortopædi), Henrik Schrøder (håndkirurgi), Thomas Kiær (columna-kirurgi) og SOSA-Kursus (Sundhedsstyrelsen).

Sundhedsstyrelsen varslede reduktion af administrationsomkostninger med 5 % og fratagelse af honorar til delkursuslederne for 2003. Dette har uddannelsesudvalget og DOS-bestyrelsen opponeret imod, men indtil videre fastholder man dette.

## **3) E-kurser**

Der har i det forgangne år været afholdt to E-kursus: ”Wrist Instability” i Århus d. 16.-17. maj, og ”Knæets Degenerative Lidelser” d. 11. september i Vejle. Udvalget har erfaret, at flere fagområder og specialeselskaber nu er begyndt at arrangere kurser i eget regi. Uddannelsesudvalget påskønner dette og vil fortsatte arbejde på at sikre en tilstrækkelig aktivitet indenfor efteruddannelsesområdet indenfor landets grænser.

## **4) CME-registrering**

Via DADL-net har alle registrerede speciallæger kunnet foretage CME-registrering igennem de sidste år. Knap 10 % af de ortopædkirurgiske

speciallæger, har på et eller andet tidspunkt foretaget registrering, uden det dog er afklaret om registreringen er udtømmende. Udvalget skønner det er en noget tilfældig registrering, der foregår. Det ser ikke bedre ud for andre specialer, snarere tværtimod. Det kan til en vis grad skyldes opbygningen af hjemmesiden. Udvalget vil rette henvendelse til de ansvarlige for hjemmesiden mhp. at gøre den mere brugervenlig.

CME-registreringen er et godt argument for indførelse af bedre efteruddannelsesordninger. Herudover kan der i fremtiden bliver rejst krav om dokumenteret efteruddannelse af speciallæger. Udvalget mener derfor, at det er hensigtsmæssigt at prioritere CME-registreringen uden der dog er tanker om at gøre den obligatorisk.

### **5) Uddannelsesenquête**

Resultater af uddannelsesenquêten vil blive fremlagt på generalforsamlingen. Uddannelsesudvalget har spurgt de sidste 3 årgange af kursister omkring en række forhold, der kan have påvirket valget af specifik stilling. Desuden belyses tilfredsheden af uddannelsen.

*Søren Overgaard*  
*Formand for DOS Uddannelsesudvalg*

# **Valg**

Ved DOS Generalforsamling 2003 afholdes valg:

## **Bestyrelse:**

Michael Nielsen er på valg, ønsker genvalg, bestyrelsen anbefaler genvalg.

## **Uddannelsesudvalg:**

Søren Overgaard er på valg, ønsker genvalg, bestyrelsen og uddannelsesudvalget indstiller til genvalg.

Lars Solgård afgår som kursistrepræsentant kan ikke genvælges.  
Der vælges ny repræsentant blandt kursisterne.

*Nye kandidater kan tilmeldes i henhold til vedtægterne*

# **LOVE FOR DANSK ORTOPÆDISK SELSKAB Vedtaget 6. maj 1994.**

§1:

Dansk Ortopædisk Selskab har til formål:

- at fremme ortopædkirurgisk videnskabeligt arbejde og samarbejde såvel nationalt som internationalt.
- at fremme dansk ortopædkirurgisk uddannelse.
- at fremme dansk ortopædkirurgisk virksomhed ved et nært samarbejde med andre videnskabelige selskaber.
- at fremme ortopædkirurgisk forskning, uddannelse og efteruddannelse ved at yde økonomisk støtte hertil efter indstilling fra bestyrelsen.

§2:

Efter skriftlig anmodning til bestyrelsen kan denne som

1. ordinære medlemmer optage:

Læger med mindst 2 års kirurgisk ansættelse, heraf mindst 1 år ved dansk ortopædkirurgiske afdeling.

- ordinære medlemmer af Dansk Kirurgisk Selskab med betydende ortopædkirurgisk arbejdsområde.
- andre læger, som af Sundhedsstyrelsen er anerkendte som speciallæger i ortopædisk kirurgi.

Ordinære medlemmer, der fratræder deres stilling eller bliver 67 år, fritages for kontingent, men bevarer stemmeretten.

Medlemmer over 67 år kan ikke vælges til bestyrelse eller udvalg.

2. ekstraordinære medlemmer uden stemmeret optage:

- andre videnskabelige og tekniske medarbejdere med akademiske kvalifikationer svarende til den lægevidenskabelige embedseksamen, hvis arbejde har relation til ortopædisk kirurgi, og som ved deres virksomhed medvirker til fremme af Selskabets formål.

§3:

Æresmedlemmer kan udnævnes ved generalforsamlingens beslutning med 2 /3 majoritet efter motiveret indstilling af bestyrelsen. Æresmedlemmer har kun stemmeret for så vidt de opfylder betingelserne for ordinært medlemskab.

Æresmedlemmer er fritaget for kontingent.

§4:

Som udmeldt betragtes den, som ikke trods påkrav har betalt kontingent i 2 år.

Genoptagelse kan kun ske efter betaling af restancen.

Et medlem kan ekskluderes ved generalforsamlings-beslutning med 2/3 majoritet efter motiveret indstilling fra bestyrelsen.

§5:

Bestyrelsen består af formand, næstformand, sekretær, kasserer og redaktør for Selskabets medlemsorgan.

Bestyrelsesmedlemmer vælges af generalforsamlingen. Forslag til valg af bestyrelsesmedlemmer skal være formanden i hænde senest 48 timer før generalforsamlingens begyndelse.

Mindst 3 af bestyrelsens medlemmer skal være speciallæger i ortopædisk kirurgi. Redaktøren skal være yngre læge under uddannelse indenfor specialet på valgtidspunktet og repræsenterer samtidig bestyrelsen i uddannelsesudvalget.

Formand og næstformand vælges for 2 år.

Umiddelbart genvalg til samme embede kan ikke finde sted.

Sekretær og kasserer vælges for 3 år og kan genvælges for yderligere een periode.

Redaktøren vælges for 2 år og kan genvælges for yderligere 2 perioder.

Ved vakance i en valgperiode vælges på førstkommende generalforsamling nyt bestyrelsesmedlem for resten af perioden.

En sådan valgperiode præjudicere ikke ordinær valgbarhed i henhold til loven.

§6:

Rejser, som bestyrelsesmedlemmer og udvalgsmedlemmer foretager på Selskabets vegne, betales efter D.A.D.L.'s regler.

§7:

Generalforsamlingen er Selskabets højeste myndighed.

Ordinær generalforsamling afholdes 1 gang om året ved bestyrelsens foranstaltning.

Meddelelse om tid og sted samt dagsorden skal tilstilles medlemmerne senest 14 dage forud for mødet.

Bestyrelsen kan - når den anser det for fornødent - indkalde til ekstraordinær generalforsamling, og den er pligtig til at gøre det, når 1/3 af medlemmerne indgiver skriftlig begæring herom. Indvarsling sker som til ordinær generalforsamling. Dog kan bestyrelsen, når særlige forhold gør det ønskeligt, indkalde til ekstraordinær generalforsamling med kortere varsel.

§8:

På generalforsamlingen vælges en dirigent som leder af forhandlingerne. Generalforsamlingen er altid beslutningsdygtig, men den kan kun tage beslutning om sager, som er optaget på den udsendte dagsorden. Til beslutning om lovændringer kræves 2/3 majoritet blandt de tilstedeværende medlemmer. Dog skal sådanne forslag sendes til urafstemning, når blot 25 af generalforsamlingen forlanger det.

§9:

Kontingentet fastsættes på generalforsamlingen, hvor regnskabet forelægges til godkendelse. Regnskabet skal forud for generalforsamlingen være gennemset af den lægelige revisor og være godkendt af en statsautoriseret revisor. Den lægelige revisor vælges for 4 år. Genvalg kan finde sted én gang.

§10:

Selskabet afholder mindst 2 møder årligt, fortrinsvis forår og efterår.

§11:

Dansk Ortopædisk Selskab er medlem af Dansk Medicinsk Selskab og repræsenteres her af formanden samt udpeget af bestyrelsen det antal repræsentanter, som medlemstallet berettiger til.

Dansk Ortopædisk Selskab er medlem af "The European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology", og repræsenteres her af 2 delegater udpeget af bestyrelsen.

Dansk Ortopædisk Selskab er medlem af føderationen Nordisk Ortopædisk Forening og repræsenteres i dennes bestyrelse af formanden.

§12:

Generalforsamlingen vælger et uddannelsesudvalg. Udvalgets opgave er planlægning og koordinering af Selskabets efteruddannelses- og kursus-

virksomhed, samt vejledning af bestyrelsen i sager af uddannelsesmæssig karakter. Udvalget består af formand og 5 medlemmer. Udvalget vælger formanden af sin midte.

Mindst eet bestyrelsesmedlem, redaktøren af Selskabets medlemsorgan, skal være medlem af udvalget.

Eet udvalgsmedlem vælges ved skriftlig afstemning blandt yngre læger ansat i ortopædkirurgisk undervisningsstilling. Medlemmet, der skal være medlem af Dansk Ortopædisk Selskab, vælges for 2 år og skal på valgtidspunktet være ansat i en undervisningsstilling. Valgterminen fastsættes af uddannelsesudvalget.

De fire øvrige medlemmer af udvalget vælges for 3 år. Genvalg kan finde sted een gang. Eet af disse udvalgsmedlemmer skal på valgtidspunktet være yngre læge under uddannelse i specialet. Forslag til valg af medlemmer af uddannelsesudvalget skal være Selskabets formand i hænde senest 48 timer før generalforsamlingen.

#### §13:

Bestyrelsen og uddannelsesudvalget udpeger en hovedkursusleder for en periode på 3 år med mulighed for forlængelse yderligere en periode. Hovedkursuslederen er ikke medlem af uddannelsesudvalget, men deltager i udvalgets møder.

Ved central bedømmelse af ansøgere til undervisningsstilling i ortopædisk kirurgi repræsenteres Dansk Ortopædisk Selskab af næstformanden og det medlem af uddannelsesudvalget, som er valgt af yngre læger ansat i en ortopædkirurgisk undervisningsstilling.

#### §14:

Bestyrelsen kan nedsætte andre udvalg til afgrænsede opgaver. Mindst eet bestyrelsesmedlem skal være medlem af sådanne udvalg. Et udvalg kan højst have 5 medlemmer. Bestyrelsen udpeger udvalgets formand. Udvalget opløses ved førstkommande ordinære generalforsamling.

#### §15:

Til Sundhedsstyrelsens specialistnævn vælges af generalforsamlingen 2 specialerepræsentanter og 2 personlige suppleanter. Valgperioden er 4 år. Genvalg kan finde sted én gang.

Som kontaktperson for Sundhedsstyrelsen ved indstilling til ansættelse som overlæge i henhold til lov om udøvelse af lægegerning §14 stk.3



udpeger bestyrelsen en overlæge for en periode på 4 år.

§16:

Udmeldelse kan kun ske skriftligt til bestyrelsen med virkning ved udgangen af regnskabsåret.

§17:

Dansk Ortopædisk Selskab kan opløses, når 2/3 af medlemmerne skriftligt udtaler ønske herom. Beslutningen skal dog bekræftes på en følgende, normalt indvarslet generalforsamling med 2/3 majoritet . Opløses Selskabet, beslutter den opløsende generalforsamling om anvendelsen af de tilstedeværende værdier.

Overgangsbestemmelser:

De foretagne lovændringer har gyldighed fra vedtagelsen.

Opdateret d. 13.11.2002

**LOVE FOR  
DANSK ORTOPÆDISK SELSKAB  
Vedtaget 6. maj 1994/**

**REVISIONSFORSLAG 2003**

§1:

Dansk Ortopædisk Selskab har til formål:

- at fremme ortopædkirurgisk videnskabeligt arbejde og samarbejde så vel nationalt som internationalt.
- at fremme dansk ortopædkirurgisk uddannelse.
- at fremme dansk ortopædkirurgisk virksomhed ved et nært samarbejde med andre videnskabelige selskaber.
- at fremme ortopædkirurgisk forskning, uddannelse og efteruddannelse ved at yde økonomisk støtte hertil efter indstilling fra bestyrelsen.

§2:

*Efter skriftlig anmodning til bestyrelsen kan denne som*

1. ordinære medlemmer optage:

*- læger med dansk autorisation. Ordinære medlemmer, der fratræder deres stilling eller bliver 67 år, fritages for kontingent, men bevarer stemmeretten.*

2. ekstraordinære medlemmer uden stemmeret optage:

*- andre videnskabelige og tekniske medarbejdere med akademiske kvalifikationer svarende til den lægevidenskabelige embedseksamen, hvis arbejde har relation til ortopædisk kirurgi, og som ved deres virksomhed medvirker til fremme af Selskabets formål. Ekstraordinære medlemmer, som overgår til pension, fritages for kontingent.*

§3:

Æresmedlemmer kan udnævnes ved generalforsamlingens beslutning med 2/3 majoritet efter motiveret indstilling af bestyrelsen. Æresmedlemmer har kun stemmeret for så vidt de opfylder betingelserne for ordinært medlemskab.

Æresmedlemmer er fritaget for kontingent.

#### §4:

Som udmeldt betragtes den, som ikke trods påkrav har betalt kontingent i 2 år. Genoptagelse kan kun ske efter betaling af restancen.

Et medlem kan ekskluderes ved generalforsamlingsbeslutning med 2/3 majoritet efter motiveret indstilling fra bestyrelsen.

#### §5:

Bestyrelsen består af formand, næstformand, sekretær, kasserer og redaktør for Selskabets medlemsorgan.

Bestyrelsesmedlemmer vælges af generalforsamlingen. Forslag til valg af bestyrelsesmedlemmer skal være formanden i hænde senest 48 timer før generalforsamlingens begyndelse.

Mindst 3 af bestyrelsens medlemmer skal være speciallæger i ortopædisk kirurgi. Redaktøren skal være yngre læge under uddannelse indenfor specialiet på valgtidspunktet og repræsenterer samtidig bestyrelsen i uddannelsesudvalget.

Formand og næstformand vælges for 2 år.

Umiddelbart genvalg til samme embede kan ikke finde sted.

Sekretær og kasserer vælges for 3 år og kan genvælges for yderligere en periode.

Redaktøren vælges for 2 år og kan genvælges for yderligere 2 perioder.

Ved vakance i en valgperiode vælges på førstkommende generalforsamling nyt bestyrelsesmedlem for resten af perioden.

En sådan valgperiode præjudicerer ikke ordinær valgbarhed i henhold til loven. Pensionerede medlemmer kan ikke vælges til Selskabets bestyrelse.

#### §6:

Rejser, som bestyrelsesmedlemmer og udvalgsmedlemmer foretager på Selskabets vegne, betales efter DADL's regler.

#### §7:

Generalforsamlingen er Selskabets højeste myndighed.

Ordinær generalforsamling afholdes 1 gang om året ved bestyrelsens foranstaltning.

Meddelelse om tid og sted samt dagsorden skal tilstilles medlemmerne senest 14 dage forud for mødet.

Bestyrelsen kan - når den anser det for fornødent - indkalde til ekstraor-

dinær generalforsamling, og den er pligtig til at gøre det, når 1/3 af medlemmerne indgiver skriftlig begæring herom. Indvarsling sker som til ordinær generalforsamling. Dog kan bestyrelsen, når særlige forhold gør det ønskeligt, indkalde til ekstraordinær generalforsamling med kortere varsel.

