

tidende

DEN NORSKE
TANNLEGEFORENINGS
TIDENDE

THE NORWEGIAN DENTAL JOURNAL
133. ÅRGANG · #10 · 2023





Skandinavisk design
og kvalitet

HEKA

dental sør 40
1983 - 2023 ÅR

+

Vi sees på landsmøtet

Vi fyller 40 år i år og har
JUBILEUMSPAKKE PÅ UNITER. Akkurat nå får
du 40 000,- i valgfritt utstyr, 5 års garanti om
du bestiller årlig service og 40% rabatt på årlig
service i garantitiden. (Gjelder deler og arbeid).

Sjekk ut våre lekre uniter fra HEKA på landsmøtet.
Prøv de nye modellene S+ eller G+, eller
Norgesuniten UnicLine S.

749–876**750** Siste nytt først**753** Leder

Har vi råd til dette?

755 Presidenten har ordet

Rapport fra Sydney

756 Vitenskapelige artikler

756 Panagiota Papadakou, Malin V. Jonsson og Torbjørn Ø. Pedersen: Hjørnetenner på avveie – kliniske og radiologiske vurderinger

768 Marit S. Skeie, Abhijit Sen, Göran Dahllöf, Tone Natland Fagerhaug, Hedda Høvik, Kristin S. Klock: Karies på emalje- og dentinnivå blant europeiske ungdommer – en systematisk oversikt og metaanalyse. En sekundærpublisering

788 Om statistikk**788** Konfidensintervall**791** Bivirkningsskjema**764** Aktuelt**794** Fusk og inkompetanse øker blant svenske tannleger**798** Tar grep om situasjonen**802** Tannlegeutdanningen taper lønnskampen**814** Har nanostruktur effekt på bakterienes evne til å feste seg til overflater?**820** Oral helse hos barn og unge etter behandling av blod- og hjernekreft**826** Kommentar og debatt**826** «Somliga går med trasiga skor» (Terje Fredriksen)**832** Fra NTF**834** Suksess med digital fagdag**838** Næringspolitisk og lønnspolitisk forum 2023**842** Fem år med kloke valg**846** FDI i Sydney 2023**848** Nordisk ledermøte**850** Nå går toget!**852** Representantskap 2023**854** Valgkomiteens innstilling**856** Velkommen til Nordental**858** Presidentens time**859** Stopptober**860** Influensavaksine**862** Arbeidsliv: Røde flagg i oppdragstakerkontrakter?**865** Spør advokaten: Hvor lang oppsigelsestid er vanlig for selvstendig næringsdrivende assistenttannleger?**866** Oversikt over kollegahjelpere**867** Snakk om etikk: Etikk på NTFs landsmøte**868** Kurs- og aktivitetskalender**870** Notabene**870** Tilbakeblikk**870** Personalia**872** Nye bøker**872** Antibiotika**874** Stillinger – Kjøp – Salg – Leie

«Hva koster tannlegen» blir ikke relansert

Forbrukerrådet la ned prisportalen midlertidig i forbindelse med pandemien. Nå vil den ikke relanseres i sin nåværende form. Om det blir en fremtidig relansering i ny form er uvisst.

Prisportalen «Hvakostertannlegen.no» ble midlertidig nedlagt under koronapandemien.

Portalen fungerte som en tjeneste hvor man kunne sammenligne pris på tannhelsetjenester, men var gjenstand for kritikk i årene før nedleggelsen. Blant annet skal plattformen ikke ha hatt tilstrekkelig datagrunnlag, noe Forbrukerrådet selv har bekreftet overfor Faktisk.no. Tannlegene måtte selv rapportere data, noe som førte til at prisene portalen opererte med ofte var feil.

I 2021 ble det i statsbudsjettet satt av fem millioner kroner til en utbedring av portalen, men to år senere er portalen fremdeles nedlagt, skriver Nettavisen.

Mia Grundstrøm i Colosseum Tannlege er kåret til «CEO of the year»



Foto: Colosseum Tannlege

Administrerende direktør Mia Grundstrøm i Colosseum Tannlege er kåret til «CEO of the year» i Europa, i kategorien Dental Services Industry, heter det i en pressemelding fra Colosseum. Kåringen gjøres årlig av The CEO Magazine. (<https://www.europeanceo.com/awards-2023/>).

Juryen sier at Grundstrøm har vist ydmykhet, styrke og solid lederskap som administrerende direktør i en bransje som lenge har vært dominert av menn. Mias suksess er en refleksjon av hvem Mia er som person, noe som også er tydelig gjennom respekten hun høster fra sine ansatte og kolleger som

øverste leder for Colosseum Tannlege i Norge, heter det videre i begrunnelsen.

– Jeg er svært ydmyk over å vinne prisen som årets CEO i tannhelsebransjen i Europa. Men først og fremst er jeg stolt av å lede en virksomhet som Colosseum Tannlege, med et team som står på og leverer kvalitet til våre pasienter hver eneste dag. Som leder fokuserer jeg på å gi medarbeidere muligheter til utvikling. Dyktige og motiverte kollegaer bidrar til et godt arbeidsmiljø, som igjen fører til fornøyde og lojale kunder, sier Mia Grundstrøm.

Som leder må man våge å ansette folk med mer kunnskap enn deg selv. Dette er ikke alltid en selvfølge for alle ledere. Å dele kunnskap gir deg alltid det doble tilbake. Mitt mantra er at kunnskap i seg selv ikke er makt, men at delt kunnskap gir styrke og en verdi som løfter både deg og virksomheten til neste nivå, fortsetter Grundstrøm.

Dårligere resultater med undervisning på engelsk

Direktør i Språkrådet, Åse Wetås, er bekymret etter å ha sett konklusjonene av en svensk språkstudie. Det må forskes mer på språk i Norge, mener Wetås, ifølge Khrono.

Hun mener at de høyere utdanningsinstitusjonene bør gå systematisk til verks og evaluere konsekvensene av språkskifter.

En fersk studie fra KTH Kungliga Tekniska Högskolan og Chalmers Tekniska Högskola viser at det å bruke engelsk som undervisningsspråk, har en negativ innvirkning på læringsutbyttet når engelsk ikke er studentens førstespråk.

– Vi har all grunn til å tro at funnene fra den svenske undersøkelsen også har relevans for situasjonen i Norge, sier Åse Wetås til Khrono.

2 263 studenter deltok i en studie som undersøkte hvordan undervisning på engelsk påvirker studentenes akademiske prestasjoner.

Studentene ble tilfeldig delt inn i en engelsk og svensk versjon av et programmeringskurs.

Akademiske prestasjoner ble målt i antall testspørsmål som ble besvart riktig og frafall fra kurset.

Studentene som tok den svenske versjonen av kurset, svarte riktig på 73 prosent flere spørsmål enn de som studerte på engelsk.

Frafallet av studenter som fikk undervisning på engelsk, var 25 prosent høyere enn blant de som fikk undervisning på svensk.

Hovedkonklusjonen i studien er at undervisning på engelsk hadde en negativ innvirkning på den faglige prestasjonen til kursdeltakerne.

Wetås er tydelig på at den svenske studien er et bevis på at det bør forskes mer på sammenhengen mellom undervisningsspråk og læringsutbytte.

– Studien fra Sverige er ganske omfattende, og resultatet er oppsiktsvekkende. Det er en klar sammenheng mellom språk og utdanningskvalitet. Alle institusjoner som er interessert i kvalitetsutvikling, bør sette søkelys på dette, sier Wetås.

Ifølge en rapport fra 2022 fra det svenske språkrådet, brukes engelsk i økende grad som et globalt undervisningsspråk i høyere utdanning. Dette karakteriseres vanligvis som English Medium Instruction (EMI).

Et viktig prinsipp knyttet til EMI er at et gitt undervisningsspråk i utgangspunktet ikke skal påvirke studentenes læringskvalitet.

I Sverige har det vært et uttalt mål og en antagelse at en svenskspråklig student som får undervisning på engelsk, har like godt læringsutbytte som en student som får undervisning på svensk.

Den nye studien fra KTH og Chalmers sår tvil om denne antagelsen. Studien viser blant annet at svenske studenter som gjennomførte et emnekurs der undervisningsspråket var engelsk, presterte betydelig dårligere enn de som fikk undervisning på svensk.

Over 2000 studenter har vært med i forsøket, og det aktuelle emnekurset var et heldigitalt introduksjonskurs i programmering. I tillegg til å prestere dårligere, var det også mer frafall blant studentene som fikk undervisning på engelsk.

Professor ved Institutt for kommunikasjon og læring i naturvitenskap ved Chalmers, Hans Malmström, er en av flere

forskere som står bak studien. Han sier at forskergruppen ble overrasket over resultatet.

– Gruppen med studenter ble delt inn helt tilfeldig, hvilket betyr at den eneste påvirkningsfaktoren var undervisningsspråket, sier Malmström.

Åse Wetås sier til Khrono at Språkrådet er skeptisk til det hun kaller en ukritisk og gradvis overgang til engelskspråklig undervisning.

– Institusjonene bør gå systematisk til verks og evaluere konsekvensene av denne type språkskifter, sier språkdirektøren.

– Er det mulig å unngå at det blir stadig mer engelsk i undervisningen ved norske høyere utdanningsinstitusjoner?

– Det må det være. Studien fra Sverige viser at man overhodet ikke må tro blindt på at engelsk i undervisningen ikke får konsekvenser for utdanningskvaliteten til studenter som har et annet førstespråk enn engelsk. Det gjelder både i Norge og i andre land, svarer Wetås.

– Språkvalg bør ikke skje ved tilfeldigheter, men som følge av systematisk kunnskap om språk som en del av kvalitetsarbeidet i norsk akademia, legger hun til.

Studentenes prestasjoner på emnekurset i Sverige ble målt ut fra antall korrekt besvarte testspørsmål og på hvor mange som forlot kurset uten å fullføre det. Da forskerne sammenlignet antall spørsmål besvart riktig i de to ulike språkversjonene av kurset, kom det fram at de som fikk undervisning på svensk svarte riktig på 73 prosent flere spørsmål enn de som fikk undervisning på engelsk.

– At studentene på det svenskspråklige kurset presterte betydelig bedre, indikerer at bruken av engelsk som undervisningsspråk kan ha en negativ innvirkning på læringen, sier førsteamanuensis ved KTH og

en av de andre forskerne bak studien, sier Olle Bälter, i en pressemelding.

Da forskerne målte studentens gjennomføringsgrad på kurset, ble resultatene bekreftet: 25 prosent flere studenter droppet ut av det engelskspråklige kurset.

– Det er viktig å huske på at en enkelt studie ikke skal brukes som grunnlag for en radikal omlegging av språk- eller undervisningspolitikken i høyere utdanning, verken på lokalt eller nasjonalt nivå. Vi tror imidlertid resultatene fra denne forskningen kan bidra til en mer informert diskusjon om konsekvensene av å bruke engelsk som undervisningsspråk, sier Hans Malmström.

Kilde: Chalmers Tekniska Högskola

Salget av covid-tester øker



Foto: Yay Images

Totalsalget av covid-tester i august viser en dobling sammenlignet med månedene før. Man må tilbake til januar for å se lignende tall.

FHI melder i sin statusrapport for uke 36 at det fortsatt er lite sykdom som følge av covid-19 og andre luftveisinfectionsjoner, men at trenden er økende siste uker.

Farmasøyt Mona Bugge tror økning i salget kan skyldes flere ting.

– Høsten er tid for snufs og gufs og under pandemien ble befolkningen godt kjent med hjemmetesting, det kan være to av årsakene til at flere tester seg nå. Vi vet også at FHI i sin rapport uke 36 melder at covid-19

og enkelte andre luftveisinfectionsjoner har vært økende i befolkningen seneste uker, med tegn til utflatning. Det er ventet at luftveisinfectionsjoner vil øke mer utover høsten.

I tillegg til ny covid-variant står vi også foran en ny influensasessong. Mange vet ikke at det er mulig å teste de ulike virusene.

– De nyeste testene er kombinasjonstester som tester covid og influensa A+B.

Er det noe man bør være oppmerksom på når man selvtester?

– Høstens gufs kan skyldes mye annet enn influensavirus eller koronavirus, det finnes mange flere forkjølelsesvirus eller eventuelle bakterier som forårsaker luftveisinfectionsjoner. Et legebesøk må vurderes i hvert enkelte tilfelle. Hoste er blant annet veldig vanlig ved en forkjølelse og hosten kan sitte lenge i. Det meste går over etter stund. Er almenntilstanden svært svekket bør lege kontaktes.

Assisterende helsedirektør Espen Rostrup Nakstad forteller at både forkjølelser- og koronavirus er i omlop i befolkningen, melder NRK.no.

– Basert på sykehustall ser vi at covid-19 har økt i omfang gjennom sensommeren til omtrent 200 innleggelser per uke, men mindre enn halvparten av dem skyldes covid-19-infeksjonen.

– Vi ser jo starten på et nytt koronautbrudd nå, men det er enda tidlig. Vi må bare forberede oss på at det kan bli flere syke, flere innleggelser og flere syke ansatte.

Det sier smittevernoverlege i Trondheim, Eli Sagvik.

Hun forteller at hun merker økningen av koronaviruset blant annet gjennom flere meldinger fra sykehjem som sliter med smitte blant beboere og ansatte.

– Det er en del sykehussinleggelser, og det har jo vært hele tiden, men også der ser man en økning nå.

maxfac DENTAL – vi gjør implantat-Norge billigere!



A-Oss fra kr 495

- Bovint ben
- 100% hydroksoapatitt (HA)
- Utmerket volumstabilitet



Q-Oss+ fra kr 450

- Alloplastisk (syntetisk) materiale (ikke fra dyr)
- 20% HA og 80% β -TCP



OssMeM fra kr 890

- Kollagenmembran
- Ca 4 mnd resorpsjonstid



Fixtur kr 1.995

- SLA-overflate
- 1,4% failure-rate
- Fullverdig implantatprotektikk

OSSTEM

TRING
BREMSE

En av verdens største implantatprodusenter – produserer 4,7 mill implantater pr år

ER DU LEI AV OMGJØRINGER OG JUSTERINGER?



PRØV SVENSK TANNTÉKNIKK TIL RIKTIG PRIS OG MERK FORSKJELLEN.

Dokumentert 98% kundetilfredshet av 3520 evaluerte arbeider hos Tumba Dental.



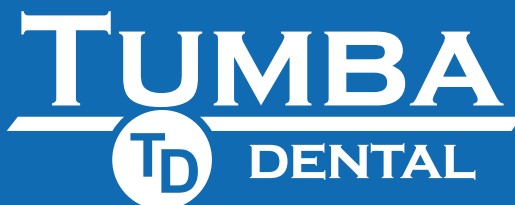
Enkel levering med DHL fra Stockholms største lab.

VI HAR ANBUDSKONTRAKTER MED ULIKE REGIONER I FOLKTANDVÅRDEN I SVERIGE:

REGION STOCKHOLM - REGION VÄRMLAND - KAROLINSKA INSTITUTET - REGION ÖREBRO
LÄN - FOLKTANDVÅRDEN SKÅNE - REGION SÖRMLAND - REGION KORNOBERG - SAMT PRIVATE TANNLEGER
AVTALEKUNDER: PRAKTIKERTJÄNST & DISTRIKTSTANDVÅRDEN.



Ønsker du å bli kontaktet av oss? Skann med mobilen.



tumbadental.se | info@tumbadental.se | +46 8 534 104 50



**FORSIDEILLUSTRAJON**

@heiaklubben / Ingunn Dybendal

REDAKSJON**Ansvarlig redaktør:**

Ellen Beate Dyvi

Vitenskapelige redaktører:

Asbjørn Jokstad

Dipak Sapkota

Redaksjonssjef:

Kristin Aksnes

Redaksjonsråd/Editorial Board:

Linda Z. Arvidsson, Ellen Berggreen, Morten Enersen,

Jostein Grytten, Anne M. Gussgard, Sigbjørn Løes,

Marit Øilo

Redaksjonskomité:

Malin Jonsson, Anne Rønneberg, Anders Godberg,

Kristin S. Klock, Odd Bjørn Lutnæs

ABONNEMENT

For ikke-medlemmer og andre abonnenter:

NOK 2 400,-

ANNONSER

Henv. markedsansvarlig Eirik Andreassen,

Tlf: 977 58 527

e-post: annonse@tannlegetidende.no

TELEFON OG ADRESSE

Christiania torv 5, 0158 Oslo

PB 2073, Vika, 0125 Oslo

Tlf: 22 54 74 00

E-post: tidende@tannlegeforeningen.no

www.tannlegetidende.no

UTGIVER

Den norske tannlegeforening

ISSN 0029-2303

Opplag: 6 400, 11 nummer per år

Parallellpublisering og trykk: Aksell AS

Grafisk design: Aksell AS

Fagpressens redaktørplakat ligger til grunn for utgivelsen. Alt som publiseres representerer forfatterens synspunkter. Disse samsvarer ikke nødvendigvis med redaksjonens eller Den norske tannlegeforenings offisielle synspunkter med mindre dette kommer særskilt til uttrykk.

PRESSENS
FAGLIGE UTVALG

OPPLAGSKONTROLLERT

Har vi råd til dette?



Foto: Kristin Adley Opdan

I september hadde publikasjonen Forskerforum en sak fra Det odontologiske fakultet ved Universitetet i Oslo, som vi gjenbraker i denne utgaven av Tidende.

Saken er at en professor i oral kirurgi er bekymret for den fremtidige rekrutteringen til tilsvarende stillinger. Grunnen er at universitetet ikke kan tilby lønn som matcher den lønnen andre arbeidsgivere kan tilby.

Dette er ikke noe nytt. Og det er kanskje blitt verre.

Vi snakker om jobbene som burde være de som tiltrekker seg det vi ofte tenker på og omtaler som de aller beste. Det vil si spesialister med doktorgrad, som underviser, forsker og formidler – med andre ord de som driver faget videre. Sånn har det vært, og sånn er det. Det er, har i hvert fall vært, de beste kandidatene som konkurrerer om og får disse jobbene. Spørsmålet er om det blir slik i fortsettelsen. Det er sannelig ikke sikkert.

Og det er i hvert fall ikke sikkert at vi får dem på full tid. De må kanskje jobbe deltid ved universitetene og deltid andre steder, for å få en lønn som ligner noe de helt klart skal ha.

Hva vil det gå på bekostning av at universitetsansatte ikke lenger er fulltidsansatte? Undervisningen? Forskningen? Eller formidlingen? Hva er verst?

Jeg vil si at alt er verst. Det vil si at alt er like viktig. Det er viktig å ha gode undervisere for studentene, som er fremtidens tannleger. Det er viktig å forske og frembringe nye biter av kunnskap om faget, og ikke minst delta i nasjonale og internasjonale sammenhenger og nettverk, og det er viktig å bringe videre kunnskapen til både studenter og yr-

kesaktive tannleger som har behov for oppdatering, etter- og videreutdanning.

Det vil ha en rekke konsekvenser, på samfunnsnivå, at universitetsansatte som skal ha tid til å drive med undervisning, forskning og formidling ikke lenger har tid til alt.

For å snakke om noe nærliggende – oss selv: For Tidende vil en åpenbar konsekvens av at universitetsansatte bare jobber deltid være at vi ikke får forskningsbaserte artikler i samme antall som tidligere. En like åpenbar følge av det er at Tidendes lesere ikke får mulighet til å bli like godt oppdatert innen alle deler av faget, som de er blitt til nå.

Konsekvensene står i kø.

Hvordan i alle dager er det blitt sånn? Hva er det som gjør at vi, det norske samfunnet, ikke verdsetter, i form av lønn, de som etter manges mening gjør den aller viktigste jobben? Tror vi at de kan leve av prestisje alene? Skjønner vi ikke at når disse jobbene ikke lenger er attraktive og aktuelle for de beste kandidatene, da forsvinner prestisjen også?

De neste spørsmålene er hvordan får vi denne tendensen, som har vart veldig, veldig, veldig lenge – til å snu?

Hvorfor skjer det ikke? Vi kan stille spørsmål etter spørsmål.

Jeg tror ikke vi sparer noe som helst på å ikke betale en ordentlig lønn til universitetsansatte som gjør en, for samfunnet, avgjørende, ordentlig og viktig jobb.

Hovedspørsmålet er kanskje: Har vi råd til dette – å ikke betale skikkelig for det som vi hele tiden sier er viktigst?

