

DANSK SPORTSMEDICIN



STATUS OG FREMTIDSVISIONER FOR IDRÆTSTRAUMATOLOGIEN



faggruppen
for
idrætsfysioterapi

Redaktionen har igennem en længere periode arbejdet med ideer til en idrætsmedicinsk sammenfatning i anledning af årtusindskiftet. Vores markering sker med udsendelsen af dette temanummer med titlen „Status og Fremtidsvisioner for Idrætstraumatologien“.

Vi har valgt at afgrænse emnet til den traumatologiske del af idrætsmedicinen. Dette fagområde har da også domineret indholdet i langt de fleste artikler i de tidligere udsendte numre af Dansk Sportsmedicin. Den fysiologiske og medicinske del af idrætsmedicinen har således haft en mindre prioritet, men bladet vil gerne gøre en større indsats for at publicere artikler indenfor dette idrætsmedicinske felt i de kommende udgivelser.

Redaktionen har i dette temanummer fået en række personer med stor idrætsmedicinsk faglig viden til at skrive artikler med fo-

kus på den aktuelle status af de forskellige områder indenfor idrætstraumatologien og samtidig give deres personlige bud på fagets udvikling i de kommende år.

Næsten alle redaktionens ønsker til indhold og omfang af artikler til dette temanummer er blevet opfyldt, og det er med en vis stolthed at vi nu kan præsentere resultatet for vores medlemmer og andre abonnenter. Formanden for DIMS, Klaus Bak, har i indledningssartiklen sammenfattet indholdet i de øvrige artikler, og undtagelsesvis vil jeg ikke komme med kommentarer til artiklernes indhold i den redaktionelle spalte.

På redaktionens vegne vil jeg derimod gerne bringe en stor tak til alle forfatterne for de spændende artikler.

I denne udgave af bladet er der forståeligt nok kun gjort plads til nogle få indlæg under debatsider-

ne. I novemberudgaven af bladet vil vi genoptage artikelserien om de idrætsmedicinske lidelser og -skader i ankel- og fodregionen.

Jeg vil afslutningsvis gøre læserne opmærksom på de to vigtige idrætsmedicinske kongresser til efteråret i henholdsvis Lillehammer og Køge.

Redaktør Allan Buhl

Dansk Sportsmedicin nummer 3, 4. årgang, august 2000.
ISSN 1397 - 4211

Formål

DANSK SPORTSMEDICIN er et tidsskrift for Dansk Idrætsmedicinsk selskab og Faggruppen for Idrætsfysioterapi. Indholdet er tværfagligt klinisk domineret. Tidsskriftet skal kunne stimulere debat og diskussion af faglige og organisationsmæssige forhold. Dermed kan tidsskriftet være med til at påvirke udviklingen af idrætsmedicinen i Danmark.

Abonnement

Tidsskriftet udsendes 4 gange årligt i månederne februar, maj, august og november til medlemmer af Dansk Idrætsmedicinsk Selskab og Faggruppen for Idrætsfysioterapi. Andre kan tegne årsabonnement for 250 kr. incl. moms.

Adresse:

DANSK SPORTSMEDICIN
Red.sekr. Gorm H. Rasmussen
Terp Skovvej 82
DK - 8270 Højbjerg
Tlf, tlf.-svarer og fax: 86 14 42 87
E-mail: ffi-dk@post3.tele.dk

Redaktion

Overlæge Allan Buhl, overlæge Svend Erik Christiansen, afdelingslæge Arne Gam, overlæge Uffe Jørgensen, Fysioterapeut Henning Langberg, fysioterapilærer Nina Schriver, fysioterapilærer Leif Zebitz.

Ansvarshavende redaktør

Overlæge Allan Buhl

Indlæg

Redaktionen modtager indlæg og artikler. Redaktionen forbeholder sig ret til at redigere/forkorte i manuskripter efter aftale med forfatteren. Stof modtages på diskette vedlagt udskrift eller (efter aftale) i maskinskrevet form.

Manuskriptvejledning kan rekvireres hos redaktionssekretæren.

Artikler i tidsskriftet repræsenterer ikke nødvendigvis redaktionens holdninger.

Priser for annoncering

Oplyses ved henvendelse til redaktionssekretæren.

Tryk og Layout

Tryk: EJ Offset AS, Beder
DTP: Gorm Helleberg Rasmussen

Forsidefoto

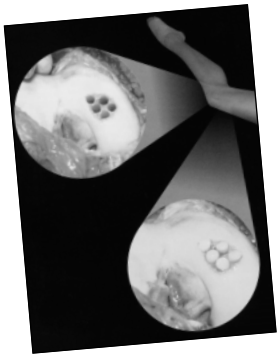
Sportsfoto ApS, motiv: isklatring

Dansk Sportsmedicin udgives med støtte fra Kulturministeriet.

© Indholdet må ikke genbruges uden tilladelse fra ansvarshavende redaktør.

Indhold:

OBS!
Dansk Sportsmedicins ekspedition
er lukket i perioden 6/9 til 4/10 -
bortset fra henvendelser via e-mail.
Venlig hilsen
Redaktionssekretæren

FORENINGSNYT	4	Ledere	
TEMA	6	Status og fremtidsvisioner for idrætsortopædien <i>Klaus Bak</i>	
	9	Ætiologien til idrætsskader - nu og i fremtiden <i>Per Hölmich</i>	
	11	Overbelastningsskader i sener, muskler og led <i>Michael Kjær</i>	
	13	Den kirurgiske behandling af idrætsskader <i>Uffe Jørgensen</i>	
	16	Idrætsfysioterapi af høj kvalitet <i>Nina Beyer</i>	
	19	Idrætsskader og medicin <i>Arne Gam</i>	
	22	Den videnskabelige forskning inden for idrætstraumatologien <i>Michael Kjær</i>	
	25	Behandling af idrætsskader i Danmark <i>Bent Wulff Jakobsen</i>	
INFORMATIONER OG DEBAT	28	Resumé af Ph.D. afhandling • Tanker om Bruskvæv Travel Grants to 5. Scandinavian Congress	
KURSER OG MØDER	30		
NYTTIGE ADRESSER	34		



**faggruppen
for
idrætsfysioterapi**



Dansk
Idrætsmedicinsk
Selskab

v/ Klaus Bak,
formand

EUROPAMESTER I IDRÆTSSKADER?

Vi er mere end en halv nation som i juni fulgte de danske fodboldheltes vemodige hjemsendelse fra EM i Holland-Belgien. Avisernes gennemgående tema under hele den danske optræden beskæftigede sig hovedsagelig med skadessituationen på holdet. Jeg har ikke helt tal på hvor mange der var skadede under EM, men prævalensen kan formentlig få Danmark tilbage på Europaranglistens top – i konkurrencen om flest skader. Er der nogen idrætsmedicinsk interesserede læger og fysioterapeuter, som ikke har siddet og ønsket sig at de havde løsningen – vidundermidlet, som kunne få Thomas Helweg helt klar og

Martin Jørgensen tilbage i fuld vigør på højrefløjen? Men ak, selv om reserverne kæmpede bravt, så hjalp det lige lidt.

Fra nogle sider lyder det kritisk, at danskerne slet ikke var i god nok form og at træningen under slutrunden var for slap sammenlignet med de andre nationers indsats. Jeg kan nu ikke lade være med at fremhæve, at da Danmark tog guld i 1992, var det overfor nationer, som havde været i træningslejr i flere uger, mens danskerne blev taget på stranden. Mens de andre nationer viste tegn på lejrkuller og manglende spillelyst, så sprudlede det danske hold af det modsatte. Hård træning er åbenbart ikke altid løsningen og opskriften på et mesterskab, men den "danske model" har åbenbart ikke vundet indpas hos andre nationer.

En maratontrener har engang fremført formelen for succes: **SUCCESSION = HÅRD TRÆNING + HVILE**. Denne formel er barnelærdom for eksperter i overtræningsproblematikken. Hvorfor skal spillerne presses så langt? Næppe er EM slut før nogle hold spiller Totocup, og Superligaen starter, mens jeg og mange andre nyder de sidste uger

af skolernes sommerferie. Der er tydeligvis et for stort pres på elitefodboldspillere i dag, og et af produkterne heraf er overbelastningsskader som bliver lappet og lappet over en hel sæson og aldrig får den ro og den ordentlige behandling det kræver. Det skriger til himlen af dårlig træningsplanlægning og manglende individuel træningstilpasning. Den største sejr for fodbolden ved dette EM har været, at det er de teknisk dygtige hold, der har narret de mere fysisk prægede.

Det er da lykkeligt, at det er sådan i de fleste idrætsgrene, at hvis teknikken er i top, så behøves der formentlig mindre træning og dermed mindre risiko for overbelastningsskader. Derfor er det på sin plads, hvis man som forældre gør indsigelser, når junior i stedet for at modtage tekniktæning, bliver sendt på stroppeur, hvad enten det er til skoleidræt eller foreningssport. Det er der problemerne opstår, og der man kan være med til at præge udviklingen af ens barns sunde indstilling til sport. Sport kommer i øvrigt fra engelsk og betyder adspredelse/fornøjelse.

DIMS årsmøde og generalforsamling 2000



"DET SKAL KØGE I KØGE"

Alle medlemmer af Dansk Idrætsmedicinsk Selskab og Faggruppen for Idrætsfysioterapi skulle på nuværende tidspunkt have modtaget en direkte invitation til årsmødet. Har du ikke modtaget din, kan du rekvirere invitationen på nedenstående adresse.

Vigtige datoer

Frist for indsendelse abstracts 15.09.00
Frist for tilmelding til ordinær afgift 01.10.00
Frist for tilmelding til forhøjet afgift 01.11.00

Information

Nærmere oplysning om DIMS årsmødet findes på DIMS hjemmeside (www.sportsmedicin.dk) eller fås ved henvendelse til årsmødesekretariatet:

DIMS Årsmøde 2000

v/ sekretær Joan Falk
Ortopædkirurgisk afdeling
RASK Køge
Lykkebækvej 1
4600 Køge
tlf.: 56631500, lokal 3233/3373,
fax: 56631539

DIMS generalforsamling

Opmærksomheden henledes på, at **DIMS afholder ordinær generalforsamling** under årsmødet. Indkaldelse og dagsorden finder du på side 30 i dette nummer af Dansk Sportsmedicin.



Faggruppen
for
Idrætsfysioterapi

v/ Vibeke Bechtold,
Bestyrelsen

IFSP - International Federation of Sports Physiotherapy.

Der er fortsat liv i planerne om dannelse af en international organisation for idrætsfysioterapi.

På mødet i november 99 i Madrid blev der lavet en handlingsplan med henblik på en mere formel oprettelse, og som det ses af overskriften blev det besluttet hvad organisationen skal hedde.

Der blev også nedsat en arbejdsgruppe bestående af:

Laetitia Dekker-Bakker, Holland

Jose' Esteves, Portugal

Jose' Antonio Urrialde, Spanien

Gul Baltaci, Tyrkiet

Henning Langberg, Danmark (suppleant Vibeke Bechtold).

Arbejdsgruppens kommissorium var at gå videre i forhold til følgende handlingsplan:

8. december 2000: etablering af IFSP i forbindelse med den hollandske årskongres i Utrecht.

2001: internationalt møde med den Australske Sportsfysioterapigruppe med henblik på at danne en International Federation under WCPT. Mødet skal finde sted sammen med en international Sportskongres i Wien, som den østrigske Sportsfysioterapigruppe står for.

2002: ansøgning til the Executive Committee for WCPT om godkendelse (i år 2003)

2003: færdigt oplæg til godkendelse som WCPT-Subgroup på WCPT's generalforsamling.

Efter sidste møde i Holland i juni måned ser det nu ud til at handlingsplanlægningen holder. Der afholdes endnu et arbejdsgruppemøde i september med henblik på at klargøre etableringen den 8. December.

Et meget væsentlig formål med organisationen er at synliggøre Sportsfysi-

oterapi og drage nytte af hinandens ressourcer med øget mulighed for udveksling på flere planer. For arbejdsgruppen har det desuden været væsentligt, at alle individuelle medlemmer af de forskellige nationale sportsfysioterapiorganisationer kan drage nytte direkte af IFSP.

Der er stadig mange ting der skal falde i hak før den internationale organisation er færdigetablet.

Vil du være med til at præge IFSP så giv endelig din mening til kende og sæt eventuelt kryds i kalenderen den 8. December. Der vil senere komme et program og en mulighed for tilmelding til det Hollandske årsmøde og den stiftende generalforsamling for IFSP.



Vibeke Bechtold og Laetitia Dekker-Bakker



Kontaktpersoner søges!

Faggruppen for Idrætsfysioterapi søger nye kontaktpersoner til Bornholms og Sønderjyllands Amtskreds. Kontaktpersonerne repræsenterer faggruppen på lokalt plan og forventes at varetage de lokale medlemmer interesser, bl.a. gennem kontakt til bestyrelsen og som arrangør af møder og mindre kurser.

Har du lyst til at prøve kræfter med opgaven eller ønsker yderligere oplysninger kan du kontakte

Faggruppen for Idrætsfysioterapi
Svend B. Carstensen
Lindgårdsvej 8 A, 8320 Mårslet.
Mail: lindegaardsvej.8a@post.tele.dk
Tlf. 86 29 20 57

Faggruppen for Idrætsfysioterapi ønsker at supplere sin undervisningsgruppe.

Faggruppen befinder sig i en udviklingsfase. Vi arbejder med omstrukturering af kurserne og skal i fremtiden samarbejde med DF om specialisering i idrætsfysioterapi.

Har du interesse i idrætsfysioterapi og praktisk erfaring på området, og har du kendskab til faggruppens kurser, hører vi gerne fra dig.

Har du derudover undervisnings-erfaring, kan arbejde målrettet og

struktureret, er inspirerende og igangsættende, har evner til samarbejde og problemløsning og er interesseret i ny viden og forskning i fysioterapi er det yderligere en fordel.

Det vil være fint med en geografisk spredning af undervisningsgruppen, så vi ser gerne ansøgninger fra både øst- og vest Danmark.

Du vil få en grundig indføring i arbejdet via den nuværende undervisningsgruppe.

Vi synes, at du hurtigst muligt skal reagere og sende en begrundet ansøgning. Hvis du har yderligere spørgsmål kan du kontakte:

Uddannelses- og Kursusudvalget FFI
Formand Vibeke Bechtold
Kærlandsvænget 10
5260 Odense C
Tlf. 65916693

(til hvem ansøgning også skal sendes)

Status og fremtidsvisioner for Idrætsortopædien

Overlæge Klaus Bak, Ortopædkirurgisk afdeling, Amager Hospital
Formand, Dansk Idrætsmedicinsk Selskab

Dansk Sportsmedicin har valgt at gøre status over *idrætstraumatologien* ved indledningen til det nye millennium, samt endvidere at høre forskellige eksperter fremtidsvisioner. Selv om Storm P bedyrede, at der ikke er noget, der er så svært at spørge om, som om fremtiden, så har jeg efter gennemlæsning af artiklerne set en klar tendens ved alle indlæggene: Bedre afgrænsning af syndromer og skadetilstande gennem en øget indsats inden for basalforskningen og forskning i skademe-kanismer og diagnostisk udredning, åbenhed og etik omkring nye behandlingsprincipper, samt øget tværfaglig teambehandling med klare mål for rehabilitering og tilbagevenden til sport. Det er netop en styrke og en udfordring ved idrætsmedicinen at mange skader og problemstillinger er afhængig af en multidisciplinær indsats.

De senere års subspecialisering har medført nye afgrænsninger og interessegrupper med nye forgreninger af den brede idrætsmedicin, således også *idrætstraumatologi*. Idrætstraumatologien knytter sig først og fremmest til ortopædkirurgien, men vel også til en vis grad til almen praksis og skadestuer. Idrætstraume angiver, at der er tale om en akut opstået skade, men som nævnt i artiklen om ætiologien til idrætsskader er det svært at afgrænse de idrætsmedicinske problemstillinger ved at putte dem i specialespecifikke kasser. For at gøre forvirringen total bør den ortopædkirurgiske del af idrætsmedicinen egentlig bedre benævnes *idrætssortopædi* for at understrege at ortopæder også beskæftiger sig med idrætsskader som ikke er opstået akut eller på traumatisk basis.



Ætiologi

I artiklen *Ætiologien til idrætsskader* gives et indblik i de komplekse skademe-kanismer som kendes. Som nævnt i artiklen er det et stort problem for både forskeren og kliniker, at terminologien er uklar. Reproducerbare, validerede undersøgelsesmetoder vil kunne danne basis for den videre forskning i ætiologien til idrætsskader.

Billeddiagnostik

Det er vigtigt, at man inden for de næste år må opprioritere arbejdet med at afgrænse og definere skadetyper og syndromer, samt at udrede hvilke diagnostiske tests som er valide og hvilke tests eller parakliniske undersøgelser som kan supplere den kliniske diagnose bedst. Som et eksempel kan nævnes

røntgen, ultralydskanning og MR-skanning, hvor der fortsat ikke eksisterer en konsensus om indikationer for bedste type billeddiagnostiske undersøgelser, og hvor der er et misforhold mellem et stigende kendskab til specifikke billeddiagnostiske procedurer hos idrætssortopæden og en tiltagende kamp med at få disse undersøgelser udført selv på nogle af landets førende hospitaler.

I de fleste lande, vi vil sammenligne os med, foregår den billeddiagnostiske udredning i tæt samarbejde med kliniker. Dansk Radiologisk Selskabs rapport med omtale af alle de tilgængelige billeddiagnostiske muligheder på danske hospitaler blev imødeset med spændt forventning. Desværre har jeg ved gennemsyn af rapporten ikke inden for skeletradiologien kunne finde specifikation af indikationer og mindstekrav om specielle optagelser, en service som ikke mindst en idrætssortopæd/idrætsmediciner har brug for. Eksempelvis udredning af patellofemoralt smertesyndrom: Hvilke røntgenoptagelser er essentielle og valideret, hvornår er MR- eller ultralydskanning indiceret? Det synes derfor vigtigt i det nye millennium, at samarbejdet mellem de videnskabelige selskaber og Dansk Radiologisk Selskab intensiveres, så patienterne får foretaget de rigtige billeddiagnostiske undersøgelser – tidsbesparende for patienten og med økonomisk besparelse for samfundet. Det er også givet, at større enighed og konsensus om almindelige udredningsprogrammer vil kunne højne kvaliteten.

Forskning

Den videnskabelige forskning inden for idrætsortopædien er tydeligvis bagefter, når man sammenligner med den mere brede idrætsmedicinske forskning. Det er beklageligt når man tænker på, at der de seneste år er opstået og opslået flere slutstillinger indenfor idrætsortopædi. Skyldes det manglende engagement eller er forskningsmiljøet ikke tilgængeligt eller attraktivt nok for idrætsortopæderne? En stimulering af det idrætsortopædiske forskningsmiljø kan kun opnås igennem en højere specialisering og større udbygning af de idrætsortopædiske enheder og med tilknytning af forskningsstillinger. Mit personlige indtryk er, at der på de ortopædkirurgiske afdelinger med tilknyttet idrætsortopædisk funktion lægges mere vægt på produktion end på forskning og udvikling. Presset af patienter på travle afdelinger er for stort, og så længe pengene ikke følger patienten er der ingen tegn i sol og måne på, at man kan strukturere og stimulere den idrætsortopædiske forskning yderligere. I et land af Danmarks størrelse bør der som minimum være en idrætsortopædisk enhed med 2-3 speciallæger og tilhørende fase 4-læger og forskningsansatte i ethvert amt. Ideelt skulle disse enheder ligge i tæt tilknytning til en

tilsvarende idrætsmedicinsk enhed med fælles forskningsfaciliteter og tværfaglige konferencer. Som planerne for sundhedsvæsenet ser ud nu, er der imidlertid næppe udsigt til at dette vil ske indenfor en overskuelig fremtid. Man kan derfor frygte at en del af idrætsskadebehandlingen vil blive overvejende privat, hvilket vil mindske muligheden for at nå frem til de ønskede facit omkring diagnostik, udredning, forebyggelse og behandling af idrætsskader. Man kunne håbe på et lykkeligt kompromis mellem offentlige og private interesser med udbygning af de eksisterende idrætsmedicinske enheder i samarbejde med idrættens organisationer, amterne og forsikrings-selskaberne. På denne måde kunne man opnå en bedre og mere specialiseret behandling af specielle idrætsskader.

