

Aktualitetsforedragene:

## Fersk forskning med spennvidde

Aktualitetsforedragene er et fint format. Her kan både ferske og etablerte forskere presentere ny viten i kompaktformat. I år var det tre damer fra Bergen og tre herrer fra Oslo som snakket om prosjektene sine.

### Sjögrens syndrom

Sjögrens syndrom er en kronisk, autoimmun inflammatorisk tilstand som rammer 1–2 prosent av befolkningen, i all hovedsak kvinner. De kliniske symptomene er tørrhet i munn og øyne. Malin Jonsson, som er doktorgradsstudent ved Oral patologi i Bergen, snakket om molekylære faktorer som fører til ansamling og retensjon av kroniske betennesceller. Slike ansamlinger er en del av bildet ved Sjögrens syndrom. Det er klinisk vanskelig å studere tidlig utvikling av sykdommen fordi symptomene kommer sent i forløpet. Hun benyttet derfor en dyremodell der det ble brukt spesielle mus (NOD-mus) som raskt utvikler Sjögren-lignende sykdomstegn. I tillegg hadde hun studert data for pasienter med og uten germinalsentre (celleansamlinger) som kan representere to fenotyper av Sjögrens syndrom. Det er et arsenal av forkortelser innen dette fagfeltet, og i denne sammenhengen var det aktuelt med BAFF (B-celle-aktiverende faktor) og APRIL (A Proliferation-Inducing Ligand). Disse burde undersøkes nærmere med tanke på tidlig diagnostikk, kan-skje også behandling.

### Kunstig slimhinne

Det har lenge vært en drøm å dyrke kroppsvev for å rekonstruere defekter. Doktorgradsstudenten Daniela-Elena Costea i cancergruppen ved Oral patologi i Bergen arbeider med å lage og karakterisere kunstig slimhinne. Metoden bygger på å ta en stansebiopsi fra en person, dyrke celletypene hver for seg (monokulturer) og så legge dem



Fem av de seks som presenterte fersk forskning på landsmøtet. Fra venstre: Arild Mo, Vibeke Barman Michelsen, Asbjørn Jokstad, Daniela-Elena Costea og Maawan Khadra. Malin Jonsson presenterte også, men er ikke med på bildet.

sammen slik at de danner en epitel-/bindevevsstruktur. Dette er en stor teknisk og biologisk utfordring siden celletypene krever ulikt vekstmiljø. Det er riktignok fremdeles forskjeller i forhold til normal slimhinne, noe som krever nærmere studier. En ting er å kunne dyrke store flater av kunstig slimhinne, men en annen anvendelse for denne teknologien er å lage modellsystemer for neoplastiske prosesser, for eksempel invasiv vekst. Dessuten kan man simulere i hvilken grad bindevevet innvirker på epitelet over. Modellen blir også brukt til å studere effektene av eksponering for ulike substanser, f.eks. amalgambestanddelene og natriumlaurylsulfat (SLS).

### Hvit uskyld?

Mulig lekkasje av skadelige substanser fra nyere fyllingsmaterialer var et medieaktuelt tema. Forskningsområdet til Vibeke Barman Michelsen ved Oral farmakologi i Bergen er karakterisering og mengdebestemmelse av organiske utlekkstoff. De formelle kravene til informasjon om sammensetning av tannmaterialer er at mulig miljøskadelige stoffer på mer enn 1 % skal oppgis i produktdatablad. Det ble fremstilt prøver av ulike fyllingsmaterialer som ble lagt i etanol – for å få et bilde av maksimalt utlekk – og i vandige løsninger. Resultatene viste at det ble frigjort ulike stoffer og av ulik type fra de forskjellige materialene. Nesten alle utlekkstoffene kunne være toksiske, allergene, genotoksiske eller østrogen-

hermende. Konklusjonen var at de hvite materialene nok ikke er helt uskyldige, men det er få kliniske rapporter om skadelige effekter etter klinisk bruk på pasienter. Det gjelder å være på vakt og følge med.