Ellen Beate Dyvi
Ansvarlig redaktør



Besøk oss på
NOVA Spektrum
Stand B02-03

NSK
Create it

**Du trenger ikke en 44-timersdag
når du har en 44W turbine.**



Mer
informasjon



Nyhet Ti-Max Z Turbin. Uslåelig Kraft.

Tid er den mest verdifulle ressursen, både i personlig og profesjonell liv. Takket være sin enestående kraft (44W i Z990-versjonen), garanterer NSKs nye Ti-Max Z turbin ekstraordinær ytelse på kortere tid, selv på de hardeste materialene, som for eksempel zirkonia: en arbeidsopplevelse som kombinerer sikkerhet, komfort og brukervennlighet.

Rapport fra Sydney

Jeg har nettopp reist halve jorden rundt for å delta på årsmøtet i den internasjonale tannlegeforeningen World Dental Federation (FDI). Flyturen var lang og miljømessig tyngende. I våre dager burde slike møter være mulig å gjennomføre også elektronisk. Det fikk jeg tatt opp med ledelsen i FDI over en kaffekopp. Ironisk nok ville ikke den kaffekoppen vært mulig elektronisk. NTF har vært svært tydelig også i de formelle møtene. Vi har utfordret FDI på å ikke bare peke på hva som er munnhelse, men også på hva som ikke er det. Det er lett å si at munnhelse er helse, og at munnen skal tilbake i kroppen. Det er mye vanskeligere å definere hva som ikke er munnhelse.

Vi hadde før dette møtet tydelig utfordret spesielt amerikanerne, som kjører kurs i fillere og botox for å hjelpe medlemmene til å fylle opp praksisen sin, og vi hadde utfordret FDI på det samme. Det handler altså ikke om tenner, ikke om gråsoner mot kosmetikken, men om ren kosmetisk behandling. Det virker som om de ikke har reflektert over hvordan tannleger bidrar til økt kroppspress og sannsynlig også sekundært til det økende antallet mennesker med mentale helseplager. Jeg skal ærlig si at jeg gruet meg til å konfrontere de aller største i verden, og at jeg var tørr i munnen og lett skjelvende i stemmen da jeg sto foran forsamlingen og sa at dersom vi ikke tør å definere hva som er helse og hva som ikke er helse, da feiler FDI. Det ble helt stille i salen. Heldigvis hadde jeg full støtte fra alle i vår egen delegasjon. Og i pausene etterpå kom mange store og små nasjoner med støtteerklæringer til NTF – også fra USA og ledelsen i FDI. Jeg fikk til og med løfter fra påtroppende FDI-president om at dette skal de se på. Det nytter å si fra. Og med det var NTF i gang.

Vi har løftet frem behovet for en mer aktiv kamp for å begrense reklame for usunn mat på sosiale medier, for innføring av avgift på sukker, for tilrettelagt behandling og oppfølging av eldre med kognitiv svikt, for kartlegging av betydningen av befolkningens helsekompetanse på måloppnåelsen og innretningen av FDI's strategier, for reduksjon av tobakk som røyk, vapes og snus. Vi har arbeidet for større åpenhet i FDI, og vi har skaffet oss mulige samarbeidspartnere på bærekraft og miljøinnsatsningen som



Foto: Kristin Aakre

Det er lett å si at munnhelse er helse, og at munnen skal tilbake i kroppen. Det er mye vanskeligere å definere hva som ikke er munnhelse.

vi er i gang med i NTF. Jeg sitter igjen med et klart inntrykk av at det er svært viktig at Norge er med i det internasjonale arbeidet. Vi har veldig mye å vinne på det, og vi har en god del å bidra med. Sammen er vi sterkere.

I Sydney fikk jeg også gleden av å møte en av Norges store musikere. Ole Böhn er professor ved Sydney Conservatory of Music. Han er en av våre aller beste fiolinister og en svært hyggelig mann. Under middagen kom det frem at han fortsatt øver to-fire timer hver dag utenom jobben. Han er født i 1945 og var ferdig med sin formelle utdanning for lenge siden. Likevel streber han alltid etter å bli bedre, lære mer, evne mer. For en holdning. For en inspirator.

På høstens representantskapsmøte skal vi diskutere etterutdanning. Måtte vi alle bli inspirert av disse musikerne og kunstnerne som aldri anser seg som utlært. Det er alltid noe nytt å lære, alltid noe som kan terpes på igjen og igjen. For å lage en enda bedre fylling, en tettere rotfylling, en bedre tilpasset bro, en grundigere fjerning av granulassjonsvev i periodontale lommer, et mer presist snitt, en bedre anamnese, et mer profesjonelt og samtidig varmt møte med en engstelig pasient. Listen over hva jeg selv kan komme på at jeg kan bli bedre til, er svært lang. Jeg har mange ting jeg kan terpe på, øve på, forstå mer og bedre. Noe kan jeg gjøre i hverdagen i praksis. Noe kan jeg ta over digitale kurs. Noe må jeg finne ut av i møtet med gode kollegaer på kurs. Måtte vi alle bli inspirert til alltid å hige etter mer (etter-) utdanning.

Dette handler også om holdninger. Det handler om å se at livet innebærer stadig å søke etter videre utvikling. Så må vi selvsagt også stoppe opp innimellom, konsolidere og lytte til oss selv og – ikke minst – til andre. For det er helt nødvendig å utvikle seg sammen med andre. Man blir ikke god alene. Solospill har sine klare begrensninger. Det beste kommer alltid ut av konstruktive, inspirerende og inkluderende fellesskap. Det gjelder deg og meg, og det gjelder NTF. Jeg håper du vil være med på å gjøre foreningen vår til en enda bedre arena for godt samspill, slik at vi kan stå enda sterkere sammen i tiden fremover.

Heming Olsen-Bergem
President i NTF

HOVEDBUDSKAP

- Permanente hjørnetannanlegg bør lokaliseres når pasienten har en tannalder tilsvarende 10 år og ved tegn til ektopisk erupsjon bør pasienten henvises til kjeveortoped
- Ekstraksjon av melkehjørnetann kan vurderes dersom den permanente hjørnetannen er palatinalt beliggende, og ekstraksjon ved 10-11 års alder øker sannsynligheten for spontankorreksjon
- Aktiv fremføring er tidkrevende, men har høy suksessrate og lite komplikasjoner
- CBCT kan være et nyttig diagnostisk verktøy, særlig for kartlegging av eventuelle rotresorpsjoner på permanente incisiver, og i forkant av aktiv fremføring av retinerte hjørnetenner med komplisert anatomisk lokalisasjon
- CBCT undersøkelser bør begrenses til tilfeller der funn har betydning for og vil kunne endre behandlingsplanen

FORFATTERE

Panagiota Papadakou, tannlege, ph.d. Årstad tannklinikk, Bergen, Vestland Fylkeskommune.

Malin Viktoria Jonsson, professor ved Seksjon for kjeve- og ansiktsradiologi, Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Bergen, og forsker ved Forskningsavdelingen, Tannhelsetjenestens kompetansesenter Vestland, Bergen
Torbjørn Ø. Pedersen, førsteamanuensis ved Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Bergen og overtannlege ved Kjevekirurgisk avdeling, Haukeland universitetssjukehus.

Korresponderende forfatter: Torbjørn Ø. Pedersen, Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Bergen, Årstadveien 19, 5009 Bergen. E-post: Torbjorn.Pedersen@uib.no

Akseptert for publisering 18.04.2023

Artikkelen er fagfellevurdert

Artikkelen siteres som:
Papadakou P, Jonsson MV, Pedersen TØ. Hjørnetenner på avveie - kliniske og radiologiske vurderinger. Nor Tannlegeforen Tid. 2023; 133: 756-64.

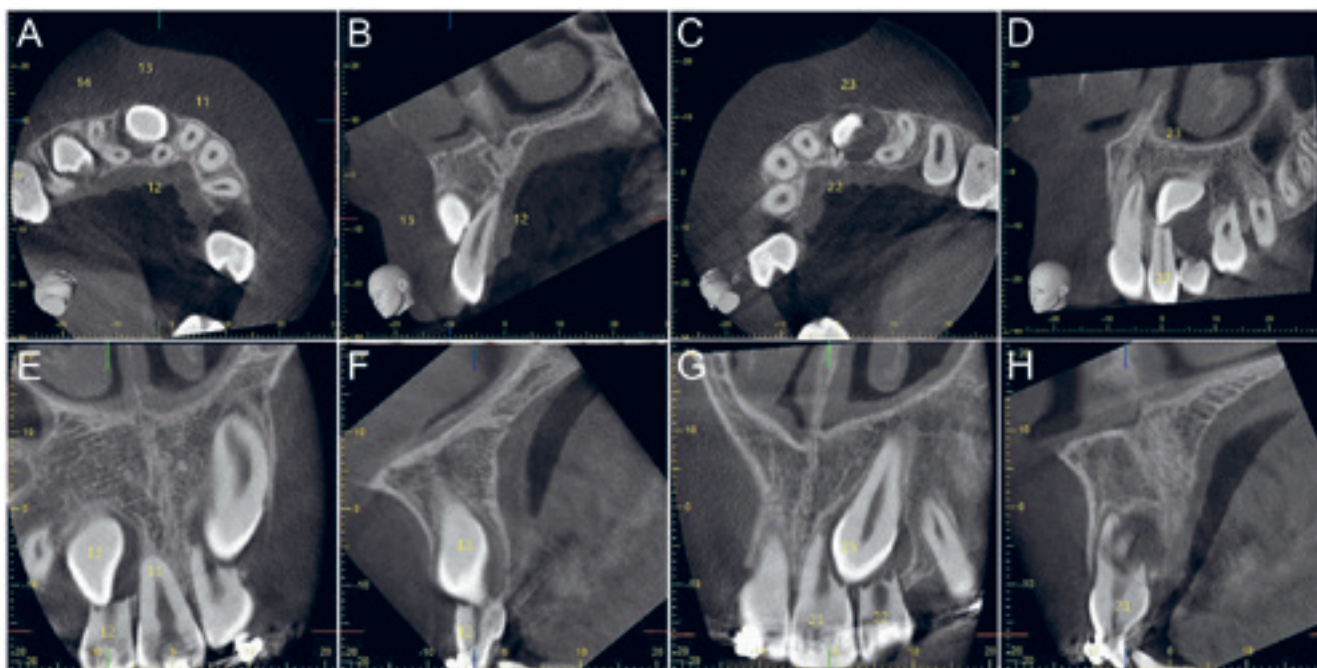
MeSH: Incisor; Dentition; Root Resorption; Prognosis; Referral and Consultation

Hjørnetenner på avveie – kliniske og radiologiske vurderinger

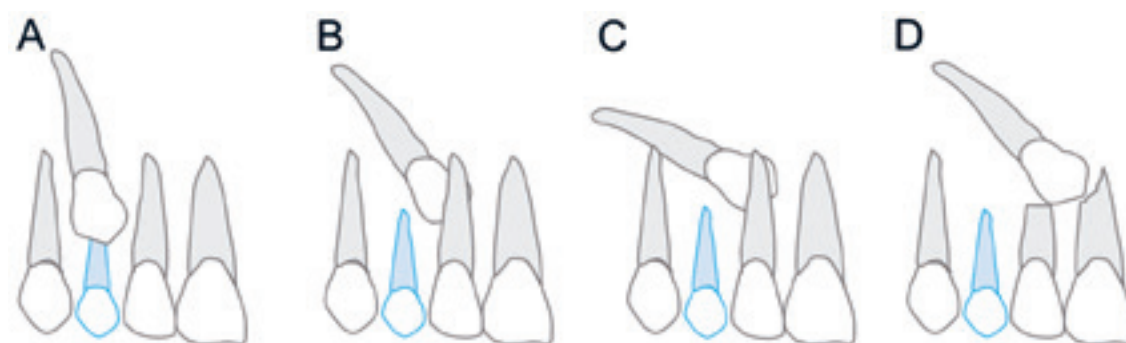
Panagiota Papadakou, Malin V. Jonsson og Torbjørn Ø. Pedersen

Ektopisk frembrudd av permanente hjørnetenner er ett av de vanligere avvikene i tannvekslingen. Hjørnetenner som ikke er klinisk synlig eller kan palperes når pasienten har en tannalder tilsvarende 10 år, bør undersøkes og lokaliseres røntgenologisk. Tidlig diagnostikk og behandling er viktig for å unngå komplikasjoner som resorpsjon av permanente incisiver, og særlig for palatinalt beliggende tenner kan ekstraksjon av melkehjørnetann føre til spontankorreksjon. CBCT kan være et nyttig verktøy ved kartlegging av retinerte hjørnetenner, resorpsjonsdefekter og planlegging av kjeveortopedisk behandling, når man ser for seg at funn vil påvirke behandlingen. Frilegging av hjørnetenner med ektopisk eller manglende frembrudd, med eller uten påliming av drag, kan i noen tilfeller være indisert for å hjelpe tannfrembrudd. For aktiv fremføring har både åpen og lukket teknikk god prognose, men denne reduseres med økende alder.

Av de permanente tennene er det hjørnetannen som danner sitt tannanlegg lengst bort fra sin endelige posisjon i tannbuen, både i over- og underkjeven. Fra bunnen av orbita i overkjeven og basis mandibula i underkjeven har hjørnetennenes anlegg ca. 20 mm erupsjonsvei gjennom kjevebeinet (1). Ektopisk frembrudd vil si at en tann ikke følger sin normale erupsjonsretning, som kan føre til tannimpaksjon. Impakterte tenner er hyppigst forekommende for underkjevens visdomstenner, men ses også relativt ofte for permanente hjørnetenner med en prevalens på 1,5–5,5 % (2-4). Den rapporterte forekomsten varierer noe mellom ulike pasientpopulasjo-



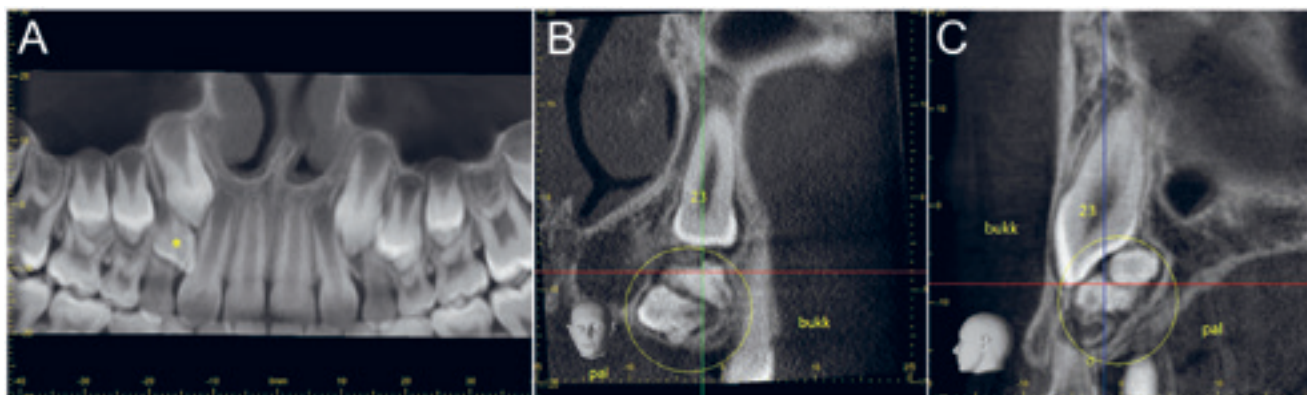
Figur 1. Resorpsjon av permanente tannanlegg. Den øverste rekken (A-D) viser reformattede CBCT snitt av en gutt på 11 år og den nederste rekken (E-H) av en jente på 12 år. Begge har bilateral ektopisk erupsjon av overkjevens hjørnetenner. A) og B) Kronedelen til 13 ligger ganske sentralt i alveolarkammen, distalt for roten til 11 og bukkalt/distalt for roten til 12, som er displasert palatinalt og litt mediant. Det er svært nær relasjon mellom kronen til 13 og roten til 12, uten påvisbar rotresorpsjon. C) og D) Kronedelen til 23 ligger ganske sentralt i alveolarkammen, distalt for roten til 21 og rett bukkalt for roten til 22, med påvisbar resorpsjon av apikale del av roten 22. Pasienten hadde Angle klasse II og stort horisontalt overbitt og det ble derfor valgt å ekstrahere både 12 og 22 og lukke lukene kjeveortopedisk. E) og F) Kronedelen til 13 ligger sentralt/bukkalt i kjevekammen, med omfattende resorpsjon av roten til 12. G) og H) Kronedelen til 23 ligger sentralt/palatinalt i kjevekammen, med omfattende resorpsjon av både roten til 22 og palatinale/distale del av roten 21. Det var opprinnelig planlagt ekstraksjon av fire premolarer, men grunnet resorpsjonsskadene valgte man i stedet å beholde alle premolarene i overkjeven, og ekstrahere 12 og 22 samt to premolarer i underkjeven. Røntgenbilder fra Seksjon for kjeve- og ansiktsradiologi, Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Bergen.



Figur 2. Illustrasjon av ulike hjørnetannsfrembrudd. A) Normal erupsjon, med resorpsjon av melkehjørnetannens rot. B) Hjørnetannen har mesioangulær frembruddsretning, og omtrent en tredjedel av kronen overlapper med laterals rot i horisontalplanet. C) Hjørnetannen har mesioangulær, nærmest horisontal frembruddsretning, og omtrent halve kronen overlapper med laterals rot i horisontalplanet. D) Ektopisk erupsjon der hele hjørnetannens krone overlapper med laterals rot i horisontalplanet med påfølgende rotresorpsjon av apikale tredjedel på både lateral og sentral.

ner, men er klart hyppigere påvist hos jenter (5, 6). Det er i ulike studier også variasjon i forhold til på hvilket tidspunkt man klassifiserer en tann til å ha ektopisk frembrudd eller være impaktet. Hvorvidt det er utført interseptiv behandling med ekstraksjon av melkehjørnetannen vil også kunne påvirke den rapporterte forekomsten (7). Sen diagnostikk av ektopisk frembrudd kan medføre at rotresorpsjon av permanente tenner ikke blir oppdaget tidnok.

Ulike eksempler på rotresorpsjon der permanente lateraler senere ble ekstrahert er illustrert i figur 1. Ved ektopisk frembrudd av maksillære hjørnetenner er omtrent 85% beliggende palatinalt for tannrekken (8). Dette forholdstallet kan imidlertid variere mellom ulike pasientpopulasjoner (9). Ulike hjørnetannsfrembrudd i overkjeven er illustrert i figur 2. Det er manglende konsensus vedrørende de bakenforliggende årsakene, men ektopisk frembrudd av hjørneten-



Figur 3. Frembruddshinder. A) 10 år gammel gutt med overtallig tannanlegg beliggende koronalt for tannanlegg 13 (stjerne). B) og C) 12 år gammel jente med sammensatt odontom beliggende koronalt og palatinalt for tannanlegg 23. Røntgenbilder fra Seksjon for kjeve- og ansiktsradiologi, Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Bergen.