§8:

På generalforsamlingen vælges en dirigent som leder af forhandlingerne. Generalforsamlingen er altid beslutningsdygtig, men den kan kun tage beslutning om sager, som er optaget på den udsendte dagsorden. Til beslutning om lovændringer kræves 2/3 majoritet blandt de tilstedeværende medlemmer. Dog skal sådanne forslag sendes til urafstemning, når blot 25% af generalforsamlingen forlanger det.

§9:

Kontingentet fastsættes på generalforsamlingen, hvor regnskabet forelægges til godkendelse. Regnskabet skal forud for generalforsamlingen være gennemset af den lægelige revisor og være godkendt af en statsautoriseret revisor. Den lægelige revisor vælges for 4 år. Genvalg kan finde sted én gang.

§10:

Selskabet afholder mindst 2 møder årligt, fortrinsvis forår og efterår.

§11:

Dansk Ortopædisk Selskab er medlem af Dansk Medicinsk Selskab og repræsenteres her af formanden samt udpeget af bestyrelsen det antal repræsentanter, som medlemstallet berettiger til.

Dansk Ortopædisk Selskab er medlem af "The European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology", og repræsenteres her af 2 delegater udpeget af bestyrelsen.

Dansk Ortopædisk Selskab er medlem af føderationen Nordisk Ortopædisk Forening og repræsenteres i dennes bestyrelse af formanden.

§12

*Generalforsamlingen vælger et uddannelsesudvalg. Udvalgets opgaver er planlægning og koordinering af Selskabets uddannelses- og kursusvirksomhed samt at vejlede bestyrelsen i sager af uddannelsesmæssig*

*karakter. Udvalget består af formand og 5 medlemmer. Udvalget vælger formanden af sin midte.*

*Mindst ét bestyrelsesmedlem, redaktøren af selskabets medlemsorgan, skal være medlem af udvalget.*

*Ét udvalgsmedlem vælges ved skriftlig afstemning af læger ansat i ortopædkirurgisk hoveduddannelsesstilling. Medlemmet, der skal være medlem af Dansk Ortopædisk Selskab, vælges for 2 år og skal på valgtidspunktet være ansat i en hoveduddannelsesstilling.*

*De 4 øvrige medlemmer af udvalget vælges for 3 år. Genvalg kan finde sted én gang. Ét af disse udvalgsmedlemmer skal på valgtidspunktet være yngre læge.*

*Forslag til valg af medlemmer af uddannelsesudvalget skal være Selskabets formand i hænde senest 48 timer før den årlige generalforsamling.*

### §13

*Dansk Ortopædisk Selskab deltager i den centrale vurdering af ansøgere til hoveduddannelsesstillingerne i ortopædisk kirurgi.*

*Vurderingsudvalget er nedsat af Danmarks Amtsrådsforening og bestyrelsen vælger en repræsentant.*

*Vurderingsudvalget indstiller derefter ansøgerne til ansættelse i regionerne og videre behandling i de lokale ansættelsesudvalg.*

### §14

*Bestyrelsen kan nedsætte andre udvalg til afgrænsede opgaver. Bestyrelsen udvælger formand og afgør, hvorvidt et bestyrelsesmedlem skal være medlem af udvalget.*

### §15:

*Til Sundhedsstyrelsens specialistnævn vælges af generalforsamlingen 2 specialerepræsentanter og 2 personlige suppleanter.*

*Valgperioden er 4 år. Genvalg kan finde sted én gang.*

*Som kontaktperson for Sundhedsstyrelsen ved indstilling til ansættelse som overlæge i henhold til lov om udøvelse af lægegerning 14 stk.3 udpeger bestyrelsen en overlæge for en periode på 4 år.*

§16:

Udmeldelse kan kun ske skriftligt til bestyrelsen med virkning ved udgangen af regnskabsåret.

§17:

Dansk Ortopædisk Selskab kan opløses, når 2/3 af medlemmerne skriftligt udtaler ønske herom. Beslutningen skal dog bekræftes på en følgende, normalt indvarslet generalforsamling med 2/3 majoritet . Opløses Selskabet, beslutter den opløsende generalforsamling om anvendelsen af de tilstedeværende værdier.

Overgangsbestemmelser:

De foretagne lovændringer har gyldighed fra vedtagelsen.

**Thursday, May 22<sup>rd</sup> 2003**  
**13:00 - 14:30 Sal A**

**Arthroplasty**  
**Chairman: Søren Overgaard**

	<i>Side</i>
Acetabular revision using a porous coated uncemented cup with screw fixation. A 1-9 years follow-up. <i>Thomas K. Poulsen and Ole Ovesen.</i>	42
Clinical and radiological follow-up on cemented Charnley hip re-arthroplasty. <i>Lonnie Froberg<sup>1</sup>, Mohammad Dehghani<sup>1</sup>, Jan Schultz Hansen<sup>1</sup>, Niels Bang Termansen<sup>1</sup>, Finn Andersen-Ranberg<sup>1</sup>, Anne Mette Hoffmann<sup>2</sup>.</i>	43
Intensive physical training after hip-surgery - a controlled randomised trial. <i>Charlotte Suetta, Peter Magnusson, Anna Rosted<sup>1</sup>, Per Aagaard, Ane K. Jacobsen, Ulrik Dalgas, Jakob Berget, Benn Duus<sup>2</sup>, and Michael Kjaer.</i>	44
Regional collaboration concerning bone banking within hospitals in Co-penhagen, follow-up 1998 - 2001. A collaboration securing sufficient bone grafts to all. <i>Jette Lohse Løje.</i>	45
The Position of Surgical Lights within Laminar Air Flow Influence the Bacterial Cfu/m <sup>3</sup> . <i>Juozas Petruskevicius, Kristian G. Bundgaard and Poul Torben Nielsen.</i>	46

**Thursday, May 22<sup>rd</sup> 2003**  
**13:00 - 14:30 Sal A**

**Arthroplasty (cont.)**  
**Chairman: Søren Overgaard**

- |  | <i>Side</i> |
|--|-------------|
| Current early failures in total knee arthroplasty.<br><i>Christian Pedersen.</i>   | 47          |
| Knee arthrodesis using external fixators in the treatment of knees with chronic infection after total knee arthroplasty.<br><i>Hans Gad Johannsen, Ole Skov, Ernst Rainer Weeth.</i>   | 48          |
| Tibial osteotomy cum hemicallotasis (Orthofix®) in osteoarthritis of the knee.<br>A prospective study of 26 patients.<br><i>Leif Broeng, Marof Kakehzadeh.</i>   | 49          |
| The oral direct thrombin inhibitor ximelagatran, and its subcutaneous (sc) form melagatran, compared with enoxaparin for prophylaxis of venous thromboembolism in total hip and total knee replacement (THR and TKR): the EXPRESS Study.<br><i>M.R. Lassen, B.I. Eriksson, G. Agnelli, A.T. Cohen, O.E. Dahl, P. Mouret, N. Rosencher, S. Panfilov, C. Eskilson, I. Nylander, M. Andersson on behalf of the study investigators.</i> | 50          |



**Thursday, May 22<sup>rd</sup> 2003**  
**13:00 - 14:30 Sal B**

**Upper extremity and free papers**  
**Chairman: Henrik Schrøder**

	<i>Side</i>
Genetic and enviromental influence in Dupuytren's disease among 6,105 males. <i>Søren Larsen, Tune Ipsen, Axel Skytthe, Maria Iachina, Kaare Chris-tensen and Henrik Christensen.</i>	51
Joint distraction with mini-Orthofix for chronic contracture of PIP joints. A prospective consecutive series of 10 cases. <i>Shirzad Houshian, Henrik A. Schrøder.</i>	52
The Sauvé-Kapandji procedure for posttraumatic disorders of the distal radio-ulnar joint. <i>Tine Weis Jacobsen, Pernille Leicht.</i>	53
Elbow joint stability following experimental osteo-ligamentous injury and reconstruction. <i>Søren R Deutch, Steen L Jensen, Stein Tyrdal, Bo S. Olsen, Otto Sneppen.</i>	54
Individual tuberosity-plasty enhances stability of hemiarthroplasty for proximal humerus fractures. <i>Lars Henrik Frich, Jan Bo Gynning.</i>	55
The influence on shoulder muscle activity of experimentally induced pain. <i>Winther, Annika K.N., Diederichsen, Louise C.P.R, Dyhre-Poulsen, Poul*; Krogsaard, Michael ; Nørregaard, Jesper.</i>	56

**Thursday, May 22<sup>rd</sup> 2003**  
**13:00 - 14:30 Sal B**

**Upper extremity and free papers (cont.)**  
**Chairman: Henrik Schrøder**

	<i>Side</i>
Vascular Surgery in Lower Limb Amputees (LLA) in the County of Funen. <i>Maj Friis, Karsten Thomsen og Ole Skov.</i>	57
A new solution for infection surveillance in ortopaedic surgery. <i>Annette Sylvest &amp; Benn Duus. Department of Orthopaedic Surgery, HS: Bispebjerg Hospital.</i>	58
Lumbar disc arthroplasty – initial experience with the Charité artificial disc. <i>Steen Rasmussen, Mikkel Andersen and Karsten Thomsen.</i>	59

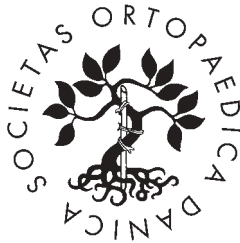
**Thursday, May 22<sup>rd</sup> 2003**  
**15:30 - 16:30 Sal A**

DOS Honorary Lecture  
*Professor Jes Bruun Lauritzen*

*“Hip fractures. Epidemiology, Biomechanics,  
Risk factors and Prevention”*



**Friday, May 23<sup>rd</sup> 2003**  
**09:00 - 10:30 Sal A**



## **Symposium DOS forårsmøde**

**Den fremtidige Ortopædkirurgiske Speciallægeuddannelse**

### **Den nye målbeskrivelse og logbogen**

*Søren Overgaard Formand DOS Uddannelsesudvalg.*

### **Vejlederrollen**

*Lars Solgaard, Kursistrepræsentant  
DOS Uddannelsesudvalg.*

### **Implementering af den nye målbeskrivelse**

*Poul Diederich, Sekretariatschef Region Nord*  
(overgangsordninger, dispensationsmuligheder,  
dimensionering, fokuserede ophold ("sideuddannelse")  
tværfaglige kurser, forskningstræning,  
regions variationer, økonomiske ressourcer).

### **Diskussion**

*Moderator: Søren Overgaard.*

Den nye målbeskrivelse vil kunne læses på DOS' hjemmeside (www.ortopaedi.dk), når den er godkendt af Målbeskrivelsesudvalget under Det Nationale Råd.

**Friday, May 23<sup>rd</sup> 2003**  
**11:30 - 13:00 Sal A 2**

**Pediatric and Trauma**  
**Chairman: Niels Wisbech**

	<i>Side</i>
Evaluation prior to palliative surgery in birth palsy. Videorecording as a supplement to clinical examination. <i>Susanne Jepsen, Helle Hagen Herskind, Kurt Simesen.</i>	60
Palliative treatment of paralysis secondary to obstetrical brachial plexus palsy in children. <i>Kurt Simesen, Anders Peter Højlund, Susanne Jepsen &amp; Helle Hagen Herskind.</i>	61
Surgical treatment of contracture and posterior dislocation secondary to obstetrical brachial plexus palsy in children. <i>Kurt Simesen, Susanne Jepsen (physioterapist) &amp; Helle Hagen Herskind.</i>	62
Osteotomies and arthrodesis of the lower leg or foot in children with neuromuscular diseases, allowed immediate postoperative weight bearing. <i>Christian Thomsen, Gert Rahbek Andersen, Adam Hede og Steen Bach Christensen.</i>	63
Limb reconstruction using distraction osteogenesis in treatment of tibial adamantinoma. <i>Bjarne Hauge Hansen, Johnny Keller, Peter Joergensen, Ivan Hvid, Bjarne Moeller-Madsen.</i>	64

**Friday, May 23<sup>rd</sup> 2003**  
**11:30 - 13:00 Sal A**

**Pediatric and Trauma (cont.)**  
**Chairman: Niels Wisbech**

- |   | <i>Side</i> |
|---|-------------|
| Operative treatment of Intra-articular Calcaneus Fractures.<br>A follow up study of 54 fractures.<br><i>Søren Skydt Kristensen, Poul Einar Jensen, Alma Pedersen,<br/>Otto Langhoff &amp; Poul Ramsing.</i>     | 65          |
| Osteosynthesis of distal and periprosthetic femoral fractures<br>with Less Invasive Stabilization System (LISS) – Preliminary<br>results.<br><i>Morten Schultz Larsen, Lars Peder Sørensen.</i>                 | 66          |
| Femoral neck fracture and admittance to residential care<br>home.<br><i>Morten Boye Petersen, Kim Hansen, Benn Duus.</i>  | 67          |
| Early recovery of function following hip-fracture. Time<br>to ascertain function and day-day patterns of progress<br>in function.<br><i>Tine Nymark, Jens M. Lauritsen, Niels Dieter Röck , Ole<br/>Ovesen.</i> | 68          |

**Friday, May 23<sup>rd</sup> 2003**  
**11:30 - 13:00 Sal B 2**

**Basic science and Poster Session**  
**Chairman: Johnny Frøkjær**

- |   | <i>Side</i> |
|---|-------------|
| Association of a common allelic polymorphism (C677T) in the methylene tetrahydrofolate reductase (MTHFR) gene with a reduced risk of osteoporotic fractures.<br><i>Henrik L. Jørgensen, Jonna S. Madsen, Bente Madsen, Martha M.A. Saleh, Bo Abrahamsen, Mogens Fenger, Jes B. Lauritzen.</i> | 69          |
| Decreased cellular activity of osteoblastic cells isolated from femoral heads of patients with hip osteonecrosis.<br><i>Henna-Lise Chenoufi, Lene Aagård Melgård &amp; Bjarne Lund.</i>   | 70          |
| Formation of ligament-like collagen tissue after traction of hyaline cartilage joint surfaces in sheep.<br><i>Michael Krogsgaard, Peter Blyme &amp; Hans Henrik Strange-Vognsen.</i>  | 71          |
| Odds ratios for hip- and lower forearm fracture using peripheral bone densitometry.<br><i>Martha M.A. Saleh, Henrik L. Jørgensen, Jes B. Lauritzen.</i>   | 72          |
| Serum osteoprotegerin (OPG) and the A163G polymorphism in the OPG promoter are related to peripheral measures of bone mass and fracture odds ratios.<br><i>Henrik L. Jørgensen, Philip Kusk, Bente Madsen, Mogens Fenger, Jes B. Lauritzen.</i>   | 73          |

**Friday, May 23<sup>rd</sup> 2003**  
**11:30 - 13:00 Sal B**

**Basic science and Poster Session (cont.)**  
**Chairman: Johnny Frøkjær**

	<i>Side</i>
BMD changes around the Exeter stem 18 months after Total Hip Arthroplasty (THA). <i>Frank Damborg, Nis Nissen, Bo Abrahamsen, Kim Brixen, Hans R.I. Jørgensen.</i>	74
Geometry of the Hip in Relation to Age and Sex – a Cross-Sectional Study in Healthy Adults. <i>Nis Nissen, Ellen Hauge, Bo Abrahamsen, Jens-Erik Bech Jensen, Leif Mosekilde, Kim Brixen.</i>	75
Peroperative ultrasonographic marking of calcium deposits in the rotator cuff facilitates localization during arthroscopic shoulder surgery. <i>Lilli Sørensen, Gerhardt Teichert, Thomas Skjødt, Ole Lyager Dichmann.</i>	76
Reproducibility of DEXA-scanning around cementless acetabular components in THA patients. <i>Mogens Berg Laursen, Poul Torben Nielsen and Kjeld Soeballe.</i>	77
Revision TKA with uncontained tibial defect and structural bone graft. <i>Henrik M Schrøder, Matthias Therbo &amp; Bjarne Lund.</i>	78
Scooter boards – out of fashion? <i>Michael Larsen, Henrik Nielsen, Søren Larsen and Jens Lauritsen.</i>	79



***Abstracts***  
***og***  
***Posters***

## **Acetabular revision using a porous coated uncemented cup with screw fixation. A 1-9 years follow-up.**

*Thomas K. Poulsen and Ole Ovesen*

Section for hip surgery, Department of orthopaedic Surgery,  
Odense University Hospital.