Kirurgi

Både i ovennævnte artikel og i artiklen om *Den kirurgiske behandling af idrætsskader* beskrives det, at vækstfaktorer og genmanipulation er de områder, som skønnes at få størst opmærksomhed i de nærmeste år. Det drejer sig både om healing af ligament- og brusk-skader. Set fra en idrætsortopæds synspunkt kan man fryde sig over den ud-

vikling, der har været indenfor artroskopisk kirurgi det seneste årti, og at resultaterne efter korsbåndskonstruktion er blevet bedre og mere holdbare end det var tilfældet tidligere. Fra at have været et snævert tilbud til en lille kreds af idrætsudøvere, har man nu solid erfaring i operationsteknikken på flere af landets ortopædkirurgiske afdelinger. Men naturligvis vokser træerne ikke ind i himlen, og det er stadig vigtigt at indikationerne er korrekte, og at idrætsudøveren og dennes træner er velinformerede om et forventet forløb og prognosen, noget som også fysioterapeut *Nina Beyer* har betonet i sin artikel. Desuden er det vigtigt, at nye behandlingsprincipper tages op som klinisk kontrollerede undersøgelser, men dette er et evindeligt kapløb med tiden. Hvornår er en klinisk kontrolleret undersøgelse af en ny kirurgisk behandlingsmetode valid? Kræver det ikke, at behandlerne er erfarne nok i at beherske teknikken, og hvem skal være forsøgskaniner? Som regel bliver man tidsmæssigt overhalet af store, ukontrollerede amerikanske serier med lang opfølgning. I Skandinavien har vi heldigvis en lang tradition for klinisk kontrollerede undersøgelser, og den bør vi bevare, om muligt kan sådanne projekter udlægges som multicenterprojekter



Knæledsartroskopi, Viborg Sygehus

involverende andre danske eller skandinaviske klinikker. Planlægning af idrætsortopædiske projekter bør koordineres af Dansk Selskab for Artroskopisk Kirurgi og Sportstraumatologi, som allerede har etableret et sådant samarbejde med kolleger i Skandinavien.

Idrætsfysioterapi

I *Idrætsfysioterapi af høj kvalitet – hvilke krav bør stilles i fremtiden* har Fysioterapeut Nina Beyer præcist beskrevet visionerne for en forbedring af den idrætsfysioterapeutiske service i Danmark. Hvis vi sammenligner os med Norge og Sverige, så er der i disse lande ikke alene en langt større struktur på den subspecialiserede uddannelse til idrætsfysioterapeut, men også f.eks. i Sverige en lang og flot tradition for systematiseret uddannelse af fysioterapeuter til forskere. Sverige er det land, der har flest fysioterapeuter med Ph.D.-grad. Nina Beyer har også denne vision og betoner, at det kræver vejledning af kompetente forskere. Der bør snarest etableres en systematiseret forskeruddannelse indenfor alle subspecialer i idrætsmedicin, og det er bydende nødvendigt, at man starter et sted, og at man starter snart. Sådan har slaverne og arkitekterne i pyramidernes barndom sikkert også haft det. Der er ingen grund til at tøve med at sætte skub i den udvikling. Michael Kjær har givet en klar opskrift på problemet i slutningen af sin artikel om *Den videnskabelige*

forskning indenfor idrætsortopædien. Nina Beyer fremhæver også flere steder i sin artikel vigtigheden af kontakten til og samarbejdet med klubben, træneren og lederne i forbindelse med rehabilitering. Dette gælder naturligvis også formidling af viden om skadeforebyggelse til de ansvarlige inden for idrætten.

Medicinsk behandling

Arne Gams artikel om *Den medicinerede skadede idrætsudøver* rejser spørgsmålet om de etiske overvejelser i forbindelse med anvendelse af NSAID og steroid hos skadede idrætsudøvere. Der hersker ingen tvivl om at disse midler, i henhold til universelt accepterede etiske regler, kun må anvendes til at lindre en smerte i et læge-kontrolleret og fysioterapeut-superviseret behandlingsforløb. Men alle klub- og holdlæger kender dilemmaet i forbindelse med atletens krav om smertefrihed umiddelbart før sit livs vigtigste konkurrence/kamp. Heldigvis har vi i Skandinavien aldrig dyrket den uheldige trend fra 1970'erne og 1980'erne, hvor fodboldspillere i Tyskland og Holland fik lokalanæstesi i ømme led, sener og muskler før en kamp. Flere af disse har nu svært nedslidte led som følge af maskering af alvorlig inflammation. Også genmanipulation og anvendelse af vækstfaktorer vil, som nævnt i Uffe Jørgensens artikel, rejse etiske spørgsmål. Hvor går grænsen for doping?

Afslutning

I skrivende stund, hvor dørtærsklen til Bevægeapparatets årti (2000-2010) er passeret, kunne man opstille en ønskeliste for idrætsmedicin og idrætsortopædi:

Mål:

- øget indsats i forebyggelsen af idrætsskader
- give idrætsudøvere en ensartet og evidensbaseret behandling
- præcisere skadedefinitioner og udredningsprogrammer
- overføre viden om skadeepidemiologi, patofysiologi og rehabiliteringsmuligheder til andre patientgrupper

Midler:

- styrke forskningsindsatsen indenfor idrætsortopædi via Ph.D.-projekter i samarbejde med universiteter, idrætsforbund og Team Danmark
- diplomuddannelse i idrætsmedicin
- ekspertuddannelse i idrætsortopædi
- konsensuskonferencer i Dansk Idrætsmedicinsk Selskabs og Dansk Selskab for Artroskopisk Kirurgi og Sportstraumatologis regi. Konsensusrapporter tilgængelige via internettet.

Ætiologien til idrætsskader – nu og i fremtiden

Overlæge Per Hölmich, Ortopædkirurgisk afdeling, Amager Hospital

Indledning

De seneste års forskning tyder på, at vi i det kommende årti kommer til at ændre vores opfattelse af årsagerne til idrætsskaders opståen. Der er mange teorier og efterhånden også studier, der peger på, at en radikal nytænkning er nødvendig for at forstå de basale skademekanismer. Jeg tror, at udviklingen de næste 10 år vil give ny væsentlig viden om især brusk og kollagent væv samt den neuromuskulære funktion.

Traumedefinitioner

Igennem mange år har vi opdelt idrætsskader i akutte skader og overbelastningsskader for derved at beskrive den udløsende årsag til skaderne – ætiologien. For de akutte skaders vedkommende deles de traditionelt i kontakt og ikke-kontakt skader.

Der er en vis forvirring når vi ser på terminologien til beskrivelse af skaderne. For eksempel: hvornår er en akilleseneruptur "akut"? Når den rumperer? Eller sker skaden i det lange forløb før rupturen, hvor senen er blevet gradvist svækket, så den til sidst rumper? Hvornår starter svækkelsen? Når smerten dukker op, eller når der begynder at komme stivhed eller hævelse eller ...? Men er det så i det hele taget en akut skade – eller er akillesenerupturen blot kulminationen på en overbelastningsskade?

Et andet eksempel, der kan give anledning til forvirring, er Jumpers Knee (springerknæ). Lidelsen beskrives traditionelt som en patellarsenetendinit og/eller som mikrorupturer i den proximale senetilhæftning på apex patella. Nogle undersøgelser viser et øget flow svarende til læsionen, når man undersøger patienterne med ultralyds-doppler, men ingen biopsistudier har kunnet påvise inflammation hos disse patienter – altså ingen "itis".

Nogle studier beskriver patientgrupper med springerknæ helt uden springbelastninger, ja endda nogle helt uden sportsbelastninger, men blot langvarig siddende stilling med knæfleksion som fx. chauffører. Kan disse patienter have en ophobning af mikrorupturer? Eller har de blot et simpelt impingementproblem pga. kollision mellem apex patella og bagsiden af patellaseenen? Et er i hvertfald sikkert, der er ingen konsensus om hverken terminologien eller ætiologien.

Korsbåndsskader

Et af de akutte skadeproblemer, der stadig er et mysterium, er de mange korsbåndsskader blandt kvindelige idrætsudøvere. Der er 2 – 8 gange så mange ACL-skader hos kvinder som hos mænd, afhængig af idrætsgrenen. Årsagen hertil kendes endnu ikke. En mulighed kunne være nogle anatomiske forskelle som fx. en smallere interkondylær notch eller en forøget kollagen elasticitet sammenholdt med en svagere muskulatur. En anden mulighed kan være den kvindelige hormonelle påvirkning af bindevæv, humør, koordination eller andet? Endelig kan der også være biomekaniske forskelle, idet meget tyder på, at kvinder anvender deres muskulatur på en anden måde end mænd. Der er flere grupper, der arbejder med disse problemer, blandt andet Ed Wojtys gruppe fra Michigan, USA.

En anden side af ætiologien til ACL-læsionerne er forståelsen af den neuromuskulære kontrol. Gamma-motoneuronernes virkning på muskulaturen har stor betydning for kontrollen af leddene, men hvordan kan denne trænes? Kan den neuromuskulære kontrol genopbygges efter en ACL-ruptur og bliver evnen bedre af at få rekonstrueret korsbåndet? Der er ingen tvivl om,

at selve den kirurgiske teknik, fiksationsmetoderne og graftvalg efterhånden har nået et meget højt niveau. Men de tilgrundliggende årsager til, hvorfor skaden opstår, hvordan vi skal forebygge den og om vi kan retablere den neuromuskulære kontrol, er vigtige udfordringer inden for ACL-problematikken.

Bruskskader

Behandlingen af bruskskader er et andet område, hvor der har været en betydelig udvikling indenfor de seneste år. Artrose og degenerative brusk-læsioner er stadig problemer, der tilsyneladende er langt fra en løsning, hvorimod der er behandlingsmuligheder til de traumatisk opståede brusk-læsioner. Der findes ukontrollerede serier, der viser en god effekt af periostrtransplantation, bruskcelletransplantation, mosaikplastik samt inforatio og lignende teknikker.

Men hvorfor opstår disse skader? I nogle tilfælde er der selvfølgelig tale om et oplagt traume, der ikke kan undgå at forårsage en bruskfraktur. Men i mange andre tilfælde er overgangen mellem traumet, de degenerative forhold og de mekaniske belastninger ikke indlysende. Hvis der er et mekanisk misforhold fx. i femuropatellarledet, kan det måske forklare udviklingen af en brusk-læsion, men i andre tilfælde fører de samme mekaniske forhold ikke til en tilsvarende læsion. Kan det tænkes, at syg brusk kan lede til udvikling af stramminger i kapsel og ligamenter samt til udvikling af en fibrøs og hypertrofisk plica, eller er det omvendt? Kuettner har foreslået, at mutationer af bruskcellerne kan medføre en syg brusk og dermed måske udvikle sig til brusk-læsioner eller artrose. Hvad udløser disse mutationer? Belastninger, det kemiske miljø eller ...?



Jeg er overbevist om, at der i de kommende år vil ske en betydelig udvikling i forståelsen af årsagerne til udvikling af bruskskader, og dermed også til behandling og forebyggelse.

Overbelastningsskader - senevæv

Overbelastningsskaderne er således ikke altid indlysende forskellige fra de akutte skader. Der findes en lang række sene-relaterede skader uden et indlysende akut udløsende traume. Problemer i akillesenen, patellaseenen, senerne på crus, adduktorsenerne, iliopsoassenen, tractus iliotibialis, underarmens extensorsener, rotatorcuffen og sikkert også en del andre er meget hyppige og forklares oftest ved overbelastning. Ætiologien er i de fleste tilfælde helt ukendt. Vi har hos disse patienter ofte stor glæde af at foretage en biomekanisk vejledt holdningsanalyse og en funktionel test af muskel-seneapparatet. Herved finder vi i mange tilfælde en "forklaring", der kan være en hjælp i behandlingen. Imidlertid ser vi også mange patienter med de samme biomekaniske "fejl", men helt uden skade-problemer.

Der er en række studier, der med vekslende held har peget på forskellige biomekaniske/anatomiske faktorer, der ser ud til at have betydning for udviklingen af overbelastningsskader, men der er på ingen måde opnået en overbevisende konsensus. Senest har vi set diskussionen om strækøvelser – hjælper det overhovedet? Hvad betyder det at have en nedsat bevægelighed i en muskelgruppe? Hvornår er det godt, hvornår er det skidt? Er det farligt at være hypermobil og samtidig dyrke sport?

En væsentlig grund til, at det er så svært at undersøge disse ætiologiske faktorer er blandt andet, at terminologien er meget uklar. Der er ingen enighed om skadedefinitioner, diagnoserne er ikke præcist afgrænsede og de kliniske undersøgelsesteknikker og de parakliniske undersøgelser er ikke undersøgt for reproducerbarhed og validitet. Det er derfor vanskeligt at sammenligne forskellige forskningsresultater, og det er selvfølgelig endnu sværere at overføre resultaterne til den kliniske virkelighed.

En udvikling af reproducerbare, validerede undersøgelsesmetoder som basis for afgrænsning af de veldefinerede diagnoser er en nødvendighed for den videre forskning i ætiologien til disse skader.

En meget interessant teori er, at der ikke er tale om egentlige skader, men snarere om en sygdom i bindevævet, der gør det særlig følsomt for belastninger. Måske en virus, et prion, eller en medfødt eller erhvervet enzymdefekt. Bl.a. på Bispebjerg Hospital og i Umeå, Sverige, foregår der perfusionsstudier af akillesenen – dels af det peritendinose væv og dels af selve senen. Der ventes meget spændende resultater fra disse undersøgelser, som forhåbentlig snart vil være med til at afdække nogle af mekanismerne bag overbelastningsskader. I Umeå har man bl.a. fundet høje koncentrationer af neurotransmitteren glutamat i sener med tendinose, men ingen tegn på inflammation. Glutamat er aldrig blevet påvist i det perifere nervesystem før. Betydningen af dette fund er endnu ikke klart, men der er ingen tvivl om at udviklingen af disse nye teknikker vil få

stor betydning for vores fremtidige viden om ætiologien til idrætsskader.

En tendinose er en forandring i selve senen, der oftest beskrives som degenerativ med ændret senestruktur, uden organiseret kollagen struktur og uden inflammationsceller. Der er imidlertid også i dette tilfælde tegn på, at vores opfattelse snart kommer til at ændre sig. I et nyt studie har man taget vævsprøver fra "tendinose-væv" og fra rask væv i samme sene. Vævsprøverne er herefter dyrket med henblik på at fremme væksten af fibroblaster. Man fandt, at tendinose-fibroblasterne voksede flere gange hurtigere end de raske fibroblaster. Der er altså på ingen måde tale om dødt væv eller degenereret væv. Men hvad er der så galt? Forsvinder tendinoserne fra akillesenen efter den excentriske træning? Forsvinder tendinoserne fra patellaseenen efter at spidsen af apex patella er eksideret? Er en tendinose en tendinose eller er der tale om forskellige læsionstyper? Der er stadig lang vej, men den er i de senere år blevet lidt kortere.

Behandling - overbelastningsskader

Der har i de seneste år været en interessant udvikling i såvel forklaringsmodeller som i behandlingsstrategier til overbelastningsskader. En række studier har vist, at en aktiv træning, der kontrolleret og gradvist belaster de skadede strukturer, har en særdeles overbevisende effekt. Der foreligger i dag positive resultater fra studier på akillesenen, rotatorcuffen, low back pain og adduktor-relaterede lyskesmerter. Hvad der er mekanismen bag denne effekt, er imidlertid helt ukendt. Der er her tale om empiri, der er blevet udviklet til et effektivt behandlingskoncept uden afsæt i basalforskning. Der foregår nu studier, der prøver at klarlægge årsagen til den gode effekt af behandlingsprogrammerne.

Afslutning

Kendskabet til idrætsskadernes ætiologi er nødvendigt for den fremtidige udvikling af skadernes behandling og forebyggelse. Der er imidlertid grundlæggende behov for en højere grad af systematik i den idrætsmedicinske epidemiologiske forskning. Systematikken skal bygge på en større enighed om terminologi, undersøgelsesmetoder og diagnoser.

Overbelastningsskader i sener, muskler og led

Professor Michael Kjær, Idrætsmedicinsk Forskningsenhed, Bispebjerg Hospital

Intentionerne med det følgende er ikke at gennemgå behandlingen af overbelastningsskader generelt. I dette temanummer om sportstraumatologi synes det centralt at fokusere på den kirurgiske behandlings rolle ved overbelastningsskader i sener, muskler og led.

Generelt

Forekomst af overbelastningssymptomer fra muskler, sener og led ved idrætsudøvelse er yderst hyppig hos såvel den toptrænede atlet som hos motionisten. Som følge af skadernes tidmæssigt langtrukne karakter, og som følge af en relativ mangel på videnbaseret konservativ behandling, har forekomsten tiltrukket sig betydelig idrætskirurgisk opmærksomhed. Dette har som følge af flere faktorer – herunder utålmodighed og behandlingskrav fra patientens side kombineret med kirurgens ønske om at "gøre noget" for at afhjælpe skaden – ofte ført til gennemførelse af kirurgisk intervention. Det sluttelige resultat af denne behandling har ofte været svært at sammenligne med anden behandling på grund af mangel på kontrollerede studier. Det er vigtigt at fastslå, at for en lang række overbelastningsskader i sener, muskler og led kendes den tilgrundliggende mekanisme ikke, ligesom de vævsmæssige forandringer ofte er sparsomt beskrevet. Dette vanskeliggør ofte en entydig diagnostik, idet skadesenheder tit er etableret ud fra anatomisk lokalisering kombineret med belastningsrelateret og palpatorisk smerte (f.eks. forreste knæsmerte eller laterale albuesmerte) snarere end ud fra patofysiologisk og patoanatomisk velafgrænsede kriterier. Selvsagt vil dette komplicere en optimal anvendelse af såvel ikke-kirurgisk

som kirurgisk behandling overfor disse idrætsskader.