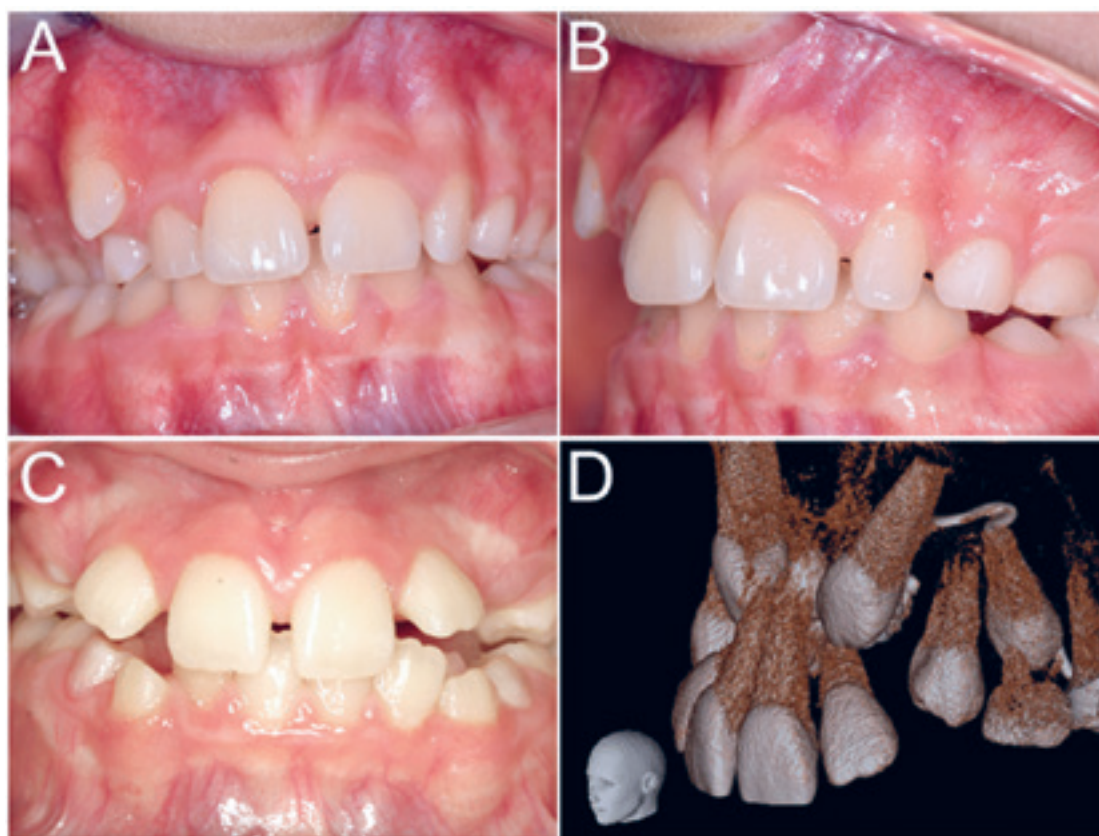


Figur 4. Follikulær cyste. A) CBCT volum reformattert til et panorama bilde og B) axial planet viser utvidet follikkelspalte bilateralt (13 og 23). C) Klinisk foto etter frilegging av tann 23 og fjerning av follikkel/cystekapsel. Histopatologisk undersøkelse samsvarte med follikulær cyste. Røntgenbilder fra Seksjon for kjeve- og ansiktsradiologi, og kliniske bilder fra Seksjon for oral kirurgi og oral medisin, Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Bergen.

ner anses for å være delvis genetisk betinget og da gjerne ledsaget av andre dentale avvik som endret tannmorfologi, agenesi, infraokklusjon av melkemolarer, emaljehypoplasmi eller primære erupsjonsavvik av permanente molarer (6, 10). Lokale faktorer som plassmangel kan også være medvirkende, særlig for bukkalt beliggende tenner (1). Ektopisk erupsjon av hjørnetenner er mest vanlig unilateralt, men kan også forekomme bilateralt (2, 4), hvilket indikerer at årsakssammenhengene trolig er en kombinasjon av både genetiske faktorer og lokale forhold. Erupsjonshinder (figur 3) eller andre lokale patologiske forandringer som cystedannelser (figur 4) kan også påvirke hjørnetennenes erupsjon.

I mellomkrigstiden kom man frem til at forekomsten av ektopisk erupsjon av overkjevens hjørnetenner var omtrent 20 ganger vanligere enn for underkjevens hjørnetenner (11). Studier fra senere tid har imidlertid vist at dette forholdstallet trolig er noe lavere, selv om ektopisk erupsjon av hjørnetenner klart sjeldnere forekommer i underkjeven (12). Transposisjon, der hjørnetannen bytter

plass med første premolar, et tannavvik som kan ses for eksempel hos pasienter med leppe-kjeve-ganespalte, kan også forekomme (13). Transmigrasjon, at tannen krysser over midtlinjen, var et fenomen man tidligere trodde kun forekom i underkjeven (14), men dette er etter hvert også beskrevet i overkjeven, selv om det er svært sjeldent (2). Dersom en hjørnetann i underkjeven erupterer ektopisk, er det overveiende sannsynlig at den bryter frem i bukkal posisjon, altså motsatt av det som er vanligst i overkjeven (8, 15). Underkjevens hjørnetenner erupterer også i gjennomsnitt noe tidligere (9,6–10,5 års alder) enn overkjevens hjørnetenner (10,8–11,6 års alder) (16). Ved 10 års alder har 71 % av barn permanente hjørnetenner som kan palperes i bukkal posisjon, og ved 11 års alder er dette tallet så høyt som 95 % (17). Det er imidlertid stor variasjon i hjørnetennenes frembruddstidspunkt fra like over 8 års alder til opp mot 14 år, og hjørnetannen vil normalt være palpabel klinisk ca. 1,5 år før frembrudd. Således er det viktig å understreke at man ikke bør være for fokusert på pasientens kronologiske alder, men



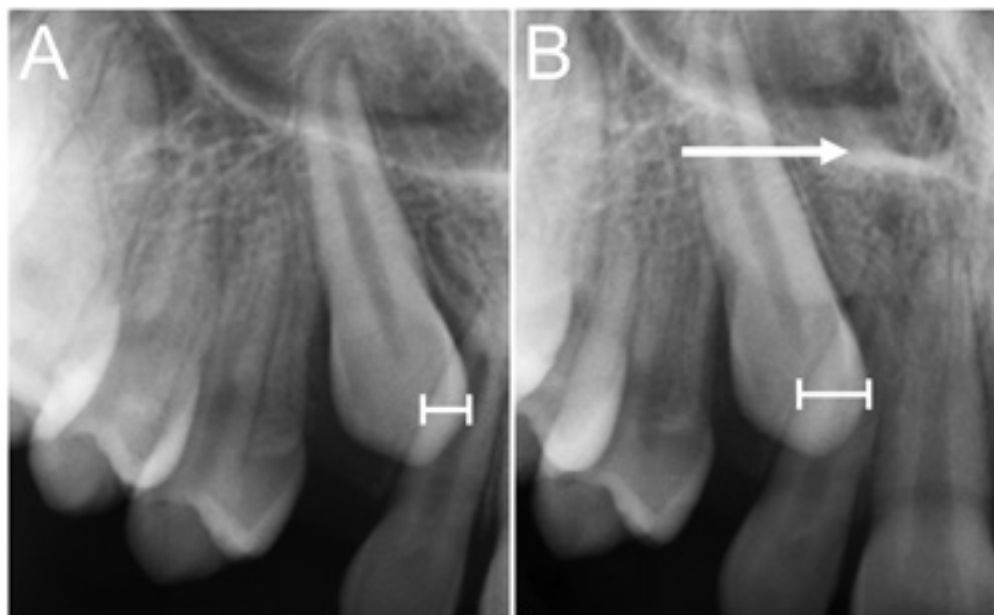
Figur 5. Erupsjonsavvik. A) 11 år gammel gutt med asymmetrisk frembrudd av permanente hjørnetenner. Det er normalt frembrudd på høyre side der tann 13 erupterer i bukkal posisjon og tann 53 er mobil. B) Tann 23 er verken synlig klinisk eller palpabel. Tann 63 persisterer og er ikke mobil. Lateralen har et beskjedent morfologisk avvik og det er spacing mellom tann 21, 22 og 63. Kliniske funn indikerer ektopisk frambrudd av tann 23, og det er behov for kartlegging med røntgen. C) Vifteformede inciser, også kjent som «ugly duckling» stadiet med uttalt spacing og laterale pekende bukkalt/distalt. Hjørnetennene kan palperes bukkalt på begge sider. Peilebilder bekrefter at tannkronene står bukkalt for laterales røtter, med nær relasjon og mistanke om rotresorpsjon, og det ble derfor utført CBCT undersøkelse. D) Reformattert 3D-bilde fra CBCT undersøkelse viser at kronene på 13 og 23 ligger i nivå med apices på incisivene og bukkalt for laterale, som samsvarer med laterales kliniske posisjon med kronedelen tippet mot det bukkale. Røntgenbilder fra Seksjon for kjeve- og ansiktsradiologi. Kliniske bilder fra Seksjon for oral kirurgi og oral medisin, Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Bergen og spesialist i kjeveortopedi Elisabeth Schilbred Eriksen.

vurdere hver pasient individuelt. Forekomsten av karies er synkende i befolkningen, og lengre intervaller for recall i den offentlige tannhelsetjenesten som anbefalt av Helsedirektoratets nasjonale faglige retningslinjer for tannbehandling av barn og ungdom (TannBarn) (18), kan potensielt øke risikoen for at ektopiske frembrudd blir oversett. Posisjonen til overkjevens permanente hjørnetann bør bekreftes når pasienten har en tannalder tilsvarende 10 år, og dersom det permanente hjørnetannsanlegget ikke kan palperes er det indikasjon for røntgenundersøkelse. Dersom pasienten har en tannalder tilsvarende 12 år eller eldre og fremdeles har en eller flere persisterende melkehjørnetenner bør man mistenke ektopisk erupsjon av den permanente hjørnetannen (7, 19). Pasienter med ektopisk erupsjon som henvises til kjeveortoped før 12 års alder vil ha redusert risiko for resorpsjonsskader og lang behandlingstid,

samt økt sannsynlighet for at en eventuell aktiv fremføring blir vellykket (20). Kliniske tegn til ektopisk erupsjon er illustrert i figur 5.

Kliniske tegn på økt risiko for ektopisk erupsjon av hjørnetenner:

- Hjørnetannen kan ikke palperes når pasienten har en tannalder tilsvarende 10 år
- Persisterende melkehjørnetann uten mobilitet når pasienten har en tannalder tilsvarende 12 år
- Over 6 måneders forsinkelse i frembrudd sammenlignet med kontralateral tann
- Permanent lateral incisiv er mobil
- Stor plassmangel og tidlig tap av melkehjørnetann
- Multiple agenesier eller morfologiske avvik
- Genetiske syndromer og/eller leppe-kjeve-ganespalte



Figur 6. Peilebilder. A) Apiklrøntgen med hjørnetann 13 sentrert i bildet. B) Konus er forflyttet slik at projeksjonen er mesioeksentrisk sammenlignet med A (se pil). Tannkronen 13 forflytter seg tilsynelatende i samme retning som konus (endringen i projeksjon), og man kan se større overlapping av tannkronen og lateralens rot (se avstandsindikator). Tannkronen 13 peiles til å ligge palatinalt for roten til 12. Røntgenbilder fra Seksjon for kjeve- og ansiktsradiologi, Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Bergen.

Radiologiske vurderinger

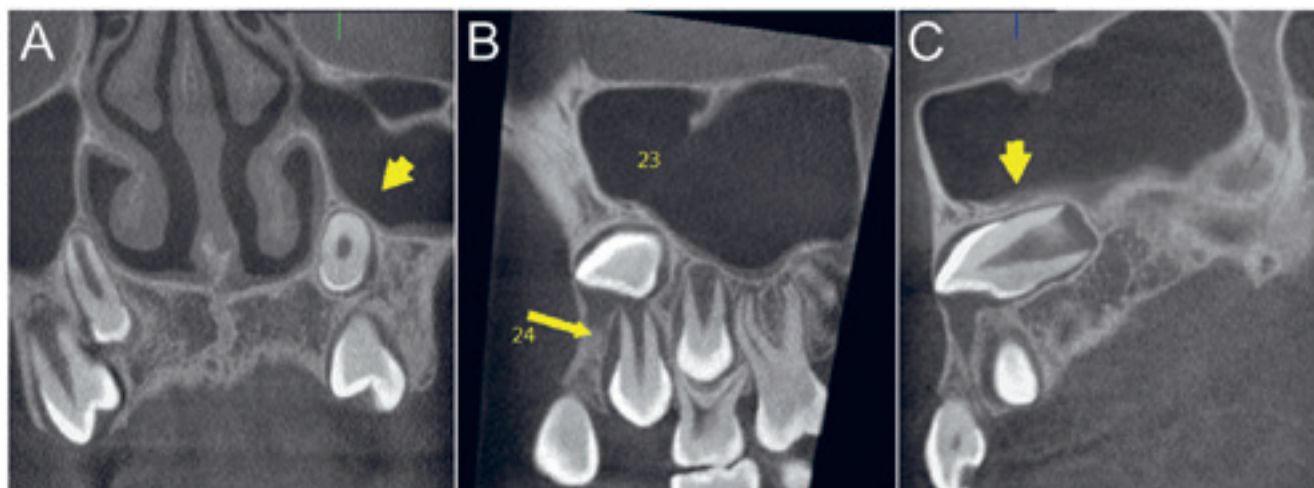
Rotresorpsjon på permanente lateraler forekommer både ved ektopisk og normal erupsjon av hjørnetannen. En CBCT-studie har vist at ved ektopisk erupsjon var forekomsten 67,6 % og ved normal erupsjon så høy som 36,3%. Rotresorpsjon på sentralene var i den samme studien 11 % ved ektopisk erupsjon av hjørnetannen, men ikke til stede ved normal erupsjon (21). Forekomsten av rotresorpsjon er like høy for bukkale og palatinale ektopiske hjørnetenner og man må derfor være observant for begge avvik. Omfang og grad av resorpsjon vil naturligvis være av betydning for behandlingsplanen. Ved omfattende rotresorpsjon av lateraler, og i enkelte tilfeller også sentraler, og som gir dårlig langtidsprognose kan det være aktuelt å ekstrahere tennene med rotresorpsjon, som illustrert i figur 1.

Bruk av parallaktisk forflytning, eller såkalte peilebilder, for å vurdere tannens bukko-linguale posisjon ble introdusert i 1909, og innebærer at man tar to eller flere røntgenbilder med samme vertikale projeksjon, men ulik horisontal projeksjon. På den måten vil tannen beliggende mer palatinalt tilsynelatende forflytte seg i samme retning som projeksjonsendringen, og tannen beliggende mer bukkalt forflytte seg i motsatt retning når man sammenligner bildene – den såkalte SLOB-regelen (Same Lingual Opposite Buccal) (22) (figur 6). Teknikken kan utføres med vanlige intraorale bildeplater eller sensorer hos allmenntannlegen, og er dermed høyst aktuell også i dag, særlig om hjørnetannen ikke er palpabel klinisk. I forhold til diagnostikk av rotresorpsjoner på bukkale eller palatinale rotoverflater er imidlertid CBCT-undersøkelse å foretrekke sammenlignet med 2D røntgenkartlegging (23-25). Strålebelastningen

ved en CBCT-undersøkelse er estimert til å være 15-140 ganger høyere enn to intraorale røntgenbilder, men ved bruk av lokaliserte små felt (Field of view – FOV) og ultra-lavdose protokoller er det vist at man kan oppnå akseptabel billedkvalitet med betydelig lavere stråledose, hvilket er særlig aktuelt ved røntgenundersøkelser av barn og unge (26).

Kjeveortopedisk behandlingsplan

Hvilken behandling som velges for den enkelte hjørnetannen blir bestemt av den kjeveortopediske behandlingsplanen, og inkluderer eventuell malokklusjon, resorpsjon av nabotenner, og tennenes beliggenhet. Interseptiv behandling kan innebære både ekstraksjon av melkehjørnetann og/eller økning av plassforholdene i kjevene (27). Ekstraksjon av melkehjørnetenner gir generelt lite plager for pasientene, men både smerter og tyggeproblemer i etterkant øker naturlig nok dersom første melkemolar ekstraheres samtidig (28). Effekten av ekstraksjon er best dokumentert for hjørnetenner beliggende palatinalt for tannbuen og/eller røtter til nabotenner, der man har funnet høyere potensial for spontan korreksjon (29-31). Dersom kronen til den permanente hjørnetannen overlapper over halvparten av roten til lateralen, er det vist at tidlig ekstraksjon av melkehjørnetannen kan føre til normal erupsjon i 64 % av tilfellene, med forbedret posisjon på den permanente hjørnetannen, eller til og med total korreksjon (32). Spontan erupsjon er imidlertid relatert til posisjonen av den permanente hjørnetannen på intervensjonstidspunktet. Avstand fra hjørnetannens cuspetopp til midtlinjen, avstand fra cuspetoppen til tannbuen og tannens me-



Figur 7. Høyt beliggende tannanlegg. Ektopisk erupsjon av tann 23 diagnostisert ved 10 års alder. A) Rotdelen ligger lateralt for nesegulvet og inferiort for sinus maksillaris. B) Kronedelen til 23 ligger nært rotpapillen til tann 24. C) Tann 23 er rotåpen. Kronedelen står bukkalt men er ikke klinisk palpabel. Det ble utført frilegging med påliming av drag, men man lyktes ikke å føre tannen frem og ned, og tannen ble senere fjernet. Røntgenbilder fra Seksjon for kjeve- og ansiktsradiologi, Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Bergen.

sioangulære vinkling er alle faktorer som kan forutsette hvorvidt interseptiv behandling vil være vellykket. Dersom cuspetoppen til hjørnetannen ligger 6mm eller mindre fra midtlinjen, 5mm eller mer fra tannbuen, eller er mesialtippet 116 grader eller mer vil den trolig trenge aktiv fremføring selv om melkehjørnetannen blir ekstrahert (30). Melketannsekstraksjon vil medføre reduksjon av bredde på tannbuen i det aktuelle området målt 18 måneder senere, hvilket kan påvirke behandlingsplanen ved transversale avvik (29). Ekstraksjon av melkehjørnetannen bør utføres før pasienten er 13 år, da det er mer sannsynlig at erupsjonsretningen til det permanente tannanlegget bedres dersom ekstraksjon utføres ved 10-11 års alder enn ved 12-13 års alder (31). Det er mer usikkert om slik interseptiv behandling har effekt ved bukkalt displaserte tenner eller ved ektopisk erupsjon i underkjeven (7). Andre faktorer som påvirker sannsynligheten for normalisert frambrudd er grad av overlapping med laterales rot, samt hjørnetannens vinkel i forhold til okklusplanet og vertikalplanet (figur 1). Mer horisontalt og dypere palatinalt beliggende hjørnetenner, som illustrert i figur 7, har naturlig nok vanskeligere for spontan korrigering selv etter ekstraksjon av melkehjørnetannen (32). Ved omfattende resorpsjonsskader, der tannroten er så skadet at den ikke kan beholdes, er det viktig med en nøye gjennomtenkt og helhetlig behandlingsplan som tar høyde for pasientens bittforhold og ansiktsmorfologi. Eksempelvis kan lukelukking der hjørnetannen reguleres til lateralens plass være aktuelt for Angle klasse II-pasienter med større horisontale overbitt, men her bør det først gjøres en vurdering av pasientens ansikt og profil for å unngå bimaksillær retrognati i voksen al-

der, hvilket kan være estetisk uheldig. Ombygging av hjørnetennene til lateralform vil i slike tilfeller være gunstig for å skape et harmonisk smil, ikke minst ved enkltsidig ektopisk erupsjon og fremføring av hjørnetannen på lateralens plass. Bevaring av den resorberte tannen er også et alternativ dersom pasienten har Angle klasse I eller III, slik at man unngår å korte inn tannbuen i overkjeven. Det kan dermed legges til rette for protetisk erstatning i voksen alder dersom tannen/tennene med resorpsjonsskade skulle gå tapt. Implantatbehandling i overkjevens front er imidlertid estetisk utfordrende, særlig for pasienter med høy smilelinje og tynn gingival fenotype, og resultatet vil også påvirkes av videre vertikal vekst.

Kirurgisk behandling

Dersom ekstraksjon av melkehjørnetann ikke fører frem bør frilegging av den permanente hjørnetannen med eller uten påliming av drag vurderes, en behandling som har god prognose og er forbundet med lite komplikasjoner (33). Sannsynligheten for at man lykkes med å føre tannen frem i tannbuen er omtrent lik med og uten drag, og begge teknikkene har høy suksessrate for å føre frem palatinalt displaserte hjørnetenner (34). Dersom det limes drag kan dette legges under slimhinnen og tres ut marginalt, eller trekkes ut direkte fra den frilagte kroneoverflaten ved å fjerne overliggende slimhinne. Åpen eksponering av tannkronen kan medføre mer ubehag for pasientene (35). Ekstirpasjon av hjørnetannen kan i enkelte tilfeller også være aktuelt, særlig ved sen diagnostikk, når pasienten ikke ønsker (langvarig) kjeveortopedisk behandling, betydelig displaserte tenner, eller dersom man ikke lykkes med aktiv



Figur 8. Kirurgisk behandling. Pasient er en 13 år gammel gutt med ektopisk erupsjon av tann 33 og 43, begge beliggende i bukkal posisjon. Tann 44 har eruptert på tann 43 sin plass og tann 43 ligger omtrent i midtlinjen. Behandlingsplanen ble i dette tilfellet frilegging av tann 33 med påliming av drag og ekstirpasjon av tann 43. A) Begge tannkroner frilegges. B) Tannkronen på 43 spaltes av og fjernes. C) Tannrot 43 fjernes. D) Det limes drag på 33 med kompositt for lukket fremføring. Kliniske bilder fra Seksjon for oral kirurgi og oral medisin, Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Bergen.

fremføring (figur 8). For pasienter med Angle klasse II, der ekstraksjon av to premolarer i overkjeven vurderes, bør man vente med å ekstrahere premolarer til det er mulig å vurdere om man lykkes å føre hjørnetennene frem, særlig dersom tennene ligger langt palatinalt og mesialt ved behandlingsstart.