**Introduction:** Simple recementation in acetabular revision has shown poor results. Uncemented methods or impaction grafting technique are preferred methods in acetabular revision. Since 1994 we have revised 150 cups using an uncemented porous coated cup with screw fixation (Ranawat-Burstein, Biomet ) and present results of 133 cup revisions with 1-9 years follow-up.

**Material and methods:** 133 acetabular revisions, 68 women, followed for mean 3,7 years. Mean age 66 years. In 115 it was first revision, in 13 second and in 5 third or more. 91 had both femoral and acetabular revision and 42 only acetabular revision. The patients were grouped in Charnley groups and acetabular bone defects was classified according to Paprosky. Massive impacted morsellized cancellous bone allograft was used in 107, minor in 21 and none in 5. In 14 cases a screw fixed structural graft was also used. All patients were followed yearly. Radiographs was analysed for cup positioning, graft incorporation, radiolucencies and osteolytic cavitory lesions.

**Results:** Preoperative HHS was median 47 and at latest follow-up 90. Three had a re-revision for deep infection and 5 for recurrent dislocation. None were revised due to aseptic loosening. Only one patient showed radiographic sign of possible loosening. Morsellized graft incorporation was noted around all cups although only partly in one. For all cup revisions an estimated 9-year survival was 90% using re-revision for any reason as end-point, and 100% using re-revision for aseptic loosening.

**Conclusion:** This technique is attractive in acetabular revision with minor to moderate bone stock deficiencies with good to excellent short to midterm results.

## **Clinical and radiological follow-up on cemented Charnley hip re-arthroplasty.**

*Lonnie Froberg<sup>1</sup>, Mohammad Dehghani<sup>1</sup>, Jan Schultz Hansen<sup>1</sup>, Niels Bang Termansen<sup>1</sup>, Finn Andersen-Ranberg<sup>1</sup>, Anne Mette Hoffmann<sup>2</sup>.*  
Depts. of Orthopaedics<sup>1</sup> and Radiology<sup>2</sup>, Svendborg County Hospital.

**Introduction:** The purpose of this study has been to evaluate the long term clinical and radiological outcome of cemented hip rearthroplasties performed in the period 1983-1993.

**Material and Methods:** 39 consecutive cemented hip revisions in 37 patients were performed during the period. Charnley standard or long stem prosthesis, first generation cementing technique and lateral approach with trochanteric osteotomy were the techniques applied to all the revisions. On the follow up the patients have been clinically evaluated according to Harris hip score and the x-rays have been evaluated by a radiologist according to Harris criteria for loosening.

**Results:** 26 patients have been examined at the follow up, 12 patients were dead and 1 patient would not participate. There were 23 males and 16 women. At the time of revision the median age was 72 years (45-85). Median observation period was 9 years (7-18). There were two rerevisions, one patient being rerevised after one year and one patient rerevised after nine years.

Median of Harris hip score was 88(31-99). 6 patients scored less than 70 which is considered as poor.

The radiological evaluation revealed 4 acetabuli cups as possible loose and 6 femoral stems as possible loose.

According to the medical files the 12 patients that were dead at the time of follow up did not have had any problems with their revised hip.

**Conclusion:** In this cohorte of 39 cemented hip revisions with a long term follow up the results were better than could be expected from the litterature. Patients with poor outcome were not specified to the younger patients.

## **Intensive physical training after hip-surgery – a controlled randomised trial**

*Charlotte Suetta, Peter Magnusson, Anna Rosted<sup>1</sup>, Per Aagaard, Ane K. Jacobsen, Ulrik Dalgas, Jakob Berget, Benn Duus<sup>2</sup>, and Michael Kjaer*  
Sports Medicine Research Unit, Team Denmark Test Center, <sup>1</sup>Dept. of Radiology and <sup>1</sup>Dept. of Orthopaedics, Bispebjerg Hospital.

**Introduction:** Despite the prevalence of musculoskeletal diseases that requires surgery in the elderly, optimal rehabilitation is still unknown. The purpose of this study was to compare the addition of unilateral Resistance Training (RT) or Electrical Stimulation (ES) of the quadriceps muscle to a Standard Rehabilitation (SR) program after hip-replacement surgery.

**Material & methods:** Thirty-seven patients (60-86 yrs) scheduled for unilateral hip replacement due to arthrosis were randomised to either **1)** RT (3/wk·12 wks), **2)** ES (1 h/day·12 wks) or **3)** SR (1 h/day·12 wks). Patients were tested pre-surgery, 5 and 12 wks post-surgery. Measurement outcomes were; Length Of Stay (LOS), quadriceps muscle Cross-Sectional Area (mCSA), Isokinetic muscle strength and muscle function. Non-parametric tests were used for statistical analyses (significance level,  $p < 0.05$ ).

**Results:** LOS was significant shorter in the RT-group (10 days  $\pm 2.4$ ,  $p < 0.05$ ) compared to the SR-group (16 days  $\pm 7.2$ ). A significant increase in mCSA (12%,  $p < 0.05$ ) and muscle strength (24%,  $p < 0.05$ ) was observed in the RT-group in contrast to the ES-group and SR-group. In the functional skills both the RT-group (30%,  $p < 0.001$ ) and the ES-group (15%,  $p < 0.05$ ) improved compared to the SR-group.

**Conclusion:** These data demonstrate that postoperative resistance training increases both muscle strength, muscle mass and muscle function compared to standard rehabilitation. The data also indicate that early physical training markedly reduces LOS in elderly postoperative patients.

# Regional collaboration concerning bone banking within hospitals in Copenhagen, follow-up 1998- 2001.

## A collaboration securing sufficient bone grafts to all.

Jette Lohse Løje,

Ortopædkirurgisk Klinik, Rigshospitalet

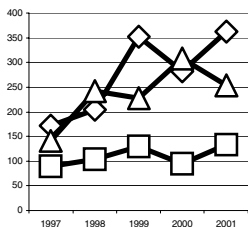
**Introduction:** New techniques in orthopaedic surgery have increased the need for bone grafts, which is often harvested from living donors as femoral heads during hip arthroplasty operations. The use of bone grafts often take place in other hospitals than the hospitals that perform many primary hip arthroplasties, necessitating cooperation between hospitals.

**Material and Methods:** An analysis of the previous 5 years activity in our bone bank was performed looking at the pattern of consumption and deliverance of bone transplants and looking at causes for discharging of bone transplants.

**Results:** Through the analysed 5-year period the consumption of bone grafts increases steadily especially for use in hip revision surgery and in spinal and trauma surgery. The primary causes for discharging of bone grafts were technical errors and positive cultures.

**Discussion:** Through a regional collaboration between hospitals in Copenhagen it has been possible at all times during the last 5 years to deliver the needed bone grafts to the hospitals participating in the bone bank. The bank has a low number of discharged bone grafts compared with literature references due to few positive cultures and few technical errors.

Figur 1. Received and used bone transplants through a 5 years period in Copenhagen bone bank. There has been an increasing demand for bone grafts through the period (—▲—) apart from the year 2001. Correspondingly there has been an increasing harvesting of bone grafts (—◆—) with a stable contribution from private clinics (—■—)



## **The Position of Surgical Lights within Laminar Air Flow Influence the Bacterial CfU/m<sup>3</sup>.**

*Juozas Petruskevicius, Kristian G. Bundgaard and Poul Torben Nielsen*

Department of Orthopaedic Surgery,  
Aalborg Hospital and Farsoe Hospital

**Introduction:** The surgical light source within the vertical laminar air flow (LAF) area may alter air flow patterns. Using slit-air sampling during total hip replacement we analyzed the air quality close to the operative wound.

**Materials and methods:** 40 patients undergoing total uncemented/hybrid hip replacement were randomized into 2 groups with 20 in each. All operations were performed in an operating theatre with vertical LAF and two surgical light sources movable within the flow area. In the first group surgical lights were close to the border of LAF area ensuring free flow from the ceiling to the operating field. In the second group (control) the lights were placed in the central flow area. The air from the operating field were collected with volumetric slit-sampler and impacted on blood agar during the first 20 minutes of operation. Colonies were counted after incubation and results were expressed in cfu/m<sup>3</sup>.

**Results:** Bacterial counts were increased twofold when the surgical lights were kept above the operating field (6.8 + 7.8 cfu/m<sup>3</sup> vs. 3.4 + 3.3 cfu/m<sup>3</sup>, p=0.029). Furthermore, we have observed unusually high cfu/m<sup>3</sup> when a surgeon was changing the primal position of lights during the operation.

**Conclusion:** We found that surgical lights placed in the central flow area disturb the vertical LAF and increase bacterial counts close to the operating wound.

## Current early failures in total knee arthroplasty.

*Christian Pedersen,*

Department of Orthopaedics, Aalborg Hospital.

**Introduction:** Total knee arthroplasty is generally a successful procedure, with high patient satisfactory rates and greater than 90 % survivorship at 10 years in many series. However some patients experience poor results and require revision at an early stage.

**The purpose** of this study was to determine the current failure modes in total knee arthroplasty in order to improve the outcome for future patients.

**Material and methods:** 124 revisions of primary total knee arthroplasties were performed in 119 patients, 79 females and 45 males during 1997 – 2002 and entered prospectively into the Danish register. The operative findings, radiographs, results of biopsies routinely taken for culture and laboratory results were used to determine the causes of failure.

**Results:** 81 of the 124 knees ( 65 % ) were revised within the first 5 years after the index surgery. The reasons for revision were aseptic loosening of cemented prostheses 26 %, primarily poorly cemented tibial components, infection 17 %, instability 16 %, aseptic loose cementless components 12 %, isolated patellar resurfacing 11 %, polyethylene wear 6 %, malalignment 5 %, limited range of motion 3 % and fracture 2 %. Wear was the predominant mode of late failure after 5 years.

**Conclusion:** Most failures occur early on. Improvements in surgical technique with the use of properly cemented components, proper tensioning and routinely use of patellar resurfacing can be expected to improve the results of total knee arthroplasty substantially.

# **Knee arthrodesis using external fixators in the treatment of knees with chronic infection after total knee arthroplasty**

*Hans Gad Johannsen, Ole Skov, Ernst Rainer Weeth*

Department of Orthopedics, Odense University Hospital, Denmark

**Introduction:** Infection of a knee arthroplasty is a serious complication and arthrodesis of the knee may be necessary as a salvage procedure. The aim of this work is to review the outcome of knee arthrodesis with external fixators in patients with chronic infection after total knee arthroplasty.

**Patients and methods:** A retrospective study of the files of 13 patients who underwent knee arthrodesis in the period 1989-2002. In 8 arthrodeses the Ilizarov ring fixator was used, and in 5 arthrodeses the Hoffmann biplanar fixator was used. Median age was 67 years (51-84). Median time from primary arthroplasty to arthrodesis was 17 months (1-38 months).

**Results:** Ten arthrodeses healed without further surgery. Of these three Hoffmann fixators were removed after median 3,7 months (3-4 months). Seven Ilizarov fixators were removed after median 4,5 months (3-8 months). The median treatment time was 10,3 months (4-19 months). Two patients had no trabecular bone across the joint on x-ray at the time their arthrodesis was clinically healed.

Two patients ended up with an above knee amputation. One Hoffmann fixator was replaced by a ring fixator because of lack of healing. One patient wearing a ring fixator is still followed as an out-patient. Two patients had replacement of a pin. Nine patients had minor pin-problems.

**Conclusion:** In spite of well known obstacles the use of external fixators and especially the ring fixator seems to be a reliable method for arthrodesis.



# **Tibial osteotomy cum hemicallotasis (Orthofix®) in osteoarthritis of the knee. A prospective study of 26 patients.**

*Leif Broeng, Marof Kakehzadeh.*

Orthopaedic and radiological departments. Koege County Hospital.

**Introduction:** In case of mild / moderate osteoarthritis of the knee tibial osteotomy with hemicallotasis has been employed.

**Material and methods:** 26 patients (9 female) aged median 50 (range 29 – 58) years underwent 27 operations (26 valgus osteotomies, and one varus-osteotomy). The degree of arthrosis was 4 (2 – 5) according to Ahlback classification, and the preoperative femoral – tibial angle (FT) was 178.5° (171 – 192).

Following surgery weight-bearing was allowed, and the patient was discharged after 1 -2 days. At 10 – 12 days hemicallotasis was begun with 1 mm/day in the first week, and 0.75 mm/day in the second week. 3 months postoperatively the apparatus was removed. After 6 months the result was assessed, and a Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) was obtained.

**Results:** The external fixation was employed in 88 days (71 – 103), and the distraction lasted 14 days (10 – 28). All osteotomies healed. The postoperative FT-angle was 186° (176 – 190), and the correction achieved was 7° (0 – 13). 25 / 26 of the patients were either very satisfied (54 %) or satisfied (42 %) with the result.

Three patients developed a ring-sequester at the distal pin-holes.

**Conclusion:** The surgical procedure is simple, and with few complications. The method allows for an accurate correction, and the results are satisfactory. The procedure puts an extra load on the outpatient department.

## **The oral direct thrombin inhibitor ximelagatran, and its subcutaneous (sc) form melagatran, compared with enoxaparin for prophylaxis of venous thromboembolism in total hip and total knee replacement (THR and TKR): the EXPRESS Study**

*M.R. Lassen, B.I. Eriksson, G. Agnelli, A.T. Cohen, O.E. Dahl, P. Mouret, N. Rosencher, S. Panfilov, C. Eskilson, I. Nylander, M. Andersson on behalf of the study investigators.*

Dept of Orthopaedics, Hørsholm Hospital, Denmark

**Introduction:** Ximelagatran is a novel oral direct thrombin inhibitor under development for the prophylaxis and treatment of thromboembolic disease. Pre- and post-operative regimens of ximelagatran, and its sc form melagatran, have been previously evaluated in THR and TKR. This study aimed to investigate the efficacy and safety of a new dosage regimen of this thrombin inhibitor started in close proximity to surgery.