Muskelvæv

Muskelloverbastning er et uafklaret problem, men synes at være mere udbredt ved erhvervsarbejde end ved idrætsaktivitet. De træthedstilstande som fremkommer i forbindelse med idræt ved overtræning eller efter et svært excentrisk arbejde, vil som oftest være selvlimiterende og medfører stort set aldrig kirurgisk behandling. Selv i efterforløbet af en muskelruptur er ki-

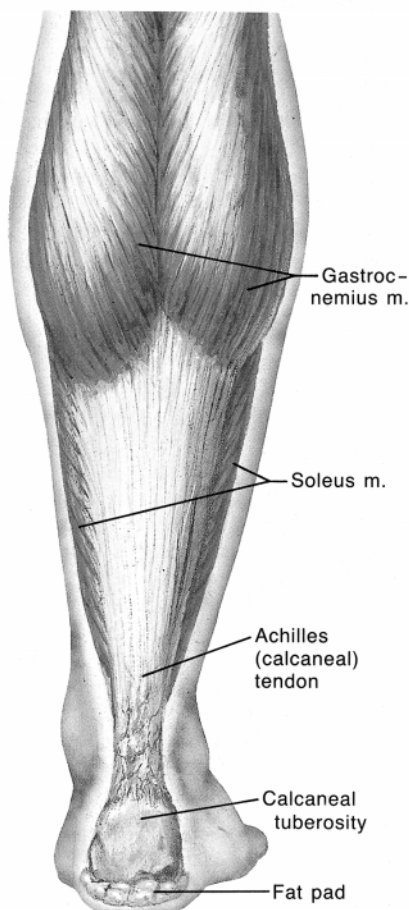
rurgisk intervention sjældent, og kun ved intramuskulær trykforøgelse, som kompromitterer blodforsyningen, er kirurgisk intervention obligat. Forskningen indenfor behandlingsmetoder ved eksempelvis akut ruptur samt ved længevarende smerte tilstande er intens, men så længe karakterisering af overbelastet muskelvæv er sparsom, lader optimale behandlingsmetoder vente på sig. Selv om akut behandling af muskelskader er velbeskrevet, savnes der viden om helingsprocesser og deres kobling til muskelstyrkeudvikling, samt indflydelse af vækstfaktorer på rehabiliteringen. Endvidere vil en idrætsmedicinsk forskning i muskelforandringer ved overbelastning kunne skaffe en viden som kan optimere behandling og måske modvirke udvikling af erhvervelaterede belastningsskader.

Led

Smerter i og omkring led ved langvarig belastning er ofte dårligt beskrevet, og foruden bruskstrukturer kan også senestrukturer, muskulotendinose overgange og ledkapslen være årsag til symptomer. Så længe man ikke besidder gode muligheder til at vurdere skadens involvering af f.eks. bruskvæv, synes der at være behov for a) udvikling af non-invasive metoder til kvantitering af en brusksskade, b) vurdering af bruskskadens omfang overfor andre ledrelaterede symptomer, c) undersøgelse af kirurgiske metoders effektivitet og d) undersøgelse af rehabiliteringsregimer efter operativt indgreb inklusive en placebo-operation.

Senevæv

Inden for seneoverbelastning har det længe været kutyme at forsøge en ikke-



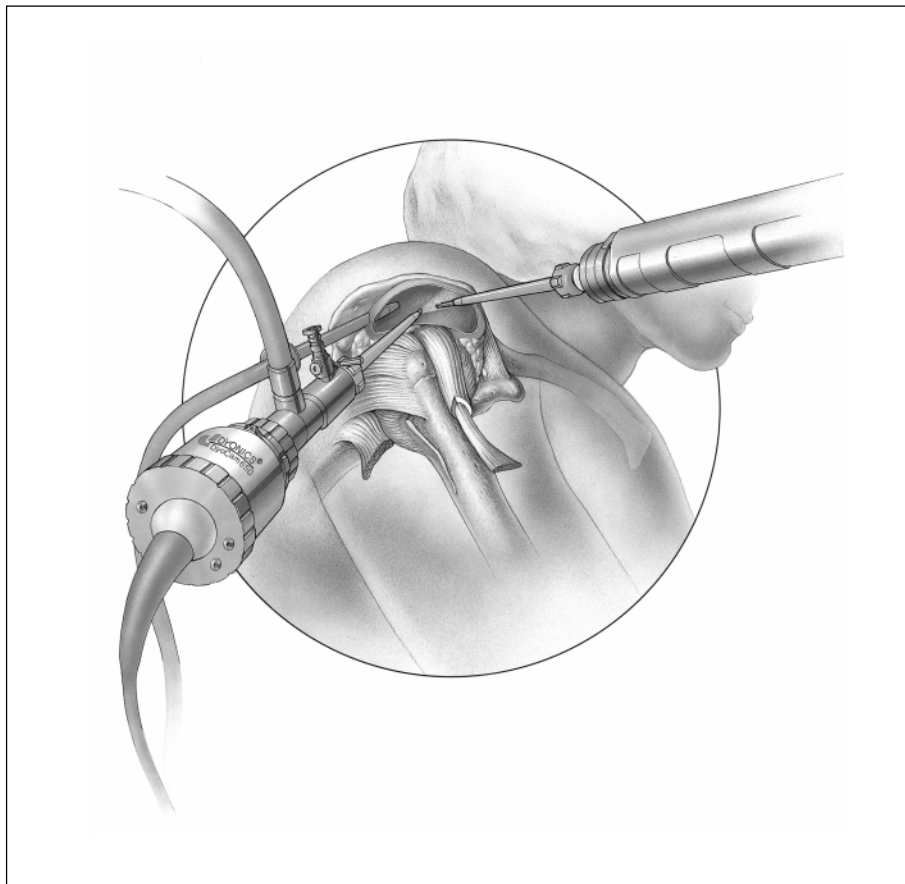
kirurgisk behandling først og derefter ved mere kroniske tilstande – og ved dokumenterede degenerative forandringer – at forsøge et kirurgisk indgreb. Retningslinjer for initiering af den kirurgiske behandling varierer betydeligt mellem behandlere, og om noget er man lidt mere tilbageholdende idag end for nogle år tilbage. Resultaterne af f.eks. kirurgisk indgreb ved kronisk degenerativ tilstand i en achillessene eller en patellarsene er ikke overbevisende, og man har til dato haft svært ved at udpege, hvilke patienter som vil respondere positivt på denne type behandling. Ved disse behandlin-

ger er der betydeligt behov for randomiserede undersøgelser, og det er interessant, at hård ekscentrisk træning i flere studier gennem de seneste år har haft en god virkningseffekt på symptomer hos patienter med kroniske degenerative forandringer som afventede et operativt indgreb. Forklaringen bag dette er uafklaret, og bør udforskes.

Afslutning

Selv om såvel overbelastningsskader i sener som i led ofte behandles med kirurgiske indgreb, må det slås fast, at behandlingseffekten er begrænset og ofte ikke er understøttet af kontrollere-

de forsøg. Dette siges ikke for at fjerne kirurgi's rolle ved behandlingen af overbelastningsskader i muskler, sener og led, men for at påpege, at den kirurgiske behandling af overbelastningsskader ofte savner en videnskabelig fundering, specielt i de tilfælde hvor man savner viden om de vævsprocesser, der ligger bag skadesudviklingen. På denne baggrund bør kirurger og ikke-kirurger gå sammen om en evaluering af behandlingsregimer, hvilket der i Danmark er gode forudsætninger for (se artiklen om idrætstraumatologisk forskning).



Skulderledsartroskopi

Den kirurgiske behandling af idrætsskader

Overlæge dr.med. Uffe Jørgensen, Den Idrætsmedicinske Funktion i Københavns Amt, Ortopædkirurgisk afdeling T, KAS Gentofte

Indledning

Den kirurgiske behandling af idrætsskader har gennemgået en rivende udvikling i det sidste år tusind. Udviklingen vil fortsætte i det nye årtusind, og blive endnu mere skade- og personspecifik.

Generelt

Artrioskopien er nok det, der har revolutioneret den kirurgiske behandling mest. Metoden har givet os muligheder for at lære og stille mere eksakte diagnoser, idet artroskopi næst efter den kliniske undersøgelse har givet os svar på, hvad der egentlig var galt. Dette gælder alle de led, hvor man kan sætte et artroskop ind. Det er ikke kun knæled, men også skulder-, ankel-, albue- og håndled samt små led som finger- og tåled. Tilsvarende bliver artroskopet anvendt til endoskopisk diagnostik og behandling af lidelser i sener og bursae.

Overgangen fra isometrisk *muskelt træning* og *immobilisering* af led i gips til koncentrisk og excentrisk træning i *bevægelige bandager* og *funktionel rehabilitering*, har bedret resultaterne signifikant efter operationer i samtlige led.

Det nye år tusind vil medføre nogle *organisatoriske forandringer*, samt nogle spændende forsknings- og behandlingsmæssige tiltag.

De *organisatoriske forandringer*, må man forvente, er baseret på skrappe krav til evaluering og vægtning af nye behandlingsprincipper. Det vil medføre et krav om fastlagte diagnostiske og behandlings-algoritmer og standardforløb for de hyppigste sygdomme. Således vil man anbefale behandlinger baseret på den foreliggende evidens. Det frie kirurgiske valg vil altså blive minimeret. Valget af behandlingsprin-

cipper vil blive baseret på resultaterne af klinisk randomiserede undersøgelser, hvor dette overhovedet er muligt. Nye kirurgiske tiltag må forventes at skulle igennem standardiserede tests på udvalgte afdelinger, inden behandlingen gives fri. Ligesom indførelsen af funktionsbærende enheder vil medføre, at man samler de sjældnere og mindre hyppige problemer, således at behandlingspersonalet får oparbejdet den nødvendige rutine.

Forskningsmæssigt og *behandlingsmæssigt* ser det ud til, at hurtigere heling og dermed kortere skadetid samt hurtigere tilbagevenden til sport på samme niveau, bliver nøgleordet. Der forskes meget i vækstfaktors indvirkning ved skader i knogler, ledbånd og brusk. Genmanipulation kan blive en genvej til at klare en hurtigere helingstid. Fremtiden byder således på at hjælpe de skadede strukturer til at hele sig selv – i langt højere grad end nu.

Operationsteknisk vil den endoskopiske kirurgi fortsat ekspandere, hvis det kan dokumenteres at den er berettiget. Computerteknologien vil givet lappe ind over det skopiske område, og således kunne man forestille sig, at man fik computeren til at fortælle om noget var patologisk eller ej og om det man havde lavet var godt nok. En kombination af endoskopisk kirurgi med MR- og UL-skanning kunne give mulighed for en eksakt kvalitetsbedømmelse via forud fastsatte standarder.

På *undervisningssiden* vil computersimulation givet blive det store hit. Der er allerede udstyr til skulderartroskopi ved ren computersimulation. På dette område vil man formentlig i fremtiden kunne lære de fleste procedurer.

Vedrørende de forskellige regioner, var 70'erne anklen og ankelinstabilitet-

ens årti, 80'erne knæet og knæinstabilitetens, mens 90'erne har været skulderens årti med en rivende udvikling på de tre områder.

Det nye årtusind starter med helingstidernes årti, hvor et intensivt forskningsarbejde givet vil kunne få helingen forbedret og helingstiderne reduceret ved hjælp af vækstfaktorer og genmanipulation.

Knæet – fortid og fremtid.

Det mest revolutionerende indenfor knækirurgien har været, at *operationer på forreste korsbånd* er blevet reproducerbare med gode resultater. Rekonstruktion af det bageste korsbånd ser ud til at følge efter, og i det nye årtusind vil det givet blive endnu bedre vedrørende dette korsbånd. Det samme gælder behandlingen af de kombinerede instabiliteter, som vi allerede begynder at forstå væsentlig bedre.

Behandlingen af *meniskskader* har gennemgået en rivende udvikling. Fra Smiley's filosofi "take it out – if in doubt", hvor man tog hele menisken ud, til kun at fjerne den del der var løs, med først den åbne og senere den artroskopiske teknik. Kapselnære skader blev reiseret åbent og senere endoskopisk. Nu gøres dette med absorberbare pile.

Fremtiden vedrørende behandlingen af meniskskader byder på vækstfaktorer m.h.p. at øge helingen, "meniscal scaffolds", der er en slags matrix med vækstfaktorer og celler, som kan vokse ud til en ny menisk. Dette område vil givet blive endnu mere aktuelt i det nye årtusind.

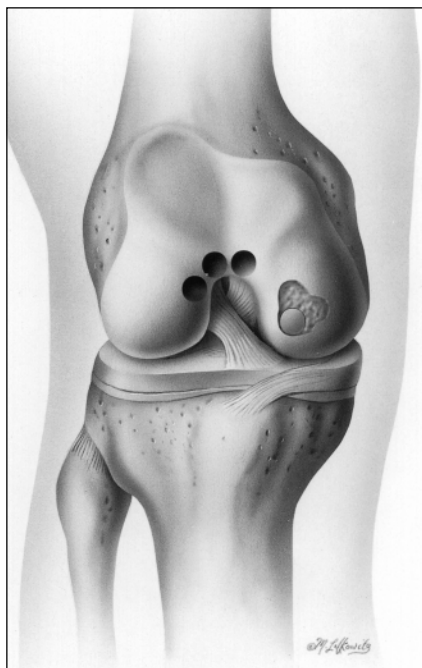
Genmanipulation hvor knæleddet fx injiceres med en virus, der kan få de tilbageværende "meniscocyter" til at producere nyt meniskvæv, er også no-

get, som der eksperimenteres med.

Det sidste årti har bragt en væsentlig øget viden vedrørende patofysiologien, diagnostikken og behandlingen af *bruskskader*. Dette vil fortsætte med endnu større hastighed i det nye årtusind. De linier der gås efter, er at få den beskadigede brusk til at hele via vækstfaktorer og genmanipulation, så "fabrikken" simpelthen sættes i gang igen. En anden retning er at fylde den skadede bruskdefekt ud med et matrix med aktive celler og vækstfaktorer, således at der hurtigt dannes ny brusk i det beskadigede område. En tredje retning er simpelthen at præformere færdig brusk uden for kroppen, og så implantere den i eksakt størrelse der, hvor bruskdefekten er.

En endnu større udfordring er artrosens gåde. Med den rivende forskning indenfor bruskskader er problemet ikke umuligt at løse. Der arbejdes med en kombineret genetisk/mekanisk model. Det er givet at "the young arthritic knee" vil have hovedfokus for mange forskergrupper, da det stigende antal idrætsudøvere – og dermed et stigende antal knæskader – vil medføre at mange unge udvikler tidlige artroseforandringer i knæledet.

Den kirurgiske behandling af *patellofemorale smerter* har gennemgået en forsimples hen imod slutningen af det



Mosaik-plastik

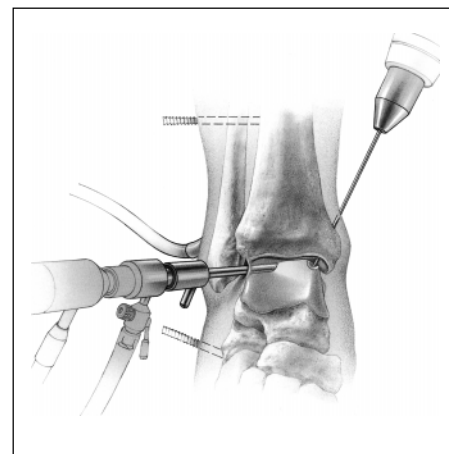
sidste årtusind. Fra multiple operationstyper til nu med hovedvægten lagt på træning og evt. kirurgisk opretning af malalignment med en medialisering og evt. løsning af stramme laterale strøg i patellaretinaklet, igen efterfulgt af træning og evt. bandagebehandling. Det nye årtusind vil givet give os endnu mere indsigt i dette komplicerede leeds funktion og det neuromuskulære samspil, samt smertekonceptionen som gør, at vi reelt ikke er blevet meget klogere på området de sidste 20-30 år – barnet har bare fået nye navne.

Fod- og ankelskader

Den kirurgiske behandling af fod- og ankelskader har ligesom fundet sit leje efter en rivende udvikling i 60'erne og 70'erne, således at man nu har reproducerbare metoder til behandling af ankelinstabilitet i form af primært proprioceptiv træning og evt. senere opstramning af slappe ligamenter. De mere indgribende tenodeser er næsten forladt, da man har opnået gode resultater efter den funktionelle behandling. Den artroskopiske kirurgi er veletableret vedrørende talocruralledet, men det nye årtusind vil give os mange nye oplysninger, når subtalær artroskopi og skopi af de mindre led på foden bliver mere udbredt. Dette vil givet være tilfældet, når MR-skanninger vil kunne afsløre patologier i foden, som vi ikke tidligere har været opmærksom på. Man må således forudse, at subtalælleddet og patologien i mellemfoden vil få en opblomstring med nye behandlingsmetoder.

Skulderen

De diagnostiske skulderartroskopier er nu blevet en undersøgelse, som tilbydes i alle amter. Kirurgisk er der kommet et antal muligheder for at behandle instabilitet og forskellige smertetilstande. Imidlertid har den artroskopiske behandling af forskellige typer af skulderlidelser endnu ikke fundet sit leje. Det nye årtusind vil givet byde på mange nye undersøgelser med sammenligning mellem MR- og ultralydskanning samt artroskopiske og kliniske fund for at differentiere vores diagnostik yderligere. Når vi er blevet bedre til at objektivisere og identificere de patologiske tilstande, vil vi have en forbedret mulighed for at vurdere de for-



Ankelledsartroskopi

skellige typer af artroskopiske/åbne behandlinger af skulderlidelser. I slutningen af 90'erne er der kommet et interessant kirurgisk princip, som er markedsført under navnet "capsular shrinkage". Det er en forfinelse af Hippokrates' gamle metode, hvor han brændte folk fortil i skulderen, så ledet ikke lukkede igen, idet vævet skrumpede. Man går nu ind artroskopisk og brænder på ledkapslen og ligamenterne i leddet, således at disse skrumper og strammer sig op. På denne måde har man mulighed for, på en meget præcis måde, hurtigt og uden større gener for patienten at få stabiliteten i skulderen genetableret. Der mangler imidlertid forskning på dette område, og vi vil givet høre mere om denne metode i det nye årtusind. Hvis det fungerer, er det tillokkende, men dette er nok et af de områder, hvor man skal være meget forsigtig med kun at give behandlingen i kontrollerede kliniske forsøg.

Bruskskader i skulderen er også et område, der vil blive sat fokus på, idet man vil overføre en del af vores viden fra knæet. Et andet område, som formentlig bliver udviklet yderligere, er muligheden for eksakt at vurdere instabiliteten i et skulderled, for herefter at gå ind individuelt og tilpasse stabiliseringen til den enkelte skulder, præcis det sted hvor problemet sidder.

Overbelastningsskader

Den kirurgiske behandling af overbelastningsskader har udviklet sig en smule, langsommere end de øvrige områder. Startende med åben adhæ-

rence- og arvævssjernerelse, er dette nu flere steder blevet endoskopisk. Imidlertid mangler der stadig en stor viden om patofysiologien i sener og senesker. Dette er givet noget vi vil høre mere om i fremtiden. Før vi ved, hvad der betinger senevævsheling, har vi ikke mulighed for at gå ind og behandle effektivt. Det er muligt, at behandlingen af senepatologi vil blive et område hvor vækstfaktorer og -stimu-

lation, genmanipulation o.l. måske er de eneste behandlingsmuligheder sammen med funktionel træning.

Konklusion

Den kirurgiske behandling af idrætsskader er virkelig accelereret op i høj fart, og det er nu et anerkendt område, der bør beherskes på alle ortopædikirurgiske afdelinger. I overhalingsbanen ligger imidlertid vækstfaktorer og gen-

manipulation. Det bliver spændende at følge, hvorledes dette løb vil forme sig i fremtiden, men ét er givet: der bliver tale om parløb, og det bliver ikke kedeligt.

Sportsetisk bliver der imidlertid problemer, idet medicinsk stimulation til heling er "doping". Så debat – det bliver der også!

OAdjuster™ – ny DONJOY™ étkammer artroseskinne

Bilateral skinne der inkorporerer det patenterede 4-punkts princip med et 3-punkts tryksystem i varus/valgus plan.

Nyt bi-aksialt led der tillader en jævn, glidende bevægelse af knæet, mens tryksystemet anvendes modsat smertesiden.

20° varus/valgus range.