Flere faktorer påvirker behandlingstiden ved aktiv fremføring (36). Særlig kan hjørnetannens anteriore-posteriore posisjon (grad av overlapping av tannkronen med lateralen, se figur 2) ved behandlingsstart ha betydning (37), i tillegg til tannens orientering i forhold til midsagittalplanet (38). Naturlig nok vil det være vanskeligere og mer tidkrevende å føre frem en ektopisk beliggende hjørnetann jo lengre mesialt og palatinalt den ligger ved behandlingsstart, i forhold til sin tiltenkte posisjon i tannbuen. Pasientens tannalder er en medvirkende faktor, og prognosen reduseres og behandlingstiden øker med økende alder. Det er imidlertid først når pasientens alder overstiger 30 år at prognosen blir spesielt dårlig (39). Også for underkjevens hjørnetenner er tidspunktet for diagnose avgjørende for behandlingsresultatet, og dersom mer enn to tredjedeler av roten er ferdig utviklet vil dette komplisere tannflyttingen. Ved transmigrasjon vil interceptiv behandling med ekstraksjon av melkehjørnetannen være kontraindisert ettersom prognosen for spontan korreksjon er svært dårlig og kirurgisk fjerning vanligvis er foretrukket behandling (12).

Konklusjoner

Permanente hjørnetenner bør lokaliseres når pasienten har en tannalder tilsvarende 10 år. Tidlig diagnostikk og henvisning til kjeveortopedisk vurdering ved kliniske tegn til ektopisk erupsjon er viktig for å unngå komplikasjoner som rotresorpsjon, samt for å unngå langvarig og potensielt komplisert behandling. For palatinalt beliggende hjørnetenner kan man ved ekstraksjon av melkehjørnetann oppnå spontankorreksjon, men alternativt kan frilegging av hjørnetennene med eller uten påliming av drag være nødvendig. Aktiv fremføring har god prognose med både åpen og lukket kirurgisk teknikk, men denne reduseres med økende alder. CBCT kan være et nyttig bildediagnostisk verktøy i kartlegging av erupsjonsavvik og resorpsjonsdefekter og kan være berettiget i den kjeveortopediske behandlingsplanleggingen.

Takk til

Pasienter som har sagt seg villig til å illustrere teksten, og personale ved Seksjon for kjeve- og ansiktsradiologi, Universitetet i Bergen som har tatt samtlige intraorale bilder, og utført samtlige CBCT opptak med beskrivelser. Takk også til spesialist i kjeveortopedi Elisabeth Schilbred Eriksen og spesialist i oral kirurgi og oral medisin Therese Thoresen for kliniske bilder.

REFERANSER

1. Becker A, Chaushu S. Etiology of maxillary canine impaction: a review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2015;148(4):557-67.
2. Aydin U, Yilmaz HH, Yildirim D. Incidence of canine impaction and transmigration in a patient population. *Dentomaxillofac Radiol.* 2004;33(3):164-9.
3. Ericson S, Kuroi J. Radiographic assessment of maxillary canine eruption in children with clinical signs of eruption disturbance. *Eur J Orthod.* 1986;8(3):133-40.
4. Jain S, Debbarma S. Patterns and prevalence of canine anomalies in orthodontic patients. *Med Pharm Rep.* 2019;92(1):72-8.
5. Dachi SF, Howell FV. A survey of 3,874 routine full-mouth radiographs. I. A study of retained roots and teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1961;14:916-24.
6. Peck S, Peck L, Kataja M. Prevalence of tooth agenesis and peg-shaped maxillary lateral incisor associated with palatally displaced canine (PDC) anomaly. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1996;110(4):441-3.
7. Brorsson Y, Naoumova J. Delayed diagnosis of displaced and impacted canines - a prospective longitudinal study. *Acta Odontol Scand.* 2020;78(3):165-72.
8. Ericson S, Kuroi J. Resorption of maxillary lateral incisors caused by ectopic eruption of the canines. A clinical and radiographic analysis of predisposing factors. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1988;94(6):503-13.
9. Oliver RG, Mannion JE, Robinson JM. Morphology of the maxillary lateral incisor in cases of unilateral impaction of the maxillary canine. *Br J Orthod.* 1989;16(1):9-16.
10. Baccetti T. A controlled study of associated dental anomalies. *Angle Orthod.* 1998;68(3):267-74.
11. Rohrer A. Displaced and impacted canines. *Orthod Oral Surg Int J.* 1929;15:1002-4.
12. Dalessandri D, Parrini S, Rubiano R, Gallone D, Migliorati M. Impacted and transmigration mandibular canines incidence, aetiology, and treatment: a systematic review. *Eur J Orthod.* 2017;39(2):161-9.
13. Haque S, Alam MK. Common dental anomalies in cleft lip and palate patients. *Malays J Med Sci.* 2015;22(2):55-60.
14. Joshi MR. Transmigrant mandibular canines: a record of 28 cases and a retrospective review of the literature. *Angle Orthod.* 2001;71(1):12-22.
15. Thilander B, Myrberg N. The prevalence of malocclusion in Swedish schoolchildren. *Scand J Dent Res.* 1973;81(1):12-21.
16. Hagg U, Taranger J. Timing of tooth emergence. A prospective longitudinal study of Swedish urban children from birth to 18 years. *Swed Dent J.* 1986;10(5):195-206.
17. Ericson S, Kuroi J. Longitudinal study and analysis of clinical supervision of maxillary canine eruption. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1986;14(3):172-6.
18. Helsedirektoratet. Tannhelsetjenester til barn og unge 0-20 år [nettdokument]. Oslo: Helsedirektoratet (sist faglig oppdatert 31. mars 2022). Tilgjengelig fra <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/tannhelsetjenester-til-barn-og-unge-0-20-ar>. 2018.
19. Husain J, Burden D, McSherry P, Morris D, Allen M, Clinical Standards Committee of the Faculty of Dental Surgery RCoSoE. National clinical guidelines for management of the palatally ectopic maxillary canine. *Br Dent J.* 2012;213(4):171-6.
20. Patel D, Taylor NG. Are patients with impacted canines referred too late? *Br Dent J.* 2016;221(9):561-4.
21. Hadler-Olsen S, Pirttiniemi P, Kerosuo H, Bolstad Limchaichana N, Pesonen P, Kallio-Pulkkinen S, et al. Root resorptions related to ectopic and normal eruption of maxillary canine teeth - A 3D study. *Acta Odontol Scand.* 2015;73(8):609-15.
22. Mason C, Papadakou P, Roberts GJ. The radiographic localization of impacted maxillary canines: a comparison of methods. *Eur J Orthod.* 2001;23(1):25-34.
23. Alqerban A, Jacobs R, Fieuws S, Willems G. Comparison of two cone beam computed tomographic systems versus panoramic imaging for localization of impacted maxillary canines and detection of root resorption. *Eur J Orthod.* 2011;33(1):93-102.
24. Andresen AKH, Jonsson MV, Sulo G, Thelen DS, Shi XQ. Radiographic features in 2D imaging as predictors for justified CBCT examinations of canine-induced root resorption. *Dentomaxillofac Radiol.* 2022;51(1):20210165.
25. Serrant PS, McIntyre GT, Thomson DJ. Localization of ectopic maxillary canines -- is CBCT more accurate than conventional horizontal or vertical parallax? *J Orthod.* 2014;41(1):13-8.
26. Ihlis RL, Kadesjo N, Tsilingaridis G, Benchimol D, Shi XQ. Image quality assessment of low-dose protocols in cone beam computed tomography of the anterior maxilla. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2022;133(4):483-91.
27. Baccetti T, Mucedero M, Leonardi M, Cozza P. Interceptive treatment of palatal impaction of maxillary canines with rapid maxillary expansion: a randomized clinical trial. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2009;136(5):657-61.
28. Hadler-Olsen S, Steinnes J, Nermo H, Sjogren A, Hadler-Olsen E. Pain, discomfort, and functional impairment after extraction of primary teeth in children with palatally displaced canines - a randomized control trial comparing extraction of the primary canine versus extraction of the primary canine and the primary first molar. *Acta Odontol Scand.* 2023;81(2):158-63.
29. Bazargani F, Magnuson A, Lennartsson B. Effect of interceptive extraction of deciduous canine on palatally displaced maxillary canine: a prospective randomized controlled study. *Angle Orthod.* 2014;84(1):3-10.
30. Naoumova J, Kuroi J, Kjellberg H. Extraction of the deciduous canine as an interceptive treatment in children with palatally displaced canines - part II: possible predictors of success and cut-off points for a spontaneous eruption. *Eur J Orthod.* 2015;37(2):219-29.
31. Naoumova J, Kuroi J, Kjellberg H. Extraction of the deciduous canine as an interceptive treatment in children with palatal displaced canines - part I: shall we extract the deciduous canine or not? *Eur J Orthod.* 2015;37(2):209-18.
32. Ericson S, Kuroi J. Early treatment of palatally erupting maxillary canines by extraction of the primary canines. *Eur J Orthod.* 1988;10(4):283-95.
33. Tanem KJ, Jensen JL, Bjørnland T. Lukket fremføring av palatinalt retinerte hjørnetenner. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2014;124:200-6.
34. Parkin N, Benson PE, Thind B, Shah A, Khalil I, Ghafoor S. Open versus closed surgical exposure of canine teeth that are displaced in the roof of the mouth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;8:CD006966.
35. Björksved M, Anrup K, Lindsten R, Magnusson A, Sundell AL, Gustafsson A, et al. Closed vs open surgical exposure of palatally displaced canines: surgery time, postoperative complications, and patients' perceptions: a multicentre, randomized, controlled trial. *Eur J Orthod.* 2018;40(6):626-35.
36. Stewart JA, Heo G, Glover KE, Williamson PC, Lam EW, Major PW. Factors that relate to treatment duration for patients with palatally impacted maxillary canines. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2001;119(3):216-25.
37. Fleming PS, Scott P, Heidari N, Dibiase AT. Influence of radiographic position of ectopic canines on the duration of orthodontic treatment. *Angle Orthod.* 2009;79(3):442-6.
38. Shin H, Park M, Chae JM, Lee J, Lim HJ, Kim BC. Factors affecting forced eruption duration of impacted and labially displaced canines. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2019;156(6):808-17.
39. Becker A, Chaushu S. Success rate and duration of orthodontic treatment for adult patients with palatally impacted maxillary canines. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2003;124(5):509-14.

ENGLISH SUMMARY

Papadakou P, Jonsson MV, Pedersen TØ.

Permanent canines gone astray - clinical and radiological considerations

Nor Tannlegeforen Tid. 2023; 133: 756-64.

Ectopic eruption of permanent canines is relatively common in the mixed dentition. The canines should be localized clinically and/or radiologically when the patients have a dental age of 10 years. Early diagnosis and referral for orthodontic evaluation may prevent complications such as root resorption of permanent incisors. For canines with a palatal position in the dental arch, extraction of the deciduous canine may provide spontaneous correction of the per-

manent canine's eruption. Surgical exposure of ectopic canines with or without bonding of brackets for guided eruption can be indicated, and irrespective of surgical technique the prognosis is good, but is reduced with increasing age. CBCT can be useful in detecting root resorptions and may be considered if the radiological findings are likely to affect the final orthodontic treatment plan.

Tidendes pris for beste kasuspresentasjon

Tidende ønsker å motta gode kasuspresentasjoner til tidsskriftet. Vi har derfor opprettet en pris som vi tar sikte på å dele ut hvert annet år, og neste gang ved NTFs landsmøte i 2024.

Prisen på 30 000 kroner tildeles forfatteren(e) av den kasuistikk som vurderes som den beste av de publiserte kasuspresentasjonene i

løpet av to årganger av Tidende. Tidende ønsker med dette å oppmuntre til en type fagskriving som er etterspurt blant leserne og som bidrar til å opprettholde norsk fagspråk. Vi er ute etter pasienttilfeller som er sett og dokumentert i praksis og som beskriver kliniske situasjoner som bidrar til erfaringsgrunnlaget i tannhelsetjenesten. Vi

er svært interessert i flere bidrag fra den utøvende tannhelsetjenesten i tillegg til kasus fra spesialistutdanningene. Ved bedømmelsen blir det lagt særlig vekt på: Innholdets relevans for Tidendes lesere, disposisjon, fremstillingsform og lesbarhet, diskusjon av prognose og eventuelle alternative løsninger samt illustrasjoner.

ERGOPTIKK

DIN SPESIALLEVERANTØR

NYHET!



NÅ MED LEDENDE LEASING AVTALE PÅ MIKROSKOP OG LUPEBRILLER!

INSTRUMENTER



 DEPPELER

MINI KAMERA



futudent»

DIAGNOSTISK LYS



MELECTIO

MØT OSS PÅ **NORDENTAL**

Tlf: +47 417 30 219

Mall: ulrika@ergooptikk.no



ergooptikk.no

PASIENTER KAN LIDE AV SENSITIVE TENNER I MANGE ÅR, MEN LØSNINGEN FINNES. HELDIGVIS!

En liten samtale om ising i
tennene kan gjøre en stor forskjell.

**Ta det opp med
dine pasienter i dag!**

HALEON | healthpartner



Oppdag en verden av kunnskap innen
munnhelse. For å finne ut mer og få tilgang
til Sensodyne prøvetuber,
skann QR-koden og registrer deg på
www.haleonhealthpartner.com

SENSODYNE 



HOVEDBUDSKAP

- Bortimot åtte av ti 12-19 åringer som deltok i studien, hadde karies.
- Ungdom som ble undersøkt i perioden fra 1990 opp til 2010, hadde signifikant høyere kariesprevalens enn de som ble undersøkt i 2010 og senere. Dette indikerer at ungdom har opplevd en bedring i kariessituasjonen i løpet av de senere årene.
- Meta-analyse viste at andelen emaljekaries utgjorde halvparten av den totale karieserfaringen; andelen var sannsynligvis underestimert.
- Rapportering av emaljekaries og hvor stor andel den type karies utgjør av totale karieserfaring, er viktig. Det kan gi kunnskap om hvordan tannhelsetjenesten bør fordele ressursene til kariesforebyggende tiltak og til tidlig, ikke-invasiv behandling av emaljekaries.

FORFATTERE

Marit S. Skeie*, professor emerita. Institutt for klinisk odontologi – Seksjon for pedodonti. Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen og Kompetansesenteret Tannhelse Midt Trøndelag FKF (TkMidt), Trondheim
Abhijit Sen*, seniorforsker. TkMidt og Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie, NTNU, Trondheim
Göran Dahllöf, professor emeritus. Karolinska Institutet, Institutionen för odontologi, Stockholm og TkMidt
Tone Natland Fagerhaug, seniorforsker/førsteamanuensis II. TkMidt og Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie, NTNU
Hedda Høvik, ph.d. TkMidt, Trondheim
Kristin S. Klock, professor, dr.odont/tannlege. Institutt for klinisk odontologi, Samfunnsodontologi, Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen

*Delt førsteforfatterskap mellom Marit S. Skeie og Abhijit Sen

Artikkelen er en omarbeidelse av en artikkel som i desember 2022 ble publisert i tidsskriftet BMC Oral Health.

Korresponderende forfatter: Marit Slåttelid Skeie, Gamle Dalavegen 53, 5600 Norheimsund. E-post: marit.skeie@uib.no

Akseptert for publisering 30.05.2023

Artikkelen er fagfellekvurdert

Siter artikkelen som:
Skeie MSS*, Sen A, Dahllöf G*, Fagerhaug TN, Høvik H, Klock KS. Karies på emalje- og dentinnivå blant europeiske ungdommer – en systematisk oversikt og metaanalyse. En sekundærpublisering. 768-86.

MeSH: Prevalence; Dental Caries Susceptibility; Scandinavians and Nordic People; Dentin; Observational Studies as Topic

Karies på emalje- og dentinnivå blant europeiske ungdommer – en systematisk oversikt og metaanalyse

En sekundærpublisering

Marit S. Skeie*, Abhijit Sen*, Göran Dahllöf, Tone Natland Fagerhaug, Hedda Høvik, Kristin S. Klock

Målet med denne systematiske oversikten og meta-analysen var å fremskaffe kunnskap om kariessituasjonen hos europeisk ungdom. Ved fire databaser ble det systematisk søkt etter fagfellekvurderte publikasjoner om kariesprevalens og karieserfaring hos 12–19-åringer som inkluderte emaljelesjoner. Sammenndragsestimater ble beregnet ved hjelp av tilfeldig effektmodell. Tretti publikasjoner ble valgt ut basert på 25 observasjonsstudier. Kariesprevalensen var 77 % (n = 22 studier). Høyest prevalens ble rapportert i aldersgruppen 16–19 år og i studier der kariesundersøkelsen ble gjennomført før 2010. Den samlede gjennomsnittlige karieserfaringen (DMFS) var 5,93 (n = 14 studier), signifikant lavere blant skandinavisk ungdom enn blant andre europeiske ungdommer. Andelen emaljekaries (n = 7 studier) var 50 %, høyest i aldersgruppen 12–15-år. Resultatene viste også en skjev kariesfordeling på individ-, tann- og flatenivå; på tann- og flatenivå, også endret etter alder.

Selv om kariesprevalensen ble påvist å være høyere før 2010 enn etter, så var både kariesprevalens og karieserfaring fortsatt betydelig. Andelen emaljekaries var også markant. Ellers viste karies en tydelig skjevfordeling.

Munnhelse er fortsatt en global folkehelseutfordring, og blant sykdommer i munnhulen er karies den vanligste (1). Fra 1990 til 2015 har den globale prevalensen av ubehandlet karies i melketenner og permanente tenner vært relativt uendret (2). I 2015 viste kariesprevalensen i det permanente tannsettet seg å være høyest ved 15–19 årsalder (2). Det er kun høyinntektsland som har hatt en reduksjon i kariesprevalens i de siste tiårene, da med tydeligst reduksjon blant 12-åringer (3).

Mens et betydelig antall epidemiologiske studier har fokusert på småbarnskaries (Early Childhood Caries: ECC), har få studier kartlagt karies blant ungdom. Ungdomstiden er en kritisk livsfase der individet utvikler selvstendighet; interaksjoner med jevnaldrende øker gradvis, og foreldrekontrollen reduseres. Som en konsekvens av dette, skiller atferdsmønsteret hos ungdom seg fra det som gjelder for barn og voksne. Risikofaktorer for karies som kan inntre er tidvis dårlig kosthold og munnhygiene (4), og en lavere terskel for å søke eller unngå tannhelseundersøkelse/behandling (5). Også tidligere karieserfaring i det primære tannsettet, inkludert emaljekarieserfaring, er assosiert med kariesutvikling i nylig erupterte permanente tenner (6). Ett særtrekk for aldersgruppen 12–15 år er frembrudd av permanente hjørnetenner, premolarer og andre molar-tenner; 76 nye tannflater blir eksponert i perioden. Mejäre et al. (2004) observerte en høyere forekomst av emaljekaries på proksimale flater blant 12–15-åringer sammenlignet med 20–27-åringer (7). I denne studien fant de også at karieslesjonsprogresjonen var raskere fra emalje-dentingrensen til ytre dentin blant 12–15-åringene sammenlignet med unge voksne (7). En annen studie av Mejäre et al. (1999) rapporterte at 11–12-åringer med proksimalkaries (radiolusens på bitewing røntgenbilder), hadde 2,5 ganger større risiko for å utvikle nye emaljelesjoner proksimalt sammenlignet med individer i samme aldersgruppe uten radiolusens (8).

Selv om det i dag er mulig å oppnå akseptable verdier for reliabilitet når emaljekaries diagnostiseres (9, 10), inngår emaljekaries dessverre sjelden i kliniske studier eller i nasjonale epidemiologiske studier og rapporter (11). Kariesprevalensen i befolkningen blir dermed undervurdert, og nytten av undersøkelsesdataene i planlegging av fremtidig tannhelsetjeneste undergraves. Imidlertid er det en økende bevissthet om emaljelesjoners betydning i prediksjon og risikovurdering (12). Det er også økt bevissthet om handlingsrommet dette gir for håndtering av fremtidig kariesutvikling gjennom tidlig, ikke-invasiv behandling (13). Sett i et livsløpsperspektiv, vil karieskontroll i ungdomsårene gi grunnlag for god munnhelse i voksen alder (14). For planlegging og evaluering av tannhelsetjenesten, er også kunnskap om kariesmønstre med emaljekaries inkludert, viktig, både på individ-, tann- og flatenivå (15).