### Noe å bite i

Arild Mo er privatpraktiserende tannlege som nylig har avsluttet spesialutdanningen i protetikk i Oslo. Han presenterte et klinisk prosjekt der han hadde sammenlignet den nye «minibittskinnen» NTI med den mer vanlige stabiliseringsskinnen. Tilsammen 40 pasienter med kjeveleddsproblemer ble randomisert til å få den ene eller den andre skinnen. Mo hadde registrert blant annet gapehøyde, hodepine, kjeveleddssmerter og muskelømheter. Resultatene viste meget like resultater for de to skinnetyper. Det kunne være en tendens til at NTI-skinnen ble oppfattet som mer behagelig. Motforestillingene mot NTI-skinnen kunne være fare for overerupsjon, men det var neppe sannsynlig, mente Mo. Virkning mot migrene var meget dårlig dokumentert. Aspirasjon av den lille skinnen er faktisk rapportert. Konklusjonen er at NTI-skinnen er et alternativ som kan vurderes, men bør brukes med forsiktighet inntil det foreligger mer dokumentasjon. (Se også artikkel side 822. Red. anm.)

### Kvalitet av implantater

Professor Asbjørn Jokstad stilte spørsmål om hva kvalitet av tannimplantater

betry. Den internasjonale tannlegefor-  
eningen, FDI, har gjennomført prosjektet  
«Quality of dental implants». Rapporten ble  
publisert i International Journal of Dentistry  
i 2003, og vil bli trykket i andre tidsskrifter  
snart. På verdensbasis ble det identifisert  
hele 238 implantattyper fra intet mindre enn  
79 produsenter. Det er et vell av ulike utfor-  
minger, f.eks. når det gjelder hovedfasonger,  
formen og størrelsen på halsen, krageutfor-  
ming, apeksutforming og overflatetopo-  
grafi. Produsentene fremhever hver enkelt  
av disse aspektene som særlig betydnings-  
fulle, men det er ikke nødvendigvis grunn-  
lag for slike påstander. FDI-rapporten kon-  
kluderte med at titanbaserte implantater ser  
ut til å fungere godt, uavhengig av små va-

riasjoner i utforming. De fleste kliniske stu-  
dier er rettet mot forholdene rundt implan-  
tatet i relativt kort tidsperspektiv, noe som  
egentlig er et indirekte mål for hvor vellyk-  
ket behandlingen er.

#### Lyse på implantatene?

Maawan Khadra ved Oral kirurgi og oral  
medisin i Oslo arbeider med effekten av lav-  
nivå laserbelysning (soft-laser) på implan-  
tatinnheling. Biologiske effekter av lysbe-  
handling er omtalt fra historisk tid, men mot  
slutten på 1800-tallet ble fotomedisin en vi-  
tenskap. Effekten av lys ble mer aktualisert  
da laserlys ble tilgjengelig på 1960-tallet.  
Khadra hadde studert innhelingen av  
titanknotter, som simulerte implantater, på

tibia hos kaniner. Operasjonsstedet ble be-  
lyst med lavnivå laserlys (830 nm/150 mW)  
i en periode etter innsetting. Det ble målt  
innfestingsstyrke og grad av benkontakt ved  
hjelp av mekanisk testing og mikroanalytiske  
metoder. Resultatene viste at det var en  
gunstig effekt av laserlyset på festestyrke,  
sammenlignet med kontrolldyr. Også mine-  
raliseringen av benet var høyere. Lavnivå  
laserbelysning kunne derfor være en metode  
for å påskynde tilheling av ben rundt im-  
plantater.