**Methods:** In this randomised, double-blind, parallel-group study one group of patients received sc melagatran 2 mg immediately before surgery followed by sc 3 mg in the evening after surgery, and then by oral ximelagatran 24 mg bid as a fixed dose (the ximelagatran group). The other group received sc enoxaparin 40 mg od, started the evening before surgery. Total duration of active treatments was 8-11 days. Bilateral venography was performed on the final day of treatment.

**Results:** Of 2764 patients in the ITT population (n= 1856 [THR] and n= 908 [TKR]), 82% had an evaluable venogram. The majority of patients (92%) started oral therapy the morning after surgery. The rate of proximal deep vein thrombosis plus pulmonary embolism (the study's primary end-point) was 2.3% in the ximelagatran group and 6.3% in the enoxaparin group (p<0.000002; RRR 63.2%). The total rate of venous thromboembolism (VTE) was 20.3% in the ximelagatran group and 26.6% in the enoxaparin group (p<0.0003; RRR 23.6%). Cases with symptomatic VTE were rare: 8 in the ximelagatran group and 13 in the enoxaparin group. Bleeding events were more common in the ximelagatran group compared with the enoxaparin group (3.3% vs 1.2%) as were the transfusion rates (66.8% vs 61.7%). There were no differences in clinically important bleeding events (fatal bleeding, critical organ bleeding and bleeding requiring re-operation).

**Conclusion:** Pre-operatively initiated sc melagatran followed by oral ximelagatran was superior in efficacy to enoxaparin in preventing VTE in patients undergoing THR and TKR.

## **Genetic and environmental influence in Dupuytren's disease among 6,105 males.**

*Søren Larsen<sup>1</sup>, Tune Ipsen<sup>1</sup>, Axel Skytthe<sup>2</sup>, Maria Iachina<sup>2</sup>,  
Kaare Christensen<sup>2</sup> and Henrik Christensen<sup>2</sup>.*

<sup>1</sup> Department of Orthopaedics, Odense University Hospital

<sup>2</sup> The Danish Twin Registry, Epidemiology Unit,  
University of Southern Denmark

**Introduction:** A familial clustering of Dupuytren's disease (DD) has been recognized for a long time, however the overall contribution of genetic factors remains unknown.

**Aim:** To assess the relative contribution of genes and environment in the aetiology of DD.

**Materials and methods:** We performed a study among Danish twins born 1870 and onwards. All male twins with DD (diagnose (n=204) or operation (n=147)) were identified through linkage with a nationwide register among 6,105 male-male twin pairs. Since (MZ) twins share all their genes and dizygotic (DZ) twins share on average half their genetic material we expect greater phenotypic similarity in MZ than in DZ twins if there is a genetic component in the aetiology of the disease.

**Results:** The similarity in monozygotic (MZ) and dizygotic (DZ) twins was assessed using probandwise concordance rates for DD. These statistics were consistently higher among the MZ twin pairs compared with the DZ twin pairs, indicating heritable effects: concordance rates (operations: 0.36 vs 0.07, diagnoses: 0.31 vs 0.06). The heritability of DD was estimated to be 72% (diagnoses) – 80% (operations)

**Conclusion:** The results suggest that genetic factors play a major role in DD.

# Joint distraction with mini-Orthofix for chronic contracture of PIP joints A prospective consecutive series of 10 cases

*Shirzad Houshian, Henrik A. Schrøder*  
Department of Orthopaedics, Hand section,  
Odense University Hospital, Denmark

**Introduction:** The purpose of this study was to evaluate the effectiveness of the distraction-extension (flexion) technique by mini-Orthofix (MO) in the management of chronic contracture of the proximal interphalangeal (PIP) joint.

**Patients and methods:** Ten chronic contractures of the PIP joint were treated with MO without open surgery. One threaded wire only proximal and distal to the joint was used. All patients were reviewed prospectively after 1 and 2 weeks, after removal of the device, and one and three months following removal of the device.

**Results:** The mean extension gain was 45° and for extension and flexion the gain was 42°. Motion in the MP and DIP joints was maintained, average > 95%. Superficial pin-track infection occurred in one case, which settled within seven days with oral antibiotics. The pin support block of the MO was broken in one case with no consequence for the final result.

Contracture of the PIP joint of a single finger may reduce the functional capacity of the entire hand. The extensive soft tissue surgery often needed to overcome joint stiffness is demanding and the results discouraging.

Our findings show that MO is a minimal invasive technique and helpful in reducing contractures of the PIP joint with a low complication rate. The mean extension gain was improved by 7° compared to our previous study<sup>1</sup>, and the overall complication rate was reduced from 73% to 20%.

<sup>1)</sup> Shirzad Houshian, Bo Gynning & Henrik Schrøder. Chronic flexion contracture of PIP treated with the Compass Hinge external fixator. J Hand Surg 2002; 27B(4): 356-8.

## **The Sauvé-Kapandji procedure for posttraumatic disorders of the distal radio-ulnar joint.**

*Tine Weis Jacobsen,*

Pernille Leicht Department of Ortopaedics,  
University Hospital of Copenhagen, Rigshospitalet.

**Introduction:** Our experience with the Sauvé-Kapandji procedure for the management of posttraumatic disorders of the distal radio-ulnar joint in twenty patients is reported.

**Materials and methods:** Twenty patients were operated from 1993 to 1997. Seventeen patients were available for clinical examination and radiological follow up. Two patients consented to interview by phone and one patient had died. The mean age was 39 years (range, 19 to 62 years), the mean duration of follow-up was 76 months (range, 60-97 months) and the mean duration from initial injury to the Sauvé-Kapandji procedure was 24 months (range, 6-120 months).

**Results:** Postoperatively all patients experienced a relief of pain. Range of movement in rotation of the forearm increased to near normal values. The patients scored an average of 77 points according to the Modified Mayo Wrist Score (range, 65-95 points). Three patients had an excellent result, six patients had a good result, seven patients had a fair result and one patient had a poor result of surgery. There were no major complications associated to the procedure. Fifteen of seventeen employed patients had returned to work, albeit not their original occupation in all cases. Eighteen of nineteen patients in the current series were very satisfied or satisfied by the result of surgery.

**Conclusion:** The procedure performed satisfactory in addressing the very complex biomechanical and anatomical problems of the posttraumatic distal radio-ulnar joint, but must still be considered a salvage procedure, when other measures of management of the pathology have failed.

# Elbow joint stability following experimental-osteoligamentous injury and reconstruction

*Søren R Deutch, Steen L Jensen, Stein Tyrdal,*

*\* Bo S Olsen, Otto Sneppen*

Orthopaedic Research Laboratory, Aarhus University Hospital, Denmark\* Daysurgery Centre, Ullevaal University Hospital, Oslo, Norway

**Introduction:** Limited data address the stability of the elbow after combined osteoligamentous lesions and surgical reconstruction.

**Material and methods:** Elbow joint dislocation was simulated on cadaver specimens in order to quantify laxity induced by radial head and coronoid process lesions, either alone or in combination with collateral ligament insufficiency. Also effects of lateral ligament reconstruction and radial head prosthesis replacement were considered.

**Results:** Absence of the radial head and the coronoid process induced rotatory laxity of 145% and 128% (both  $p < 0.01$ ) compared with the intact joint. When both were absent, the joints subluxated regardless of collateral ligament status. Isolated radial head prosthesis implantation prevented this subluxation and laxity almost normalized. Lateral collateral ligament reconstruction prevented major laxity even in the absence of the radial head. Lateral collateral ligament reconstruction and radial head prosthetic replacement yielded restraint against gross instability in the maximal instable situation ("terrible triad").

**Conclusion:** The lateral collateral ligament is the prime stabilizer to external rotation, and reconstruction of this alone, even with and absent radial head is beneficial.

## **Individual tuberosity-plasty enhances stability of hemiarthroplasty for proximal humerus fractures**

*Lars Henrik Frich, Jan Bo Gynning,*  
Dept. of Orthopaedics. Randers County Hospital.

**Objective:** The functional results of hemiarthroplasty for proximal humeral fractures are often modest if not poor. Malposition or non-union of the tuberosities occurs approximately in 35% of the cases (Walch) highly influences the final outcome. The purpose of this study was to test a new method of tuberosity fixation in hemiarthroplasties for proximal humeral fractures.

**Material and Method:** From April 2001 through Marts 2002, hemiarthroplasty was performed in 10 patients who sustained a displaced proximal humeral fracture. Mean age was 70 years (range 57 to 91 years). We used a standardized locking procedure which secured individual stabilization of the lesser and greater tuberosity. A horizontal suture anchored at the side fins of the prosthesis along with medial based straps through the posterior fin was performed.

Results were evaluated at one-year follow up using the Constant Score. Special x-rays with the arm at 30 degrees of external rotation were obtained. The criteria's of success was bony healing between the shaft and the tuberosities.

**Results:** Absolute Constant Score averaged 58 points (range 35 to 83 points). Healing of the tuberosities was obtained in 9 cases (90%). One patient scored 43 point due to an old supraspinatus lesion but the tuberosities had healed. Only one patient complained of poor function of the shoulder. X-rays of this 76-year-old lady revealed vanishing tuberculae. **Conclusions:** Stable tuberosities can be obtained in fracture cases after shoulder hemiarthroplasty using individual tuberosity locking procedures

**Reference:** Walch et al. *Complications of prostheses for fractures in: 2000 shoulder prosteses... two to ten year follow up.* Nice 2001.

## **The influence on shoulder muscle activity of experimentally induced pain.**

*Winther, Annika K.N., Diederichsen, Louise C.P.R, Dyhre-Poulsen, Poul\*, Krosgaard, Michae and, Nørregaard, Jesper.*

Sports Medicine Research Unit, Bispebjerg Hospital, Copenhagen.

\*Department for Medical Physiology, Copenhagen University, Panum Institute, Copenhagen.

**Introduction:** Pain in the musculoskeletal system influences the activity in the muscles. This has been suggested, but it has not been clarified during acute or chronic shoulder pain, yet.

The aim of this study was to examine the effect of experimentally induced pain on the muscle activity of the shoulder muscles.

**Material and methods:** 7 healthy young men (22-27 years of age) participated in the study. None of them had a history of current or previous shoulder injuries.

6 surface electrodes were placed over superficially located shoulder muscles and wire electrodes were inserted in the supraspinatus and the infraspinatus for electromyographic (EMG) recordings.

Before given a 5 % hypertonic saline injection in the supraspinatus, the subjects performed MVC's, dynamic abductions and dynamic external rotations. Immediately after the saline injection the subjects performed dynamic abductions and external rotations. The subjects were also given an injection of saline subacromially and performed the dynamic tests again. During the test movements the pain intensity was scored on a visual analog scale (VAS).

**Results:** During abduction the muscles showed an increase in muscle activity during experimentally induced pain.

The infraspinatus and the supraspinatus showed a decrease in activity during external rotation when pain is induced in the supraspinatus.

**Conclusion:** The findings in this study demonstrate that some of the shoulder muscles are more prone to a change in muscle activity when pain is present, than others.



# **Vascular Surgery in Lower Limb Amputees (LLA) in the County of Funen.**

*Maj Friis, Karsten Thomsen og Ole Skov*

Department of Orthopaedic Surgery, Odense University Hospital.

**Introduction:** In a recent study we established that occlusive vascular disease is responsible for the majority of LLA (84 %) diabetes being the main contributor (48 %) (1). We have also found an increasing age at the time of the first amputation. This delay in the first LLA was speculated to be a result of improved preventive efforts of vascular surgery and diabetes care.

**The aim:** Of the present study was to evaluate on the effects of vascular surgery in the diabetic and arteriosclerotic amputees.

**Material and methods:** A prospective study from 1.January 2001 to 31.December 2001 on all new primary LLA with residence in the county of Funen was performed (n=135 lower limbs). Patients who underwent amputation from the forefoot to disarticulation of the hip were included in the study. Information was obtained both from hospital records and from interviews in the admission period.

**Results:** Seventy-eight percent of the patients were evaluated by a vascular surgeon prior to the LLA. Twenty-two percent of the diabetic and 33 % of the arteriosclerotic patients had had ipsilateral vascular surgery prior to the LLA. Kaplan-Meier survival estimates of the vascular reconstructions showed that 45 % had this surgery performed no longer than 30 days before LLA. There were no significant difference in the survival of legs, in wound complications or higher risk of reamputation after vascular reconstruction between patients suffering diabetes and arterioscleroses.

**Conclusion:** Four out of five patients were evaluated by a vascular surgeon prior to a LLA. We found no negative impact from recent vascular surgery on wound healing or final amputation levels.

<sup>1)</sup> Friis M et al.: A One-Year Survey of Lower Limb Amputations in the County of Funen 2001. DOS meeting, Ålborg 2002.

## **A new solution for infection surveillance in ortopaedic surgery.**

*Annette Sylvest & Benn Duus.*

Department of orthopaedic Surgery, HS: Bispebjerg Hospital.

**Introduction:** In orthopaedic surgery it is essential to be able to follow the infection rate. In cooperation with CSC-Scandihealth we have developed a new automatic system for infection registration called the DOMUS system based on the already used registration system. This system registrates all infections following operation of non-contaminated patients who are later reoperated because of infection.

**Material and Methods:** For every operation a central registration of operation code, -side, contamination rate, use of antibiotics, grade of infection and ASA-score is done according to the Nordic Classification of Surgical Procedures. If the patient is reoperated for infection within one year after the primary surgery in case of ortopaedic implants or within 30 days in case of surgery without implants, the DOMUS system will automatically record it as a postoperative infection and produce central charts showing the infection rate.

**Results:** The system now covers over 10.000 abbreviations.

The accuracy of the system was validated by checking 245 consecutive operations over a year back and by checking 101 operation registration forms against the codes in the system. The secretaries had a coding failure rate of 8% and the doctors had 12%. These percentages can undoubtedly be minimised when everybody knows the system better.

Opus found 54 infected operations in a suveillance period of 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> year. 6 of these where found to be due to coding failures of the doctors.

**Conclusions:** The infection rate for the department is easily followed every month and even slight raises can be investigated immediately.

The OPUS is easy to use and gives a valid information of the infection rate.

## **Lumbar disc arthroplasty - initial experience with the Charité artificial disc**

*Steen Rasmussen, Mikkel Andersen and Karsten Thomsen.*

Department of Orthopaedic Surgery, Vejle Hospital.

**Introduction:** Lumbar disc arthroplasty is a relative new technique for managing discogenic back pain and retrospective uncontrolled series have reported approximately 70% success rate. What is needed is a controlled randomised study and we are in the process of initiating such a study. We here report our experience from the pilot study.

**Material and methods:** From May 2002 to January 2003 we have implanted two at L4-level and six at L5-level Charité artificial discs due to discogenic back pain in four men and three women, age median 38 (31-53) years. A previous disc herniation at the same level were conservatively treated in one patient and operatively in two patients, one twice.

**Results:** Operative time was median 2 (1.2 – 3) hours. Intraoperative blood loss was negligible with no damage to the vessels and no need for postoperative drainage. During one operation the implant was removed and replaced into the midline. In two other cases the implant was placed 1-2 mm to the right of the midline and reoperation was not indicated.

All seven patients experienced a relieve in their back pain. Post operatively and at submission there were no symptoms or signs of nerve root irritation. After submission two patients had transient posterior thigh pain and both became pain-free. At three months follow-up two patients had no back pain, one temporary and one light back pain and one no back pain but radicular pain.