Tidligere systematiske oversikter og metaanalyser av kariesprevalens (2, 16, 17) har brukt Verdens helseorganisasjon (WHO) sine kariesdiagnostiske kriterier (18), basert på Decayed, Missing, and Filled Teeth index (DMFT) (19). DMFT-indexen her inkluderer kun dentinkaries og ignorerer emaljekaries. Ingen systematiske oversikter og metaanalyser på karies så langt har inkludert emaljekaries hvor studiepopulasjonen har vært europeisk ungdom.

Målet med denne systematiske oversikten og metaanalysen var å fastsette kariesprevalensen og karieserfaringen blant europeisk ungdom med særlig vekt på rollen emaljekaries har. Tre forsknings-spørsmål ble undersøkt: a) Hva er den samlede kariesprevalensen og karieserfaringen ved ulike aldre, og varierer de med alder, publikasjonsår, undersøkelsesår, type undersøkelse eller geografisk region? b) Hvor stor andel av den totale karieserfaringen utgjør emaljekaries ved ulike aldre? c) Hvordan er karies fordelt i tannsettet ved ulike aldre på individ-, tann- og flatenivå?

Materiale og metode

Søkemetoder

Fire databaser (Medline Ovid, Embase, CINAHL og SweMed+) ble systematisk søkt fra 1. januar 2000 til og med 20. september 2021. Søket var begrenset til publikasjoner publisert i fagfellelvurderte tidsskrifter og skrevet på engelsk, tysk, norsk, svensk eller dansk. Søkeord er listet i Vedlegg 1.1. Vi søkte også manuelt etter relevante referanser fra referanselistene til publikasjoner som allerede var inkludert.

Utvvalgskriterier

Den systematiske oversikten over observasjonsstudier fulgte mnemonisk veiledning etter CoCoPop (Condition, Context, and Population) (20). Observasjonsstudiene bestod av tverrsnittstudier, kasus-kontrollstudier, studier med kohortdesign (prospektive eller retrospektive) og randomiserte kontrollerte studier (RCT) (f.eks. rapporter angående karies ved studiestart, før intervensjon eller studier med kariesdata fra kontrollgruppe).

«Population»

Bare europeisk ungdom (12–19 år) ble valgt slik at studiepopulasjonen ble mer sammenlingbar etter Human Development Index (HDI) land (https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_sovereign_states_in_Europe_by_Human_Development_Index).

«Condition»

Alle publikasjonene møtte inklusjonskriteriet at emaljekaries (med og uten kavitet) inngikk i kariesdefinisjonen (inngikk i D-komponenten i DMFS [S: Surface]– og i DMFT-indexen). Klinisk

Table 1. Bakgrunnkarakteristika, kariesundersøkelse og -bedømming samt primærutfall.

Bakgrunnkarakteristika				Kariesundersøkelse og -bedømming				Primærutfall			
Førsteforfatter År publisasjon	År undersøkelse Land Nivå	Studie-design	Utvalg-størrelse (N) Total K: Kvinne M: Mann	Alder (år)	Diag. metode (ref.)	BW (Ja/Nei)	Kali-brøring (Ja/Nei) Under-søker (N)	Karies- prevalens (%) : (D(M)FS >0 D(M)FT >0) 1:emaljenivå 2:dentinnivå	Karieserfaring (emaljekaries inkludert): Mean DeS Mean D(M)FS Mean DeT Mean D(M)FT	Andel (DeS/D(M)FS) Andel (DeT/D(M)FT)	Karies-distribusjon
Kariesundersøkelse hele tannsettet											
Sæthre-Sundli HB et al. (6) 2020	2014 Norge Subnasjonal	Kohort Us. ved follow-up	3,282 K: 1586, M: 1696	Mean alder: 12,1	Amarante et al. (25)	Ja	Ja 91	1: 58 2: 32	DeS: 1,35 DMFS: 2,15 (SD: 3,4)	0,63	+
		Tverrsnitt-studie	869 K: 420, M: 449	16	Amarante et al. (25)	Ja	Nei 1	1: 94 2: 83	-	-	-
David J et al. (27) 2006	1993 Norge Kommune	Kohort Us. ved Baseline		12	Amarante E et al. (25)	Ja	Ja 5	1: 90 2: 63	DeS: 6,2 (SD: 5,9) DMFS: 8,9 (SD: 7,8)	0,70	+
		Us.. ved Follow-up	159	18		Ja	Ja 1	1: 99 2: 92	DeS: 4,4 (SD: 4,5) DMFS: 13,1 (SD: 11,4)	0,34	
Karlsson F et al. (28) 2020	2009 Sverige Kommune	Kohort Us. ved Baseline	159 K: 82, M: 77	12	Socialstyrelsen, 1988 (29)	Ja	Nei -	1: 48 2: -	*DeS: 1,1 (SD: 2,3) DFS: 1,8 (SD: 2,9)	*0,61	-
		Us. ved Follow-up	159 K: 82, M: 77	17				1: 55 2: -	*DeS: 2,6 (SD: 4,2) DFS: 4,5 (SD: 6,1)	*0,58	
Koch G et al. (30) 2017	2013 Sverige Kommune	Tverrsnitt-studie	101 K: 49, M: 52	15	Koch G (31)	Ja	Nei 3	1: 57 2: -	DFS: 3,0 (KI: 1,9-4,1)	-	+
Jacobsen B et al. (32) 2011	2003 Sverige Kommune	Tverrsnitt-studie	85 IM: 11	15	Koch G (31)	Ja	Ja 8	1: 81, 2: - IM: 1: 100, 2: -	- IM: DFS: 11,8 (KI: 5,4-18,3)	-	-
			Ikke-IM: 74					Ikke-IM: 1: 78, 2: 3,9-7,1	Ikke- IM: DFS: 5,5 (KI: 3,9-7,1)		
Hugoson A al. (33) 2008	2003 Sverige Kommune	Tverrsnitt-studie	96 K: 51, M: 45	15	Koch G (31)	Ja	Ja 10	1: 80 2: -	DeS: 4,7 DFS: 6,4 (KI: 4,8-8,0)	0,73	+

Table 1. Bakgrunnkarakteristika, kariesundersøkelse og -bedømming samt primærutfall.

Bakgrunnkarakteristika				Kariesundersøkelse og -bedømming				Primærutfall			
Førsteforfatter År publisasjon	År undersø- kelse Land Nivå	Studie-de- sign	Utvalg-størrelse (N) K: Kvinne M: Mann	Alder (år)	Diag. metode (ref.)	BW (Ja/ Nei)	Kali-brøring (Ja/Nei) Under-søker (N)	Karies- prevalens (%) : (D M)FS >0 D(M)FT >0) 1:emaljenivå 2:dentinnivå	Karieserfaring (emaljekaries inkludert): Mean DeS Mean D(M)FS Mean DeT Mean D(M)FT	Andel (DeS/D(M)FS) Andel (DeT/D(M)FT)	Karies- distribusjon
Agustsdóttir H et al. (34) 2010	2004-2005 Island Nasjonal	Tverrsnitt-studie	757	12	ICDAS (35)	Ja	Ja 1	1: 85 2: 66	*DeS: 5,67 (SE:0,47) DMFS: 8,77 (SE:0,64)	*0,65	+
			750	15			1: 94 2: 80	*DeS: 10,66 (SE: 0,80) DMFS: 17,00 (SE:1,10)	*0,63		
Splieth CH et al. (36) 2019	2016 Tyskland Nasjonal	Tverrsnitt-studie	55,002	12	WHO (18) +initial-karies (IT)	Nei	Ja 482	1: 34 2: 21	DeT: 0,52 DMFT: 0,96	0,54	+
Jablonski-Momeni A et al. (37) 2014	2009-2010 Tyskland Subnasjonal	Tverrsnitt-studie	Region: 1: 525 Region: 2: 444	12	ICDAS (38)	Nei	Ja	1: 43 2: 23	*DeS: 0,77 DFS: 1,61	*0,48	+
						Ja 1	1: 50 2: 17	*DeS: 1,7 DFS: 2,80	*0,61		
Wang X et al. (39) 2021	2013 England, Wales, Nord-Irland	Tverrsnitt-studie	2160 Cluster analyser:	15	ICDAS (40)	Nei	Journal-data	1: - 2: -	DeS: 1,73 DMFS: 4,39 (KI: 3,60- 5,18)	0,39	+
Wang X et al. (15) 2021	2013 England, Wales, Nord-Irland Nasjonal	Tverrsnitt-studie	2532	12	ICDAS (40)	Nei	Ja 75	1: 65 2: 45	DeS: 1,61 DMFS: 3,91 (SD: 5,90)	0,41	+
			2418	15			1: 73 2: 59	DeS: 2,02 DMFS: 5,94 (SD: 8,04)	0,34		
Vernazza CR et al. (41) 2016	2013 England, Wales, Nord-Irland Nasjonal	Tverrsnitt-studie	9866 (også 5-, 8-åringer)	12	ICDAS (42)	Nei	Ja 75	1: 57 2: 33	DeT: 1,2 DMFT: 2,0	0,60	-
				15			1: 63 2: 50	DeT: 1,5 DMFT: 2,9	0,52		

Table 1. Bakgrunnkarakteristika, kariesundersøkelse og -bedømming samt primærutfall.

Bakgrunnkarakteristika				Kariesundersøkelse og -bedømming				Primærutfall			
Første-forfatter År publisasjon	År undersøkelse Land Nivå	Studie-design	Utvalg-størrelse (N) Total K: Kvinne M: Mann	Alder (år)	Diag. metode (ref.)	BW (Ja/Nei)	Kali-brøring (Ja/Nei) Under-søker (N)	Karies- prevalens (%) : (D(M)FS >0 D(M)FT >0) 1:emaljenivå 2:dentinnivå	Karieserfaring (emaljekaries inkludert): Mean DeS Mean D(M)FS Mean DeT Mean D(M)FT	Andel (DeS/D(M)FS) Andel (DeT/D(M)FT)	Karies-distribusjon
Baciu D et al. (43) 2015	2011 UK Kommune	Tverrsnitt-studie	592 K: 323 M: 269	Mean alder: 12,3	ICDAS (35)	Nei	Ja 1	1: 83 2: 76	*DeS: 1,71 (SD: 2.10) DMFS: 6,78 (SD: 7.25)	*0,25	-
Maldupa I et al. (44) 2021	2016 Latvia Nasjonall	Tverrsnitt-studie	2138 K: 1031 M: 1107	12	ICDAS II (45)	Nei	Ja 7	1: 99 2: 80	*DeS: 12,6 (SD: 10.5) DMFS: 17,6 (SD: 13.2)	*0,72	+
Deery C et al. (46) 2000	1997 Latvia Kommune	Tverrsnitt-studie	182 K: 102 M: 80	Mean alder: 13,3	Deery et al. (47)	Nei Enkel us.	Yes 1	1: - 2: 99.5	DeS: 10,38 (SD: 11,68) DMFS: 22,65	0,46	-
Almerich-Torres T et al. (48) 2020	2018 Spania Kommune	Tverrsnitt-studie	632 534	12 15	ICDAS II (49)	Nei	Ja 3	1: - 2: 30 1: - 2: 45	DeS: 1,67 DMFS: 2,41 DeS: 2,03 DMFS: 3,39	0,69 0,60	-
Almerich-Torres T et al. (50) 2017	2010 Spania Kommune	Tverrsnitt-studie	409 K: 216, M: 193 433 K: 226, M: 207	12 15	ICDAS II (51)	Nei	Ja 3	1: - 2: -	DeT: 2,57 DMFT: 3,44 (KI: 3,08-3,80) DeT: 3,66 DMFT: 4,74 (KI: 4,37-5,11)	0,75 0,77	-
Almerich-Silla JM et al. (52) 2014	2010 Spania Kommune	Tverrsnitt-studie	1373	12 15	ICDAS II www.icdas.org/	Nei	Ja 6	1: 77 2: 38	DeS: 3,18 DMFS: 4,45 (KI: 3,96-4,93) DeS: 4,23 DMFS: 5,87 (KI: 5,36-6,37)	0,71 0,72	-

Table 1. Bakgrunnkarakteristika, kariesundersøkelse og -bedømming samt primærutfall.

Bakgrunnkarakteristika				Kariesundersøkelse og -bedømming				Primærutfall			
Første-forfatter År publisasjon	År undersøkelse Land Nivå	Studie-design	Utvalg-størrelse (N) Total K: Kvinne M: Mann	Alder (år)	Diag. metode (ref.)	BW (Ja/Nei) (N)	Kali-brøring (Ja/Nei) Undersøker (N)	Karies-prevalens (%) : (D(M)FS >0 D(M)FT >0) 1:emaljenivå 2:dentinnivå	Karieserfaring (emaljekaries inkludert): Mean DeS Mean D(M)FS Mean DeT Mean D(M)FT	Andel (DeS/D(M)FS) Andel (DeT/D(M)FT)	Karies-distribusjon
Calado R et al. (53) 2017	2009 Portugal Nasjonal	Tverrsnitt-studie	1309	12	ICDAS (54)	Nei	Ja 24	1: 76 2: 47	DeS: 3,40 (SD: 0,17) DMFS: 8,61 (SD: 0,34)	0,39	+
			1075	18		Nei		1: 89 2: 68	DeS: 4,36 (SD: 0,20) DMFS: 16,64 (SD: 0,51)	0,26	
Campus G et al. (55) 2020	2017 Italia Nasjonal	Tverrsnitt-studie	7064 K: 3605 M: 3459	12	ICDAS (35)	Nei	Ja 4	1: 70 2: -	DeT: 2,29 DFT: 3,71	0,62	-
Diamanti I et al. (56) 2021	2013 Hellas Nasjonal	Tverrsnitt-studie	1243 K: 631 M: 612	12	ICDAS II (54)	Nei	Ja 10	1: 72 2: 52 1: K: 74, M: 69 2: K: 54, M: 50	- *K: DeT: 1,8 (SD: 2,5), DMFT: 3,6 *M: DeT: 1,7 (SD: 2,6), DMFT: 3,1	*K: 0,50 *M: 0,55	-
			1227 K: 658 M: 569	15			1: 82 2: 66 1: K: 79, M: 86 2: K: 68, M: 63	- *K: DeT: 2,6 (SD: 3,2), DMFT: 5,2 *M: DeT: 2,4 (SD: 3,1), DMFT: 4,7	*K: 0,50 *M: 0,51		
Partiell undersøkelse (proksimalflater i sidesegmentene). En studie inkluderte også okklusalflater											
Jacobsen ID et al. 2019 (57)	Jacobsen ID et al. Norge. Detaljer er rapportert tidligere i tabellen (26)										
Bergström EK et al. (58) 2019	2005- Sverige Subnasjonal	Kohort Us. ved Baseline	Kontroller: 10160 K: 4923, M: 5237	12	Gröndahl et al. (59)	-	-	1: - 2: -	DeAS: 0,86 DAFS: 1,08	0,80	-
	2008	Us. ved Follow-up.		15					DeAS: 2,19 DAFS: 2,88	0,76	

Table 1. Bakgrunnkarakteristika, kariesundersøkelse og -bedømming samt primærutfall.

Bakgrunnkarakteristika				Kariesundersøkelse og -bedømming				Primærutfall			
Førsteforfatter År publikasjon	År undersøkelse Land Nivå	Studie-design	Utvalg-størrelse (N) K: Kvinne M: Mann	Alder (år)	Diag. metode (ref.)	BW (Ja/Nei)	Kali-brøring (Ja/Nei) Under-søker (N)	Karies- prevalens (%) : (D M)FS >0 D(M)FT >0 1:emaljenivå 2:dentinnivå	Karieserfaring (emaljekaries inkludert): Mean DeS Mean D(M)FS Mean DeT Mean D(M)FT	Andel (DeS/D(M)FS) Andel (DeT/D(M)FT)	Karies-distribusjon
Alm A et al. (60) 2006	2002 Sverige Kommune	Kohort Us. ved Follow-up	568 K: 286 M: 282	15	Social-styrelsen, 1988 (29)	Yes	Yes 1	1: 67 2: 22	DeAS: 2,78 (range 0-18) DAFS: 3,23 (range:0-20)	0,86	-
**Koch G et al. (30) 2017 2013 Jönköping study, Sverige. Detaljer er rapportert tidligere i tabellen											
Hugoson A et al. (33) 2008	2003 Jönköping study, Sverige. Detaljer er rapportert tidligere i tabellen										
Sköld UM et al. (61) 2005	1999-2003 Sverige Kommune	Kohort Us. ved Baseline	Kontroller 94	13	Gröndahl et al. (59)	Yes	Nei 2	1: - 2: -	DAFS: 1,45 (SD: 2,17)	-	-
		Us. ved Follow up		16				1: - 2: -	DA.FS: 3,29 (SD: 4,45)		
Jacobsson B et al. (62) 2005	2003 Sverige Kommune	Tverrsnitt-studie	117 IM: 51 K: 27, M: 24	15	Koch (31)	Yes	Nei 4	1: 74, 2: 44 1: IM: 76, 2: 47	IM: DeAS: 5,5 (KI: 4,0-7,0) DA.FS: 6,5 (KI: 4,7-8,2)	0,85	-
								Ikke - IM: 66 K: 40, M: 26	Ikke - IM: DeAS: 3,3 (KI: 2,3-4,4), DA.FS: 4,0 (KI: 2,9-5,4)	0,83	
Lith A et al. (63) 2002	1992-1993 Sweden Kommune	Tverrsnitt-studie	285	17	+ : ok- klusal-Gröndahl et al. (59)	Ja	Ja -:	1: 93 2: 84	-	-	+

Table 1. Bakgrunnkarakteristika, kariesundersøkelse og -bedømming samt primærutfall.

Bakgrunnkarakteristika			Kariesundersøkelse og -bedømming				Primærutfall				
Førsteforfatter År publisasjon	År undersøkelse Land Nivå	Studie-design	Utvalg-størrelse (N) Total K: Kvinne M: Mann	Alder (år)	Diag. metode (ref.)	BW (Ja/Nei)	Kali-brøring (Ja/Nei) Under-søker (N)	Karies- prevalens (%) : (D M)FS >0 (D M)FT >0 1: emaljenivå 2: dentinnivå	Karieserfaring (emaljekaries inkludert): Mean DeS Mean D(M)FS Mean DeT Mean D(M)FT	Andel (DeS/D(M)FS) Andel (DeT/D(M)FT)	Karies-distribusjon
Gustafsson A et al. (64) 2000	1993	Kohort Us. ved Baseline	93 Analyisert 67 K: 34, M: 33	14	Gustafsson et al. (64)	Ja	Yes 2	1: 69 1: K: 76 1: M: 62 2: -	- K: DeAS: 4,2 (SD: 5,5), DA.FS: 4,82 M: DeAS: 2,9 (SD: 43,9), DAIFS: 3,62	- K: 0,87 M: 0,80	-
	1998 Sverige Kommune	Us.ved Follow-up	66 Analyisert K: 33, M: 33	19				1: 92 1: K: 91 1: M: 94, 2: -	- K: DeAS: 7,0 (SD: 4,7), DA.FS: 9,7 M: DeAS: 6,1 (SD: 4,7), DA.FS: 10,6	- K: 0,72 M: 0,58	
Poorterman JHG et al. (65) 2003	1990 Nederland Kommune	Kohort Røntgen-data-	121	14	Poorterman JHG. (66)	Ja	Ja 2	1: 86 2: -	DeAS:2,7 (SD: 3,1) DA.FS: 3,73	0,72	-
	1993	Røntgen-data-	311	17				1: 88 2: -	DeAS: 3,8 (SD: 1,1) DA.FS: 7,0	0,54	

(*) Tilfeller når emaljekaries med kavitet ikke blir registrert som emaljekaries. (**) Publikasjoner med kariesdata både fra hele tannsettet og fra deler av tannsettet.

betydde det at et hvert tegn på emaljekaries, og røntgenologisk, at enhver radiolusens i emaljen, ble inkludert i kariesdefinisjonen. Undersøkelsene omfattet enten alle permanente tenner eller bare proksimalflatene i sidesegmentene. Utfallsvariablene var kariesprevalens på emaljenivå der både emaljekaries og dentinkaries var registrert (Demalje+dentin[M]FS >0 eller Demalje+dentin[M]FT >0), kariesprevalens på dentinnivå uten at emaljekaries var registrert (Ddentin[M]FS >0 eller Ddentin[M]FT >0), gjennomsnittlig total karieserfaring (gjennomsnittlig Demalje+dentin[M]FS eller gjennomsnittlig total Demalje+dentin[M]FT), emaljekariesandelen av denne, og kariesfordeling på individ-, tann- og flatenivå.