Lettvægtsskinne – ca. 700 g.

Slank profil.

Som tilbehør et manometer, der ved indstilling viser hvor stort tryk skinnen giver.

For yderligere oplysninger, kontakt venligst:

kd Innovation

KD Innovation A/S
Kongevejen 47, 1
2840 Holte
Tlf. 4541 0670
e-mail: kd@kdi.dk



Idrætsfysioterapi af høj kvalitet

– hvilke krav bør stilles i fremtiden?

Fysioterapeut Nina Beyer, Idrætsmedicinsk Forskningsenhed, Bispebjerg Hospital

Indledning

Interessen for idrætsfysioterapi er steget kolossalt i løbet af de senere år, hvilket bl.a. kan spores i det store antal medlemmer – over 1000, ca. hver ottende danske fysioterapeut – i Faggruppen for Idrætsfysioterapi (FFI). Mange af medlemmerne er relativt nyuddannede, måske et udtryk for at antallet af fysioterapeutstuderende med idrætsbaggrund er steget kraftigt. At det er en aktiv og videbegærlig gruppe vidner tilslutningen til temaaftener, kurser og andre arrangementer med idrætsmedicinsk og idrætsfysioterapeutisk indhold om.

Man har indtryk af, at idrætsfysioterapeuterne generelt er meget respekterede for deres behandlingsmæssige færdigheder, men samtidig varierer behandlingsmetoderne en del fra fysioterapeut til fysioterapeut. I grunduddannelsen er idrætsfysioterapi et relativt lille modul, og det er tydeligt at idræts-

fysioterapeuter har et stort behov for mere viden om undersøgelse og behandling af specifikke idrætsskader, men også om idrætsmedicin generelt, ligesom metoder til fx. klartestning og evaluering af behandlingseffekt i høj grad efterlyses. Og behovet er reelt.

Styrketræning – en vigtig del af rehabilitering

Som eksempel på et område, der i høj grad bør opprioriteres både i behandling og forebyggelse af idrætsskader, vil jeg nævne styrketræning. I fysioterapi lægges der generelt stor vægt på funktionel træning, og det betyder at rehabilitering efter idrætsskader i høj grad fokuserer på en sportsspecifik træning, mens der lægges meget lidt vægt på styrketræning. Dette kan måske skyldes, at idrætsfolk med skader ofte i for høj grad opfattes som "almindelige" patienter. I modsætning hertil har forskningsresultater i de senere år i

stigende grad understreget vigtigheden af, at der udføres reel styrketræning såvel i rehabiliteringen som i forebyggelsen af idrætsskader. Spørgsmålet er, om man skal acceptere en nedsat muskelstyrke, når en idrætsudøver genoptager idræt på højt niveau. Svaret er formentlig nej. Øget muskelstyrke medfører, at belastninger under idrætsudøvelse bliver relativt lavere, samtidig med at styrketræningen (dvs. tung styrketræning) øger evnen til at udvikle eksplosiv muskelstyrke og præstere stor ekcentrisk muskelkraft – kvaliteter, som er essentielle i de fleste idrætsgrene.

Langvarig nedsat muskelstyrke efter en idrætsskade kan i høj grad skyldes manglende styrketræning, og det ser ud til at senfølger efter knæskader, i form af fx. artrose, meget vel kan skyldes en insufficient styrketræning og dermed dårligere styring af ledbelastningen. Meget tyder således på, at styr-

NORSK MODEL

Krav for at opnå autorisation som idrætsfysioterapeut

- Mindst 2 års praktisk erfaring som fysioterapeut tilknyttet idrætsskole eller idrætsmedicinsk klinik.
- Fuldført universitetskurser i idrætsmedicin (80 t)
- Fuldført kurser i manuel terapi, biomekanik, medicinsk træningsterapi (166 t)
- Introduktion til forskning
- Deltaget i FFI kurser / årsmøder (150 t)
- Minimum opfyldt 2 af nedennævnte punkter: a) foredragsholder på FFI kurser, b) foredragsholder på årsmøde, c) forskningsprojekt indenfor idrætsmedicin, d) artikel i idrætstidsskrift.

Krav for at blive specialist idrætsfysioterapi

- Sammenlagt 2 års fuldtidsarbejde med idrætsfysioterapi, minimum 18 t ugl. indenfor de sidste 5 år
- Introduktion til forskning, videnskabsteori og metoder
- Efter- og videreuddannelse i idrætsmedicin / idrætsfysioterapi (800 t), hvoraf 200 t kan erstattes af dokumenteret projektarbejde.
- 1½ års relevant uddannelse (indenfor medicinsk-biologiske eller samfundvidenskabelige fag) på universitetsniveau.

AMERIKANSK MODEL

For at opnå autorisation som "sports physical therapist"

- Mindst 2000 t arbejde med idrætsmedicinske patienter i løbet af 10 år, heraf mindst 500 i løbet af de sidste 3 år. Dette arbejde skal omfatte undersøgelse, hvor der stilles diagnose, behandlingsplan, prognose for skaden og evaluering af behandlingen hos både akutte- og genoptræningspatienter.
- Derudover skal man have gennemgået en række kurser i idrætsmedicin, men også kurser i genoplivning og førstehjælp.

Hvis ovennævnte kriterier er opfyldt, får man lov til at gå til eksamen. Denne omfatter 200 spørgsmål (multiple choice) indenfor følgende områder:

- rehabilitering / tilbage til sport (16%)
- skadesforebyggelse og epidemiologi (14%)
- første hjælp (13%)
- medicinske / kirurgiske forhold og overvejelser (11%)
- forskning (7%)
- rådgivning og undervisning (7%)
- administration (6%)

Autorisationen gives for 10 år. For at få forlænget autorisationen skal man dokumentere at man har arbejdet med behandling af idrætsskader, mindst 200 t om året siden den sidste eksamen.

ketræning, og i høj grad tung styrketræning, bør have en langt mere central placering i fysioterapien end det hidtil har været tilfældet. Dette skal ikke ske på bekostning af den funktionelle træning, og kan derfor betyde længere rehabiliteringsperioder.

Styrketræningsproblematikken er nævnt som et eksempel på et misforhold mellem daglig praksis og eksisterende evidens på området. Og, "evidens" er fremtidens kodeord. Ligeledes hvor man befinder sig indenfor sundhedssystemet, er der krav om evidens. Ønsker man at indføre nye behandlingsregimer, skal de være evidensbaserede. Det gælder selvfølgelig også for behandling og forebyggelse af idrætsskader. Det er ikke længere tilstrækkeligt alene at argumentere med årelang erfaring, hverken egen eller andres – og med rette. Ønsker vi at opgradere idrætsfysioterapien, så den i højere grad bliver evidensbaseret, stilles der andre krav idrætsfysioterapeuter, bl.a.:

- at de har kendskab til evidensen for undersøgelses- og behandlingsmetoder til specifikke idrætsskader
- at de kan følge med i og forholde sig kritisk til nye forsknings resultater

Derudover skal der i langt højere grad etableres muligheder for at forsker i idrætsfysioterapi, vel at mærke under vejledning af kompetente forskere.

Specialistuddannelse

Der må etableres en specialistuddannelse i idrætsfysioterapi, faggruppens kurser alene er ikke tilstrækkelige. I flere lande kan man først kalde sig idrætsfysioterapeut, når man har gennemført en efteruddannelse (se bokse-ne). At det kan være en fordel viser undersøgelser i USA, hvor specialistuddannelse angiveligt fører til bedre patientbehandling samtidig med, at idrætsfysioterapeuterne opfatter deres job som mere tilfredsstillende og de opnår større respekt hos deres samarbejdspartnere.

Hvordan en danske model for specialisering i idrætsfysioterapi skal se ud, er endnu uvist. Faggruppen for Idrætsfysioterapi har i flere år haft specialisering på dagsorden og har anmodet Danske Fysioterapeuter (DF) om at etablere en specialistuddannelse. Der arbejdes i øjeblikket på at få skabt en efteruddannelse på diplomniveau,

hvor der ud over en række idrætsmedicinske og idrætsfysioterapeutiske kompetencekurser også kræves erhvervskompetence indenfor idrætsfysioterapi. En af forudsætningerne for etablering af en efteruddannelse er imidlertid også, at der findes kvalificerede undervisere. Med de nye muligheder for at tage en akademisk overbygning efter fysioterapi-grunduddannelsen, og med den øgede forskning indenfor idrætsfysioterapi og idrætsmedicin, vil der i løbet af nogle år blive mulighed for at etablere en modulopbygget videreuddannelse med kvalificerede undervisere – også rekrutteret blandt fysioterapeuter.

Samarbejde omkring uddannelse og forskning

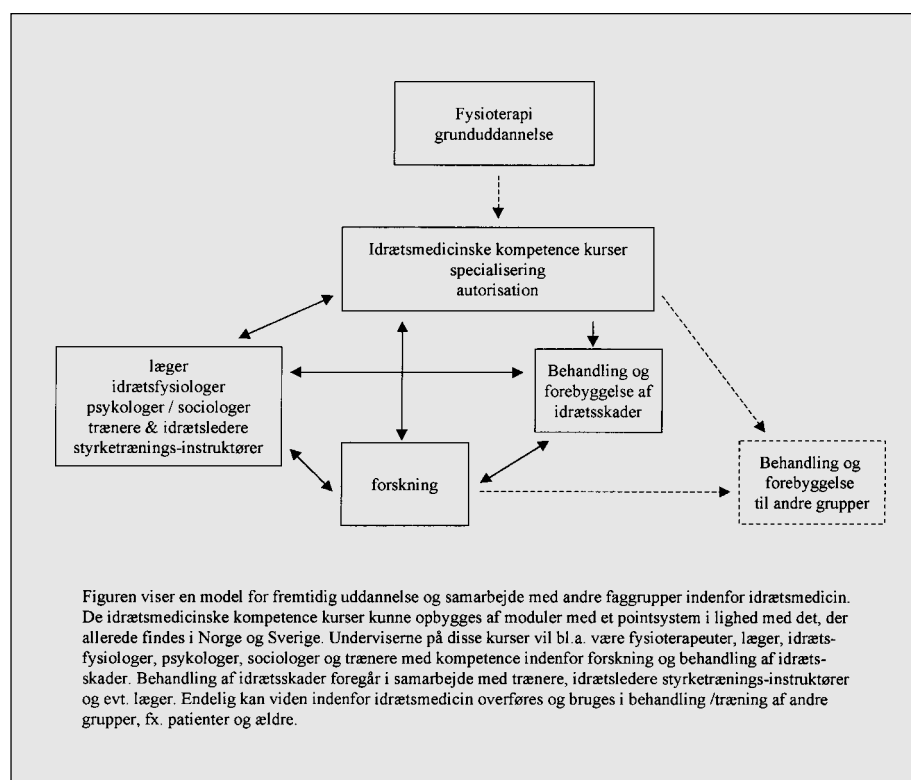
Produktionen af ny medicinsk viden er kolossal i dag, og en konsekvens af dette er, at man i langt højere grad er nødt til at arbejde tværfagligt for at indhente viden – også fra de tilgrænsende fagområder. Fysioterapi har i for høj grad været selvforsynende med ny viden, der ofte har været baseret mere på erfaring end kritisk forskning. Vi bør fremover i højere grad samarbejde med fx. idrætsfysiologer, læger, psykologer, sociologer, trænere og idrætsledere for at få en grundlæggende viden om de forhold, der udgør fundamentet for vor

praksis. Det vil derfor være naturligt, at undervisere på kompetencekurser også rekrutteres fra ovennævnte faggrupper (se figuren), ligesom det vil være ønskeligt at en række idrætsmedicinske kurser er fælles for læger og fysioterapeuter. Et mere omfattende samarbejde kunne føre til, at idrætsfysiologer får en bedre forståelse for hvordan fysiologiske forhold kan udmøntes i forskellige rehabiliteringsprincipper, at læger sammen med fysioterapeuter får mulighed for at optimere disse rehabiliteringsregimer, og at idrætsfysioterapeuter i endnu højere grad end nu stiller spørgsmål, der kan føre til idrætsfysioterapeutiske eller tværfaglige forskningsprojekter med relevans for daglig klinisk praksis.

Forskningsområder

Allerede nu tegner der sig, ud over grundforskningen, en række oplagte områder for en fremtidig idrætsmedicinsk/idrætsfysioterapeutisk forskning:

- udvikling og afprøvning af reliable og valide testmetoder til evaluering af funktion omkring specifikke led m.h.p. planlægning af en optimal behandling og evaluering af behandlingseffekt
- sportsgrens-specifikke testmetoder til vurdering af om en sportsudøver er klar til træning og konkurrence



- udvikling af optimale træningsprincipper og rehabiliteringsprogrammer ved specifikke skader og for specifikke sportsgrene
- udvikling af metoder til forebyggelse af idrætsskader
- bestemmelse af kriterier for "hvornår - til hvem - og - i hvilket omfang" der er brug for træning hos en fysioterapeut versus superviseret selvtræning og endelig "hvor lang tid" idrætsfolk bør følges efter en specifik skade.

Samarbejde omkring rehabilitering

Med hensyn til rehabilitering af idrætsudøvere bør behandlerne (dvs. læger og fysioterapeuter) i langt højere grad samarbejde med trænere/idrætsledere (som det allerede er almindeligt i klub-

regi med etableret idrætsmedicinsk service). Samtidig kunne det være en fordel at have et samarbejde med styrke-trænings-instruktører tilknyttet fitnesscentre m.h.p. den supplerende styrketræning. Det vil betyde langt mere optimale genoptræningsforløb, hvor rehabiliteringen kan inkorporeres som et led i fx. træningsperiodiseringen.

I nogle håndboldklubber indgår det allerede nu i kontrakter med halv- og helprofessionelle spillere, at behandlerne (dvs. fysioterapeuter og læger), har kompetence til at afgøre om en idrætsudøver er klar til at deltage i træning eller kamp. Med en øget faglig kompetence som følge af en specialisering burde dette blive almindelig praksis, og man kan undgå de situationer, hvor træneren forventer at idrætsudøveren

bliver erklæret trænings- eller kampklar, på trods af at behandleren mener det modsatte.

For sporten vil en specialisering betyde endnu bedre service m.h.t. rehabilitering og en større sikkerhed for, at der ikke opstår (gen)skader.

Endelig vil den viden som erhverves på de idrætsmedicinske kompetencekurser – kombineret med en forståelse for træningsdisciplin – uden tvivl som sidegevinst kunne overføres til andre grupper, fx patienter og ældre, hvilket der også er brug for.

SÅDAN BEHANDLER MAN EN KVINDE

**Den første knæskinne,
der er designet
specielt og kun til kvinder**

Skinnen er ikke bare *lettere* og *kortere*. Med den originale Tradition som udgangspunkt er rammen nydesignet med det formål at gøre *pasformen bedre til formen og vinklen af kvindens ben*.

Indikationer:

- Manglende ACL og ACL-rekonstruktion
- Manglende PCL og PCL-rekonstruktion
- MCL/LCL-forstrækninger
- Unikompartmentiel osteoarthritis



sports pharma as

Niels Bohrs Vej 7
DK-7100 Vejle
Tlf. 75 84 05 33
Telefax 75 72 20 53

Idrætsskader og medicin

- fokus på glucocorticoid og NSAID

Afdelingslæge Arne N. Gam, Fysiurgisk og reumatologisk afdeling, Vestegnskommunernes Idrætssklinik, KAS Glostrup

Indledning

Medicinsk behandling er et stort område og dækker over den medicinske behandling af en sygdom hos en idrætsudøver, øvelser, træningsmetoder, akupunktur, ultralyd, laser, massage etc.. Jeg har valgt at indsnævre området ved kun at fokusere på glucocorticoider og NSAID (non-steroid-anti-inflammatoriske-farmaka). Det er nok de to behandlinger, som de fleste vil forbinde med begrebet medicinsk behandling. Begge farmaka kan anvendes som tabletter, injektion eller direkte på huden over skaden.

Medicinsk behandling vil naturligt have en flydende grænse til doping. Glucocorticoid og NSAID virker begge anti-inflammatoriske. Glucocorticoid kan derudover have en stimulerende virkning ved injektion eller peroral indtagelse. Pga. den stimulerende virkning må glucocorticoider ikke anvendes som peroral behandling i forbindelse med idræt, men gerne lokalt, enten som intraartikulær injektion, injektion i muskler eller sener, eller påsmøring af huden. Sportsfolk med astma må bruge inhalations-glucocorticoid til forebyggelse af anfald. Ofte vil der blive stillet krav om et "Medical Certificate" enten fra det internationale specialforbund eller de ansvarlige lokale myndigheder.

NSAID har ikke en stimulerende virkning, men virker smertestillende.

Denne virkning kunne tænkes at blive udnyttet som præstationsfremmende ved at reducere symptomerne ved udtrætning. Brug af NSAID i idræt er ikke omfattet af nogen restriktioner og kan derfor anvendes frit.

Indikation ved inflammation?

Indikation for en behandling beror, udover skadetyper, på en vurdering af formålet med behandlingen og risikoen for udvikling af en kronisk skade pga. overbelastning. Det er derfor nødvendigt at gøre sig nogle etiske overvejelser før behandlingen påbegyndes. Bliver resultatet af behandlingen i virkeligheden en ændring af den fysiologiske grænse hos idrætsudøveren, og derved en øget risiko for irreversible skader?

Der er også problemer hvad angår definition af lidelser og afgrænsning af behandlingens indhold. Klassisk inddeles skader i traumatiske og overbelastningsskader. Overgangen er flydende og yderligere forbundet ved at den ene skadetype øger risikoen for en skade af den anden type. Histologiske, biokemiske og billeddiagnostiske forandringer har afdækket et inhomogent billede, som ikke synes relateret entydigt til varigheden af skaden eller skadetype.

Behandlingen af den skadede idrætsudøver er i mange tilfælde en kombination af forskellige behandlinger. Steroid-injektion eller NSAID indgår kun som et delement, hvilket gør afklaringen af virkningen endnu vanskeligere. Det at forskellige behandlinger kombineres gør det svært at afvise en additiv effekt eller en facilitering af en anden behandling. Det betyder altså, at uanset en undersøgelses resultat vil der altid kunne rejses spørgsmål om værdien af resultatet, f.eks. ved at stille spørgsmål til rækkefølgen af de givne behandlinger.

Muligvis kan disse problemer med afgrænsningen forklare, hvorfor næsten ens designede undersøgelser indenfor området har givet divergerende resultater, men det kan også betyde, at der er andre faktorer end inflammationen, som bestemmer responset på behandlingen.

Glucocorticoid (Steroid)

(Bi-)Virkninger

Siden opdagelsen i 50'erne af steroidhormonets antiinflammatoriske virkning har anvendelsen været kontroversiel. Den umiddelbare effekt af glucocorticoid er hæmning af ødem, fibrindeponering, reduktion af kapillær dilatation, hæmning af leukocytmigration og den fagocytiske aktivitet. Systemisk anvendelse af glucocorticoid medfører ændring af mange fysiologiske forhold, bl.a. ændring af fedtfordelingen, negativ knogleomsætning og muligvis muskelatrofi. Ved gentagne injektioner med glucocorticoid simuleres en systemisk effekt og vil derfor kunne give de samme systemiske bivirkninger som ved peroral indtagelse. Det er samtidigt klart, at en sådan effekt ikke kan opnås med glucocorticoid-injektioner, hvis de gives med en uges interval og maksimalt 2-3 gange.