**Conclusion:** Our results are preliminary and the results in our small series are in line with the previously published in lumbar disc arthroplasty. Randomised controlled studies are mandatory to establish the indications.

## **Evaluation prior to palliative surgery in birth palsy. Videorecording as a supplement to clinical examination**

*Susanne Jepsen\**, *Helle Hagen Herskind\** and *Kurt Simesen*  
Department of Physiotherapy\* and Pediatric Orthopaedic Section,  
Department of Orthopaedics, Odense University Hospital, Denmark

**Introduction:** Successful management of secondary deformities and persistent paralysis in Obstetrical Brachial Plexus Palsy (OBPP) depends on careful preoperative evaluation. Preoperative assessment shall explain the indications and appropriateness of surgery.

**Material and methods:** Children with deformities and paralysis following OBPP where palliative surgery was considered, were examined independently by physiotherapists and the surgeon. During a 2 months period 6 children mean age 4 years (2-9) were examined and rated according to Mallet and Gilbert/Raimondi. Active and passive movements of the shoulder and forearm were measured according to Birch. A supplementary video recording of arm function, power and movement according to fixed script was used.

**Results:** Some differences were found in clinical evaluation by the surgeon and the physiotherapists with a tendency to better active movement in the physiotherapy. From the video recordings it was obvious that the traditionally used rating systems has a limited correlation to functional use of the extremity since some of the children only were able to achieve maximum score in one or two movements.

**Conclusion:** The traditional rating systems in OBPP tell little about the functional use of the extremity. Video recording of arm function is of supplementary value in the preoperative evaluation.

## **Palliative treatment of paralysis secondary to obstetrical bra-chial plexus palsy in children.**

*Kurt Simesen, Anders P. Højlund, Susanne Jepsen\*, Helle H. Herskind\**  
Department of Orthopaedics and Physiotherapy\*,  
Odense University Hospital, Denmark

**Introduction:** Most children with obstetrical brachial plexus palsy(OBPP) recover with minor or no residual functional deficits. Some children show limited recovery spontaneously or after nerve repair. Persistent paralysis and loss of muscular balance in OBPP impair function. By tendon transfers, osteotomy, and fusion it is possible to improve function.

**Materials and methods:** Nine patients mean age: 7 (4-18). Two patients had early microsurgery.

- A) 18 year old girl: Gilbert/Raimondi: shoulder stage 0, Elbow flexion stage 2, Hand I. Shoulder and wrist fusion.
- B) One child: Deformity of humeral head: Gilbert/Raimondi: shoulder stage 1. Lateral rotation osteotomy
- C) 4 children: Gilbert/Raimondi shoulder: Stage I: 3 patients, Stage II: 1 patient Latissimus dorsi to the rotator cuff or supraspinatus and teres major to infraspinatus (1 patient).
- D) One child : Gilbert/Raimondi: elbow flexion: Stage I. Extension stage: II: Triceps to biceps
- E) One child: Ulnar deviation wrist. Flexor carpi ulnaris to extensor carpi radialis brevis
- F) One child: No extension wrist. Pronator teres to extensor carpi radialis brevis

**Results:** Follow up: Mean: 2 years (6 months – 4 years).

- A) Movement of the arm by action of the thoracoscapular muscles. Pinch grip and active elbow flexion.
- B) Improvement active lateral rotation: 25 degrees
- C) Gilbert/Raimondi shoulder: Stage II: 1, Stage: III:1, Stage IV: 2.
- D) Gilbert/Raimondi: elbow flexion: Stage II.
- E) Wrist in neutral.
- F) Re-operation planned.

**Conclusion:** By means of palliative surgery it is possible to improve the functional impairment to some degree. Preoperative assessment is very important. Transfer of a too weak muscle is unsuccessful.

## **Surgical treatment of contracture and posterior dislocation secondary to obstetrical brachial plexus palsy in children.**

*Kurt Simesen, Susanne Jepsen (Physiot.) & Helle H. Herskind (Physiot.)*

Department of Orthopaedics and Physiotherapy,  
Odense University Hospital, Denmark

**Introduction:** Medial rotation contracture, retroversion of the humeral head, and posterior dislocation of the shoulder are the most common secondary deformities in children following obstetric brachial plexus palsy (OBPP) with useful recovery either spontaneously or after nerve repair. Early surgical correction of shoulder contractures and derotation of the humeral head when retroversion exceeds 40 degrees, reduce secondary deformity and improves function (Rolfe Birch 2001)<sup>1</sup>.

**Materials and methods:** 7 children OBPP Narakas type I and II. Simple subluxation: 5, simple dislocation 2

Preoperative classification by physiotherapists:

Gilbert 1+: (active/ passive lateral rotation < 0, Free medial rotation) 7 children.

Mallet(shoulder): Preoperative: Mean 8 (6-11)

Mean age at operation 5 years (2-7).

Operation: A) Resection coracoid, elongation coraco-humeral ligament: 7 patients. B): Elongation subscapularis tendon 7 patients. C) Derotation osteotomy of the humerus: 2 patients. D) Elongation pectoralis major: 1 patient.

Passive lateral rotation improvement peroperatively : A) Mean 30 degrees (25-40), B) Mean 45 degrees (40-60). C) -20 and -45 degrees. D) 0 degrees.

Half plaster of Paris jacket 5 weeks. Physiotherapy 6 weeks after operation.

**Preliminary results:** Follow up: 2- 12 months. No complications. Improvement of active external rotation: 20 – 40 degrees. Mean 35. No dislocations or subluxations.

**Conclusion:** The preliminary results seem promising. It is possible to improve the passive and active movement considerably, and to correct deformity and posterior subluxation of the shoulder. Patient selection is very important:

<sup>1)</sup> Birch R (2001). Medial rotation contracture and posterior dislocation of the shoulder. Brachial Plexus Injuries. Martin Dunitz Ltd, London 2001:249-259.

# Osteotomies and arthrodesis of the lower leg or foot in children with neuromuscular diseases, allowed immediate postoperative weight bearing.

*Christian Thomsen, Gert Rahbek Andersen, Adam Hede og Steen Bach Christensen.*

Department of Paediatric Orthopaedic Surgery, Rigshospitalet.

**Introduction:** Corrective surgery in patients with neuromuscular diseases has been performed and reported in many papers since WW2. The techniques used have not changed dramatically, but have undergone refinement in the last three decades. In lack of validated ways of defining a good outcome, most studies focuses on fusion rates and gross loss of correction. The rates of success are reported to be between 80 to 90 percent. Ambulatory children with neuromuscular diseases risk loss of important muscles mass in the postoperative period due to immobilization and prescribed non-weight bearing. We use immediate weight bearing due to rigid internal fixation materials. The present study reports the results of this strategy.

**Material and methods:** We studied the results of 82 consecutive bone operations in 53 children, performed from November 1999 to march 2002. Our aim of the surgery is to obtain anatomically normal feet in the wheelchair bound children and functionally normal feet in ambulatory children. Age at surgery

	Calc-elong	Subtalo	Triple	Calc-cub	Talonav	Crus-derot	Achilles-
<i>N</i>	6	42	17	5	2	17	10
Median	10,5	12,5	17,7	14,5	12,6	12,6	10,8
Min	7,7	7,4	10,0	9,9	12,6	6,3	6,3
Max	11,9	44,2	39,1	22,9	12,6	17,2	39,1

**Results:** Despite the lack of validated scoring systems, we found the feet excellent in 37, good in 28, fair in 15 and poor in 2 cases. There were no deep infections, two wound defects, and radiological non-unions in two feet. After the surgery only twenty-two feet needed ankle-foot-orthosis, forty-six feet needed in-shoe support for a longer period, and fourteen feet could use normal shoes immediate after the cast period.

**Conclusion:** We found that immediate weight bearing after surgery had no negative impact on the rate of success, compared to other studies. Further more it reduces the risk of losing muscle mass in the postoperative period due to immobilization.

## **Limb reconstruction using distraction osteogenesis in treatment of tibial adamantinoma.**

*Bjarne Hauge Hansen, Johnny Keller, Peter Jørgensen,  
Ivan Hvid, Bjarne Møller-Madsen.*

Department of Orthopaedic Surgery, University Hospital of Aarhus.

**Introduction:** Adamantinoma of long bones is a rare primary malignant slow-growing bone tumor with limited propensity for metastases. En bloc resection with wide operative margins is the treatment of choice. Limb reconstruction include allografts, vascularized and nonvascularized autografts and metallic segmental implants. The rate of complications related to the limb reconstruction is known to be high.

Reconstruction with distraction osteogenesis using Ilizarov technique after bone tumorresection is only reported in limited series.

**Material and methods:** 4 male children, mean age 12 years (9-15) were treated by resection of biopsy-proven tibial adamantinoma or osteofibrous dysplasia, leaving an average bonedefect of 21 cm (17-23). Using the Ilizarov technique, two patients had two-level tibial bone transports and two had one-level bone transport. All patients had bone grafting at the docking site. Distraction rhythm was  $\frac{1}{4}$  mm four times a day at all levels. Mean follow-up was 47 month (25-56).

**Results:** None of the patients had local recurrence or metastases. 3 of the 4 patients had solid boneunion after 15, 16 and 25 month. These 3 patients are asymptomatic and fully functional. 1 of the 4 patients had major skin necrosis and infection. After several revision procedures including coverage with a muscular flap reconstruction, the patient developed a persistent nonunion in the proximal tibia. A knee-disarticulation was performed after 42 month. He still has major pain problems.

**Conclusion:** The duration of the treatment, repetitive operations, pin-tract infection, nonunion and the risk of deep infection are disadvantages of the Ilizarov-method, but the complication rate does not seem to be higher than other methods of reconstruction. Distraction osteogenesis seems to be a good biological alternative in reconstruction of tibial bone defects after adamantinoma resection.



## **Operative treatment of Intra-articular Calcaneus Fractures. A follow up study of 54 fractures.**

*Søren Skydt Kristensen, Poul Einar Jensen, Alma Pedersen,  
Otto Langhoff & Poul Ramsing.*  
Dept. Orthopaedic Surg. Odense Universitetshospital,  
Horsens Sygehus, & Fredericia Sygehus

**Introduction:** Treatment of intra-articular calcaneus fractures by operation or conservatively remains controversial. This study represents a follow-up of 54 cases of Intra-articular Calcaneus Fractures (IACF) treated operatively.

**Material and methods:** During 1994-1999 a total of 54 patients with 54 IACF were treated by operation. In all patients an extensive lateral approach was used and the fracture fixed by a plate and screws. Post-operatively active motions were initiated and partly weightbearing allowed after 8 weeks. Præ-op CT scan was performed in all and the fracture classified according to Sander. At follow-up x-ray's were taken and an AOFAS score determined.

**Results:** Mean age at time of trauma was 46,3 yr (range 10-65 yr). Mean time of observation =50,5mth (range 15-75 mth).

**Complications:** Deep infection occurred late in two patients but resolved by antibiotic treatment and later removal of implants.

4 patients had a subtalar arthrodesis performed and 4 patients did not attend at follow-up. This left 46 patients with 46 IACF.

34 patients were classified as Sander type II and 12 as Sander type III.

AOFAS score (46 patients): Excellent: 20. Good: 8. Fair: 13. Poor: 5.

No significant difference in scores in type II or III.

**Conclusion:** Fair results in these difficult fractures. However, the study revealed no clear indications for future selection of patients.

# **Osteosynthesis of distal and periprosthetic femoral fractures with Less Invasive Stabilization System (LISS) - Preliminary results**

*Morten Schultz Larsen, Lars Peder Sørensen*

Ortopædkirurgisk afd. O, Odense Universitetshospital

**Introduction:** LISS is an anatomically shaped plate applied through a minimally invasive approach. The screws are fixed in the plate-holes and require only unicortical fixation in the bone. As the screws are fixed in the plate it serves as a “fixed angle device” which, combined with the different angles of each screw, greatly enhances the pull-out strength of the system. The plate is not compressed against the bone like a traditional plate, and this is beneficial for the periosteum. Due to the unicortical fixation the system can be used in periprosthetic fractures without leaving a dangerous stress zone. This study evaluates our first experiences with LISS.

**Material and methods:** 15 patients with 15 fractures operated between December 2001 and January 2003. There were 10 women and 5 men. Median age was 68 years (35-97 years). Eight fractures were extraarticular, 3 were intraarticular and 4 were periprosthetic. One fracture was open (Gustillo II). Two fractures were results of high energy traumas. Results: 7 fractures older than 4 months healed, 1 patient died before healing due to causes not related to the fracture. 7 fractures less than 4 months old show signs of healing, but have not achieved full bony healing yet. There was no secondary loss of reduction and no failure of the implants. There were no infections.

**Conclusion:** This study indicates that treatment of distal and periprosthetic femoral fractures with LISS is a safe method with a high healing rate and a low complication rate. However, longer follow-up time is necessary to confirm these preliminary results.

## **Femoral neck fracture and admittance to residential care home**

*Morten Boye Petersen, Kim Hansen, Benn Duus*

Ortopæd kirurgisk afdeling M, Bispebjerg Hospital, København

**Introduction:** Studies have shown, that elderly persons who had a hip fracture, had an increased risk to be admitted to a residential home. The purpose of this study was for the first time to follow a cohort of elderly persons both before and after they had a hip fracture.

**Material and Methods:** 1591 consecutive patients was operated on in our department from 1985 through 1999 because of a dislocated hip fracture. The patients had a median age of 82 years (range 41-101 years). The former and actual addresses of these patients were received from the central persons registration register (CPR). Addresses were identified as residential homes or other kinds of addresses. The time of admittance to a residential home in relation to the time of operation for these patients was evaluated.

**Results:** 194 patients had either insufficient data or too short time for observation postoperatively and therefore were excluded. 1397 patients could be included. Of these, totally 659 patients (47 %) were admitted to residential homes.

The median number of admissions to residential homes was 8,5 (2-58) persons every three months, except nine months **before** and 18 months **after** the occurrence of the hip fracture, when the admissions to residential home more than tripled.

**Conclusion:** To the best of our knowledge we have for the first time demonstrated an increased frequency of admittance to residential homes in the period before the occurrence of hip fractures. These findings indicate that the health status is declining already before the fracture occurs. Thus, the hip fracture in itself is not the main cause for admittance to residential home in this population.

## **Early recovery of function following hip-fracture. Time to ascertain function and day-day patterns of progress in function.**

*Tine Nymark, Jens M. Lauritsen, Niels Dieter Röck, Ole Ovesen,*  
Sec-tion of hip surgery, Department of orthopedic surgery,  
Odense University hospital

**Introduction:** Among numerous international studies on hip fracture only few contain information on patterns of development in functional level. Quality assurance programs contains process indicators and effect measures. The purpose was to describe patterns of progress in function and to assess the time needed to measure function during the in-patient period.

**Material and methods:** Consecutive patients (age +65) admitted with a hip fracture during a four-week period. Barthels Index, Euroqol 5-d and BMI was assessed first day after surgery and at discharge. During the inpatient period daily measures of function were done (rise from chair (y/n), standing-balance, Timed Up&Go test and repeated chair rise). Time to make the daily tests was recorded. All tests are incorporated in the "Nationale Indikator Projekt".