«Context»

Konteksten eller spesifikke relevante forhold for utfallsvariablen kariesprevalens og karieserfaring, ble rapportert. I metaanalysene var det følgende undergrupper: alder (12–15 år vs. 16–19 år og 12–13 år vs. 16–19 år), publikasjonsår (< 2010 vs. ≥ 2010), undersøkelsesår (< 2010 vs. ≥ 2010), type undersøkelse (alle tenner- vs. partiell undersøkelse) og region (Skandinavia [Norge, Sverige, Danmark] vs. resten av Europa).

Eksklusjonskriterier

Et flytskjema (Figur 1) illustrerer utvalget av publikasjoner med begrunnelse for eksklusjon i den systematiske oversikten. Vedlegg 1: 2 a,b beskriver mer detaljert eksklusjonskriterier for både den systematiske oversikten og meta-analysen.

Dataekstraksjon

To forfattere (MSS, KSK) evaluerte hvilke publikasjoner som skulle inkluderes, uavhengig av hverandre. Publikasjonene ble først selektert etter tittel. Hvis sammendraget samsvarte med forskningsspørsmålene, ble publikasjonen lest i sin helhet. Før endelig inklusjon, leste begge forfatterne publikasjonen på ny. I tvilstilfeller leste en tredje forfatter (AS) artikkelen og diskuterte den med de to andre for å komme til enighet.

Kvalitetsbedømming

To forfattere (MSS og KSK) vurderte også risikoen for skjevhet («bias») ved å bruke Joanna Briggs Institute (JBI) «Critical Appraisal Instrument for Studies Reporting Prevalence Data» (21) som måler en poengvariasjon fra 0 til 11. Totalt sett var publikasjonene av god vitenskapelig kvalitet da to skåret 8 poeng og resten skåret over 8 poeng.

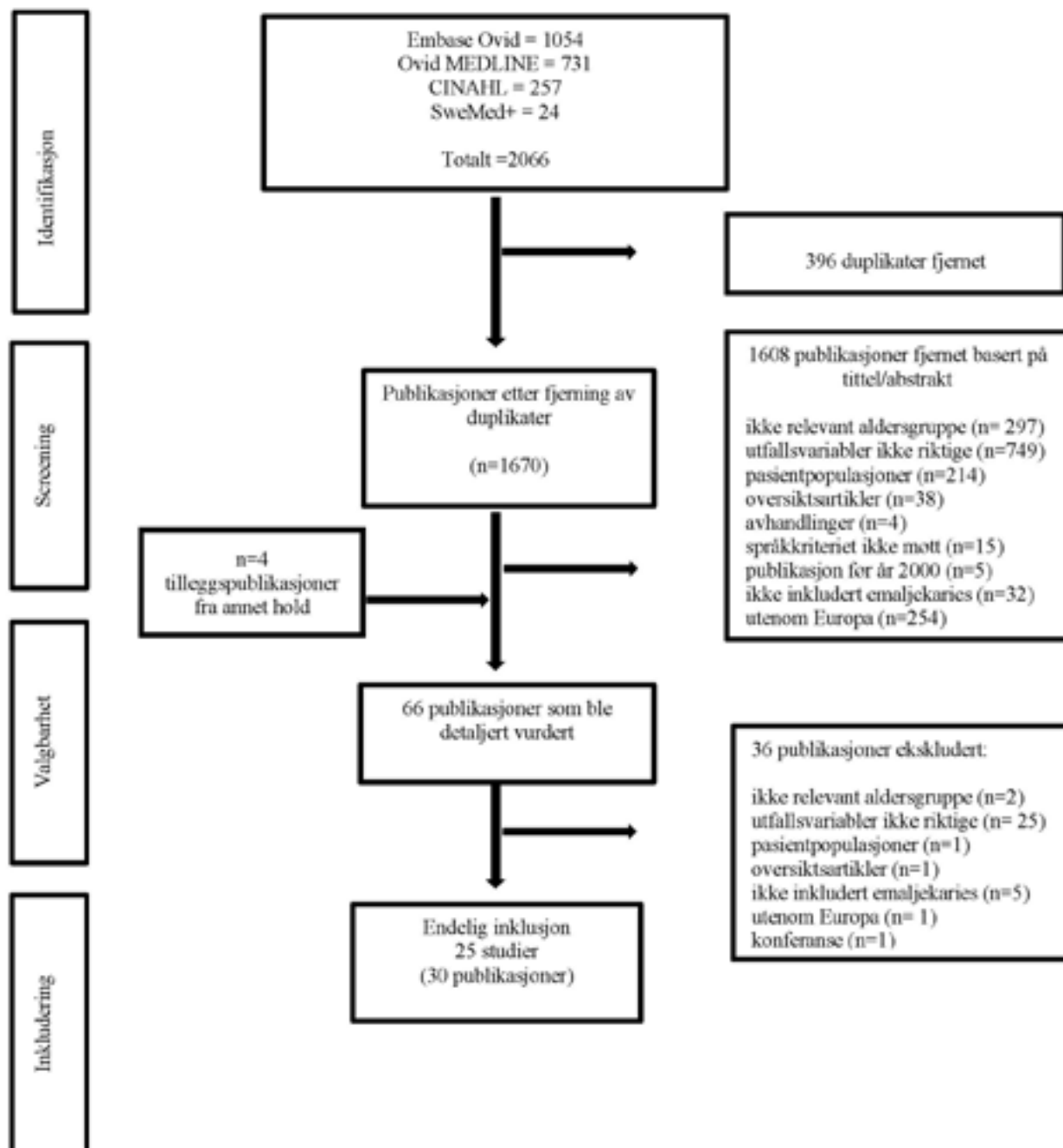
Statistisk analyse

Alle analysene ble foretatt ved hjelp av Stata 17.1. Kommandoen «metaprop» ble brukt til metaanalyser av proporsjoner og gav et

overordnet, summert estimat av kariesprevalensen. Kommandoen «metan» ble brukt for å estimere samlet karieserfaring og emaljekariesandelen, mens heterogenitet mellom studiene ble undersøkt ved hjelp av Cochran's Q-test og I². Undergruppeanalyser ble utført for å utforske potensielle årsaker til forskjeller. Ulike metoder ble brukt; LFK-indeks ble benyttet for å kvantifisere asymmetri, mens Begg's (22) og Egger's tester (23) vurderte potensiell publikasjonsskjevhet (bias) via et såkalt traktplott («funnel plot»). Hver studie ble analysert for å se om en studie hadde ekstra stor innflytelse. Ytterlige beskrivelse av statistiske analyser er å finne i originalpublikasjonen (24).

Resultater

Totalt 30 publikasjoner, alle publisert på engelsk, ble inkludert i den systematiske oversikten. Til sammen utgjorde dette data fra om lag 92 780 ungdommer i 11 (25 %) av totalt 44 land i Europa (2021) (<https://www.worldometers.info/geography/how-many-countries-in-europe/>). Litteratursøket fremskaffet ingen publikasjonene fra befolkninger i de 14 europeiske landene med den laveste økonomi i henhold til bruttonasjonalprodukt (BNP) per innbygger (<https://www.thetealmango.com/featured/poorest-countries-in-europe/>). Tabell 1 i en noe forkortet utgave fra originalpublikasjonen (24), presenterer de ulike publikasjonene i henhold til publikasjonsår, undersøkelsesår, landtilhørighet, representasjon på nasjonal-, subnasjonal- (regioner) eller kommunalt nivå (byer og tettsteder), kjønn, og alder. Sosioøkonomisk- og innvandrerbakgrunn er notert i originalpublikasjonen. Ti publikasjoner var fra 2000-tallet, 14 fra 2010-tallet og seks fra 2020-tallet hvorav svenske publikasjoner var i flertall (n = 11). Majoriteten av alle publikasjoner (n = 17) inkluderte kariesdata fra 12-åringer, enten som eneste aldersgruppe eller sammen med andre aldersgrupper. «The International Caries Detection and Assessment System» (ICDAS) (35, 40) ble oftest brukt som diagnoseverktøy, men kode 3 (visuell endring i emalje med kavitasjon) i kodesystemet kunne ikke kvantifiseres separat i alle studier og ble da ikke inkludert som emaljekaries. Flere publikasjoner rapporterte fra samme studie; tre fra «The 2013 Children's Dental Health Survey (CDHS)», Storbritannia, (15, 39, 41), tre fra Valencia-regionen i Spania (48, 50, 52), og to fra «Fit Futures»-studien fra Troms fylke i Norge (26, 57). I de ulike metaanalysene hvor bare én publikasjon kunne representere én studie (Vedlegg 1: 2b), ble den publikasjonen med høyest utvalgstørrelse valgt (15, 52). I det tilfellet hvor utvalgstørrelsen var den samme, ble den publikasjonen valgt hvor kariesundersøkelsen var basert på hele tannsettet (26).

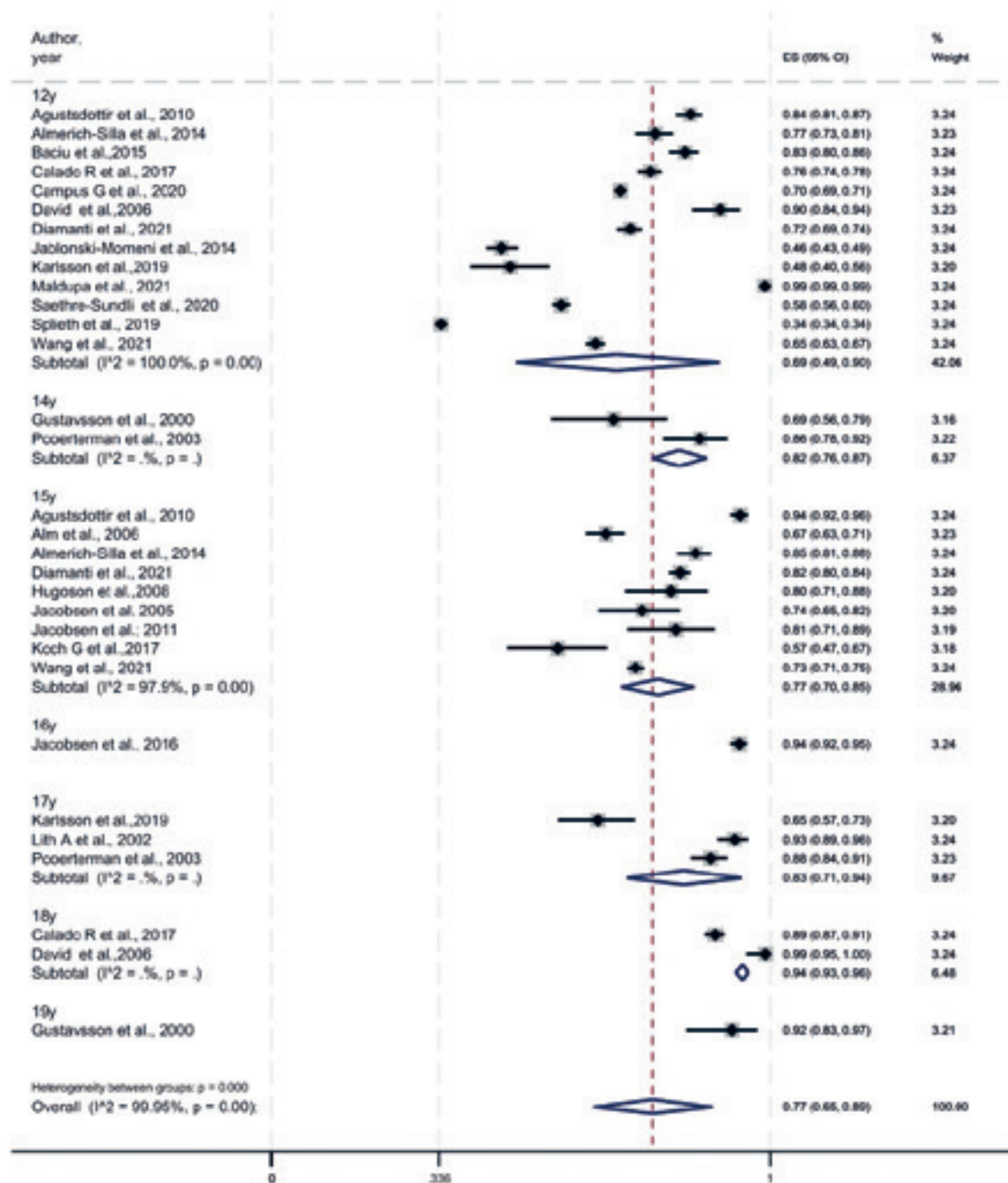


Figur 1. Flytskjemaet viser utvalget av publikasjoner med begrunnelse for eksklusjon i den systematiske oversikten.

Kariesprevalens

Av 25 studier i den systematiske oversikten, ble 22 inkludert i meta-analysen for å beregne sammendragsestimatene (deltakere: 84 512; kasus med karies: 40 594). Kariesprevalensen for hele gruppen

12–19-åringer hvor både emalje- og dentinkaries inngikk, var 77 % (95 % KI: 65 %–89 %; $I^2 = 99,95$ %; P -heterogenitet < 0,001), Figur 2. I analysene av delstudiene fant vi en signifikant høyere kariesprevalens blant 16–19-åringer sammenlignet med 12–15-åringer (P -heterogenitet:



Figur 2. Metaanalyse av kariesprevalens når karies er diagnostisert på emaljenivå, er basert på de 22 studiene som oppfylte inklusjonskriteriene. I trakteplott ("forest-plot") symboliserer firkanten og den horisontale linjen for hver enkeltstudie det spesifikke punktestimatet og dets 95 % KI. Senteret i de åpne «diamantene» indikerer aggregerte estimater, mens bredden det aggregerte 95 % KI.

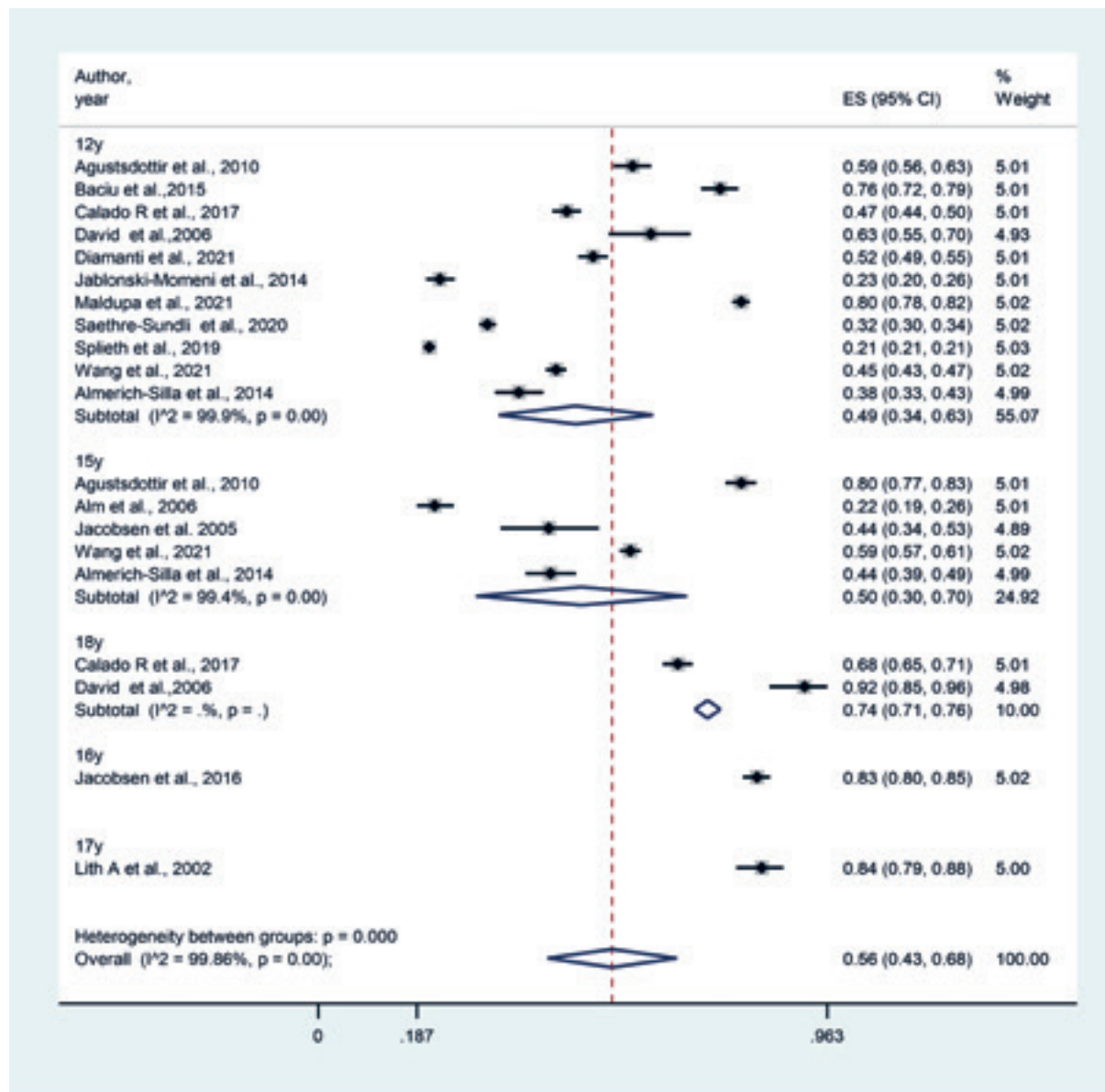
0,028). For samme analyse foretatt blant 12–13-åringer sammenlignet med 16–19-åringer, ble det påvist noe heterogenitet mellom gruppene (P-heterogenitet: 0,057). Vi fant også en signifikant høyere kariesprevalens hos ungdom som ble undersøkt før 2010 (fra 1990 opp til 2010) enn blant de som ble undersøkt senere (P-heterogenitet: 0,001). Spesielt merkbart for kariesprevalensen blant 12-åringer var variasjonen etter hvilket land de tilhørte. To studier med tyske 12-åringer rapporterte den laveste kariesprevalensen (36, 37).

Kariesprevalensen på dentinnivå (emaljekaries ikke inkludert) (n=15 studier) var 56 % (95 % KI: 43 %-68 %; I² = 99,86 %;

P-heterogenitet < 0,001), Figur 3. For kariesprevalens på dentinnivå fant vi ingen signifikant forskjell mellom studier i henhold til publiseringsår, type undersøkelse og region. Imidlertid kan prevalensen på dentinnivå være overestimert da 5 av de 15 studiene registrerte dentinkaries fra og med ICDAS kode 3 (visuell endring i emalje med kavitasjon).