*Tekst og foto: Nils Roar Gjerdet*

## Den musiske medisin fenget

Overlege Audun Myskja ved Senter for livshjelp  
i Ski har i mange år ivret for bruk av musikk  
i sykdomsbehandling. Til å begynne med var man  
skeptisk i medisinske kretser, men nå har Myskja  
mottatt Lægeforeningens kvalitetspris, og er som  
den første lege i Skandinavia, sertifisert som nevro-  
logisk musikkterapeut. Fredag morgen på NTFs  
landsmøte holdt han foredrag for en lydhør gruppe  
tannhelsepersonell, som var med på notene. Skal vi  
tro lederen av fagnevnden, vil vi få se ham igjen  
i NTF-sammenheng.

**M**usikk virker på levende orga-  
nismer, fra slyngplanter og  
melkekyr, til det ufødte men-  
neskebarnet. Enkelte lyder og toner har  
vært tillagt religiøs og helsebringende  
betydning i mange tusen år. Musikken  
er unik ved at lyden treffer direkte inn  
i kroppen, samtidig som den taler til  
følelsene. Som lege og musikkutøver  
åpner Audun Myskja for nye perspekti-  
ver ved å ta i bruk lyd og musikk som  
terapi. Han er rik på pasienteksempler,  
praktiske øvelser og forslag til musikk-  
stykker og innspillinger som kan ha  
særlig terapeutisk verdi. Myskja står  
selv, sammen med en jazzmusiker, bak  
en CD med meditasjonsmusikk som er  
å få kjøpt på apoteket. Denne fikk man  
behagelige smakebiter av under fore-  
draget på landsmøtet. Musikken er bl.a.

i bruk på intensivavdelinger, hvor pasi-  
entenes toleranse for støy kan være helt  
nede i 50 desibel, mens støynivået på  
en slik avdeling normalt kan ligge  
rundt 70 og over.

Alle har vel merket at musikk gjør  
noe med oss. Forskningen har påvist at  
musikk kan påvirke, og til tider endre,  
grunnleggende kroppsfunksjoner som  
puls, blodtrykk, kroppstemperatur og  
immunsystem. Myskjas foredrag tok for  
seg hvordan musikk virker på oss, og  
hvordan viten om dette kan utnyttes for  
å velge musikk til harmonisering,  
vekst, lindring og balanse.

Barnet dysses i søvn av rolig vugge-  
sang, jazzrytmer setter godfoten i sving,  
og de latinske får blodet til å bruse. I de  
fleste kulturer har musikk og rytmer  
vært en viktig del av helbredelsesritua-  
ler, og det forskes stadig mer på musikk  
og medisin. Særlig innenfor nevrolo-  
giske lidelser har bruk av musikk og  
rytme vist seg å ha positiv effekt. Ryt-  
men fra en metronom kan, for eksem-  
pel, bedre ganglaget hos Parkinson-  
pasienter.

Kroppen er avhengig av to viktige  
faktorer, avspenning og aktivering, sier  
Audun Myskja. Han bruker ofte musikk  
for å oppnå avspenning hos pasienter,  
men sier at man kan oppnå den samme  
effekten ved bruk av stemmen. Man  
kan lage sin egen avslappende sang,  
eller finne sin personlige beroligende

tone. Å bruke stemmen som verktøy er  
en gammel lærdom som nå igjen blir  
stadig mer utbredt i vår tid, sier han, og  
legger til at stemmen kan være et bin-  
deledd mellom kropp og sinn. Med pust,  
lyd og stemme kan vi påvirke både  
sinnstilstand og kroppslig smerte.

Målet er å oppnå en nullstilling  
i sinnet. Mennesket går ofte rundt med  
destruktive tanker, engstelse og ting  
som tynger en. Tankene kommer auto-  
matisk. Med lyd og rytme kan vi utkon-  
kurrere, eller overskygge vonde følelser  
og tanker for en stund, og gi rom for  
andre impulser. Smarter kan også  
påvirkes ved de samme teknikkene. Det  
er ikke det at smerten forsvinner, men  
musikken kan gi oss en fristund fra den.

*Ellen Beate Dyvi*