**Results:** 34 patients were included. Fourteen (41%) femoral neck, sixteen (47%) intertrochanteric and four (12%) subtrochanteric hip fracture. Mean length of stay 14 days (range 4-39). At discharge 19 (55%) patients could not rise from a chair. For remaining pt's TUp&Go at discharge was 34,5 second (range 14-83 seconds). Mean time to ascertain TUp&Go was 4,30 minutes (range 1-10 min) and for complete daily tests 13,9 minutes (range 2-30 min). Development showed an initial period 0-22 days of "unable to rise" followed by a maximum TUp&Go which then gradually diminished.

**Conclusion:** Patients followed the same pattern of enhancement in function once they could rise from a chair, but 55% could not rise from a chair at discharge. Direct time to measure is reasonable if concurrent with other patient contact.

## **Association of a common allelic polymorphism (C677T) in the methylene tetrahydrofolate reductase (MTHFR) gene with a reduced risk of osteoporotic fractures.**

*Henrik L. Jørgensen, Jonna S. Madsen, Bente Madsen, Martha M.A. Saleh, Bo Abrahamsen, Mogens Fenger, Jes B. Lauritzen*  
Forskningscenter for Forebyggelse af Fald og Fraktur,  
Ortopædkirurgisk Afdeling Bispebjerg Hospital.  
Klinisk Biokemisk Afdeling, Hvidovre Hospital

**Introduction:** The aim of this study is to investigate the influence of the MTHFR (C677T) polymorphism on peripheral measures of bone density and on the odds ratios for hip and lower forearm fracture in a case control study of Danish postmenopausal women.

**Material and methods:** 74 women with wrist fracture, 41 women with hip fracture and 207 age-matched controls were included. Measurements: Broadband ultrasound attenuation (BUA) and speed of sound (SOS) at the heel, bone mineral density (BMD) at the distal forearm, MTHFR (C677T) genotype (PCR-RFLP analysis).

**Results:** No association between MTHFR (C677T) genotypes and bone mass was found. Only 2 of 21 individuals with the TT genotype had sustained a fracture as opposed to 46 out of 142 with the CT genotype and 67 out of 159 with the CC genotype ( $P=0.007$ ).

Using logistic regression, the following odds ratios were found when comparing the individuals homozygotic for the C-allele with those homozygotic for the T-allele: Wrist fracture OR=3.93 (1.25-12.40,  $p=0.02$ ), hip fracture OR=6.99 (1.35-36.92,  $p=0.02$ ) and the fractures combined OR=4.33 (1.73-10.81,  $p=0.002$ ).

**Conclusion:** In this study, the MTHFR (C677T) genotypes were not significantly associated with peripheral measures of bone mass, but a significant increase in the odds ratio of fracture was found for the C-allele.

## Decreased cellular activity of osteoblastic cells isolated from femoral heads of patients with hip osteonecrosis.

Henna-Lise Chenoufi, Lene Aagård Melgård & Bjarne Lund\*

Department of Orthopedics, Aalborg University Hospital  
& Copenhagen University Hospital, Rigshospitalet\*

**Introduction:** Recent reports emphasize the role of osteocyte apoptosis (cell death) in glucocorticoid-induced ON. Once the mechanosensory role of the osteocyte-canalicular network disrupted, a sequence of events result in collapse of the femoral head. We postulated that alteration of osteoblast function might also play a role in the pathophysiology of ON. We evaluated the *ex vivo* proliferation rate and differentiation capacity of osteoblasts derived from the femoral heads of patients with ON who underwent total hip replacement and compared it with patients with hip osteoarthritis (OA).

**Material and methods:** We examined the function of osteoblastic cells in cultures derived from femoral heads obtained in 6 patients with ON and 13 patients with OA who underwent total hip replacement. The replicative capacity was assessed by the proliferation rate in primary culture. The phenotypic characterization was evaluated by the level of mRNA of collagen I, osteopontin, bone sialoprotein, alkaline phosphatase, and osteocalcin.

**Results:** The replicative capacity of the osteoblastic cells of the femoral heads in ON patients was significantly reduced compared to patients with OA. The capacity of differentiation, however, was not different between ON and OA patients.

**Conclusion:** These results indicate that bone in the ON femoral head is not necrotic, but the replicative capacity of osteoblastic cells is significantly reduced compared to OA. Our results confirm that altered osteoblastic function plays a role in the pathophysiology of ON of the femoral head and sustain the role of osteocyte apoptosis in the sequence of events leading to collapse of the femoral head.

## **Formation of ligament-like collagen tissue after traction of hyalin cartilage joint surfaces in sheep**

*Michael Krogsgaard, Peter Blyme & Hans Henrik Strange-Vognsen.*

Dept. of Orthopaedic Surgery, H:S Bispebjerg Hospital and  
National University Hospital, Copenhagen

**Introduction:** Even though hyalin cartilage has a low potential to regenerate, traction could be a stimulus to formation, and we wanted to test, if it was possible to create joint surfaces with hyalin cartilage by traction.

**Material and methods:** In eight adult sheep, an osteotomy was performed in the articular part of olecranon on one leg. It was tried to avoid breaking the joint cartilage. The two parts were held by an external fixator, and after 2 weeks, traction by 0.3-0.5 mm/day was applied until a total traction of 10 mm. Two sheep were killed 1 month, four sheep 5 months, and one sheep 7 months later. One sheep died of pneumonia, and one had a severe infection of the pinns and joint. X-rays were performed when traction was finished and of the final specimen. The joint was fixed and decalcified, and stained with Haematoxilin-Eosinifil and Safranin-O. Quantitative histological evaluation of the joint cartilage compared to the contralateral olecranon was planned.

**Results:** In the 6 uncomplicated cases, a smoth joint surface had formed et the traction site. The osteotomy was still visible in 4 of the specimens on x-ray. Microscopy showed in all cases formation of a dense, ligament-like collagen tissue at the joint surface and no sign of hyalin cartilage formation. A quantitative evaluation was not possible.

**Conclusion:** It is possible to create macroscopically smooth joint surfaces by traction, but in this model they consisted of a dense ligament-like collagen tissue and not cartilage. It was not possible to create hyalin cartilage by this method.

## **Odds ratios for hip- and lower forearm fracture using pe-ripheral bone densitometry.**

*Martha M.A. Saleh, Henrik L. Jørgensen, Jes B. Lauritzen*

Forskningscenter for Forebyggelse af Fald og Fraktur,

Ortopædkirurgisk Afdeling Bispebjerg Hospital.

**Introduction:** A central (spine or hip) Dual-energy X-ray Absorptiometry (DXA) measurement remains the gold-standard for diagnosing osteoporosis. However, devices for assessing the peripheral skeleton present several advantages in terms of lower price and portability although a concern is the poor correlation with central measurements. The aim of this study is, therefore, to assess the possibility of expressing ultrasound measurements at the heel and bone mineral density (BMD) measured at the distal forearm as fracture odds ratios rather than an absolute measure of bone mass.

**Material and methods:** 76 women with lower forearm fracture, 47 women with hip fracture and 231 age-matched controls were included at the department of orthopaedic surgery, Hvidovre Hospital. Measurements: Broadband ultrasound attenuation (BUA) and speed of sound (SOS) at the heel and BMD at the distal forearm.

**Results:** BUA, SOS and BMD were all significantly lower in fracture patients compared with controls. The odds ratio for lower forearm fracture was 3.1 (95% CI: 1.8-5.2) for BUA, 4.1 (2.3-7.4) for SOS and 2.2 (1.3-3.7) BMD. The odds ratio for hip fracture was 3.4 (1.5-7.7) for BUA, 3.6 (1.6-8.1) for SOS and 3.2 (1.4-7.4) for BMD.

**Conclusion:** Peripheral densitometry can discriminate between hip- and lower forearm fracture patients and age-matched controls. Significantly elevated odds ratios for incurring these fractures can be calculated using device- and site specific cutoff values.



## **Serum osteoprotegerin (OPG) and the A163G polymorphism in the OPG promoter are related to peripheral measures of bone mass and fracture odds ratios.**

*Henrik L. Jørgensen, Philip Kusk, Bente Madsen,  
Mogens Fenger, Jes B. Lauritzen.*

Forskningscenter for Forebyggelse af Fald og Fraktur,  
Ortopædkirurgisk Afdeling Bispebjerg Hospital.  
Klinisk Biokemisk Afdeling, Hvidovre Hospital

**Introduction:** The purpose of this study is to investigate the association of serum OPG and the A163G polymorphism in the OPG promoter with peripheral measures of bone mass and with odds ratios for wrist and hip fractures.

**Material and methods:** 66 women with lower forearm fracture, 41 women with hip fracture and 206 age-matched controls were included. Measurements: Broadband ultrasound attenuation (BUA) and speed of sound (SOS) at the heel, bone mineral density (BMD) at the distal forearm, S-OPG (ELISA-method) and A163G genotype (PCR-RFLP analysis).

**Results:** S-OPG levels correlated positively with age: $r=0.45, p<0.0001$  and negatively with BMD: $r=-0.31, p<0.0001$ , BUA: $r=-0.23, p<0.0001$  and SOS: $r=-0.22, p<0.0001$ . Comparing the highest quartile of S-OPG to the lowest, the odds ratio for osteoporotic fracture was 2.5 (95% CI:1.3-4.7). The G allele of the A163G polymorphism was associated with significantly lower t-scores (BMD, BUA and SOS) and was more frequent in the fracture patients compared to the controls. Patients with a combination of the highest quartile of S-OPG and presence of the G-allele had a significantly elevated fracture odds ratio: 4.0 (1.7-9.9).

**Conclusion:** A significant association between S-OPG with peripheral measures of bone mass and with increased fracture odds ratios was found. The A163G mutation in the OPG promoter had a significant influence on bone mass and fracture status.

## BMD changes around the Exeter stem 18 months after Total Hip Arthroplasty (THA)

*Frank Damborg\**, *Nis Nissen\*\**, *Bo Abrahamsen\*\**,  
*Kim Brixen\*\** and *Hans R.I. Jørgensen\**.

\*Dept. of Orthopaedics, Middelfart, Odense University Hospital  
and \*\*Dept. of Endocrinology, OUH.

**Introduction:** Operation with implantation of a THA changes the strain distribution pattern of the proximal femur, with a massive loss of stress in the proximal part of the femur and an increase of stress at the distal part of the femoral component. The purpose of this study was to quantify the changes in bone mineral density (BMD) after insertion of the collarless, two side conical, cemented Exeter stem.

**Material & Methods:** 26 patients were included. They all had a THA with Exeter stem. BMD was measured in 7 ROI's according to Gruen's zones, using DEXA (Dual Energy X-ray Absorptiometry) scanning postoperatively and at 18 months' followup. At the same time the contralateral hip and spine was scanned. Results were tested for difference using the nonparametric "Wilcoxon matched-pairs signed-rank test". P values below 0,05 is considered significant.

**Results:** In the following table the average BMD after operation, and after 18 months is listed.

Zone	BMD postop	BMD at 18 mths.	Diff. in %	P-value
<b>Gruen 1</b>	0,89	0,92	Increase 3,4	NS
<b>Gruen 2</b>	1,49	1,37	Fall 8,1	<b>P&lt;0,005</b>
<b>Gruen 3</b>	1,75	1,62	Fall 7,4	<b>P&lt;0,005)</b>
<b>Gruen 4</b>	1,95	1,98	Increase 1,5	NS
<b>Gruen 5</b>	1,66	1,60	Fall 3,6	NS
<b>Gruen 6</b>	1,40	1,21	Fall 13,6	<b>P&lt;0,005</b>
<b>Gruen 7</b>	1,41	1,23	Fall 12,8	<b>P&lt;0,005</b>
<b>Hip</b>	0,81	0,77	Fall 4,9	NS
<b>Spine</b>	0,95	0,96	Increase 1,1	NS

A significant loss of 7,4 – 13,6% was present in Gruen zones 2, 3, 6 and 7. No statistically significant changes were seen in Gruen zones 1, 4 and 5, or in the hip or spine scannings.

**Conclusion:** In the proximal, lateral zone 1 BMD is low before and after THA. This zone is a "low stress zone" with following low BMD regardless of the circumstances. Under and medial of zone 1 we find zones 2, 3, 6 and 7 in which bone remodelling pattern in the study period showed a significant de-crease in BMD. This indicating that there is a lower amount of stress in these zones following THA. In zone 4, at the tip of the stem, and in zone 5, medial and proximal of zone 4, there is no change in BMD during the study period. These findings, for the Exeter stem, corresponds with findings done by others concerning other types of stem. However we would have anticipated to find a rise in BMD in zone 4 at the tip of the stem.

## Geometry of the Hip in Relation to Age and Sex - a Cross-Sectional Study in Healthy Adults.

*Nis Nissen, Ellen Hauge, Bo Abrahamsen, Jens-E. B. Jensen, Leif Mosekilde,*  
Kim Brixen Department of Endocrinology, OUH

**Introduction:** The age-related bone loss and increased tendency to fall have been demonstrated as one of the main factors causing hip fracture. It has been suggested that the geometry of the hip is a predictor for hip-fractures independent of bone mineral density (BMD). The purpose of the present study was to investigate the natural variation of the geometry of the hip in relation to age, sex, height and weight, age of menarche and menopause.

**Material and methods:** The study population consisted of 253 healthy adults aged 18-82 yrs, recruited at libraries, factories, etc. Using newly developed software, we measured the hip-axis-length (HAL), neck-width (NW), neck-shaft-angle (NSA), and femoral head-radius (HR) on images from DXA-scans performed on a Hologic QDR-1000 densitometer.

**Results:** Hip geometry in relation to gender is shown in this table. All parameters were significantly higher in males.

	Hip axis length(cm)	Neck width(cm)	Neck-shaft-angle (°)	Fem head rad (cm)
Male (n=97)	10.9 +/- 0.6	3.8 +/- 0.3	131 +/- 5	2.5 +/- 0.3
Female n=156)	9.6 +/- 0.6	3.3 +/- 0.3	129 +/- 4.5	2.3 +/- 0.2

Using simple and (backwards) multiple regression analysis we investigated the relationship between hip geometry and sex, height, weight, age, menopausal status, age at menarche (level of significance  $p < 0.10$ ) (SPSS). The results are shown in the table below.

	Hip axis length	Neck width	Neck shaft angle	Fem. head radius
<b>MALES</b>				
Age	0.18(*)	0.34**	NS	0.36***
Height	0.47***	0.48***	NS	0.32**
Weight	NS	NS	NS	NS
<b>FEMALES</b>				
Height	0.32***	NS	NS	0.30***
Weight	0.62***	0.21*	0.20*	0.43***
Menopausal status	NS	NS	-0.29***	NS
Age at menarche	NS	NS	-0.18*	NS

\*\*\*  $p < 0.001$ . \*\*  $p < 0.01$ , \* $p < 0.05$ , (\*)  $p < 0.10$

**Conclusions:** HAL, NW, HR, and NSA differed between genders. The age at menarche had no effect on any of the parameters. Neck shaft angle was affected by menopausal status. Height were significantly related to HAL, NW and HR in both males and females – also NSA in females. Finally, only weight was significantly related to NSA in females. NW increased with age in males.

## **Peroperative ultrasonographic marking of calcium deposits in the rotator cuff facilitates localization during arthroscopic shoulder surgery.**

*Lilli Sørensen<sup>1</sup>, Gerhardt Teichert<sup>1</sup>, Thomas Skjødt<sup>2</sup>  
and Ole Lyager Dichmann<sup>3</sup>,*

<sup>1</sup>Department of Orthopaedics Horsens Hospital, <sup>2</sup>Department of Radiology Vejle Hospital, <sup>3</sup>Department of Ortopaedics Vejle Hospital.