Karieserfaring

Ekklusjonskriterier for metaanalyse (Vedlegg 1: 2b) førte til at bare 14 av de 28 publikasjoner som registrerte total karieserfaring,



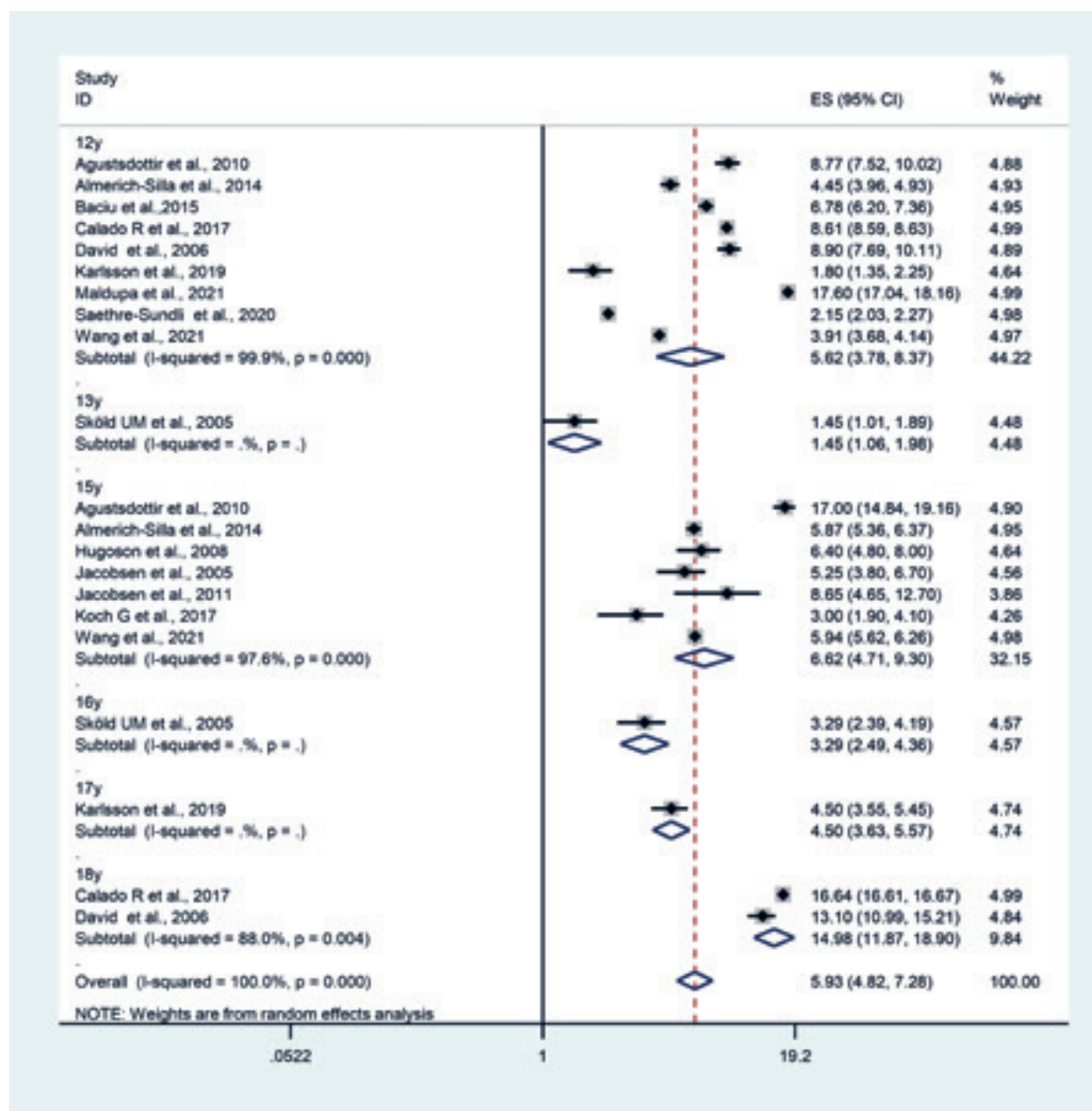
Figur 3. Metaanalyse av kariesprevalens når karies er diagnostisert på dentinnivå. Analysen er basert på 15 studier som oppfylte inklusjonskriteriene.

kvalifiserte for metaanalyse (deltakere: 17 658). Den gjennomsnittlige karieserfaringen (D[M]FS) hos 12–19-åringene var 5,93 (95 % KI: 4,82, 7,28; $I^2 = 99,9$ %; P -heterogenitet $\leq 0,001$) (Figur 4). Det var en signifikant lavere gjennomsnittlig karieserfaring i de skandinaviske landene sammenlignet med andre europeiske land (P -heterogenitet: 0,037).

Resultatene angående publiseringsbias og sensitivitetsanalyser når det gjelder kariesprevalens og karieserfaring, er gjengitt originalpublikasjonen (24).

D-komponenten - emaljekaries

Metaanalyse for emaljekariesandelen inkluderte 7 av 24 publikasjoner (deltakere = 7056). Den totale andelen emaljekaries av all karieserfaring, var 0,50 (95 % KI, 0,39, 0,65; $I^2 = 99,6$ %; P -heterogenitet $< 0,001$), Vedlegg 1: 3. Andelen emaljekaries var noe høyere blant 12–15-åringene enn blant 16–19-åringene, selv om P -verdien for heterogenitet mellom gruppene ikke var signifikant ($P = 0,10$). Emaljeandelen var nok underestimert i 4 av de 7 studiene da disse registrerte ICDAS kode 3 (visuell endring i emalje med kavitasjon)



Figur 4. Metaanalyse av karieserfaring (D[M]FS) når karies er diagnostisert på emaljenivå. Analysen er basert på 14 studier som oppfyller inklusjonskriteriene.

som dentinkaries (28, 34, 43, 44). Svenske studier blant 12- og 15-åringer, ikke inkludert i metaanalysen, fant at 80–90 % av alle proksimale karieslesjoner var emaljekaries (30, 33, 58, 60). Verdt å merke seg var også at emaljekaries som andel av total karieserfaring var lavere i studier som rapporterte høy total karieserfaring enn studier som rapporterte lav karieserfaring. Som et eksempel fant en studie fra Portugal med en betydelig høy karieserfaring blant 12-åringer (DMFS: 8,6; SD: 0,34) og 18-åringer (DMFS: 16,64; SD: 0,51) (53) at emaljekaries bare utgjorde henholdsvis 39 % og 26 % av den totale kariesbelastningen.

Kariesdistribusjon

Kariesdistribusjon er basert på 11 studier som hadde denne typen registrering.

På individnivå

Seks studier (6, 34, 36, 44, 53, 56) brukte The Significant Caries (SiC)-indeksen (67) som måler den gjennomsnittlige DMFT-skår for den tredjedelen av et årskull med høyest DMFT-skår. En tysk studie blant 12-åringer (36) fant at SiC-indeksen var tre ganger høyere enn gjennomsnittlig DMFT for alle deltakerne. Andre studier viste også at karies var skjevfordelt (30, 33, 34, 41); f.eks. CDHS-studien fra 2013 i Storbritannia (41) observerte at 15 % av 15-åringene hadde alvorlig karies. Ulike mål på sosioøkonomiske markører viste også signifikante assosiasjoner med karies på individnivå. Da markørene som ble brukt var så forskjellige, var det ikke mulig å fremskaffe et felles resultat.

På tannnivå

Med fokus på 12-åringer, viste tre studier at første molar var den tannen som oftest hadde karies (15, 27, 44). Den ene av disse studiene (15) som også inkluderte 15-åringer, rapporterte at andre molar i økende grad på dette alderstrinnet hadde karies. De tennene som var minst rammet av karies blant 12- og 15-åringer, var fortennene i underkjeven og hjørnetennene i overkjeven (15). Ved 18 årsalder hadde fortsatt første molar høyest karieserfaring (27).

På flatenivå

Enkelte publikasjoner rapporterte at okklusalflatene på molarer og bukkalflatene på første molar i underkjeven var de flatene som oftest hadde karies blant 12- og 15-åringer (15, 27, 37). I Sverige rapporterte imidlertid Jönköping-undersøkelsene at blant 15-åringer (30, 33) var proksimalflatene de mest utsatte. CDHS-studien fra 2013 med fokus på 15-åringer, avdekket også at fordelingen av karies på flatenivå var i tråd med karieserfaringen (39); blant de med lav karieserfaring var karies hovedsakelig fordelt

på okklusal- og bukkalflater på permanente molarer, men blant de med ekstremt høy karieserfaring, hadde nesten alle tenner karies, også fortennene i underkjeven.

Diskusjon

I denne systematiske oversikten og metaanalysen inngikk bare studier foretatt i Europa og som inkluderte emaljekaries i kariesdefinisjonen. Basert på de studiene som inngikk i metaanalysene, opplevde bortimot åtte av ti ungdom karies. Kariesprevalensen var høyest i den eldste ungdomsgruppen og hos ungdom som ble undersøkt før 2010. Samlet sett, utgjorde andelen emaljekaries halvparten av den totale karieserfaringen. Denne andelen var høyest blant 12–15-åringene; i enkelte studier som ikke kvalifiserte for metaanalyse, utgjorde den opp til 80–90 % av den totale karieserfaringen (30, 33, 58, 60). Informasjon om fordelingen av karies på individ-, tann- og flatenivå understøttet også litteraturen om at karies er en skjevfordelt sykdom.

Tyskland rapporterte den laveste kariesprevalensen for 12-åringer (36, 37), men i likhet med fleste studier utenom Skandinavia, ble bitewing-røntgenbilder ikke tatt, så kariesprevalensen kan være underestimert (34, 37). En lavere kariesprevalens i studier foretatt i Tyskland, noen ganger også i Skandinavia, kan dessuten skyldes organiseringen av tannhelsetjenesten og fokuset på kariesforebygging; gratis tannhelsetjeneste i Tyskland gjennom en omfattende munnhelsehelseforsikring (68), i Skandinavia gjennom gratis offentlig tannhelsetjeneste (69). Selv om mange land i Sør-Europa tilbyr gratis offentlig tannhelsetjenester for barn, gjelder tilbudet ikke alltid for ungdom (70). Funnene fra kariesfordelinger på individnivå (ikke vist) indikerte også at en mengde sosiodemografiske kariesmarkører hadde betydning for kariesprevalens og karieserfaring også i land med gratis tannhelsetjeneste.

Det er kjent i litteraturen at emaljekaries utgjør en større andel av den samlede karieserfaringen i populasjoner med høy sosioøkonomisk status (SES) enn i populasjoner med lav SES (71, 72). Dominansen av emaljekaries sett hos 12- og 15-åringer i Skandinavia (30, 33, 58, 60) og rapportert i vår systematiske oversikt, stemmer overens med denne litteraturen.

Karies akkumuleres med alderen, her vist ved at det var en signifikant høyere kariesprevalens blant 16–19-åringene enn blant yngre ungdom. Funnene våre for kariesdistribusjon stemmer også med gjeldende litteratur; hos 12–15 åringer initieres karies lettest på okklusalflaten på andre molar og proksimalflater på premolarer og molarer (7). Mejare et al. rapporterer også at blant proksimalflatene var kariesprogresjonen spesielt rask på distalflaten på premolar i overkjeven (8). Lesjonsprogresjonen fra emaljen til dentin er rapportert å være relativt langsom; 46 % av emaljekaries kan være

på emaljestadiet i 15 år uten å utvikle seg videre inn i dentin (7, 8). Betydningen av dette er at emaljelesjoner ofte oppstår tidlig i ungdomsårene og så utvikler seg videre gjennom ungdomstiden. Det er også vist at en kariesfri 15–16-åring (uten emaljekaries) har en svært liten risiko for å erfare nye lesjoner i løpet av de neste tre årene (73). Forebyggingspotensialet som er synliggjort ved volumet av emaljekaries, bør derfor nyttes fullt ut, spesielt tidlig i ungdomstiden.

Styrker og svakheter

Den viktigste styrken til denne studien er at emaljekaries ble inkludert i definisjonen av karies i søkeprosessen, slik at til dels emaljekaries alene og emaljekariesandelen av den totale karieserfaringen kunne kvantifiseres. Derved er denne systematiske oversikten og metaanalysen den første av sitt slag blant europeisk ungdom som gjenspeiler moderne dental kariesepidemiologi (74). Det er også en styrke at vi rapporterte kariesfordelingen på individ-, tann- og flatenivå, noe som fremheves i 2018 «The Brussels statement on the future needs for caries epidemiology and surveillance in Europe» (75).

Kun et fåtall studier kunne inkluderes i metaanalyse for emaljekariesandelen fordi de fleste studiene hadde ikke rapportert standardavvik eller konfidensintervall. På grunn av at det ikke var mulig å kvantifisere eksakt emaljeandelen i fire av de syv inkluderte studiene, ble sannsynligvis også resultatene underestimert. Det bare viser at når ulike instrument for kariesdiagnostikk praktiseres, blir det vanskelig å sammenligne kariesdata mellom ulike studier. Det var også en svakhet at det ikke fantes studier fra de 14 landene med lavest BNP, men ingen studier derfra oppfylte inklusjonskriteriene.

Konklusjon

Selv om kariesprevalensen ble påvist å være høyere før 2010 enn etter, så var samlet sett både kariesprevalens og karieserfaring fortsatt betydelig. Andelen emaljekaries var også markant. Ellers viste karies en tydelig skjevfordeling.

Vedlegg 1: 1. Søkestrategier i fire elektroniske databaser; Medline Ovid, Embase, CINAHL, Sewed+ (Sept 20th 2021).

Search strategy in Medline Ovid		
1	Caries.ti,ab,kw.	(45201)
2	exp Dental Caries/	(47902)
3	1 or 2	(62139)
4	(Enamel caries or Initial caries or Enamel defect* or Enamel cavity or Enamel cavities or Caries Threshold* or Dentine caries or Manifest caries or Enamel or Dentin or Dentine or ICDAS or "International Caries Detection and Assessment System" or level*).ti,ab,kw.	(4358291)
5	(Pattern or Prevalence or Epidemiology or Incidence or occurrence).ti,ab,kw	(2551289)
6	exp Prevalence/	(315987)
7	exp Epidemiology/	(27672)
8	exp Incidence/	(281442)
9	5 or 6 or 7 or 8	(2718357)
10	(Adolescen* or Teenage* or Young people or students or school children or permanent teeth or permanent tooth).ti,ab.	(605670)
11	exp Adolescent/	(2121623)
12	exp Child/	(2005315)
13	10 or 11 or 12	(3439381)
14	3 and 4 and 9 and 13	(2805)
15	limit 14 to yr="2000 - 2021"	(2061)

Search strategy in Embase		
1	Caries.ti,ab,kw	(42334)
2	exp Dental Caries/	(50382)
3	1 or 2	(60199)
4	(Enamel caries or Initial caries or Enamel defect* or Enamel cavity or Enamel cavities or Caries Threshold* or Dentine caries or Manifest caries or Enamel or Dentin or Dentine or ICDAS or "International Caries Detection and Assessment System" or level).ti,ab,kw.	(2881409)
5	(Pattern or Prevalence or Epidemiology or Incidence or occurrence).ti,ab,kw.	(3414013)
6	exp Epidemiology/	(3807479)
7	5 or 6	5811554)
8	(Adolescen* or Teenage* or Young people or students or school children or permanent teeth or permanent tooth).ti,ab.	(778014)
9	exp Adolescent/	(1613165)
10	exp Child/	(2780730)
11	8 or 9 or 10	(3915582)
12	3 and 4 and 7 and 11	(3174)
13	Limit 12 to yr="2000 – 2021"	(2492)

Search strategy in CINAHL		
#	Query	Results
S1	MH Dental caries	12,976
S2	TI caries	5,957
S3	AB caries	9,136
S4	TI Enamel caries OR Initial caries OR Enamel defect* OR Enamel cavity OR Enamel cavities OR Caries Treshold* OR Dentine caries OR Manifest caries OR Enamel OR Dentin OR Dentine OR ICDAS OR "international Caries Detection and Assessment System"	4,014
S5	AB Enamel caries OR Initial caries OR Enamel defect* OR Enamel cavity OR Enamel cavities OR Caries Treshold* OR Dentine caries OR Manifest caries OR Enamel OR Dentin OR Dentine OR ICDAS OR "international Caries Detection and Assessment System"	6,900
S6	MH child	485,069
S7	MH adolescence	556,140
S8	TI Adolescen* OR Teenage* OR Young people OR students OR school children OR permanent teeth OR permanent tooth	203,814
S9	AB Adolescen* OR Teenage* OR Young people OR students OR school children OR permanent teeth OR permanent tooth	282,984
S10	MH Epidemiology	5,925
S11	TI Pattern* OR Prevalence OR Epidemiolog* OR Incidence	140,455
S12	AB Pattern* OR Prevalence OR Epidemiolog* OR Incidence	523,015
S13	S1 OR S2 OR S3	16,424
S14	S4 OR S5	8,267
S15	S6 OR S7 OR S8 OR S9	1,004,121
S16	S10 OR S11 OR S12	585,655
S17	S13 AND S14 AND S15 AND S16	263
S18	S13 AND S14 AND S15 AND S16	257

Search strategy in Svemed+ (available up to 2020)		
Nr	Söksträng	Antal träffar
8	exp:"Dental Caries"	520
12	exp:"Adolescent"	9922
13	exp:"child"	11791
14	exp:"prevalence"	1123
15	exp:"epidemiology"	182
16	exp:"incidence"	1054
17	12 OR 13	16774
18	14 OR 15 OR 16	2200
19	8 AND 17 AND 18	24

Vedlegg 1: 2. Eksklusjonskriterier som er mer omfattende for metaanalysene enn for den systematiske oversikten.

a. Kriterier for eksklusjon ved den systematiske oversikten

når emaljekaries ikke ble rapportert

når populasjonen var individer med ulike medisinske problemer

når populasjoner ble eksponert for ulikt vann-nivå av fluor og sammenlignet

når alder ikke stemte med aldersgruppen 12-19 år

b. Kriterier for eksklusjon ved metaanalyser (tilleggs-kriterier)

når flere publikasjoner er basert på samme studie - bare én publikasjon var tillatt

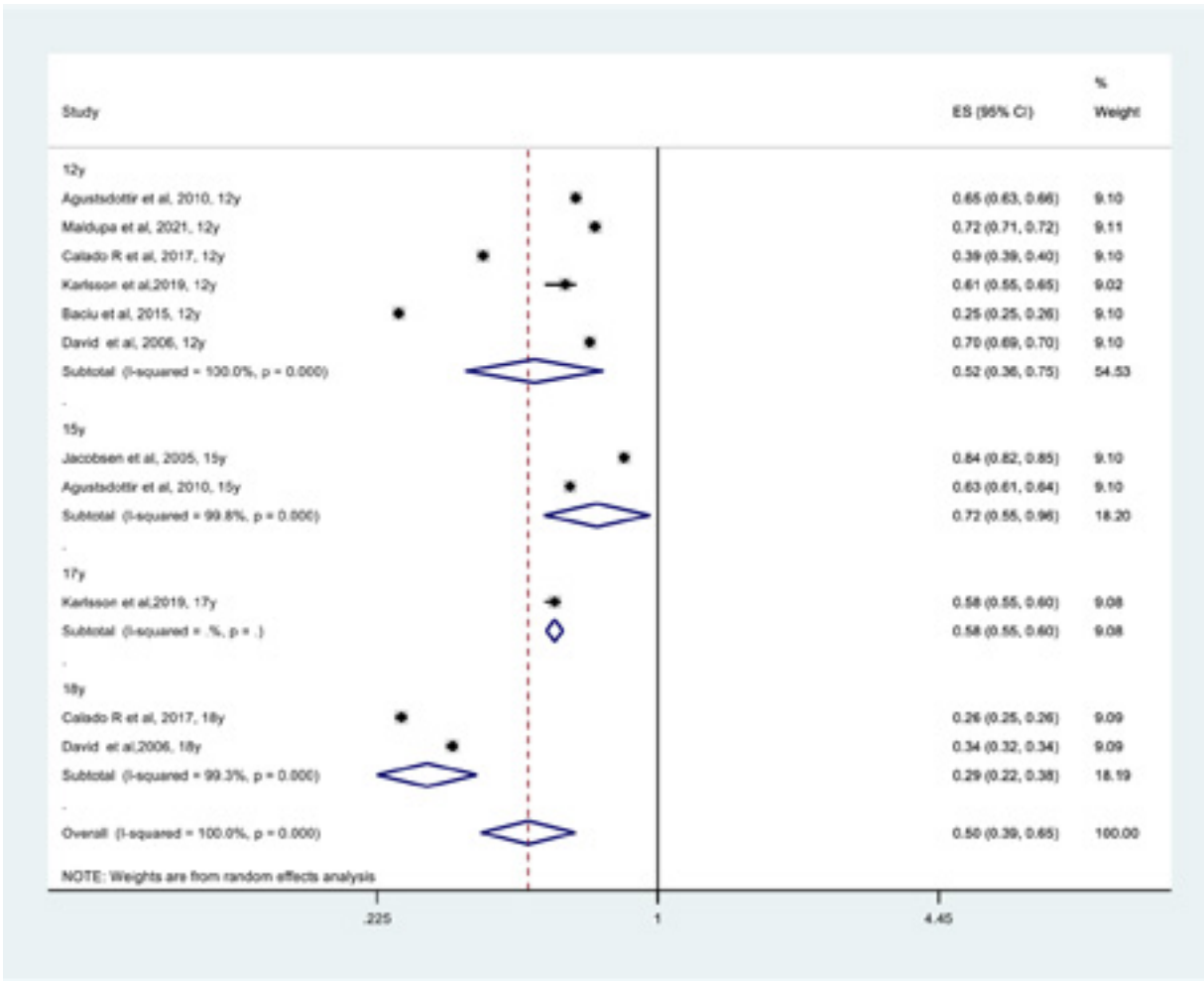
når utvalgsstørrelsen for ungdomsgruppen var unøyaktig

når de rapporterte estimatene ikke passet inn i den aktuelle metaanalysen

når 95 % konfidensintervall (CI), standardavvik (SD) eller standardfeil (SE) manglet ved gjennomsnittlig karieserfaring

når karieserfaring var rapportert på tann-nivå (for få publikasjoner for metaanalyse)

Vedlegg 1: 3.