Lokal behandling med steroid er yderligere kontroversiel, ikke mindst pga. rapporter om forøget bruskdegeneration i forbindelse med intraartikulær injektion og øget risiko for seneruptur. Men som så mange gange før er det svært at afklare, om disse utilsigtede "effekter" kan tilskrives behandlingen eller skaden. Spontane rupturer i idrætsmedicin er hyppige enten pga. "overuse" eller "over-stress". Der er således i nogle undersøgelser fundet identiske mikroskopiske forandringer ved rupturer, uanset om der har været behandlet med steroid eller ej.

Doping er internationalt defineret i brede formuleringer som "indtagelse af medicin" og "søger at øge idrætsudøverens konkurrencedygtighed". Definitionen indsnævres efterfølgende ved henvisning til en liste udfærdiget af den Internationale Olympiske Komite.

Indikationer og dokumentation

Kun få af de fundne studier er specifikke for sportsfolk, men kliniske studier med steroidinjektion i skulder og albue ved artrit (traumatisk?) og sene-skader har vist hurtigere og bedre smertereduktion, samt hurtigere tilbagevenden til normal funktion end ved andre behandlinger (f.eks. NSAID). Enkelte studier har vist, at resultaterne på længere sigt er dårligere end for andre behandlinger (f.eks. thermodynamiske, placebo). De fandt recidivrisikoen forøget, men om dette skyldes behandlingen eller en for hurtig tilbagevenden til fuld sportsaktivitet er uafklaret.

Injektionsteknikken synes i nogle tilfælde at have overordentlig stor betydning for virkningen, f.eks. er injektion ind i senen skadelig med risiko for vævsnekrose. Nogle undersøgelser har påvist, at intraartikulær injektion teknisk set er meget sværere end hidtil troet, idet en meget stor procentdel af intraartikulære injektioner var ekstraartikulært beliggende. Dette har alt efter holdning enten været brugt som argument imod steroid injektioner eller som forklaring på manglende effekt.

Der synes ikke at findes valide studier, som har påvist effekt af steroid ved muskelskader, eller virkning af glucocorticoidinjektioner ved klinisk betydende intramuskulære forkalkninger.

Det synes derfor rationelt ud fra en praktisk synsvinkel at anvende steroid injektion ved arthrit eller tendinit/tendinoser. Udfra en teoretisk synsvinkel er dilemmaet, at det ofte er svært at påvise inflammation ved akutte og kroniske seneskader. Selv om effekten tilskrives den antiinflammatoriske virkning er det usikkert om det altid er korrekt, og andre hypoteser for virkningen er blevet fremsat – f.eks. at injektionen igangsætter et kontrolleret inflammatorisk respons og dermed åbner mulighed for, at effekten ikke skyldes glucocorticoidet, men mere en mekanisk effekt pga. injektionen eller en fortynding af de "inflammatoriske" celler pga. indsprøjtningen. En kombination af disse muligheder kunne også være tilfældet og endelig kunne mekanismen være afhængig af skadetype.

Der er publiceret "guidelines" som indeholder nogle principper for anvendelsen og overvejelse omkring, hvad

Flair-up: Opblussen af symptomer evt. med varmekølelse og rødme, især i ansigtet.

Delayed-onset muscle soreness (DOMS): Smerte, ødem, tab af funktion, cellulær infiltration, øget lysosomal aktivitet, øget cirkulation af akutte fase proteiner og histologiske forandringer, som indtræder indenfor 72 timer. Opfattes som en normal adaptationsmåde til fysisk belastning.

som kan opnås. Ved overholdelse af disse principper er anvendelse af steroidinjektioner risikofri. Behandling med steroid bør ikke opfattes som en enkeltstående behandling, men som adjuvans til den "aktive rehabilitation". Brug altid aseptiske teknikker og vær opmærksom på infektionstegn. Anvend det altid sammen med lokalanalgetika, idet det synes at reducere risikoen for bivirkninger og giver mulighed for at konfirmere den kliniske diagnose. I tilfælde af manglende effekt er der indikation for at prøve endnu en gang, da der muligvis er tale om fejlindjektion, mens der ikke er belæg for gentagne injektioner ved manglende effekt. Hvis effekten kun holder sig kortvarigt, er der ingen argumenter for at gentage injektionen ud over 2-3 gange. Igen er det væsentligt at påpege, at behandlingen kun er tilsætning til "aktiv rehabilitering", og kvaliteten af denne rehabilitering bør vurderes ved hurtigt tilbagefald – f.eks. kan den være for belastende og for hurtigt fremadskridende, fordi injektionerne slører skadens alvorlighed. Informér idrætsudøveren om evt. bivirkninger i form af "flair-up" og andre behandlingsmuligheder.

Studier af peroral behandling med steroid har været belyst ved rekonstruktion af ACL, og på trods af at resultaterne var lovende, hvad angår smerter og hurtig rehabilitering, er indikationen tvivlsom pga. bivirkninger og manglende påvirkning af det samlede forløb. Yderligere tvivl om effekten har baggrund i dyreeksperimentelle studier, som påviste nedsat styrke af senerne hos hunde behandlet med in-

travenøs steroid. Systemisk indtagelse af glucocorticoider har også været forsøgt til forebyggelse af DOMS, men syntes ikke at påvirke processen.

NSAID

Indikation

Den antiinflammatoriske og analgetiske virkning af NSAID sker ved at hæmme prostaglandinsyntesen via en hæmning af cyclo-oxygenase (COX). Det er dog sandsynligt, at andre ikke-prostaglandinrelaterede mekanismer medvirker. Indikationen for anvendelse af NSAID ved skader adskiller sig ikke væsentligt fra glucocorticoider, men litteraturen har i højere grad end ved glucocorticoider fokuseret på anvendelse ved rehabilitering eller efter et kirurgisk indgreb.

Derudover har der været fokuseret på, om NSAID evt. kunne være præstationsfremmende ved anvendelse i forbindelse med konkurrencesituationer. Virkningen skulle være en reduktion af træthedssymptomer, mest af alt ved at reducere smerter. Den empiriske erfaring taler for, at der kan opnås en vis effekt, men at idrætsudøveren kan opleve samtidigt ubehag med øget svedtendens, nedsat kropstemperatur, vandladningstrang og tørst. Det sidste må især skønnes at kunne være farligt ved konkurrence under forhold med høj temperatur og luftfugtighed.

Dermed synes indikationen for anvendelse, måske ikke overraskende, at være den samme som ikke-sportsrelaterede skader og lidelser, nemlig et ønske om smertereduktion og reduktion af inflammationen. Det samme forhold gør sig gældende for rehabilitering efter kirurgisk behandling. Systematisk anvendelse postoperativt har ikke i kliniske studier kunne påvises at befordre rehabiliteringen eller bedre langtidsre-

COX, cyclo-oxygenase-enzymene:
COX-1 har betydning at den normale mucosabarriere i tarmen og nyregennemblødningen, mens COX-2 mere inducerer inflammation. Sandsynligvis findes der flere isomerer, og der er allerede en hypotese om en COX-3 med en mere specifik inflammatorisk virkning.

sultaterne. Ofte foreskrives NSAID som en kur på f.eks. 10 til 14 dage, men der er ikke belæg for at bedre virkning opnås ved en kur end ved at lade behandlingsvarigheden følge det kliniske forløb.

NSAID og Delayed onset muscle soreness (DOMS)

Et af de mest undersøgte områder om en evt. effekt ved brug af NSAID er reduktion af DOMS-symptomer. Enkelte studier har påvist en effekt, men de mest valide studier har ikke kunne påvise nogen forskel til placebobehandling, og der er også studier som har vist bedre forløb i placebogruppen. Der er dermed ikke i den nuværende litteratur belæg for anvendelse af NSAID til reduktion af DOMS efter træning eller konkurrence. Dette står i kontrast til den udbredte rapporterede anvendelse indenfor topidræt af NSAID netop på denne indikation og den mediedækning som området har fået.

Hvilket præparat og på hvilken måde?

Antallet af NSAID-præparater er stort og der er ikke indikation for at ét præparat er bedre end andre, men det bør alt efter indikationen overvejes om et NSAID med kort, middel eller lang halveringstid er bedst.

Påsmøring af NSAID som gel eller creme er yderst udbredt, begrundet i at der dermed kan opnås en mere fokuseret behandling og evt. også en højere vævskoncentration. Tendensen i de fleste studier er, at effekten er ligeværdig, men at bivirkningsrisikoen er mindre eller på højde med placebo gruppen.

Iontoforese og sonoforese har været forsøgt i mange studier og gennemgående med bedre resultater end kontrolgruppen. Tvivlsomme kontrolgrupper, ufuldstændig datapræsentation og ofte umiddelbare "conflicts of interest" gør dog resultaterne mindre valide.

Bivirkninger

De mest almindelige bivirkninger ved brug af NSAID er de gastrointestinale, men i de fleste tilfælde bør behandlingsvarigheden af idrætsskader være så kort, at det ikke har den store betydning. Eksperimentelle studier af NSAID specielt ved anvendelse af endometacin har påvist en brusk nedbrydende

Iontoforese/sonoforese: Indføring af lægemidler med elektricitet eller lyd f.eks. TENS og ultralyd.

virkning og hæmning af brusk proliferationen, ved hæmning af proteoglykaner og kollagen i brusk, men det er uafklaret, om det har nogen klinisk betydning specielt i relation til idrætsudøvere. Der findes f.eks. ikke aktuelt studier, som påviser hyppigere og tidligere udvikling af osteoarthrose hos idrætsudøvere behandlet med NSAID. Der er på nuværende tidspunkt ingen dokumentation for gevinst ved at anvende de nye COX-2 specifikke NSAID, som er langt dyrere, ved idrætsskader.

NSAID har også en antipyretisk virkning (febernedsættende) der vil kunne bevirke, at febrilia hos en idrætsudøver sløres og dermed at en infektion ikke diagnosticeres. Træningspause og behandling igangsættes derfor ikke med risiko for idrætsudøverens helbred. Et nærliggende eksempel er her Myocarditis (hjertebetændelse), der tilskrives at været års-

gen til flere pludselige dødsfald hos top-orienteringsløbere i forbindelse med konkurrence. Maksimal ydelse hos idrætsudøveren sænker immunforsvaret. En banal infektion bliver dermed potentielt livstruende.

Afslutning

På tærsklen til det næste århundrede peger udviklingen mod en mere struktureret afklaring af de mange ubesvarede spørgsmål om medicinsk behandling af idrætsskader. Måske vil fremtidige studier påvise effekt af en mere aktiv tidlig diagnostik og behandling og dermed hvor aktiv en medspiller de parakliniske undersøgelser skal være for behandlingsstrategien. Vil indikationen for steroid injektioner og brug af NSAID i idrætsmedicinen kunne indsnævres ved brug af MR-skanning, ultralyd-skanning og vævsprøver – eller vil effekten af sådanne tiltag drukne i støj eller have for lille diagnostisk specificitet?

Referencer kan rekvireres ved indsendelse af adresseret og frankeret (5,75 kr.) kuvert til Dansk Sportsmedicins adresse (findes bagest i bladet).



Den videnskabelige forskning inden for idrætstraumatologien

Professor Michael Kjær, Idrætsmedicinsk Forskningsenhed, Bispebjerg Hospital

Indledning

Den idrætstraumatologiske forskning udgør en central delmængde af den samlede idrætsmedicinske forskning, og vil til stadighed udfordre idrætsskade interesserede læger indenfor specielt ortopædkirurgi og reumatologi. Selvom denne interesse er til stede i de danske forskningsmiljøer, udgør den i Danmark kun en bekymrende lille andel af den samlede idrætsforskning. Udfra antallet af idrætstraumatologiske disputatser og ph.d.-afhandlinger, og udfra ansøgninger og bevillinger fra Idrættens Forskningsråd og Team Danmarks forskningsråd gennem de seneste 5-6 år synes idrætstraumatologisk forskning i snæver klinisk forstand samt som samarbejdsprojekter med den teoretiske sektor, at være lille sammenlignet med andre lande. Eksempelvis udgjorde fondsstøtte til idrætstraumatologisk forskning fra de 2 ovennævnte forskningsråd kun ca 10-15% af disses samlede midler, mens den tilsvarende % i Sverige ligger nærmere de 40% til trods for sammenlignelige bevillingsrammer til idrætsmedicinsk forskning i de to lande (relativt til indbyggertal). Kendetegnende f.eks. Sverige og specielt Finland er en tæt sammenkobling mellem basal fysiologiske, biomekaniske og biokemiske forskningsmiljøer og kliniske idrætstraumatologer, og noget lignende vil være frugtbart i Danmark.

Epidemiologi

Kortlægningen af idrætsskaders epidemiologi er nået langt, og ikke mindst takket være dansk indsats har sådanne undersøgelser givet et detaljeret billede af idrætsskadetyper og disses ophobning indenfor forskellige idrætsgrene på såvel elite- som motionsniveau. Selvom epidemiologiske undersøgelser har givet anledning til opstilling af hy-

poteser, vil de kun i begrænset omfang kunne belyse kausale sammenhænge. Den største udfordring for idrætstraumatologien består i dag i forskningsmæssigt at belyse mekanismerne bag udvikling af skader og validere behandlingen heraf.

Samarbejde

Danmark har en betydelig tradition for en kobling mellem klinisk medicinsk og teoretisk fysiologisk/biokemisk forskning, og dette bør udnyttes, også når det gælder den idrætstraumatologiske forskning. Et eksempel på, hvorledes grundvidenskabelig viden har betydet noget for den kirurgiske behandling, er muligheden for at bestemme muskelsarkomer-længde i relation til en håndkirurgisk transpositionering af underarms muskel-sene komplekser hos rygmarvsskadede. Svenske forsøg har vist, at subjektiv "stramning" af muskel-sene komplekset fra kirurgens side ved inserering af senen, oftest

bringer musklen i en sådan overstrakt tilstand, at kraftudviklingen efterfølgende er betydeligt nedsat. Operationen har derved snarere givet patienten en tenodese fremfor en fungerende muskel med god kraft. De nylige resultater har ført til en mere "løs" indsættelse af muskel-sene komplekset, hvorved patientens muskelfunktion efterfølgende er betydeligt højere end ellers, og det illustrerer hvorledes fysiologiske målinger har været med til at korrigere den subjektive opfattelse af hvorledes det "rigtigt skal gøres" frem til videnskabeligt underbygget behandling.

Rekonstruktiv kirurgi

Artroskopiske indgreb kombineret med rekonstruktiv kirurgi eksempelvis af knæligamenter og kapsellæsioner i skulderleddet har medført store fordele for idrætstraumatologiske patienter, og hidtidig forskning har kunnet påvise en ganske god effekt heraf de første år efter indgrebet. Langtidsresultater (20-30 år) til påvisning af, hvorledes rekonstruktiv kirurgi på længere sigt modvirker den ellers forøgede risiko for udvikling af sekundære ledskeader (eks artrose) er ikke-eksisterende, alene af den grund at operations metoderne er forbedret betydeligt, hvilket formentlig vil indflyde på resultatet. Dette peger i retning af, at en omfattende systematisering og registrering af operationer, og patienternes funktionsformåen og symptomer evalueret med bedst mulige tilgængelige tests, er vigtig. At den operative teknik gennem årene er bedret betydeligt – ikke kun hvad angår invasivitetsgrad men også ved anvendelse af mere belastningsresistente rekonstruktioner – bør give anledning til overvejelser om de hidtidige tidsangivelser med hensyn til påbegyndelse af træning og rekommendationer vedrø-



Meniscal allograft transplantation in sheep

Henrik Aagaard



Department of Orthopaedic Surgery
Copenhagen County Hospital in Gentofte

and

Department of Medical Anatomy C
The Panum Institute

University of Copenhagen
1998

rende belastningsgrad, og lede til undersøgelser indenfor dette. Selvom dyrestudier kan give oplysninger om ligamentheling og mekanisk funktion, savnes viden om humane ligamenters tidsmæssige forløb hvad angår restitution af mekaniske egenskaber.

Kollagent væv

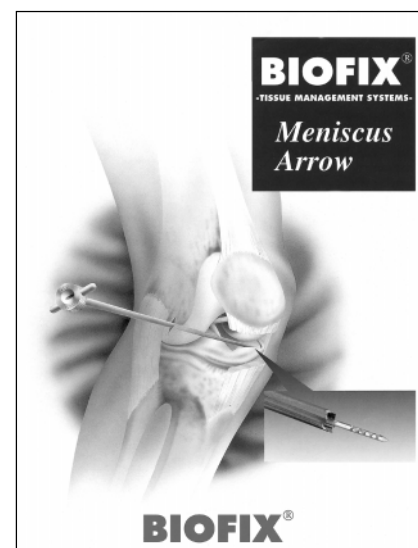
Senestrukturer har været undersøgt intensivt hvad angår biomekaniske egenskaber overvejende hos dyr, og først i de senere år har der været fokuseret på andre aspekter. Betydningen af væksfaktorer efter overrivning og efterfølgende regeneration af senen har været påvist. Imidlertid har disse faktorer ofte været administreret i suprafysiologiske doser, og det er uvist hvilke naturligt optrædende vækstfaktorer (f.eks. Insulin-like-Growth Factor-1) som i fysiologiske doser indvirker på heling. En forståelse af sener og ligamenters biologi og funktion understøttes af fund, hvor bindevæv er fundet at være langt mere plastisk end tidligere antaget.

Da sener i modsætning til muskulatur ikke forøger deres totalmængde væsentligt med træning, er der grund til at formode, at en træningsinduceret ændring i bindevævsomsætning tjener til en "reorganisering" af senestrukturer med det formål at styrke dem. Vævsprøvetagning fra sene- og ligamentstrukturer har været mindre ud-

bredt end udtagning af væv fra muskulatur, men nylige studier har indikeret at skånsom biotisk udtagning af væv er mulig, hvilket åbner for perspektiver for longitudinale studier af de postoperative forløb. Undersøgelse af det postoperative forløb efter rekonstruktiv kirurgi er ikke mindst interessant i lyset af de påviste affente reflekser udgående fra ligamenstrukturer i såvel knæ som skulder. Dette er helt centralt at udforske fordi det vil kunne underbygge retningslinjer for hvorledes de operative indgreb skal udføres, og eksempelvis i hvilket omfang de eksisterende overrevne ligamentstrukturer bør bevares og indarbejdes i rekonstruktionen. Der er her behov for en lang række undersøgelser hvor operationsprocedurer sammenlignes. Sammenlignet med andre lande hvor privat operationsaktivitet er langt mere dominerende (f.eks. USA), har Danmark (og de øvrige skandinaviske lande) unikke muligheder for at kunne gennemføre større undersøgelser med randomisering til forskellig idrætstraumatologisk behandling, forud for indførelsen af uunderbyggede og meget kirurg-temperament-afhængige behandlingsmetoder.

Bruskvæv

Bruskskader repræsenterer en af de største udfordringer for idrætstraumatologien. Det er et område hvor der udfoldes stor interesse og i et vist omfang også operativ aktivitet uden at der er dokumentation for dets effekt og uden at patienterne indgår i en videnskabelig undersøgelse. Problemer inden for forskning i bruskskader er mangfoldige: For det første er målemetoderne til bestemmelse og kvantitering af en brusklæsions omfang og sværhedsgrad begrænsede, selv ved intraartikulær artroskopisk vurdering heraf. For det andet lider de kirurgiske behandlingsmetoder til brusklæsioner i dag under manglende dokumentation for disses effekt. Omend flere studier viser at nye kirurgiske metoder til behandling af brusklæsioner har en god effekt, er det umuligt at afgøre hvor stor en del af denne effekt som skyldes placebo, idet de relevante kontrollerede studier ikke er foretaget (f.eks. placebo-operation



Biofix-pilene er opfundet af Gert Kristensen, Ålborg og Peter Albrecht Olesen, Hillerød

med artroskopisk skylning). Endelig er langt de fleste studier på dette område (ligesom på en lang række andre områder, f.eks. meniskindgreb) kompliceret ved det faktum at individer postoperativt reducerer deres aktivitetsniveau, hvilket gør det vanskeligt i en ikke-kontrolleret undersøgelse at bedømme effekten af indgrebet per se.

