

# Implantatenes dag

Omkring 80 prosent av pasientene svarte på spørsmål om alder, kjønn, utdanning, livskvalitet og sans for humor.

Blant den halvparten som skåret relativt høyt på sans for humor, var det over tretti prosent redusert risiko for å være død to år senere.

Tallene fremkom etter at det var tatt hensyn til utslag i svarene som kunne skyldes andre helseplager, generell livskvalitet og andre forhold.

– Ingen andre kjennetegn ved pasientene kunne forutsi liv eller død to år senere så sterkt som skåren på sans for humor, fortalte Svebak.

Det er med andre ord ingen grunn til å henge med hue. Man lever i hvert fall ikke noe lenger hvis man bestemmer seg for å tilhøre den krisemaksimerende delen av befolkningen. Krisemaksimering er også en måte å tenke på, der uvesentligheter og bagateller fanger oss hvis vi ikke evner å sortere skitt og kanel. Hverdagen blir trist og tung, noe som igjen går ut over helsen. Sansen for humor kan gjøre noe med dette. Alle kjenner sikkert igjen situasjonen hvor en eller annen har kommet med en befriende humoristisk kommentar som får oss til å tenke at det som så så grått og trist ut, egentlig er uvesentlige bagateller i livet, og at det må da gå an å se det på en annen måte.

Mennesker som er syke, blir stadig minnet på hvor viktig tankens kraft er. Viktigheten av å tenke positivt er velkjent, men ingen kan tvinges til positivitet. Press fører sjelden til målet. Det å late som alt er fryd og gammen, mens en inni seg føler det motsatte, resulterer ikke i godt humør. Men det en kan gjøre, som Svebak anbefaler, og som vi gjerne gjentar – er å sørge for å tilbringe tid sammen med mennesker med humoristisk sans.

*Ellen Beate Dyvi*



*Tre av seks foredragsholdere på implantatsesjonen. Fra venstre Eirik Aasland Salvesen, Stavanger, Jan Eirik Ellingsen og Björn Zachrisson, begge ved Universitetet i Oslo.*

På landsmøtet i Trondheim var en hel dag avsatt til ulike sider ved behandling med orale implantater. Feltet ble behandlet av hele seks foredragsholdere, som dekket et panorama av problemstillinger.

**K**laus Gotfredsen fra København snakket om implantat-støttede kroner, som han illustrerte med ulike kasus der han drøftet både midlertidige løsninger, implantatplassering og spørsmål om direkte innsetting i alveoler.

Enkelttannserstatninger kan i prinsippet løses med vanlig bro, etsbro eller mer uvanlige løsninger, slik som kjeveortopediske metoder, avtakbar protese eller ingen erstatning i det hele tatt. Gotfredsen understreket at det er viktig med anamnesticke opplysninger og at man må legge vekt på den informasjon som pasienten gir.

Kontraindikasjonene kan være generelle helseforhold, eller tilstrekkelig benvolum som ikke kan korrigeres med benoppbygging. Sett over tid øker indikasjonene for implantatkroner, mens begrunnelsene for å benytte konvensjonelle broer svekkes, mente Gotfredsen.

## Komplikasjoner

Komplikasjoner forekommer ved implantatbehandling. Det kan dreie seg om kirurgiske komplikasjoner, estetiske komplikasjoner og tekniske komplikasjoner slik som frakturer og løse distanser. Et tiltakende problem er at det ikke finnes reservedeler til implantatsystemene fordi de skiftes ut så raskt.

Periodontitt-pasienter har høyere risiko for komplikasjoner enn de med friske forhold. Også broer støttet på både naturlige tenner og implantater

har en noe høye komplikasjonsrate. Til gjengjeld har man ikke problemer med verken endodontiske tilstander eller karies.

Peri-implantitt var temaet til Niklaus P. Lang fra Bern, Sveits. Implantater starter et nytt liv når de er plassert. Peri-implantitt oppstår raskt etter implantering, med de kjente periopato-gene bakteriene. Ubehandlede dype lommer ved tenner i samme munn representerer en kontinuerlig kilde til patogener, og da lever implantatet farlig.