**Purpose:** To present a method of identification and marking of a calcium deposit in the rotator cuff previous to arthroscopic surgery.

**Material:** Ten patients with chronic calcifying tendinitis were included.

**Method: Operative technique:** The patient is placed in the lateral decubitus position, with traction on the arm. Under sterile conditions an ultrasonography of the rotator cuff is carried out by the surgeon. The calcium deposit is localized and a marking needle (Accura™ Breast Localization Needle, 0,9 mm x 7,5cm) is placed in the deposit. Arthroscopy of the shoulder joint is performed using a standard approach. A subacromial bursoscopy is then performed. The needle is visualized in the bursa and followed to its position in the deposit. The needle is removed and the deposit can be opened and removed with the synovial resector through a lateral portal.

All patients were having a postoperative X ray. In 7 patients the deposit was completely removed. One deposit was too small (1x3 mm), in one patient we removed a part of the deposit and in one we placed the needle in a wrong position.

**Conclusion:** This new ultrasonographic guided needle marking technique for calcifying tendinitis of the shoulder appears to be a promising method for peroperative identification of the deposit. We recommend this technique on marking homogenous and dense deposits with well defined margins and sizes over 0.5 x 0.5 cm.

# **Reproducibility of DEXA-scanning around cementless acetabular components in THA patients.**

*Mogens Berg Laursen, Poul Torben Nielsen and Kjeld Soeballe,*  
Department of Orthopaedics, Aalborg University Hospital.

**Introduction:** The aim of this study was to evaluate the reproducibility of BMD measurements in the periprosthetic bone of patients with metal-backed acetabular cups in total hip arthroplasty.

**Material and Methods:** Thirty patients treated for primary osteoarthritis with total hip arthroplasty (THA). The cementless acetabular cups were all of the press-fit type (Trilogy, Zimmer, Warsaw, Indiana, USA) with fibre mesh titanium coating. Patients were divided into three groups of 10 (5 females; 5 males).

Four Regions Of Interest (ROI) were used, as defined by Wilkinson et al (Ref. 1). Calculations of BMD for all ROI's in all scans for all patients were computed to determine the best reproducible scanning position and ROI and to determine the influence of the various pelvic tilt angles.

**Group 1 - and 2 "AP-Lateral".** 10 patients were scanned in both the supine position and in a lateral tilted position of 45 degrees.

**Group 3 - "Pelvic tilt".** Ten patients were scanned in the supine position, and in positions of 10 and 20 degrees pelvic tilt. Measurements were performed with the Norland XR-36.

**Group 4 - "error".** To assess the intra observer error a fourth group was created by copying one single scan 10 times.

**Results:** Group 1 and Group 2: The reproducibility of scanning in the AP position was slightly better than the lateral position (CV% 0,6-1,4 vs. 0,8-2,9). Results from Group 3 showed that tilting the pelvis had a negative influence on the reproducibility of the BMD measurement, as compared to the AP position (CV% 0,5-0,9).

Results from Group 4 showed a very good intra observer precision (kappa statistics).

**Conclusion:** We have shown that scanning reproducibility is best when the patient is supine, and we have quantified the influence of pelvic tilt on these measurements. Further investigations in progress will elucidate if this high reproducibility can be used for early selection of patients at risk of aseptic loosening.

**References:** 1. Wilkinson, J. M., et al. JBJS. Br. 83:283-288, 2001.

## Revision TKA with uncontained tibial defect and structural bone graft

*Henrik M Schrøder, Matthias Therbo & Bjarne Lund.*

Department of Orthopedics, Rigshospitalet,  
University Hospital of Copenhagen, Denmark.

**Introduction:** Occasionally, bone defects in revision knee arthroplasty are uncontained. These defects can be treated with cement, spacer blocks or structural bone graft. We present the clinical and radiological short term results of using structural bone grafts in uncontained tibial defects.

**Materials and methods:** In the period January 1998 to December 2000, a total of 12 knees (11 patients, 9 females) underwent revision total knee arthroplasty with tibial structural graft. Median age was 67 years (45-82), and median number of previous arthroplasty operations was 2 (1-6). Five cases were previously infected. The defects sized at least one third of the medial condyle (3), almost all of the medial condyle (8), or the whole condyle (1), and were 1-3 cm high. The 11 allografts and 1 autograft were fixed with stemmed tibial components using pressfit (5), screws (2), or pins (5). Five tibial components were cemented, 7 were not. There were no pre- or postoperative complications, and the patients were mobilized with full weightbearing.

**Results:** After 3 years (1-5), only one tibial component had been revised. This uncemented tibial component had been positioned in excessive valgus, and was revised after 36 months due to pain during walking within the last 6 months and aseptic loosening. One patient was lost to follow-up. The rest were well functioning with moderate (2) or no (8) pain and good ROM. Radiological investigation only showed obvious loosening in the revised case, where the graft had collapsed. In one case, some migration had occurred, but the component was not considered loose at the time of follow-up. The rest of the components (9) were considered stable with no collapse of the graft. In 7 cases, graft incorporation was noticed.

**Conclusion:** Structural bone graft is the only way of restoring bonestock in the case of an uncontained defect. We consider our results with these often technically demanding revisions to be good.

## Scooter boards – out of fashion?

*Michael Larsen, Henrik Nielsen, Søren Larsen and Jens Lauritsen*  
Department of Orthopaedics, Accident Analysis Group,  
Odense University Hospital.

**Introduction:** Scooter board related injuries have been increasing from 1996-2001 (1). Through 2001 national supermarket chains have experienced a decrease in the sale of scooter boards. Therefore we find it of interest to examine whether the epidemiology and the pattern of injuries have changed.

**Materials and methods:** The study is based on consecutive sampling of patients treated at the casualty department of Odense University Hospital following scooter board accidents between 1st January and 31st December 2002.

**Results:** Eighty persons were injured of whom 45% were under 8 years of age. The male/female ratio was 0,53. 93% of the injuries were sustained because the person tumbled while scooting. The injuries were distributed as follows: Skull/face 27 (34%), upper extremity 31 (39%), lower extremity 18 (23%), and trunk 3 (4%). 17 (21%) sustained a fracture of which 88 % were located to the upper extremity. After initial treatment in the emergency department 50 % were discharged with no referral, 47,5% was referred to family physician or hospital out-patient department and 2,5 % were admitted to hospital.

**Conclusion:** In comparison with our previous study<sup>1</sup> we find

- decreasing scooter board related injuries (28%)
- decreasing injury severity and hospital admissions
- increasing injuries among children under eight years of age.
- unchanged pattern and localisation of injuries

Overall scooting activity seems to be decreasing.

Usage of helmet and wrist protection is advocated and parents are advised to restrict usage of scooter boards to children above the age of eight.

<sup>1)</sup> BLarsen MH, Nielsen HT, Larsen SE, Lauritsen JM. Skader ved brug af løbehjul. Ugeskrift for Læger 2002;164: 5119-22.



## **Reaktioner på “ortopædkrisen”**

Det er altid rart, når nogen gider at reagere på ens udgydelser og jeg har med glæde noteret mange reaktioner på lederen i januar Bulletinen heraf de seneste i marts Bulletinen, hvor bl.a. en række fremtrædende kvindelige danske ortopædkirurger giver deres besyv med en række relevante og efter min mening også overvejende gode og korrekte betragtninger. Ortopædkirurgien har aktuelt et rekrutteringsproblem og det er et faktum, at også andre men slet ikke alle specialer oplever dette. Nogle specialer har i modsætning til ortopædkirurgien i mange år haft dette problem, mens vi først er kommet med de sidste par år. En af årsagerne er som nævnt af vore kvindelige kolleger med de stærkt farvede strømper de aktuelle relativt små lægeårgange. Imidlertid mener jeg, at det vil være at stikke hovedet i busken, hvis vi ikke erkender, at en del af rekrutteringsproblemet i ortopædkirurgien ligger i, at en stor og tiltagende del af de nyuddannede læger er kvinder, som traditionelt aldrig har søgt videreuddannelse i ortopædkirurgien i større omfang. Dette er der givetvis mange forskellige årsager til, bl.a. nogle af de af mig tidligere nævnte og jeg er helt enig i, at det må vi alle sammen prøve at rette op på og derved gøre specialet så attraktivt som muligt også for kvindelige kolleger.

Må en gammel ronkedor foreslå, at vi alle sammen hjælper til med at løse denne opgave til fremtidig gavn for vores speciale og så i øvrigt lader kønskampen hvile, i hvert tilfælde i arbejdstiden.

*Per Thomsen*



# **MØDER I FORBINDELSE MED FORÅRSMØDET 2003**

## **Torsdag den 22. maj**

-Dansk Børneortopædisk Selskab	10:00 – 12:00
-Dansk Selskab for Hofte- og Knæalloplastik Kirurgi	09:00 – 12:00
-Dansk ortopædkirurgisk Traumeselskab	10:00 – 12:00
-Dansk Selskab for Håndkirurgi	09:00 – 12:00
-Interessegruppen for rygkirurgi	08:00 – 10:00
-SAKS	09:00 – 12:00

# **Til medlemmerne af Dansk Børneortopædisk Selskab**

Der indkaldes til ordinær generalforsamling og medlemsmøde i Dansk Børneortopædisk Selskab

**Torsdag den 22. maj 2003 kl. 10:00 – 12:00  
i Odense i forbindelse med DOS forårsmøde**

## **Medlemsmøde**

- Klumpfodsregistreringsskemaet – kan det bruges til noget? Erfaringer fra Rigshospitalet

**Adam Hede + fysioterapeut.**

- Troublesome cases – fagligt forum

**Indlæg fra medlemmerne**

Medlemmerne inviteres til at medbringe sygehistorier/røntgenbilleder til diskussion.

## ***Generalforsamling***

### **Dagsorden**

1. Valg af dirigent
2. Formandens beretning
3. Udvalgsberetninger
  - a) Plexusskadeudvalget
  - b) Informationspjeceudvalget
  - c) Uddannelsesudvalget
  - d) Diagnose- og operationskodeudvalget
- Fremlæggelse af regnskab og budget til godkendelse
- Fastsættelse af kontingent
- Valg af bestyrelse og revisor (kun ved valgperiodens udløb) – d.v.s. ingen valg i år
- Eventuelt.

*p.b.v.*  
**Jess Hedeboe**  
*sekretær*

## **Nyhedsbrev fra Dansk Selskab for Hofte- og Knæalloplastik Kirurgi**

I bestyrelsen for DSHK har vi vedtaget, at vi med mellemrum vil orientere medlemmer og andre interesserede om hvilket tiltag vi arbejder med.

Der er aftalt *møde med DOS bestyrelse* mindst en gang årligt for at afklare spørgsmål af fælles interesse og planlægge vort selskabs møder i forbindelse med DOS møderne.

DSHK vil med den nye mødestruktur i DOS, som de øvrige subspecialer under DOS være *arrangør af symposier* vedrørende knæ- og hofte problemstillinger. DOS har allerede lagt planer for dette år og forslag til de kommende år er fremsendt til DOS fra DSHK. Desuden vil DSHK uforandret afvikle egne "Mini-symposier" i forbindelse med DOS-møderne. Til forårsmødet er planlagt et symposium om "*Mobile Bearing*" ved Knæalloplastik – til efterårsmødet et symposium om "*Springhøfter*".

Som det har været tilfældet tidligere med arrangement af *E-kurser* under interessegruppen er det nu DSHK, der overtager denne opgave. Det næste kursus vil finde sted i september 2004 i Vejle og emnet til dette kursus er revisionshoftealloplastik.

Der er *generalforsamling* hvert år i forbindelse med DOS mødet om foråret.

I øjeblikket er der nedsat en arbejdsgruppe, der er redaktionsgruppe for et *referenceprogram i Knæ- og hofte degenerative lidelser* omhandlende både unikompartmental alloplastik, total knæalloplastik og osteotomi. Denne gruppe består af Henrik M. Schrøder, Niels Wisbech Pedersen, Christian Pedersen, samt Klaus Hindsø som repræsentant for DOS's bestyrelse og Per Kjærsgaard-Andersen som formand for DSHK's bestyrelse.

Vort selskab har oprettet en *hjemmeside* med titlen [www.dshk.org](http://www.dshk.org) Siden bestyres af en webmaster, der arbejder med tæt kontakt til bestyrelsens kontaktperson vedrørende hjemmeside. Jens-Erik Varmarken opretholder denne kontakt. Hjemmesiden skal være en vigtig indgangsport til debat for/med og mellem medlemmerne. Forslag til diverse tiltag som det kan at DSHK kan stå bag kan præsenteres på hjemmesiden. Det er

planen at alle vigtige møder, kurser og kongresser bliver annonceret på siden. Siden skal have links til forskellige nationale og internationale hjemmesider.

Ved det kommende DOS møde bliver der lagt op til *multicenter studier* således at alle interesserede afdelinger i landet kan deltage i disse. Et oplæg vil blive fremlagt af Kjeld Søballe.

Selskabet ønsker at formidle en idé om de såkaldte *åbne afdelinger*. Dette er et tiltag, hvor man efter ønske og aftale kan besøge og deltage i arbejdet i en anden afdeling for på denne måde at få inspiration til at man måske kan løse sine opgaver på andre måder end dem man er vant til. DSHK har efter aftale med DOS's bestyrelse udpeget *kontaktpersoner til de 2 registre*. Per Kjærsgaard-Andersen er udpeget til Dansk Hoftealloplastik Register og Henrik M. Schrøder til Dansk Knæalloplastik Register.

DSHK har tæt kontakt til *uddannelsesudvalget under DOS* og har været med til udarbejdelse af diverse uddannelsesprogrammer. Vi har blandt andet medvirket til udfærdigelse af de såkaldte kompetencekort for hoftealloplastik. Endvidere er der lavet forslag til en fase 4 uddannelse.

Bestyrelsen har efter opfordring fra Ugeskrift for Læger og DOS's bestyrelse lavet en kort *statusartikel* om revision af endoproteser i hofter og knæ. Artiklen vil komme i Ugeskriftet i dette forår.

Vi ønsker at oprette et *samarbejde med internationale alloplastik selskaber* og på denne måde måske være medvirkende til at sikre rabat til vore medlemmer, når der skal betales 11. marts 2003 registrering til internationale møder og kurser.

Anmodning om medlemskab kan sendes til selskabets sekretær:

Overlæge Jens-Erik Varmarken, Storstrømmens Sygehus Næstved  
Ortopædkirurgisk afdeling, Ringstedgade 61, 4700 Næstved

Indmeldelse på e-mail er også mulig på adressen: [JVA@cn.stam.dk](mailto:JVA@cn.stam.dk)

*Jens-Erik Varmarken*

# **DSHK symposium**

## **22.5.03 kl. 10.00-11.00**

### **Mobile bearing**

Chairman: *Henrik Schrøder*

Introduktion	5 min
Rationale, design, kinematik, klinik <i>Søren Toksvig Larsen</i>	25 min
Danske erfaringer: ”hvorfør starte, hvorfor (ikke) fortsætte”	
<i>Morten Kramhøft</i> (Trac)	5 min
<i>Jørgen Søndergaard</i> (LCS)	5 min
<i>Christian Pedersen</i> (PFC-Sigma)	10 min
Diskussion	10 min

# **Generalforsamling i Dansk Selskab for Hofte- og Knæalloplastik Kirurgi DSHK**

Hotel HC Andersen Odense 22. maj 2003 kl. 11.00

1. Valg af dirigent.
2. Godkendelse af referat fra stiftende generalforsamling i Aalborg 2.maj 2002.  
*Referatet er trykt i DOS Bulletin nr. 4, 2002, side*
3. Formandens beretning.
4. Fremlæggelse af regnskab og budget til godkendelse
5. Behandling af indkomne forslag.
6. Fastsættelse af kontingent for det kommende år.
7. Valg af suppleant.  
Bestyrelsen foreslår Christian Pedersen.
8. Valg af revisor.
9. Eventuelt.