Billeddiagnostik

Billeddiagnostik af idrætstraumer er under rivende udvikling. Bedømmelse af non-invasive billeddiagnostiske metoders validitet kompliceres ofte af diskussionen om, hvad "golden standard" er. Selv om denne ofte udgøres af en artroskopi, er der også her en diskussion af hvor definitiv og korrekt en artroskopisk diagnose er, og i hvilket omfang den afhænger af kirurgens og den anvendte tekniks evne til at diagnosticere de relevante skader (f.eks. menisklæsioner). Omvendt synes billeddiagnostik ofte at være begrænset af manglende undersøgelse under en dynamisk aktivitet (de fleste eksisterende magnetisk resonans-skannere) eller den er observatørafhængig (ultralyd). I tillæg hertil vil billeddiagnostikerens evne til at lægge relevante snitflader og til at tolke optagelserne være afgørende for den stillede diagnose. Til trods for alle disse forbehold vil samspillet mellem billeddiagnostik og idrætstraumatolo-

gisk kirurgisk behandling være afgørende, og der ligger store muligheder for forskningsaktivitet indenfor dette område. Afgørende er imidlertid, at der i denne forskning fokuseres på en tæt kobling til de kliniske symptomer, og dermed hvorvidt de billeddiagnostiske, funktionelle eller diagnostisk artroskopiske metoder overgår anamnese og kliniske symptomer som diagnostika og dermed for planlægning af en evt. kirurgisk behandling. Hvis der ikke sker denne tætte kobling mellem klinik og parakliniske undersøgelser risikeres ikke alene overdiagnostisering ved såvel billeddiagnostik og artroskopi, men også et unødvendigt ressourceforbrug af såvel apparatur som kirurgisk aktivitet.

Neurofysiologi

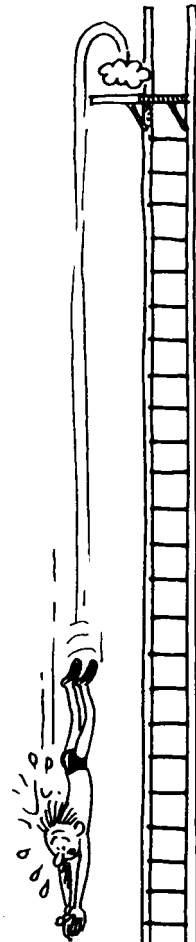
Et betydeligt emne for neurofysiologisk forskning igennem de senere år er identificering af afferente reflekser fra ligamenter (f.eks. i knæ eller skulder). Idet det nu er blevet muligt at karakterisere dette yderligere, også under en fysisk aktivitet som involverer det pågældende ligament, er der åbnet mulighed for at vurdere behandlingsregimer som involverer en ligamentær rekonstruktion. Er disse reflekser centrale for en optimal motorisk indlæring og styring af bevægelser, eller kan der kompenseres herfor? Måske spiller en afferent signalering en rolle for interaktion mellem mekanisk og funktionel dysfunktion, og kunne forklare ikke kun betydningen af funktionel træning efter f.eks. en korsbåndrekonstruktion, men også medføre nye kirurgiske procedurer med optimal bevarelse af oprindelige strukturer og compensation for tab gennem en addering af alloplastik.

Fremtiden

Dansk idrætstraumatologisk forskning har gode muligheder for at udvikle sig i de kommende år. Det kræver ikke alene en interesse blandt idrætsinteresserede læger, hvilket i sig selv kan være vanskeligt i en tid hvor uddannelsesforløbet ikke er tæt koblet til et forskningskrav. Som en forudsætning for at den idrætstraumatologiske forskning skal intensiveres, kræves imidlertid at der på de kliniske afdelinger eksisterer

et miljø hvor interessen kan stimuleres, ligesom der skal være mulighed for en kompetent forskningsmetodologisk kursusaktivitet og supervision. Der er derfor her skitseret nogle få ideer til hvorledes man kunne sikre dette i de kommende år:

1. At den kliniske hospitalsafdeling gør sig klart hvorvidt man ønsker en videnskabelig aktivitet ved afdelingen, og dermed inddrager det i enhver forhandling om ressourcer til afdelingen. I dagens Danmark vil det måske ikke umiddelbart medføre forøget ressourceallokering, men vil være en del af et "langt sejt træk".
2. At der på alle større ortopædkirurgiske (og reumatologiske) afdelinger udpeges en kvalificeret forskningsansvarlig afdelings- eller overlæge – som vel at mærke tilgodeses tidsmæssigt og måske også økonomisk – til at vejlede og initiere forskning hos yngre medarbejdere (holder personlige møder, arrangerer journal club etc.).
3. At der på alle universitetsafdelinger stræbes mod tilknytning af ph.d.-studerende, udenlandske gæsteforskere og skolarstipendiater til afdelingen.
4. At der tilstræbes ansættelse af en teoretisk kyndig person som er fri af den daglige klinik til at varetage metodologiske spørgsmål indenfor afdelingens hovedforskningsområde (f.eks. en biokemiker eller biomekaniker). Såfremt dette ikke er muligt, bør afdelingen søge formaliseret tæt kontakt med andre relevante afdelinger på hospitalet (f.eks. klinisk fysiologi, klinisk biokemi eller patologi) eller med en teoretisk universitetsafdeling.
5. At patientbehandlingen af idrætstraumatologiske patienter registreres og systematiseres (f.eks. gennemgår bestemte scoresystemer og undersøgelser præ- og postoperativt). Dette vil danne basis for senere hypotesegenerering og forskningsaktivitet.
6. At alle idrætstraumatologiske patienter enten undergår en evidensbaseret behandling eller – såfremt dette ikke findes – indgår i et forskningsprojekt.



Behandling af idrætsskader i Danmark

Overlæge Bent Wulff Jakobsen, Idrætssklinikken, Århus Universitetshospital



Indledning

De sidste 50 år er antallet af idrætsaktive i Danmark øget ganske betydeligt. I 1964 gennemførte Socialforskningsinstituttet en landsdækkende interviewundersøgelse, som viste, at 15% af befolkningen over 15 år dyrkede sport. I 1982 viste en undersøgelse fra Danmarks Statistik, at befolkningens idrætsdeltagelse var steget til 45% af den voksne befolkning (1).

I henholdsvis 1987 og 1994 gennemførte Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi undersøgelser af fysisk aktivitet og motionsvaner. I 1987 dyrkede 75% en eller anden form for motion i fritiden. I 1994 var dette tal steget til 85%. I 1994 dyrkede 23% kraftig motion i form af motionsidræt eller konkurrenceidræt, mindst 4 timer ugentligt (2).

En undersøgelse fra Ringsted Kommune fra 1980 fandt, at 18% af den voksne befolkning dyrker organiseret konkurrenceidræt, 22 dyrker organiseret motionsidræt og 51% dyrker uorganiseret idræt. Karakteristisk for undersøgelsen er, at de 3 former overlapper hinanden, idet mere end halvdelen af de 51% også er involveret i organiseret idrætsliv (1). Denne organiserede idræt er registreret med 1,6 mill. medlemmer i Danmarks Idræts-Forbund, 1,5 mill. medlemmer i Danske Gymnastik- og Idrætsforeninger og 330.000 i Dansk Firma Idrætsforbund.

Selv om der givetvis vil være en ganske betydelig overlapning mellem angivelserne fra de forskellige foreninger, må det konkluderes, at en ganske betydelig procentdel af den danske befolkning dyrker organiseret idræt, og det er tidligere angivet, at mere end 50% af den danske voksne befolkning i varierende omfang dyrker idræt eller motion.

Skadehyppighed

Det totale antal af idrætsskader i Danmark er vanskeligt at opgøre, da der ikke foreligger en samlet kontinuerlig registrering, og da idrætsskaderne er fordelt på en lang række diagnosegrupper, kan man ej heller fra sygehusenes registreringssystemer umiddelbart registrere antallet af behandlede idrætsudøvere. Den skadede idrætsudøver henvender sig for en stor del til sundhedssektoren, dels til sygehusbehandling, dels til behandling hos praktiserende læger og praktiserende fysioterapeuter. Derudover henvender den skadede idrætsudøver sig ofte på private klinikker.

Antallet af idrætsskader kan vurderes på basis af *tværsnitsundersøgelser om sundhed og sygelighed, sygehus-baserede opgørelser samt klub-baserede opgørelser*.

Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi gennemførte i 1987 en tværsnitsundersøgelse, baseret på personligt interview af et repræsentativt udsnit af den voksne danske befolkning, andragende 4.753 personer. Hyppigheden af idrætsulykker var 36 per 1000 sv.t. 150.000 idrætsskader per år, defineret ved en idrætsulykke, som har haft konsekvens for dagen efter ulykken (2).

For amtsrådsforeningen gennemførte AIM i 1989 en telefoninterviewundersøgelse på basis af hvilken det konkluderes, at 270.000 personer i aldersgruppen 15-74 år havde pådraget sig en idrætsskade, som havde medført nedsat sportsaktivitet eller behov for lægeråd eller behandling. Af undersøgelsen fremgik, at ca. en trediedel opsøgte skadestuen og ca. en trediedel opsøgte egen læge (1).

I 1986 gennemførtes en skadestueundersøgelse på Århus Kommunehospital og Århus Amtssygehus, hvor der blev registreret ca. 5.000 idrætsrelaterede

de skader sv.t. 9% af det totale antal behandlede i de 2 skadestuer i løbet af 1 år. Karakteristisk for undersøgelsen var, at skaderne hovedsagelig var akut opståede idrætstraumatologiske skader, og faktisk ingen registrerede overbelastningsskader. Sammenholdt med det samlede antal henvendelser på landets skadestue årligt kan der estimeres et antal idrætsskader, som søger behandling på skadestuen på 115.000 per år (3).

I en større europæisk kontinuerlig undersøgelse af fritidsulykker (European Home and Leisure Accident Surveillance System) gennemført i Danmark på de 4 sygehuse i Glostrup, Herlev, Esbjerg og Frederikssund, fandt man tilsvarende tal og at de hyppigste skader var kvæstelser, forvridninger, knoglebrud samt læsioner af sener og muskler. Langs størsteparten af skaderne måtte betragtes som værende mindre alvorlige (1).

På basis af AIM undersøgelsen anslås, at ca. 94.000 årligt henvender sig hos egen læge som følge af idrætsskade (aldersgruppen 14-75 år), og dertil kommer et større antal henvendelser grundet idrætsskader i aldersgruppen 0-14 år (1).

Ved en række klub- og sportsgrensrelaterede undersøgelser er det påvist, at fodbold medfører flest skader per spiller per år sv.t. 14 skader per 1.000 fodboldkamptimer mod håndbold, hvor der er påvist 11 skader per 1.000 håndboldkamptimer. Risikoen for idrætsskader er klart størst i kamp end ved træning, i ishockey er der således 25 gange større risiko ved kamp end ved træning (4,1).

Deltagelse i motionstræning samt langdistanceløb medfører skader hos mere end 50%, der forbereder sig til et motionsmarathonløb, og deltagelse i

samme medfører skader hos op til 85% (5).

På baggrund heraf blev det af en arbejdsgruppe, nedsat af amtsrådsforeningen i 1989, vurderet, at det årlige antal af idrætsskader i Danmark er i størrelsesorden 750.000 til 1 mill. Kun en mindre del er så alvorlig, at der er behov for at søge behandling i sundhedsvæsenet (1).

Behandlingsstrukturens udvikling

Idrætsskadebehandlingen har frem til 1997 været varetaget af henholdsvis det offentlige sundhedsvæsen samt Danmarks Idræts-Forbunds Idrætssløgeordning. Danmarks Idræts-Forbunds Idrætssløgeordning blev etableret i 1955, idet der blev oprettet 30 idrætssløgeværelser. Aftalen mellem Danmarks Idræts-Forbund og Den Almindelige Danske Løgeforening indebar ansættelse af idrætssløgere 1-2 timer ugentligt mhp. forebyggende undersøgelser, men ikke behandling. Efter Amtsrådsforeningens rapport vedr. forebyggelse og behandling af idrætsskader i 1989, hvor det anbefalede at der blev oprettet specielle idrætssambulatorier, blev som forsøgsordninger etableret idrætssklinikker i Ålborg og Odense. Samtidig etableredes rene idrætstraumatologiske afsnit i tilslut-

ning til ortopædkirurgiske afdelinger i henholdsvis Århus, Gentofte og Ålborg og samtidig blev de første ortopædkirurgiske overlæger ansat med interesseområde indenfor idrætstraumatologi og artroskopisk kirurgi.

De idrætsmedicinske klinikker i Ålborg og Odense blev en succes med afkortelse af venteliste og tilfredshed blandt brugerne, men etableringen af idrætssklinikker i de øvrige amter tog først rigtigt fart, da Danmarks Idræts-Forbund per 1. januar 1997 nedlagde idrætssløgeværelserne og Danmarks Idræts-Forbunds Idrætssklinik på Århus Kommunehospital.

Siden er der etableret idrætssklinikker i de fleste amter. I hovedstadens sygehusselskabs regi blev der på Bispebjerg Hospital oprettet en idrætsmedicinsk forsknings- og udviklingsenhed, som udover idrætssklinik indeholder en større forskningsenhed, hvor der i dag er ansat Danmarks første idrætsmedicinske professor og et større antal fuldtidsansatte forskere i idrætsmedicin og idrætstraumatologi.

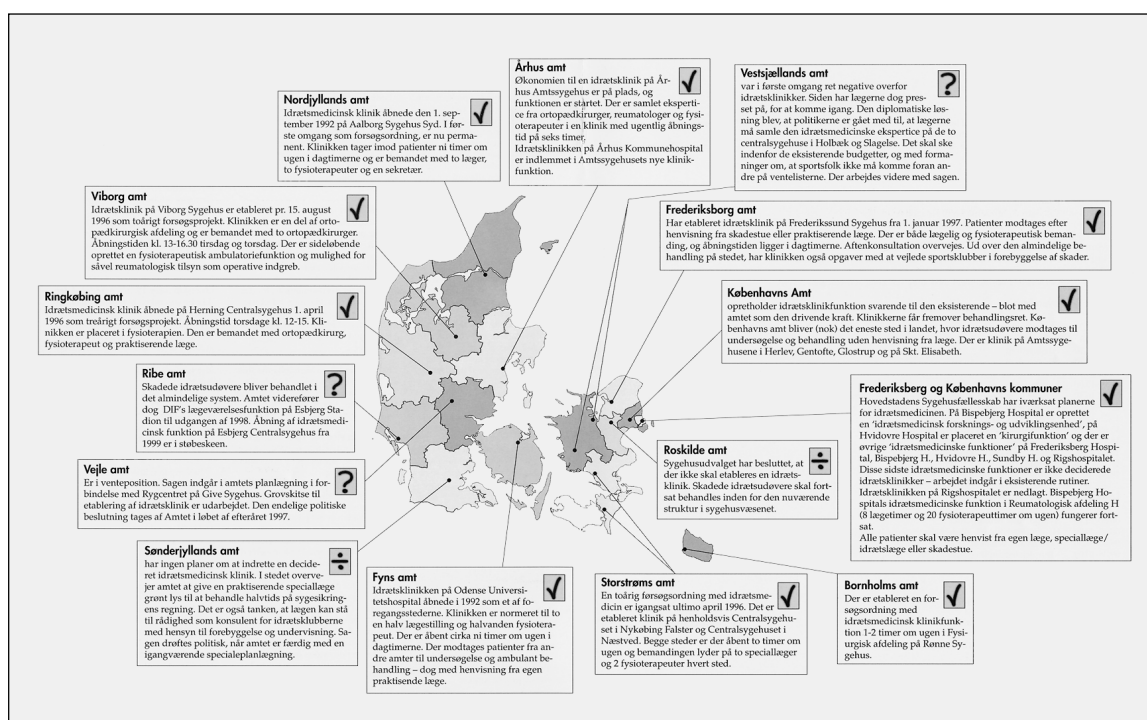
Behandlingsstrukturen år 2000

I dag, hvor størstedelen af den danske voksenbefolkning dyrker idræt eller motion, må der forventes op til 1 mill. idrætsskader per år i Danmark, hvoraf

ca. halvdelen søger behandling for den pådragede skade.

Ca. en trediedel, som har pådraget sig en akut traumatisk skade (følger efter slag, forvridning, knoglebrud eller ledbåndsskade) ved hold- eller kontaktdræt, vil søge behandling på en skadestue tilknyttet de ortopædkirurgiske afdelinger på sygehusene overalt i Danmark. Behandlingen varetages i skadestuen oftest af yngre læger under uddannelse, som ikke har speciel viden indenfor idrætsskader eller idrætsbetingede overbelastningslidelser. Formålet vil som hovedregel være at diagnosticere de talmæssigt få, akut opståede lidelser, som kræver umiddelbar behandling – så som knoglebrud, svær ledbåndsskade eller ledscred. Skadestuelægen vil ikke kunne forventes at varetage forfinet diagnostik ved idrætsrelaterede traumer og overbelastninger. Størsteparten af de i skadestuen diagnosticerede idrætsskader vil være lette skader, som kan overgå til selvbehandling, men en del vil kunne viderevisiteres til kontrol hos egen læge eller videre udredning i idrætssklinik/idrætstraumatologisk afdeling.

Ca. en trediedel vil henvende sig til privat praktiserende læge. Den privat praktiserende læge har specialstud-



Idrætssklinikkerne 1997

over vil en stor del af de praktiserende læger have speciel interesse i og ofte have gennemgået kurser i behandling af idrøtsrelaterede lidelser og idrøts-skader. Der er dog ikke officielle autorisationsregler for praktiserende læger med speciel interesse i behandlingen af idrøts-skader. Den praktiserende læge vil kunne diagnosticere skaden, visitere til videre behandling eller forestå behandlingen, evt. i samarbejde med privat praktiserende fysioterapeut. Ved behov herfor vil den praktiserende læge kunne viderehenvise den skadelidte til enten en idrøtsklinik, en ortopædkirurgisk afdeling eller en medicinsk afdeling med subspeciale inden for det område, som ville kunne varetage den aktuelle lidelse.

Idrøtsklinikker

Der er i dag oprettet idrøtsklinikker i Nordjyllands amt, Viborg amt, Århus amt, Ringkøbing amt, Frederiksborg amt, Københavns amt samt hovedstadens sygehusselskab, Storstrøms amt og Bornholms amt. Karakteristisk for de fleste idrøtsklinikker er der ansat speciallæger og fysioterapeuter med speciel viden og interesse i idrøtsmedicinsk behandling, hvorfor der som oftest er mulighed for en tværfaglig vurdering. Til hovedparten af idrøtsklinikkerne kræves henvisning fra læge, bortset fra idrøtsklinikkerne i Københavns amt (Herlev, Gentofte, Glostrup og Sct. Elisabeth), hvor idrøtsudøvere kan søge uden henvisning.

Idrøtsklinikken på Bispebjerg hospital er fysisk sammenhængende med Idrøtsmedicinsk Forskningsenhed og er reumatologisk baseret.