Mukositt – som tilsvarer gingivitt på en naturlig tann – ytrer seg som pseudolommer og sonderingsblødning («bleeding on probing» – BOP). Ifølge Lang kan man ikke bare overse tilstanden eller avvente utviklingen. Intet implantatsystem er plakkhemmende. Sonderingsblødning er trolig en bedre prediktor for infeksjonsproblemer enn det er ved naturlige tenner, selv om det

er stor variasjon. Glem overbelastning som årsak til peri-implantitt – det er snakk om infeksjon, ifølge Lang.

### Kjeveortopedisk implantologi

Kjeveortopedisk tankegang og teknologi kan brukes til å utvikle implantatstedet. Dette var temaet for Björn Zachrisson fra Universitetet i Oslo. Periodontiet og gingiva følger med tannen i stor grad når den settes for kjeveortopediske krefter. Det kan skapes nytt, modent ben, og i store mengder. Kjeveortopedisk teknikk er biologisk, og man kan samtidig korrigere malokklusjoner og feilstillinger. Man kan også bruke selektiv intrusjon og ekstrusjon for å modellere gingiva.

Zachrisson slo et slag for autotransplantasjoner, illustrert med kasus man skulle tro ikke var mulige, f.eks. behandling ved massive tanntraumer hos unge pasienter. Transplantater oppfører seg som en naturlig tann, og metoden har over 35 års oppfølging.

### Implantatoverflater

Jan Eirik Ellingsen fra Universitetet i Oslo snakket om grunnforskningsaspekter i implantatutviklingen. Tidligere var det kort vei fra idé til implantatinnsetting, og vi har da også gjennomlevd en rekke mer eller mindre fantasifulle utforminger og materialvalg. Nå er vi blitt stående ved sylindriske implantater med gjenger, laget av titan. Det er en rekke utfordringer i implantatfeltet, blant annet å oppnå kort tilhelingstid og å håndtere implantering i ben med suboptimal kvalitet.

Overflatene på implantatene er viktige. Overflateegenskaper, slik som topografi og ruhet, gjør at celler reagerer ulikt i kontakt med implantatet. Den kjemiske sammensetningen, f.eks. fluormodifiserte overflatesjikt, gir god benvedhefting, noe som understøttes av laboratorieforsk. Bionanoteknologi er aktuelt, der overflatene utformes hensiktsmessig på nanonivå, dvs. slik at de modulerer biologiske prosesser i gunstig retning.

Det er et meget stort markedstrykk innen implantater. Ellingsens råd var å kreve at firmaene gir basisdokumentasjon og kliniske data på sine systemer.

### Dataassistert implantatbehandling

Bjørn-K. Brevik fra St. Olavs hospital i Trondheim ga et innblikk i dataassistert implantatbehandling. Dette er en teknologi der man lager en datamodell av pasientens kjeveområde og kan bestemme implantatenes posisjon på den. Når man er fornøyd, blir det laget en boremal («guide») som festes til pasientens kjeve og som gir retning og dybde for oppboring og innsetting. Dette reduserer operasjonstiden betydelig, ned til f.eks. 20 minutter for 3–4 implantater. Blødningen reduseres også.

Datagrunnlaget for modellene kommer fra røntgendata generert av en medisinsk CT (computer tomografi) eller nyere «Cone Beam Volume Tomography» (CBVT). Det er mye datakonvertering og bearbeiding involvert, og verktøyet er absolutt ikke for nybegynnere. Teknikken tillater å lage prototyper og midlertidige konstruksjoner, men nøyaktigheten ved slik bruk kan forbedres.

Eirik Aasland Salvesen bruker dataassistert implantatinnsetting i sin praksis i Stavanger. Han poengterte at teknologien gir mye bedre muligheter for å planlegge mer på protetiske premisser enn tidligere. Det flerfaglige samarbeidet er viktig, og planleggingen bør gjøres sammen med protetiker og tanntekniker. Dessuten må hele tannhelseteamet engasjeres fordi det er ny terminologi og nye tenkemåter. Salvesen hadde brukt teknikken mest på hele overkjever. Circa 30 % av implantatene var direkte innsatt, men «tenner på timen» ble ikke brukt. Metodene krever at man behersker klassisk operasjonsteknikk, og at man er oppmerksom på at bløtvet kan forstyrre innsettingen, siden det ikke avtegner seg tydelig på datamodellene.

*Tekst og foto: Nils R. Gjerdet*