## **Bestyrelsens forslag til ændringer af vedtægter for DSHK. Ved generalforsamlingen i Odense 22. maj 2003**

- § 1. I denne paragraf tilføjes forkortelsen DSHK efter ordet kirurgi.  
Begrundelse: Forkortelsen vil være en vigtig del af den daglige omtale af selskabet og er også den betegnelse, der indgår i logo og hjemmeside.
- § 4. I denne paragraf tilføjes efter 5 medlemmer ordet og en suppleant.  
Suppleanten er den kandidat, der ved afstemningen får 6. højeste stemmetal.  
Begrundelse: Det var en fejltagelse at der ikke var anført at en suppleant skulle vælges.
- § 5. I denne paragraf bortfalder sætningen om hvornår bestyrelsesmøder afholdes.  
Begrundelse: Det har vist praktisk umuligt at afholde bestyrelsesmøder i forbindelse med DOS-møderne.
- § 7. I denne paragraf skal tidspunktet for indsendte forslag til bestyrelsen ændres fra 4 til 2 uger.  
Begrundelse: Ved sidste generalforsamling var dette fremsat som et forslag til ændring men kunne ikke vedtages grundet tidsfristen ikke var overholdt.

**De bestående vedtægter kan læses på DSHK's hjemmeside :**

[www.dshk.org](http://www.dshk.org)

*Jens-Erik Varmarken*

# **Dansk ortopædkirurgisk Traumeselskab (DOTS)**

I forbindelse med forårsmødet i Odense holdes  
torsdag den 22.maj i rum F møde i selskabet.

Kl. 10.00-11.00 Bestyrelsesmøde

Kl. 11.15-12.00 Foredrag om "Compartment syndrom" *Klaus Kjær  
Petersen, Aalborg Sygehus.*

Sidste del af mødet er åbent for alle interesserede.

Med venlig hilsen

*Bestyrelsen*



# **Møde i Dansk Selskab for Håndkirurgi**

**Torsdag den 22.05.03**

Adresse: Radisson SAS H.C. Andersen Hotel Odense.

Claus Bergs Gade 7, Odense

Tidspunkt: kl. 09.00 – 11.30

Mødelokale: Se opslag

## Moderne proteseforsyning

### 09.00 - 10.00:

Aflæring og indlæring	Overlæge Anders Højlund. OUH.
Krisebehandling	Krisesygeplejerske Kirsten Lesley. OUH.
Hurtig proteseforsyning	Overlæge Anders Højlund. OUH.
Efterbehandling	Ergoterapeuterne Anette Sørensen, Jette Kaiser, A.M. Hoite Fabricius. OUH.

### 10.00 - 10.15:

Kaffepause

### 10.15 – 11.15:

Æstetisk proteseforsyning	Chefbandagist Stig Jensen. SAHVA.
	Overlæge Pernille Leicht. RH.
	Ergoterapeut Ellen Rasmussen. RH.

### 11.15 - 11.30:

Tid til spørgsmål.

*Lægemiddelstyrelsen planlægger interviewundersøgelse hos ortopædkirurgerne.*

## **Undersøgelse af indberetningssystemet for alvorlige hændelser med medicinsk udstyr.**

### **Undersøgelsen**

Lægemiddelstyrelsen vil i 2. og 3. kvartal i 2003 gennemføre en interviewundersøgelse på en række ortopædkirurgiske afdelinger i Danmark, både offentlige og private sygehuse.

Undersøgelsens mål er at søge information om vilkår og muligheder for at udvikle indberetningssystemet så det kan fungere som et relevant og nyttigt værktøj til forebyggelse af de ulykker, der er resultat af fejl og svigt i medicinsk udstyr. Det er altså ikke personalet indenfor ortopædkirurgi, der er genstand for undersøgelsen.

Valget af det ortopædkirurgiske speciale er valgt dels fordi produktområdet er relativt veldefineret og dels fordi de professionelle brugere her udgør en veldefineret og velorganiseret enhed indenfor de professionelle brugere af medicinsk udstyr i sundhedsvæsenet.

Undersøgelsen tager sigte på interview med en ortopædkirurg og en sygeplejerske fra cirka 25 ortopædkirurgiske afdelinger. Spørgsmålene vil bl.a. omfatte kendskab til -/erfaring med Lægemiddelstyrelsens indberetningssystem, ønsker og problemer i forhold til medicinsk udstyr og i forhold til Lægemiddelstyrelsens sektion for medicinsk udstyr.

De berørte afdelinger vil modtage yderligere information inden besøgene.

### **Medicinsk udstyr**

Udover ortopædkirurgiske implantater omfatter medicinsk udstyr en lang række andre produkter eks. operationslejer, suturer, kirurgiske instrumenter, og mange andre.

Lovgivningen som regulerer medicinsk udstyr har to hovedformål, dels at sikre produktområdet medicinsk udstyr en uhindret cirkulation på EU-markedet og dels at sikre, at alt medicinsk udstyr lever op til de væsentlige krav for kvalitet, sikkerhed og ydeevne.

Opgaverne til varetagelse af sikkerheden ved brug af medicinsk udstyr er fordelt mellem fabrikanten af udstyret, de nationale myndigheder og de professionelle brugere af udstyret.

### **Fabrikantens opgaver**

Fabrikanten har ansvaret for at produktet lever op til kravene for kvalitet, sikkerhed og ydeevne på markedsføringstidspunktet og skal kunne dokumentere dette.

Fabrikanten skal etablere et fungerende overvågningssystem som skal indsamle og behandle oplysninger om fejl og mangler ved udstyret, som erkendes efter at produktet er markedsført, samt indberette om disse forhold til Lægemiddelstyrelsen.

### **Lægemiddelstyrelsen opgaver**

Lægemiddelstyrelsen har ansvaret for overvågning af markedet for medicinsk udstyr. Ifølge lovgivningen indebærer denne markedsovervågning - som et væsentligt element - indsamling og behandling af oplysninger om alvorlige hændelser med medicinsk udstyr.

Lægemiddelstyrelsens kilder til disse informationer er først og fremmest brugerne der anvender udstyret i patientbehandlingen, fabrikanter af udstyret, andre landes myndigheder.

Udredningen af en alvorlig hændelse vil ske i samarbejde med fabrikanten af udstyret, og brugeren der har indberettet hændelsen, og resultatet vil altid blive meldt tilbage til disse. Lægemiddelstyrelsen varetager disse opgaver i sektionen Medicinsk Udstyr med en stab på 10 medarbejdere, som tæller, læge, sygeplejerske, sekretær, ingeniører og biologer.

### **Brugernes opgave**

For at kunne overvåge markedet for medicinsk udstyr, har Danmark indført i lovgivningen at alle professionelle brugere af medicinsk udstyr har pligt til at indberette enhver alvorlig hændelse med medicinsk udstyr til Lægemiddelstyrelsen. Tilsvarende lovgivning er indført i de øvrige medlemslande.

Indførelsen af denne indberetningspligt hviler på erkendelsen af, at de der anvender udstyret i patientbehandlingen er de første der erfarer om udstyrets fejl, mangler og svigt. Når disse erfaringer viderebringes kan de anvendes til at forebygge patient-/personaleulykker alle de andre ste-

der hvor samme udstyr er i anvendelse, og Lægemiddelstyrelsens overvågningssystem kan modtage informationer som i samarbejde med brugere, fabrikanter og andre medlemslande kan anvendes til at forbedre produktsikkerheden.

Brugernes indberetninger er den helt centrale kilde til et fungerende og sammenhængende overvågningssystem for medicinsk udstyr.

### **Lægemiddelstyrelsens erfaringer**

Hovedparten af de informationer Lægemiddelstyrelsen modtager om alvorlige hændelser med medicinsk udstyr stammer fra andre EU-lande og fra fabrikanter af udstyret. Derimod modtages kun en beskedent andel af oplysninger fra de professionelle brugere af udstyret i det danske sundhedsvæsen.

De hidtidige erfaringer kunne tyde på at indberetningspligten ikke er tilstrækkelig kendt hos de professionelle brugere.

Lægemiddelstyrelsen har derfor to gange skrevet informationsbreve til alle sygehuse og har publiceret en informationsskrivelse i Ugeskrift for Læger om de gældende regler, med specielt vægt på indberetningssystemet, og har afholdt informationsmøde for brugerne, men har måtte erkende at de hidtidige informationskampagner har været delvis fejls-lagne.

Lægemiddelstyrelsen har med den erfaring vurderet, at der er behov for at gennemføre en undersøgelse med direkte kontakt til de professionelle brugere af medicinsk udstyr i sundhedsvæsenet, for at skaffe oplysning om vilkår og muligheder for at udvikle det eksisterende indberetningssystem som forebyggende værktøj i patientbehandlingen således som det er tiltænkt med lovgivningen.

Man er meget velkommen til at tage kontakt med Lægemiddelstyrelsen for yderligere information om undersøgelsen og om medicinsk udstyr generelt.

[www.laegemiddelstyrelsen.dk](http://www.laegemiddelstyrelsen.dk)

E-mail: [dkma@dkma.dk](mailto:dkma@dkma.dk)

Tel.: +45 4488 9111

Hans-Kristian Andersen

Sektionsleder, Medicinsk Udstyr

Den 19. marts 2003

## **9. AO Basiskursus i Operative Frakturbehandlings Principper**

**22. – 26. September 2003 - Byggecentrum, Middelfart**

**Formål:** At give deltagerne et indblik i de biomekaniske basisprincipper, som anvendes i den operative brudbehandling. Den teoretiske undervisning suppleres med praktiske øvelser.

**Sted:** Byggecentrum, Middelfart i perioden 22.- 26. september 2003.

**Målgruppe:** Alle frakturkirurgisk interesserede på prækursistniveau. A-kursister uden operativ erfaring kan have glæde af kurset.

**Form:** Internatkursus

**Pris:** Kr. 5.500,- inklusive kursusmateriale, 4 overnatninger og fuld pension inklusiv kursusmiddag.

**Informationsfolder og registreringsformular kan rekvireres hos:**

Kursussekretariatet: Stratec Medical A/S  
Hørkær 28,3, 2730 Herlev  
Att.: Lene Petersen  
Tlf.: 4453 4544 / fax: 4453 2709  
E-mail [lene.petersen@stratec.com](mailto:lene.petersen@stratec.com)

*På fakultetets vegne  
Erik Tøndevold*

# ***Kursus i ultralydsdiagnostik for ortopædkirurger***

**6. og 7. oktober 2003**  
**Sted: Århus Amtssygehus**

**Baggrund:** Ultralydsundersøgelse af mange bløddelsskader og -lidelser kan med fordel udføres af ortopædkirurger. ”Transduceren bør være ortopædens stetoskop”. Dette kursus sigter helt praktisk på at gøre flere ortopæder fortrolige med UL-skanning.

**Målgruppe:** Læger der er sidst i deres ortopædkirurgiske speciallægeuddannelse og speciallæger. Man bør have adgang til ultralydsapparat i sin dagligdag.

**Undervisningsform:** Kort teoretisk indledning, men ellers altovervejende work-shopform i 6 grupper med 4 kursister pr. skanner. Der vil være patienter med og uden patologi. Vi satser på opgaveløsning og præsentation for plenum fra grupperne.

**Indhold:** Undervisning og altså hands-on på skulder/albue, hånd, hofte/lyske, knæ/crus og fod/ankel.

**Undervisere:** Jess Hedeboe, Per Hölmich, Bent W. Jakobsen, Hans Peter Larsen, Gerhardt Teichert (ortopæder), Lars Bolvig og Michael Bachmann (radiologer).

**Deltagerafgift:** 2200 kr, begrænset deltager antal (24)!

**Information:** Nærmere information og tilmelding til kurset til Overlæge Gerhardt Teichert, Ortopædkirurgisk afdeling, Horsens sygehus, 79274743, e-mail: [gte@hs.vejleamt.dk](mailto:gte@hs.vejleamt.dk)

## Vejledende retningslinier for

# **Indlæg i DOS Bulletin**

Det er Bestyrelsens målsætning, at Bulletinen fungerer som formidler af ortopædkirurgisk relevant information mellem DOS medlemmer og interessenter i bredt omfang. Det fremgår heraf, at indlæg i Bulletinen ikke nødvendigvis afspejler hverken Selskabets, Bestyrelsens eller Redaktionens holdninger. For at stimulere til indlæg i Bulletinen og samtidig begrænse de nødvendige ressourcer for at opfylde målsætningen, er der nedenfor skitseret nogle retningslinier med henblik på at sikre, at indlæg i Bulletinen, som redaktionen har accepteret, så vidt muligt bliver som forfatterne ønsker det:

- Sideformatet skal være **stående A5**, skrifttypen **Times New Roman, Times Roman** eller tilsvarende i størrelse **11 punkt**.
- Der skal anvendes følgende marginer: **top: 14 mm, bund: 20 mm, venstre: 18 mm og højre: 18 mm** og en **linieafstand på 1,0**. Såfremt der af nød anvendes andre eller mindre skrifttyper **skal** linieafstanden øges til 1,5. Afsnitsmelletrum bør være på én linieafstand.
- Indlæg arkiveres i Rich Text Format (e.g. Word \*.rtf). Eventuel grafik i Bitmap eller TIFF-format (e.g. \*.bmf / \*.tif), sort/hvid, 600 dpi ved streg / 300 dpi ved billeder. Tabeller bør være så enkle som muligt. Tabeller importeret fra andre programmer **skal vedlægges** i originalversion.  
Det hele vedhæftes en e-mail, som sendes til: Annette van Hauen: [avh@rh.dk](mailto:avh@rh.dk) eller redaktøren: [cykellaegenielsen@dadlnet.dk](mailto:cykellaegenielsen@dadlnet.dk) mærket med forfatterens navn og adresse, tlf. nr., titel på indlæg og tilhørende filnavne.
- Korte indlæg eller indlæg som ikke kan honorere ovenstående må acceptere redaktionelle ændringer, herunder afkortninger.  
Redaktionen er i videst muligt omfang behjælpelig, idet der dog ikke kan påregnes hjælp til sproglige korrektioner.
- Annonceringer af møder bør begrænses til én side.
- Ved annonceringer skal markedsføringsloven samt Sundhedsministeriets bekendtgørelse nr. 848 af 18. november 1997 om reklame for medicinsk udstyr iagttages.

*På Bestyrelsens vegne*

OBS: Disse retningslinier gælder generelle indlæg i DOS Bulletin. Retningslinier gældende for abstracts og posters fremgår af bulletinen nr. 1 og nr. 4.