Anden idrøtsmedicinsk behandling

Team Danmark har tilknyttede idrøtslæger, fysioterapeuter og massører ved alle elite- og træningscentre. Formålet hermed er at medvirke til at rådgive, forebygge og diagnosticere, behandle og genoptræne eliteidrøtsudøvere. Elitecentre er placeret i Ålborg, Århus, Odense og København, og behandling kan kun tilbydes idrøtsudøvere, som er tilknyttet Team Danmark.

En række idrøtsklubber har tillige ansat idrøtslæger og idrøtsfysioterapeuter uden om det etablerede behand-

lingssystem, hvor en meget stor del af den idrøtsmedicinske behandling foregår.

Uddannelse af idrøtsmedicinske behandlere

Den idrøtsmedicinske service varetages i år 2000 som anført hovedsagelig af læger og fysioterapeuter, såvel indenfor som udenfor det etablerede behandlingssystem. Der er i dag et formaliseret, generelt krav til læger, som skal varetage funktion som alment praktiserende læge, men ingen specielle krav til den idrøtstraumatologiske/ idrøtsmedicinske uddannelse. Der er formaliserede krav til uddannelsen af fysioterapeuter og uddannelsen af speciallæger i ortopædisk kirurgi, intern medicin og reumatologi, men ingen formaliserede krav til den idrætsfysioterapeutiske, idrøtsmedicinske eller idrøtskirurgiske uddannelse.

Der er ej heller formaliserede krav til uddannelsen af læger, som ansættes af Team Danmark til elite- og træningscentre.

Dansk Idrøtsmedicinsk Selskabs uddannelsesudvalg forestår en kursus-række mhp. basal og videregående uddannelse i idrøtsmedicin. Alle læger, ansat ved forsvaret, gennemgår Dansk Idrøtsmedicinsk Selskabs trin 1-kursus, og derudover tilbydes kurser til yngre læger og praktiserende læger, som ønsker en basal indføring i idrøtsmedicin. Som videre udbygning af dette kursus tilbydes trin 2-kursus til læger, som er beskæftiget med idrøtsmedicin og som ønsker at opnå kompetence som "idrøtslæge".

I forbindelse med specialistuddannelse i ortopædisk kirurgi vil en del uddannelsessøgende læger få tilbudt kursus i sportstraumatologi. Derudover arrangeres fritvalgskurser af Dansk Selskab for Artroskopisk Kirurgi og Sportstraumatologi i basal og avanceret artroskopisk teknik.

I 1994 initierede Dansk Idrøtsmedicinsk Selskab udarbejdelsen af en målbeskrivelse for ekspertuddannelse i idrøtsmedicin indenfor almen medicin, reumatologi, ortopædkirurgi og klinisk fysiologi & nuklearmedicin. Dette blev fremsendt til Sundhedsstyrelsen men har ikke fundet en plads i specialkommissionens seneste udgivelse.

Resumé

På basis af tidligere vurderinger må det forventes, at der opstår op imod 1 mill. idrøts-skader i Danmark om året, hvoraf en trediedel til halvdelen kræver medicinsk/kirurgisk behandling. En trediedel af behandlingen varetages af de alment praktiserende læger og en trediedel af det etablerede sygehussystem, som indenfor de sidste 10 år har været igennem en rivende udvikling med etablering af tværfaglige idrøtsklinikker i så at sige alle amter. Dog er der stadig amter i Danmark, som ikke kan tilbyde denne specialfunktion, hvilket kan give en skævvridning af behandlingstilbuddet i landet.

Derudover er der stadig ikke formaliserede uddannelseskrav til læger og fysioterapeuter, som varetager den idrøtsmedicinske behandling.

Litteratur:

- 1) Amtsrådsforeningen i Danmark: Fremtidens forebyggelse og behandling af idrøts-skader, nov. 1989.
- 2) Merete Kjølner, Niels Kr. Rasmussen, Lis Keiding, Hans Chr. Petersen, Gert Allan Nielsen. Sundhed og sygelighed i Danmark 1994 -og udviklingen siden 1987. Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi 1995.
- 3) Jørgen Lauritzen, Allan Buhl Nielsen, Bent Wulff Jakobsen, Johannes Yde, Bjarne Møller Madsen, Jørn Jensen. Epidemiology of Sports Injuries. ESSKA 1995.
- 4) Uffe Jørgensen. Epidemiology of injuries in typical Scandinavian team Sports. Br J Sports Med 18(2) 59-63, 1984.
- 5) Bent Wulff Jakobsen, Karsten Krøner, Sten A Schmidt, Jørn Jensen. Løbeskader i maratonløb. Ugeskr Læger Aug 28, 2189-92, 1989.

The human Achilles tendon – circulatory and metabolic changes with exercise

Resumé af Ph.D - afhandling ved cand.scient., Ph.D. Henning Langberg

Arbejdet er udført på Idrætsmedicinsk Forskningsenhed, Bispebjerg Hospital, fra august 1997 til oktober 1999.

Skader på bindevævsstrukturer som følge af belastning ved repetitive bevægelser udgør et stort problem, og det anslås, at op til 50% af alle idrætsskader skyldes overbelastning af bindevæv, som eksempelvis senestrukturer.

Man formoder, at mikrotraumer, inflammation og ændret vaskularisering er af afgørende betydning for udviklingen af overbelastningsskader, men der mangler studier, der bekræfter dette.

I forbindelse med nærværende ph.d.-afhandling er der etableret metoder (xenon-udvaskning og mikrodialyse) til studier af blodgennemstrømning, metabolisme og inflammatorisk aktivitet i det peritendinøse akillesse-

nevæv hos mennesker under og efter fysisk aktivitet. Ved anvendelse af de udviklede og beskrevne metoder har det været muligt at påvise, at blodgennemstrømningen omkring akillesenen stiger betydeligt ved såvel intermitterende statisk som dynamisk lægmuskelarbejde (op til 10 fold arbejds- vs. hvileværdier), og en positiv korrelation mellem arbejdsintensitet og blodgennemstrømning i det peritendinøse væv har kunnet påvises.

Noget overraskende fandtes, at der genereres et betydeligt undertryk (-150 mmHg) i vævet foran akillesenen i forbindelse med statisk kontraktion af lægmusklen.

Under anvendelse af mikrodialyse har det endvidere været muligt at påvise en vævsfrigørelse af såvel glycerol

som laktat fra det peritendinøse akillessenevæv i forbindelse med kontraktion af lægmuskulaturen, ligesom vævskoncentrationen af den inflammatoriske mediator og potente vasodilator prostaglandin E₂ kunne bestemmes.

Der er således etableret modeller til at belyse ændringer i såvel metaboliske, strukturelle som vaskulære forhold omkring humant senevæv i hvile og under arbejde.

Afhandlingen kan rekvireres gratis ved henvendelse til forfatteren på adressen: Cand.scient., Ph.D. Henning Langberg, Idrætsmedicinsk Forskningsenhed, H:S Bispebjerg Hospital, Bispebjerg Bakke 23, 2400 København NV.

Klar besked om doping?

Dopinglinjen er et anonymt tilbud til alle, der har behov for at vide mere om doping. Du kan ringe og tale med idrætslæger, der kan svare på spørgsmål om doping og brug af medicin i forbindelse med træning og konkurrence.

Ring til Dopinglinjen og få klar besked.



ring
anonymt på telefon

40 41 01 12

Vi har åbent mandag, tirsdag og torsdag fra 16.00 til 18.00.

doping linjen
- klar besked!

Tanker om bruskvæv

Læserbrev

I sidste nummer af Dansk Sportsmedicin refererer Allan Buhl fra en meget spændende bruskkonference i Göteborg.

Jeg vil gerne knytte nogle overvejelser til problemerne omkring brusktransplantation/regeneration af bruskflader.

Hyalinbrusk består af noget grundsubstans, nogle bruskceller og nogle kollagene fibre. Det er disse sidste, jeg ønsker at kaste lidt opmærksomhed på.

De kollagene fibre er i forbindelse med de kollagene væv i det subchondrale knoglevæv.

På overfladen af brusken lægger fibre sig vævet ind i hinanden i bestemte retninger, afhængige af tryk- og trækkræfterne på det aktuelle bruskområde. Denne fletmåtte af kollagene fibre er meget stærk overfor de normale kræfter, der påvirker overfladen (ill. A).

Kommer der derimod kræfter med en anden retning, sker der det samme som når vi vrider en karklud - fibrene

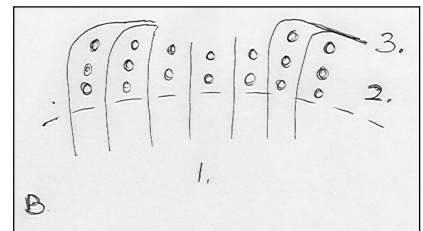
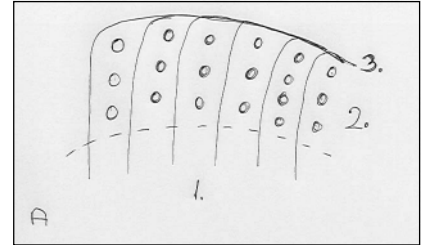
går gradvist i stykker. Det kan f.eks. ske såfremt ledbåndsapparatet svækkes. Der kommer slør i leddet, og derved ændres tryk- og trækkræfter.

Hvis fibre går i stykker så dybt, at man kommer ned til den mod overfladen vinkelrette del af fibre, har man et blivende hul i bruskens overflade (ill. B).

Jeg har med sympati set på de mange succesfyldte modeller for bruskcelleopformering. Men jeg har til dato ikke set, at disse cellehobe, f.eks. reimplanterede på en femurcondyl, danner kollagene fibre der lægger sig langs overfladen, endsige får kontakt med kollagene fibre i det subchondrale knoglevæv.

Jeg er bange for, at så længe vi ikke får rettet blikket mod disse kollagene fibre og deres betydning samt en løsning på det antydede problem, vil al brusktransplantation kun løse et problem temporært.

Jens V. Bruun, Køge



På tegningerne er 1. knoglevæv med de kollagene fibres forbindelse ned i knoglevævet, 2. bruskvævet og 3. de kollagene fibre.

På normalbrusk (A) dækker fibre brusken. Ved bruskdefekt (B) stritter de kollagene fibre lige op og vil blive høvlet af som en barbermaskine fjerner skæg. Derved vil defekten gradvist vokse.

TRAVEL GRANTS

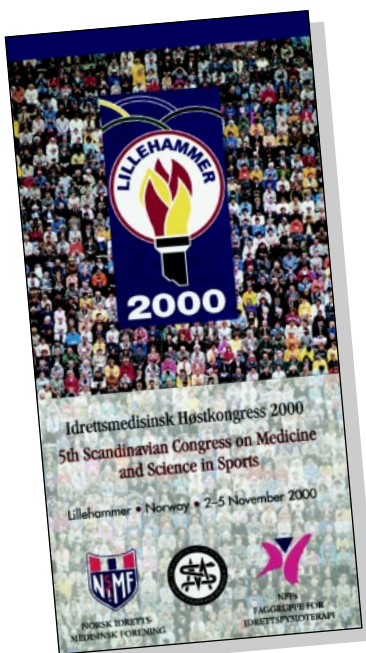
THE 5TH SCANDINAVIAN CONGRESS OF SPORTS MEDICINE IN LILLEHAMMER, NORWAY NOVEMBER 2-5, 2000

The Scandinavian Congresses of Sports Medicine generally have had a dominant participation from domestic scientists. The Scandinavian Foundation of Medicine and Science in Sports wants to increase the number of participants from the other Nordic countries as well. Therefore the Foundation announces travel grants (1000:- Swedish Crowns each) for scientists below the age of 40 from Denmark, Finland and Sweden to take part in the Congress. Please send your application to the treasurer Jan Henriksson, Department of Physiology and Pharmacology, Karolinska Institutet, S-171 77 Stockholm

not later than September 20. Provide a CV and a short motivation for applying.

Jan Henriksson, MD, PhD
Dept of Physiology & Pharmacology
Karolinska Institutet
S-171 77 Stockholm

Tel: +46 8 728 75 60 (secretary 728 75 59)
Fax: +46 8 30 42 73
Fax home: +46 8 767 74 07
Pager: 0740-45 71 15
E-mail: Jan.Henriksson@fyfa.ki.se



Kongresser • Kurser • Møder

INTERNATIONALE

31. oktober - 5. november 2000, Australien
The fifth IOC World Congress on Sports Sciences, Sydney.

Info: Congress Secretariat, Sports Medicine Australia, PO Box 897, Belconnen Act 2617, Australia.
Fax: +61 2 6253 1489

Internet: www.sydney.olympic.org

2. - 5. november 2000, Norge
5th Scandinavian Congress on Medicine and Science in Sports (samt Idrætsmedisinsk Høstkongress 2000), Lillehammer.

Info: TS Forum AS, P.O. Box 14, N-2601 Lillehammer, Norway.

Tel: +47 61 28 73 35

Fax: +47 61 28 73 30

E-mail: lillarra@online.no

6. - 8. december 2000, Frankrig
20th National Congress, Physical Activity, Health & Sport, Paris.

Info: Société Française de Médecine du Sport.

7. - 12. januar 2001, Italien

Fourth Advanced Arthroscopy Course, Courmayeur.

Arranged by: E. Eriksson in collaboration with ESSKA

Fax: +46 8 511 729 84

E-mail: eriksson.werner@telia.com

13. - 15. februar 2001, Finland

International Congress on Bridging Sport, Exercise and Lifestyle Activity for Health, Lahti.

Info: The Finnish Society for Research in Sport and Physical Education, Stadion, Eteläkaarre, FIN - 00250 Helsinki, Finland.

Tel: +358 9 45 42 720

Fax: +358 9 45 42 7222

E-mail: Its@stadion.fi

Internet: www.stadion.fi/LTS

14. - 18. maj 2001, Schweiz
ISAKOS Third Biennial Congress, Montreux.

Info: www.isakos.com

DIMS Generalforsamling 2000

I henhold til vedtægterne for Dansk Idrætsmedisinsk Selskab, § 9, stk. 1, indkalder bestyrelsen herved til

ORDINÆR GENERALFORSAMLING

Tid og sted:

Fredag den 24. november 2000 16.45-18.00 på Hotel Hvide Hus, Køge.

Dagsorden:

- 1) Valg af dirigent.
- 2) Godkendelse af nye medlemmer.
- 3) Formandens beretning.
- 4) Beretning fra uddannelsesudvalget.
- 5) Beretning fra eventuelle andre udvalg.
- 6) Forelæggelse af revideret regnskab for regnskabsåret 1. oktober 1999 til 30. september 2000.
- 7) Fastsættelse af næste års kontingent.
- 8) Behandling af indkomne forslag.
- 9a) Valg til bestyrelsen:
 1. Valg af formand for to år: Klaus Bak,

København, afgår efter tur.

2. Valg af to bestyrelsesmedlemmer for to år: Arne Gam og Finn Johannsen, København, afgår efter tur. Der kan i henhold til vedtægternes § 7, stk. 5, ikke ske genvalg af Finn Johannsen.

3. Valg af en suppleant for de ordinære bestyrelsesmedlemmer for et år: Lars Konradsen, Hillerød, afgår efter tur.

4. Valg af en suppleant for det ekstraordinære bestyrelsesmedlem for et år: Fysioterapeut Gorm H. Rasmussen, Århus, afgår efter tur.

9b) Valg af medlemmer til uddannelsesudvalget for to år: Allan Butans Christensen, Roskilde, Peter Faunø, Århus, Pierre Schydlowsky, København, og fysioterapeut Mogens Dam (repræsentant for de ekstraordinære medlemmer), København, afgår efter tur.

9c) Valg af en revisorsuppleant for et år: Finn T. Østergaard, Esbjerg, afgår efter tur.

10) Eventuelt.

Valg under punkt 9a) 1, 2 og 3 foretages af og blandt selskabets ordinære medlemmer.

Valg under punkt 9a) 4 foretages af og blandt selskabets ekstraordinære medlemmer.

Under punkt 9b) foretages valg af et medlem af og blandt de ekstraordinære medlemmer.

Valg under punkt 9c) foretages af og blandt samtlige medlemmer.

Forslag til behandling under punkt 8 samt forslag til valg skal i henhold til vedtægternes § 9, stk. 3, være bestyrelsen i hænde senest tre uger før generalforsamlingen og fremsendes, således at de er selskabets sekretær i hænde med posten senest fredag den 3. november 2000.

Specificeret dagsorden indeholdende indkomne forslag udsendes til selskabets medlemmer i uge 46.

DIMS kurser

Info: Idrætsmedicinsk Uddannelsesudvalg, c/o sekr. Lissi Petersen, Fasanvænget 307, 2980 Kokkedal.



Generelt om DIMS kurser

DIMS afholder faste årlige trin 1 og trin 2 kurser for læger som ønsker at opnå kompetence som idrætslæge.

DIMS trin 1 kursus: er et basal-kursus, der henvender sig til færdiguddannede læger, som ønsker at beskæftige sig med den lægelige rådgivning og behandling af idrætsudøvere.

Alle regioner vil blive gennemgået med gennemgang af de almindeligste akutte skader og overbelastningsskader.

Kurset afholdes i samarbejde med Forsvarets Sanitetsskole, og en væsentlig del af kurset beskæftiger sig med den praktiske kliniske udredning og behandlingsstrategi af nyttilskadekomne militær-rekrutter. Man får således lejlighed til at undersøge 30-40 patienter under supervision og vejledning af landets eksperter indenfor de enkelte emner.

Kurset varer 40 timer over 4-5 hverdage.

Hvert år afholdes et eksternatkursus (med mulighed for overnatning) øst for Storebælt på Forsvarets Sanitetsskole i Jægersborg i uge 11, mandag - fredag, og et internatkursus vest for Storebælt, i reglen uge 40 på Fredericia Kaserne.

DIMS trin 2 kursus: er et videregående kursus, der henvender sig til læger med en vis klinisk erfaring (mindst ret til selvstændig virke) samt gennemført DIMS trin 1 kursus eller fået dispensa-

tion herfor ved skriftlig begrundet ansøgning til DIMS uddannelsesudvalg.

Kurset afholdes på en moderne dansk idrætsklinik, hvor man gennem patientdemonstrationer får et indblik i moderne undersøgelses- og behandlingsstrategier.

På dette kursus forklares principperne i den moderne idrætstræning og der bliver lagt mere vægt på de biomekaniske årsager til idrætsskader og en uddannelse af kursisterne i praktisk klinisk vurdering heraf. Derudover diskuteres træningens konsekvens og muligheder for udvalgte medicinske problemstillinger (overlevelse, fedme, endokrinologi, hjerte/kar sygdomme, lungesygdomme, osteoporose, arthritis, arthrose).

Kurset varer 40 timer over 4 dage (torsdag-søndag).

Hvert år afholdes et eksternat kursus i oktober måned (overnatning sørger kursisterne selv for). I lige år afholdes kurset øst for Storebælt (Bispebjerg Hospital), i ulige år vest for Storebælt (Århus Amtssygehus).

Symposium on Shoulderproblems in Athletes

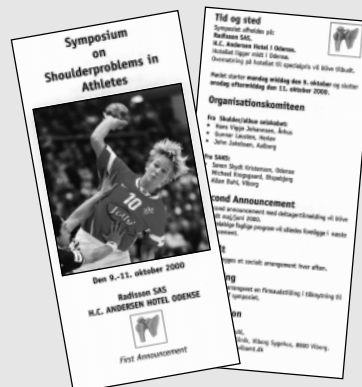
Tid og sted: Mandag den 9. oktober 2000 kl. 12 til onsdag den 11. oktober kl. 13, på Radisson SAS, H.C. Andersen Hotel i Odense.

