

Det odontologiske fakultet på Litteraturhuset:

## Underholdende forskning

**D**et skjer mye spennende forskning på Det odontologiske fakultet, og ikke alt er like godt kjent for ikke-odontologer. Fredag 26. september inntok fire postdoktorer fra fakultet Litteraturhuset som en del av de årlige Forskningsdagene. De presenterte nytt fra forskningsfronten innenfor områdene syreskader, stamceller, periimplantitt og biomimetiske materialer. Forskningen ble presentert med humor, lyd og bilder og kunne lett konkurrert med en hver annen fredagsunderholdning. Til tross for et godt oppmøte var salen ikke helt full, så folk skjønnte nok rett og slett ikke hva de gikk glipp av.

### Syreskader

Aida Mulic snakket om «Syreskader – den nye tannpinen?» Heldigvis et ganske godt dekket tema i pressen etter hvert, men viktig og nyttig for ikke-odontologer.

I følge en fersk undersøkelse mener 81 prosent av de spurte tannlegene at det er mer syreskader i dag enn for 10–15 år siden. I 2008 ble 1 456 18-åringere i Oslo undersøkt, og 33 prosent hadde minst én tann med syreskader. Det viser seg også at langt flere fysisk aktive ungdommer hadde syreskader enn de som ikke var fysisk aktive.

Hun kunne også fortelle at Norge ligger på topp i Skandinavia i gjennomsnittlig antall liter brus per person per år. Det årlige konsumet av Pepsi Max her til lands er dessuten suverent høyest i verden: 22,1 liter per person, tre ganger så mye som Australia, som ligger på annen plass. Dette er en ganske sikker bidragsyter til økende syreskader i befolkningen, ikke minst ungdom.

### Stamceller

Esben Østrups tema var «Stamceller – kroppens eget reparasjonssett». Kan man reparere sportsskader i bein og



Er syreskader den nye tannpinen? spurte Aida Mulic.

brusk med stamceller og lage reservedeler til kroppen? Og – hva kommer man til å bruke stamceller til i fremtiden? Han viste eksempler på at både fotballspillere og konkurransehester har fått stamcellebehandling for å reparere skadet brusk, ben og muskler.

Spådommene går ut på at vi i løpet av fem til ti år vil kunne reparere ryggmargsskader og hjertesvikt med stamceller, og i et litt lenger perspektiv vil en også kunne behandle diabetes, leversvikt og sykdommer i nervesystemet.

### Periimplantitt

Odd Carsten Koldslands foredrag hadde tittelen «Tenner av titan – varer de evig?» og handlet først og fremst om periimplantitt. Et overraskende morsomt tema. «Peri-implantitis open wounds that eat your bones. Based on a true story» sa åpningsbildet, presentert med musikk og bloddryppende bokstaver som i en skrekkfilm.

Koldsland tok utgangspunkt i markedsføringen av implantater, hvor en lett kan finne unyanserte eksempler. Her er det attraktive mennesker med hvite smil, og mulige komplikasjoner er ikke nevnt med et ord. Men hva skjer

hvis det oppstår infeksjoner rundt implantatene og hvor vanlig er det? Og hvilken behandling finnes? Svarene var at periimplantitt er ganske vanlig, og det finnes få behandlingsalternativer, hvis noen i det hele tatt. Men det finnes selvsagt etter hvert bedre forskning på hva som kan disponere for sykdommen, og når det er tryggere å sette inn implantater.

### Når materialer imiterer naturen

Hanna Tianen fra Institutt for biomaterialer snakket om «Biomimetic materials – lessons learned from nature» og handlet om hvordan man kan lage bedre benerstatninger ved å mime eller imitere de intrikate egenskapene til naturlige materialer. Enda et underholdende tema, viste det seg.

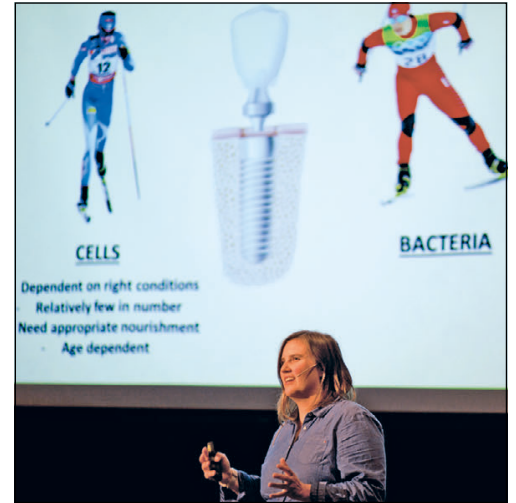
For å kunne feste kunstig ben og implantater til cellestrukturer er cellene avhengige av å holde bakteriene unna, noe som var illustrert som kappløp mellom celler og bakterier. Så viser det seg at det ikke er mulig for bakterier å feste seg til haiskinn på grunn av strukturen i skinnen. Utfordringen blir: Er det mulig å lage kunstig ben- og tannsubstans med den samme strukturen som på haiskinn? Og hvordan kan en i neste omgang oppmuntre cellene til å feste



Hva skjer hvis det oppstår infeksjoner rundt implantater, og hvordan kan det behandles? spurte Odd Carsten Koldsland.

seg til materialer med denne strukturen? Det viser seg at her har blåskjell gjennom millioner av år funnet den ultimate løsningen: dopamin. Alle celler elsker dopamin og suger seg fast til stoff som har dette i seg. Dette er grunnen til at alt fester seg til blåskjell. Dopamin kan lages som væske, og det

viser seg at implantater og kunstig ben kan marineres i dopamin, slik at cellene fester seg. Når det samtidig brukes en bakterieavstøtende struktur slik en finner det på haiskinn, gror implantatene raskt sammen med annet cellevev, uten bakterieinnblanding. Og dette var bare en liten, men svært fascinerende del av



Hanna Tienen underholdt med kappløpet mellom celler og bakterier ved implantater og hvordan naturen har funnet geniale løsninger.

hva en kan bruke og etterape av prosesser i naturen.

Det er bare å håpe at enda flere får opp øynene for odontologisk forskning på Forskningsdagene neste år, for dette var lærerik underholdning.

Tekst og foto: Kristin Aksnes