Fakultet: Christopher Jobe, USA • Alessandro Castagna, Italien • Hans Viggo Johannsen, Danmark • Jaap Willems, Holland • Klaus Bak, Danmark • M. Krüger-Frank, Tyskland • Jens Ole Søbjerg, Danmark • Mogens Dam, Danmark • Torben Bendstrup, Danmark.

Emner: Anatomi, biomekanik, sportstraumatologi • Klinisk undersøgelse og radiologi • Externt impingement - partielle cuff-læsioner • AC-leds-skader • Akut dislokation • Kronisk instabilitet • Posterior dislokation • SLAP-læsioner • Internt impingement • Scapula-dysfunktion • Skulderskader i håndbold og svømning.

Kongressprog: Engelsk.

Socialt: Der planlægges et socialt arrangement hver aften.



Udstilling: Der vil blive arrangeret en firmaudstilling i tilknytning til afholdelsen af symposiet.

Information: Overlæge Allan Buhl
Idrætsmedicinsk Klinik
Viborg Sygehus
8800 Viborg
E-mail: vsortabn@vibamt.dk

FFI kurser

Info: Kursusudv., Vibeke Bechtold,
Kærlandsvænget 10, 5260 Odense S.
Tlf. 6591 6693 / 2149 2363
Mail: vibeke.bechtold@odenergys.dk



Faggruppen for Idrætsfysioterapi Kursusbeskrivelser

I faggruppens regi kører 3 efteruddannelseskurser:

Kursus (1) er relateret til idrætsgrene og idrætsskader i den øvre del af kroppen (truncus og O.E.).

Kursus (2) er relateret til idrætsgrene og idrætsskader i den nedre del af kroppen (truncus og U.E.).

Kursus (3) er relateret primært til idrætsfysioterapi på idrætspladsen (i "felten")

Kurserne skal ikke nødvendigvis tages i en bestemt rækkefølge, men det må anbefales, at man tager kursus 1 og 2 før kursus 3, medmindre man har virket som idrætsfysioterapeut i mange år.

(1) "Idrætsfysioterapi relateret til problemer i truncus og overekstremiteterne"

Kursusformål:

At kursisterne:

- får kendskab til udbredelse og årsagermuligheder i forbindelse med idrætsskader i O.E.
- får forståelse for overuse og overload problematik .
- kan analysere belastningsforhold ved idræt incl. analyse og anvendelse af funktionelle tests og scoresystemer i relation til O.E.
- får forståelse for og kan anvende primær undersøgelse og behandling ved akutte skader i O.E..

• kan anvende fysioterapeutisk undersøgelsesmetodik i forbindelse med idrætsskader og vurdere skadens omfang og alvorlighed.

• kan vurdere og anvende målrettede behandlingsstrategier i relation til idrætsskader

• kan vurdere og give vejledning i forbindelse med tilbagevenden til en specifik idrætsgren

• får kendskab til netværksmuligheder og eventuelle samarbejdsparteres funktioner

Følgende emner kan indgå - teoretisk og praktisk:

• epidemiologi i relation til de enkelte områder

• overuse og overload suppleret med undersøgelser, inflammations- og smerteproblematik samt medicinske aspekter

• undersøgelsesmetodik og -principper

• hypo og hypermobilitetsproblemer

• funktionelle behandlingsstrategier

• specifikke forhold vedrørende de enkelte områder og enkelte idrætsgrene

(2) "Idrætsfysioterapi relateret til problemer i truncus og underekstremiteterne"

Kursusformål:

At kursisterne:

• får kendskab til udbredelse og årsagermuligheder i forbindelse med idrætsskader i U.E.

• får forståelse for overuse og overload problematik

• kan analysere belastningsforhold ved idræt incl. analyse og anvendelse af funktionelle tests og scoresystemer i relation til U.E.

• får forståelse for og kan anvende primær undersøgelse og behandling ved akutte skader i U.E.

• kan anvende fysioterapeutisk undersøgelsesmetodik i forbindelse med idrætsskader og vurdere skadens omfang og alvorlighed.

• kan vurdere og anvende målrettede behandlingsstrategier i relation til idrætsskader

• kan vurdere og give vejledning i forbindelse med tilbagevenden til en specifik idrætsgren

• får kendskab til netværksmuligheder og eventuelle samarbejdsparteres funktioner

Følgende emner kan indgå - teoretisk og praktisk:

• epidemiologi i relation til de enkelte områder

• overuse og overload i relation til de enkelte områder

• undersøgelsesmetodik incl. smerte og traumer (udbredning)

• hypo og hypermobilitetsproblemer

• funktionelle behandlingsstrategier

• specifikke forhold vedrørende de enkelte områder

• tape og ortoser

(3) "Idrætsfysioterapi relateret til idrætspladsen ("i felten")"

Kursusformål:

At kursisterne

• kan analysere typiske bevægelsesmønstre og -belastninger i nogle udvalgte idrætsgrene

• kan anvende målrettede undersøgelses- og behandlingsstrategier med henblik på at undgå idrætsskader og vende tilbage til idræt efter skade

• kan anvende funktionstests rettet både mod profylakse, rehabiliteringsstrategier og klarmelding

• får kendskab til fysiske, psykiske og traumatologiske barrierer i forbindelse med tilbagevenden til idræt

Følgende emner kan indgå - teoretisk og praktisk:

• grenspecifikke bevægelsesmønstre og -strategier

• funktionelle tests og scoresystemer

• forskellige former for trænings- og behandlingsstrategier

• fysiske, psykologiske og traumatologiske barrierer for tilbagevenden til idræt

• idræt og ernæring

Kursus 3 i Idrætsfysioterapi

Omfatter: Fysioterapi i relation til tilbagevenden til idræt og fysioterapi i "felten".

Formål:

At kursisterne

- kan analysere typiske bevægelsesmønstre og -belastninger i nogle udvalgte idrætsgrene
- kan anvende målrettede undersøgelses- og behandlingsstrategier med henblik på at undgå idrætsskader og vende tilbage til idræt efter skade
- kan anvende funktionstests rettet både mod profylakse, rehabiliteringsstrategier og klarmelding
- får kendskab til fysiske, psykiske og traumatologiske barrierer i forbindelse med tilbagevenden til idræt

Emner, der kan indgå – teoretisk og praktisk:

- grenspecifikke bevægelsesmønstre og bevægelsesstrategier
- funktionelle tests og score
- forskellige former for trænings- og behandlingsstrategier
- fysiske, psykologiske og traumatologiske barrierer for tilbagevenden til idræt
- idræt og ernæring

Undervisere: Fysioterapeuter fra faggruppen og idrætsmedicinske ressourcpersoner

Tid: 10., 11. og 12. november 2000, fra fredag kl. 16.30 til søndag kl. 17.30.

Sted: Fysioterapeutskolen i København.

Kursusform: Eksternat.

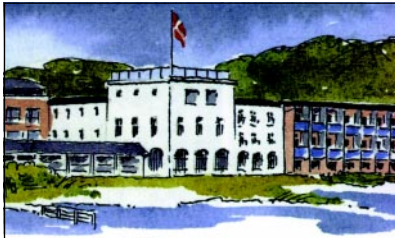
Pris: 2400,- kr. for medlemmer og 2700,- kr. for ikke medlemmer. Prisen dækker kursusafgift, mad samt kaffe og te.

Deltagerantal: Ca. 25 fysioterapeuter. Kursister, der har deltaget på idrætskursus 1 og 2, samt medlemmer af faggruppen har fortrinsret.

Arrangør: Faggruppen for Idrætsfysioterapi.

Tilmelding: Senest 2. oktober 2000. Benyt DF's eller Dansk Sportsmedicins tilmeldingsblanket (skriv tydeligt!). Husk at angive på tilmeldingen, om du er medlem, og hvornår du har deltaget på kursus 1 eller 2. Tilmeldingen er bindende og sendes sammen med betaling på crossed check til: Vibeke Bechtold, Kærlandsvænget 10, 5260 Odense S.

FFI årsmøde 2001



Faggruppen for Idrætsfysioterapi afholder sit årsmøde 2001 – og sin 15 års fødselsdag – i dagene 22. til 24. februar 2001. På grund af den halvrunde fødselsdag er mødet udvidet, så det faglige program starter torsdag kl. ca. 18 og slutter lørdag kl. ca. 16. Mødet holdes på Hotel Nyborg Strand.

Det faglige indhold tematiseres om "Ryg og Idræt", og omfatter foredrag og/eller work-shops inden for følgende emner:

- Helse/rygsundhed i idræt
- Forfald/nedslidning – osteoporose, spise- og menstruationsforstyrrelser
- Funktionel anatomi – ryg, truncus, bækken

- Biomekanik
- Asymmetri og instabilitet
- Billeddiagnostik
- Holdning
- Pilates
- Bækkenbund

Inviterede undervisere:

- A. Vleeming
- M. Cumminworth
- Ruth Jones
- Tom Bendix
- Michael Kjær
- Thomas Skjødt
- Dorthe Larsen
- Iben Rohde
- Birthe Bonde

det sociale program omfatter "Get-together-party" torsdag aften og gallamiddag fredag aften.

Nærmere om programmet, priser og tilmelding i næste nummer af Dansk Sportsmedicin.

Ret til ændringer forbeholdes.

Andre kurser og møder



Patello Femoral Dysfunction

"Scientific Findings, Examination and Diagnostic Techniques and Advanced Treatment Methods"
Kate Grace, P.T., OPA-C.

Den 13. november 2000 vil Kate Grace afholde et et-dags kursus i Danmark i samarbejde med Donjoy og KD Innovation.

En mere uddybende annoncering vil komme senere i fagbladet Danske Fysioterapeuter, men reservér venligst allerede nu dagen.

Kirsten Damgaard
KD Innovation



**Dansk
SPORTSMEDICIN**
Adresse:

Redaktionssekretær
Gorm Helleberg Rasmussen
Terp Skovvej 82
8270 Højbjerg
8614 4287 (A+fax), 8614 4288 (P)

Redaktionsmedlemmer for DIMS:

Overlæge Allan Buhl
Kraghøj 5
8800 Viborg 8667 1196 (P)

Overlæge Uffe Jørgensen
Ibsgården 3
4000 Roskilde

Afdelingslæge Arne Nyholm Gam
Lyngholmvej 53
2720 Vanløse 3874 3021 (P)

Overlæge Svend Erik Christiansen
Katrinesholmsallé 90
8300 Odder 8693 7476 (P)

Redaktionsmedlemmer for FFI:

Fysioterapilærer Nina Schriver
Elmehøjvej 70
8270 Højbjerg 8627 2875 (P)

Fysioterapilærer Leif Zebitz
Dankvart Dreyersvej 56
5230 Odense M 6612 3220 (P)

Fysioterapeut Henning Langberg
Willemoesgade 61 3.tv.
2100 København Ø 3526 2595 (P)

**Adresse:**

DIMS
c/o sekretær Birthe Jochumsen
Liljeparken 14, 2625 Vallensbæk
4326 2001 (A), 4264 0196 (P)
4326 2628 (fax)
birthe.jochumsen@dif.dk (e-mail)
www.sportsmedicin.dk

Formand Klaus Bak
Rosenstandsvej 13
2920 Charlottenlund, tlf. 3964 0302 (P)
kbak@post4.tele.dk

Næstformand Finn Johannsen
Ellebækvej 10
2820 Gentofte
f.e.johannsen@dadlnet.dk

Kasserer Bent Wulff Jakobsen
Stenrosevej 49
8330 Beder
b-wulff@dadlnet.dk

Kjeld B. Andersen
Tranevej 13
7451 Sunds
kbandersen@dadlnet.dk

Inge Lunding Kjær
Kløvervænget 20 B, 3.tv.
5000 Odense C
ilk@dadlnet.dk

Arne Nyholm Gam
Lyngholmvej 53
2720 Vanløse
arnegam@dadlnet.dk

Fysioterapeut Leif Zebitz
Dankvart Dreyersvej 56
5230 Odense M
leif.zebitz@odenergys.dk

Suppleant Lars Konradsen
Birkehaven 26
3400 Hillerød
lkonrad@dadlnet.dk

Suppleant, fysioterapeut
Gorm Helleberg Rasmussen
Terp Skovvej 82
8270 Højbjerg
ffi-dk@post3.tele.dk


**faggruppen
for
idrætsfysioterapi**
Adresse:

Faggruppen for Idrætsfysioterapi
Terp Skovvej 82
8270 Højbjerg
8614 4287 (tlf.+tlf.svarer+fax)
ffi-dk@post3.tele.dk (e-mail)
www.sportsfysioterapi.dk

Formand Gorm Helleberg Rasmussen
Terp Skovvej 82
8270 Højbjerg 8614 4288 (P)
ffi-dk@post3.tele.dk

Sekretær Birgith Andersen
Jyllandsgade 120
6700 Esbjerg 7518 0399 (P)
birgith@ica.dk

Svend B. Carstensen
Lindegårdsvej 8A
8320 Mårslet 8629 2057 (P)
lindeggaardsvej.8a@post.tele.dk

Vibeke Bechtold
Kærlandsvænget 10
5260 Odense S 6591 6693 (P)
vibeke.bechtold@odenergys.dk

Henning Langberg Jørgensen
Willemoesgade 61, 3.tv.
2100 København Ø 3526 2595 (P)
hl02@bbh.hosp.dk

Suppleant Marianne Thomsen
Kongensgade 96
6700 Esbjerg 7545 9596 (P)
icn@post5.tele.dk

Suppleant Marianne Dall-Jepsen
Stampelunden 2
2970 Hørsholm 45864485 (P)
jarl-dall-jepsen@post.tele.dk



**faggruppen
for
idrætsfysioterapi**

Kontaktpersoner 2000

Hovedstadskredsen og Københavns Amtskreds:
Christian Couppé, Willemoesgade 61, 3.th.,
2100 KØBENHAVN Ø, 31426141(P)
Frank Jacobsen, Gammellosevej 80, 2800
LYNGBY 45930675(P)

Frederiksborg Amtskreds:
Lotte Bølling, Håndværkerhaven 22, 2200
KØBENHAVN N, 31678467(P)
Klaus Petersen, Broholms Allé 26, 2620
CHARLOTTENLUND

Roskilde Amtskreds:
Dorte Thorsen, Kildehusvej 27, 4000 ROS-
KILDE, 46322323(A)
Vibeke Pedersen, Munkedammen 4, 4320
LEJRE, 46480208(P)

Vestsjællands Amtskreds:
Hanne Merrild, Sct. Knudsgade 13 B, st.,
4200 SLAGELSE, 53534118(P), 58559790(A)
Gurli Knudsen, Garvergårdsvej 80, 4200
SLAGELSE, 53527138(P), 53523941(A)

Bornholms Amtskreds:
Ledig

Storstrøms Amtskreds:
Philippa Nielsen, Vestensborgallé 72, 4800 NY-
KØBING F, 54857002(P), 54885534(A)
Susanne Andersen, Brorsonsvej 7, 4600 KØGE,
56632125(P), 54885534(A)

Fyns Amtskreds:
Lau Rosborg, Kongensgade 38, 2.tv., 5000 ODEN-
SE C, 66120140(P), 66121431(A)
Henriette Heingart Jepsen, Kongensgade 38,
2.tv., 5000 ODENSE C, 66121431(A)

Nordjyllands Amtskreds:
Aase Winther, Hobrovej 61, 1., 9000 ÅLBORG,
98117125(P)

Viborg Amtskreds:
Peter Lasse Pedersen, Præstemarken 11 - Vristed,
7800 SKIVE, 97522489(P), 97524500(A)
Morten Sode, Sct. Nikolajgade 23, 1.tv., 8800 VI-
BORG, 86614006(P), 86622254(A)

Århus Amtskreds:
Per Krag Christensen, Skernvej 12, 1.tv., 8000
ÅRHUS C, 86202555(P), 86121070(A)
Erik Schmidt, Sønder Ringgade 19, 2.tv., 8000
ÅRHUS C, 86142811(P), 86543900(A)

Ringkøbing Amtskreds:
Anne Mette Antonsen, Urnehøj 12 - Tjørring,
7400 HERNING, 97268297(P), 97223236(A)
Jan Lundsgaard, Østerled 4, 6950 RINGKØ-
BING, 97325610(P), 97492220(A)

Vejle Amtskreds:
Jesper Hove Frehr, Svalevej 16, 6000 KOL-
DING, 75539596(P), 75533222#6067(A)
Hanne Skov, Engstien 10, 3.th., 6000 KOL-
DING, 75533447(P), 75533222 (A)

Ribe Amtskreds:
Marianne Thomsen, Kongensgade 96, 6700 ES-
BJERG, 75459596(P)

Sønderjyllands Amtskreds:
Ledig

IDRÆTSKLINIKKER

Bortset fra klinikkerne på KAS Glostrup,
KAS Gentofte og KAS Herlev i Københavns
amt og lægeværelset i Ribe amt, kræver alle
henvendelser henvisning fra læge.

Frederiksborg og Københavns kommune
Bispebjerg Hospital
Tlf. 35 31 35 31
Overlæge Michael Kjær
Mandag til fredag 8.30 - 14

Københavns amt
KAS Glostrup
Tlf. 43 43 08 72
Overlæge Claus Hellesen
Tirsdag 16 - 18.30, torsdag 16 - 18

KAS Gentofte
Tlf. 39 68 15 41
Overlæge Uffe Jørgensen
Tirsdag 15.30 - 18.30

KAS Herlev
Tlf. 44 88 44 88
Overlæge Bent Ebskov
Torsdag 18 - 19.30

Amager Hospital, Sct. Elisabeth
Tlf. 31 55 45 00
Overlæge Per Hölmich
Tirsdag 14 - 16

Frederiksborg amt
Frederikssund Sygehus
Tlf. 48 29 55 80
Overlæge Tom Nicolaisen
Mandag, tirsdag og torsdag 8 - 16, onsdag 8 - 19
og fredag i lige uger 8 - 12

Storstrøms amt
Næstved Centralsygehus
Tlf. 53 72 14 01
Overlæge Jes Hedebo
Tirsdag 16 - 18

Nykøbing Falster Centralsygehus
Tlf. 54 85 30 33
Overlæge Troels Hededam
Torsdag 15.30 - 17.30

Fyns amt
Odense Universitetshospital
Tlf. 66 11 33 33
Overlæge Søren Skydt Kristensen
Onsdag 10.45 - 13.30, fredag 8.30 - 14

Ribe amt
Esbjerg Stadionhal (lægeværelse)
Tlf. 75 45 94 99
Læge Nils Løvgren Frandsen
Mandag 18.30 - 20

Ringkøbing amt
Herning Centralsygehus
Tlf. 99 27 27 27
Overlæge Johannes Yde
Torsdag 12 - 15

Århus amt
Århus Amtssygehus
Tlf. 89 49 75 75
Overlæge Bent Wulff Jakobsen
Tirsdag 15 - 18, torsdag 14 - 17

Viborg amt
Viborg Sygehus
Tlf. 89 27 27 27
Overlæge Allan Buhl
Tirsdag og torsdag 13 - 16.30

Nordjyllands amt
Ålborg Sygehus Syd
Tlf. 99 32 11 11
Overlæge Gert Kristensen
Mandag til fredag 8.50 - 14

Bornholms amt
Bornholms Centralsygehus
Tlf. 56 95 11 65
Overlæge John Kofod
Tirsdag (hver anden uge) 16.30 - 18

Postbesørget blad

nr. 12133 (8245 ARC)

Adresseændringer:

Medlemmer af DIMS og FFI skal meddele ændringer til den repektive forenings medlemskartotek.

Abonnenter skal meddele ændringer til Dansk Sportsmedicins adresse.