Figuren viser metaanalyse av emaljekariesandel. Analysen er basert på syv studier som oppfylte inklusjonskriteriene.

REFERANSER

- Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet*. 2019;394(10194):249-60.
- Kassebaum NJ, Smith AGC, Bernabe E, Fleming TD, Reynolds AE, Vos T, et al. Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability-Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990-2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors. *J Dent Res*. 2017;96:380-7.
- Frencken JE, Sharma P, Stenhouse L, Green D, Laverty D, Dietrich T. Global epidemiology of dental caries and severe periodontitis - a comprehensive review. *J Clin Periodontol*. 2017;44 Suppl 18:94-105.
- Baumgartner CS, Wang NJ, Wigen TI. Oral health behaviours in 12-year-olds. Association with caries and characteristics of the children? *Acta Odontol Scand*. 2022;80:15-20.
- Fagerstad A, Windahl J, Arnrup K. Understanding avoidance and non-attendance among adolescents in dental care - an integrative review. *Community Dent Health*. 2016;33:195-207.
- Saethre-Sundli HB, Wang NJ, Wigen TI. Do enamel and dentine caries at 5 years of age predict caries development in newly erupted teeth? A prospective longitudinal study. *Acta Odontol Scand*. 2020;78:509-14.
- Mejäre I, Stenlund H, Zelezny-Holmlund C. Caries incidence and lesion progression from adolescence to young adulthood: a prospective 15-year cohort study in Sweden. *Caries Res*. 2004;38:130-41.
- Mejäre I, Kallestål C, Stenlund H. Incidence and progression of approximal caries from 11 to 22 years of age in Sweden: A prospective radiographic study. *Caries Res*. 1999;33:93-100.
- Fyffe HE, Deery C, Nugent ZJ, Nuttall NM, Pitts NB. Effect of diagnostic threshold on the validity and reliability of epidemiological caries diagnosis using the Dundee Selectable Threshold Method for caries diagnosis (DSTM). *Community Dent Oral Epidemiol*. 2000;28:42-51.
- Castro ALS, Vianna MIP, Mendes CMC. Comparison of caries lesion detection methods in epidemiological surveys: CAST, ICDAS and DMF. *BMC Oral Health*. 2018;18:122.
- Skeie M, Klock K. Scandinavian systems monitoring the oral health in children and adolescents; an evaluation of their quality and utility in light of modern perspectives of caries management. *BMC Oral Health*. 2014;14:43.
- Seppä L, Hausen H. Frequency of initial caries lesions as predictor of future caries increment in children. *Scandinavian Journal of Dental Research*. 1988;96:9-13.
- SBU. Statens beredning för medicinsk utvärdering. Karies - diagnostik, riskbedömning och icke-invasiv behandling. En systemisk litteraturoversikt. Stockholm: Elanders Infologistics Väst AB, Mölnlycke; 2007.
- Isaksson H, Alm A, Koch G, Birkhed D, Wendt LK. Caries prevalence in Swedish 20-year-olds in relation to their previous caries experience. *Caries Res*. 2013;47:234-42.
- Wang X, Bernabe E, Pitts N, Zheng S, Gallagher JE. Dental caries thresholds among adolescents in England, Wales, and Northern Ireland, 2013 at 12, and 15 years: implications for epidemiology and clinical care. *BMC Oral Health*. 2021;21:137.
- Uribe SE, Innes N, Maldupa I. The global prevalence of early childhood caries: A systematic review with meta-analysis using the WHO diagnostic criteria. *Int J Paediatr Dent*. 2021;31:817-30.
- Kale S, Kakodkar P, Shetiya S, Abdulkader R. Prevalence of dental caries among children aged 5-15 years from 9 countries in the Eastern Mediterranean Region: a meta-analysis. *East Mediterr Health J*. 2020;26:726-35.
- WHO. Oral health surveys. Basic methods, 4th edition. Geneva: 1997; Report. 1997.
- Klein H, Palmer C, Knutson J. Studies on dental caries: I. Dental status and dental needs of elementary school children. *Pub Health Rep*. 1938;53:751-65.
- Munn Z, Moola S, Lisy K, Riitano D, Tufanaru C. Methodological guidance for systematic reviews of observational epidemiological studies reporting prevalence and cumulative incidence data. *Int J Evid Based Healthc*. 2015;13:147-53.
- Munn Z, Moola S, Lisy K, Riitano D, Tufanaru C. Chapter 5: Systematic reviews of prevalence and incidence. In: Aromataris E, Munn Z, editors. *JBI Manual for Evidence Synthesis*. JBI, 2020. Available from <https://synthesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-06>.
- Begg CB, Mazumdar M. Operating characteristics of a rank correlation test for publication bias. *Biometrics*. 1994;50:1088-101.
- Egger M, Davey Smith G, Schneider M, Minder C. Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. *BMJ*. 1997;315:629-34.
- Skeie M, Sen A, Dahlöf G, Natland Fagerhaug T, Høvik H, Klock KS. Dental caries at enamel and dentine level among European adolescents - a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health*. 2022;22:620.
- Amarante E, Raadal M, Espelid I. Impact of diagnostic criteria on the prevalence of dental caries in Norwegian children aged 5, 12 and 18 years. *Community Dent Oral Epidemiology*. 1998;26:87-94.
- Jacobsen ID, Eriksen HM, Espelid I, Schmalvoss A, Ullbro C, Crossner CG. Prevalence of dental caries among 16-year-olds in Troms County, Northern Norway. *Swed Dent J*. 2016;40:191-201.
- David J, Raadal M, Wang NJ, Strand GV. Caries increment and prediction from 12 to 18 years of age: a follow-up study. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2006;7:31-7.
- Karlsson F, Stenlund M, Jansson H. Caries incidence and risk assessment during a five-year period in adolescents living in south-eastern Sweden. *Int J Dent Hyg*. 2020;18:92-8.
- Socialstyrelsen. Socialstyrelsens allmänna råd om diagnostik, registrering och behandling av karies. Stockholm: SOSFS: 1988.
- Koch G, Helkimo AN, Ullbro C. Caries prevalence and distribution in individuals aged 3-20 years in Jonköping, Sweden: trends over 40 years. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2017;18:363-70.
- Koch G. Effect of sodium fluoride in dentifrice and mouth wash on incidence of dental caries in schoolchildren. *Odontol Rev*. 1967;18:Suppl. 12.
- Jacobsson B, Koch G, Magnusson T, Hugoson A. Oral health in young individuals with foreign and Swedish backgrounds—a ten-year perspective. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2011;12:151-8.
- Hugoson A, Koch G, Helkimo AN, Lundin SA. Caries prevalence and distribution in individuals aged 3-20 years in Jonköping, Sweden, over a 30-year period (1973-2003). *Int J Paediatr Dent*. 2008;18:18-26.
- Agustsdottir H, Gudmundsdottir H, Eggertsson H, Jonsson SH, Gudlaugsson JO, Saemundsson SR, et al. Caries prevalence of permanent teeth: a national survey of children in Iceland using ICDAS. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2010;38:299-309.
- Ismail AI, Sohn W, Tellez M, Amaya A, Sen A, Hasson H, et al. The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): an integrated system for measuring dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2007;35:170-8.
- Splieth CH, Santamaria RM, Basner R, Schuler E, Schmoekel J. 40-Year Longitudinal Caries Development in German Adolescents in the Light of New Caries Measures. *Caries Res*. 2019;53:609-16.
- Jablonski-Momeni A, Winter J, Petrakakis P, Schmidt-Schafer S. Caries prevalence (ICDAS) in 12-year-olds from low caries prevalence areas and association with independent variables. *Int J Paediatr Dent*. 2014;24:90-7.
- International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) Coordinating Committee. Criteria Manual. Bogota, Colombia and Budapest, Hungary: International Caries Detection and Assessment System, 2009.
- Wang X, Bernabe E, Pitts N, Zheng S, Gallagher JE. Dental Caries Clusters among adolescents in England, Wales, and Northern Ireland in 2013: implications for proportionate universalism. *Caries Res*. 2021;55:563-76.
- Pitts NB, Zero DT, Marsh PD, Ekstrand K, Weintraub JA, Ramos-Gomez F, et al. Dental caries. *Nat Rev Dis Primers*. 2017;3:17030.
- Vernazza CR, Rolland SL, Chadwick B, Pitts N. Caries experience, the caries burden and associated factors in children in England, Wales and Northern Ireland 2013. *Br Dent J*. 2016;221:315-20.
- Pitts NB, Ekstrand KR, Foundation I. International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) and its International Caries Classification and Management System (ICCMS) - methods for staging of the caries process and enabling dentists to manage caries. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2013;41:e41-52.
- Baciu D, Danila I, Balcos C, Gallagher JE, Bernabe E. Caries experience among Romanian schoolchildren: prevalence and trends 1992-2011. *Community Dent Health*. 2015;32:93-7.
- Maldupa I, Sopule A, Uribe SE, Brinkmane A, Senakola E. Caries Prevalence and Severity for 12-Year-Old Children in Latvia. *Int Dent J*. 2021;71:214-23.
- Banting D, Deery C, Eggertsson H, et al. International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) Coordinating Committee. Rationale and evidence for the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS II).
- Deery C, Care R, Chesters R, Huntington E, Stelmachonoka S, Gudkina Y. Prevalence of dental caries in Latvian 11- to 15-year-Old children and the enhanced diagnostic yield of temporary tooth separation, FOTI and electronic caries measurement. *Caries Res*. 2000;34:2-7.
- Deery C, Fyffe HE, Nugent Z, Nuttall NM, Pitts NB. The effect of placing a clear pit and fissure sealant on the validity and reproducibility of occlusal caries diagnosis. *Caries Res*. 1995;29:377-81.
- Almerich-Torres T, Montiel-Company JM, Bellot-Arcis C, Iranzo-Cortes JE, Ortola-Siscar JC, Almerich-Silla JM. Caries Prevalence Evolution and Risk Factors among Schoolchildren and Adolescents from Valencia (Spain): Trends 1998-2018. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17: 6561.
- Gugnanani N, Pandit IK, Srivastava N, Gupta M, Sharma M. International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): A New Concept. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2011;4:93-100.
- Almerich-Torres T, Montiel-Company JM, Bellot-Arcis C, Almerich-Silla JM. Relationship between caries, body mass index and social class in Spanish children. *Gac Sanit*. 2017;31:499-504.
- Pitts N. ICDAS - an international system for caries detection and assessment being developed to facilitate caries epidemiology, research and appropriate clinical management. *Community Dent Health*. 2004;21:193-8.

52. Almerich-Silla JM, Boronat-Ferrer T, Montiel-Company JM, Iranzo-Cortes JE. Caries prevalence in children from Valencia (Spain) using ICDAS II criteria, 2010. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2014;19:574-80.
53. Calado R, Ferreira CS, Nogueira P, Melo P. Caries prevalence and treatment needs in young people in Portugal: the third national study. *Community Dent Health*. 2017;34:107-11.
54. Topping G, Pitts N. International Caries Detection and Assessment System Committee. Clinical visual caries detection. *Monographs in Oral Science*. 2009;21:15-41.
55. Campus G, Cocco F, Strohmer L, Galletti MG. Caries severity and socioeconomic inequalities in a nationwide setting: data from the Italian National pathfinder in 12-years children. *Sci Rep*. 2020;10:15622.
56. Diamanti I, Berdouses ED, Kavvadia K, Arapostathis KN, Reppa C, Sifakaki M, et al. Caries prevalence and caries experience (ICDAS II criteria) of 5-, 12- and 15-year-old Greek children in relation to socio-demographic risk indicators. Trends at the national level in a period of a decade. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2021;22:619-31.
57. Jacobsen ID, Crossner CG, Eriksen HM, Espelid I, C. U. Need of non-operative caries treatment in 16-year-olds from Northern Norway. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2019;20:73-8.
58. Bergström EK, Davidson T, Moberg Sköld U. Cost-Effectiveness through the Dental-Health FRAMM Guideline for Caries Prevention among 12- to 15-Year-Olds in Sweden. *Caries Res*. 2019;53:339-46.
59. Gröndahl H, Hollender L, Malmcrona E, Sundquist B. Dental caries and restorations in teenagers. 1. Index and score system for radiologic studies of proximal surfaces. *Swed Dent J*. 1979;58:604-9.
60. Alm A, Wendt L, Koch G, Birkhed D. Prevalence of approximal caries in posterior teeth in 15-year-old-Swedish teenagers in relation to their caries experience at 3 years of age. *Caries Res*. 2007;41:392-8.
61. Sköld U, Birkhed D, Borg E, Petersson L. Approximal caries development in adolescents with low to moderate caries risk after different 3-year school-based supervised fluoride mouth rinsing programmes. *Caries Res*. 2005;39:529-35.
62. Jacobsson B, Wendt LK, Johansson I. Dental caries and caries associated factors in Swedish 15-year-olds in relation to immigrant background. *Swed Dent J*. 2005;29:71-9.
63. Lith A, Lindstrand C, Grondahl HG. Caries development in a young population managed by a restrictive attitude to radiography and operative intervention: II. A study at the surface level. *Dentomaxillofac Radiol*. 2002;31:232-9.
64. Gustafsson A, Svenson B, Edblad E, Jansson L. Progression rate of approximal carious lesions in Swedish teenagers and the correlation between caries experience and radiographic behavior. An analysis of the survival rate of approximal caries lesions. *Acta Odontol Scand*. 2000;58:195-200.
65. Poorterman JH, Aartman IH, Kieft JA, Kalsbeek H. Approximal caries increment: a three-year longitudinal radiographic study. *Int Dent J*. 2003;53:269-74.
66. Poorterman J. On quality of dental care. The development, validation and standardization of an index for assessment of restorative care. Thesis. Amsterdam: University of Amsterdam; 1997.
67. Bratthall D. Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new global oral health goal for 12-year-olds. *Int Dent J*. 2000;50:378-84.
68. Ziller S, Eaton KE, Widstrom E. The healthcare system and the provision of oral healthcare in European Union member states. Part 1: Germany. *Br Dent J*. 2015;218:239-44.
69. Palvarinne R, Birkhed D, Widstrom E. The Public Dental Service in Sweden: An Interview Study of Chief Dental Officers. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2018;8:205-11.
70. Bindi M, Paganelli C, Eaton KA, Widstrom E. The healthcare system and the provision of oral healthcare in European Union member states. Part 8: Italy. *Br Dent J*. 2017;222:809-17.
71. Alves L, Susin C, Dame-Teixeira N, Maltz M. Impact of different detection criteria on caries estimates and risk assessment. *Int Dent J Keyword Heading Dental caries diagnosis epidemiology prevalence risk indicators*. 2018;68:144-51.
72. Ismail A. Diagnostic levels in dental public health planning. *Caries Res*. 2004;38:199-203.
73. Mejäre I, Kidd E. Radiography for caries diagnosis. In: Fejerskov O, Kidd E, editors. *Dental caries. The disease and its clinical management*. London: Blackwell Munksgaard; 2008. p. 69-88.
74. Innes NPT, Chu CH, Fontana M, Lo ECM, Thomson WM, Uribe S, et al. A Century of Change towards Prevention and Minimal Intervention in Cariology. *J Dent Res*. 2019;98:611-7.
75. Pitts NB, Carter NL, Tsakos G. The Brussels Statement on the Future Needs for Caries Epidemiology and Surveillance in Europe. *Community Dent Health*. 2018;35:66.

ENGLISH SUMMARY

SkeieMS*, Abhijit Sen A*, Dahllöf G, Fagerhaug TN, Hedda Høvik H, Klock KS.

Dental caries at enamel and dentine level among European adolescents – a systematic review and meta-analysis.

Nor Tannlegeforen Tid. 2023; 133: 768-86.

The aim of this systematic review and meta-analysis was to provide knowledge about the caries status of European adolescents. Four databases were systematically searched for peer-reviewed publications on caries prevalence and caries experience (enamel caries included) in 12–19-year-olds. Summary estimates were calculated using random effect model. Thirty publications were selected for the systematic review covering 25 observational studies. Caries prevalence was 77% (n = 22 studies), with the highest prevalence among 16–19-year-olds and in studies with caries examinations before 2010. The overall mean caries experience (DMFS) was 5.93

(n = 14 studies), significantly lower among Scandinavian - than among other European adolescents. The proportion of enamel caries (n = 7 studies) was 50%, highest among 12–15-year-olds. The caries distribution was found to be skewed at the individual-, tooth- and surface levels; at tooth and surface levels, also changed according to age. Although caries prevalence was shown to be higher before 2010 than after, both caries prevalence and caries experience were still significant. The proportion of enamel caries was also marked. Otherwise, caries showed a clear skewed distribution.



Plages du med sensitivt tannkjøtt?



- 1 Tannbørste 2 Tannkrem 3 Fluorskyll



LINDRER SENSITIVT
TANNKJØTT



HØYT
FLUORNIVÅ



ENKEL DOSERING

10ml

NYHET - EKSKLUSIVT I APOTEK!

Det nye Clinic by Jordan Gum Protector fluorskyll er spesielt utviklet for å opprettholde sunt tannkjøtt. Fluorskyll kan brukes daglig og inneholder allantoin og provitamin B5 som bidrar til å lindre sensitivt tannkjøtt*. Clinic by Jordan Gum Protector fluorskyll har en mild formulering uten alkohol (uten etanol) og inneholder anbefalt fluormenge på 0,2% NaF som bidrar til beskyttelse mot karies. Fluorskyll har en mild smak av mint og kommer med en enkel doseringspumpe.

Gum Protector-serien til Clinic by Jordan gir deg 3 enkle steg til sunnere tannkjøtt; tannbørste, tannkrem og fluorskyll. Les mer om produktene på:
www.jordanoralcare.com/no

*Ved daglig bruk. Klinisk studie med 30 personer med sensitivt tannkjøtt.

CLINIC^{BY}
Jordan*

Konfidensintervall

Stein Atle Lie, statistiker, professor. Institutt for klinisk odontologi, Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen

I statistikk betyr begrepet konfidens i hvilken grad man kan ha tillit til en verdi. Konfidensintervall kunne man tenke på som et tillitsintervall eller sikkerhetsintervall.

Ved presentasjon av oppsummerende tall og statistikk for en studie må man ta forbehold om usikkerhet for de innsamlede dataene. I en studie finner man for eksempel at gjennomsnittlig lommedybde hos røykere er 3,8 mm. Da vet man at dette gjennomsnittet representerer røykerne i studien og altså er et (presist) gjennomsnitt for disse. Hvis røykerne i studien representerer røykere generelt kan man også anta at 3,8 mm vil være «den beste gjetting» for alle røykere, for eksempel i populasjonen av røykere i Norge.

Ønsker man å trekke slutninger om en populasjon basert på et utvalg i en studie oppstår et problem. Hvis studien gjentas flere ganger vil gjennomsnittet variere mellom de ulike studiene. Har man et stort utvalg, for eksempel 1 000, vil man også være mer sikker på at det observerte gjennomsnittet er nærmere «det riktige» gjennomsnittet for hele populasjonen, enn om studien er liten, for eksempel 30.

I odontologi, medisin og biologi er det nærmest en fast regel å benytte 95 % konfidensintervall (unntaksvis 90 % og 99 %). Det vil si at man beregner et intervall som med 95 % sikkerhet omfatter det «virkelige» gjennomsnittet i populasjonen. Beregningen tar hensyn til antall deltakere i studien og variasjonen mellom studiedeltakere. Konfidensintervall kan beregnes for mange statistiske størrelser, slik som andeler, prevalenser, korrelasjoner og gjennomsnitt.

Eksempel

I en studie fra 2015 med 40 røykere (Bunæs DF& al. Site-specific treatment outcome in smokers following non-surgical and surgical

periodontal therapy. J Clin Periodontol. 2015; 42: 933-42.) ble det funnet at lommedybde for røykerne var 3,8 mm. Denne lommedybden vil da representere gjennomsnittet for de 40 røykerne i studien, men vil (antagelig) ikke være det samme tallet om alle røykere ble inkludert. Man beregner derfor et konfidensintervall rundt det observerte gjennomsnittet der det er en viss (95 %) sannsynlighet for at det «riktige» gjennomsnittet finnes i intervallet.

For røykere var 95 % konfidensintervall (95 % KI) for lommedybde fra 3,6 mm til 4,0 mm. Det vil si at vi med 95 % sikkerhet kan anta at lommedybde for røykere i populasjonen ligger i dette intervallet. Det skrives ofte slik: «3,8 mm (95 % KI: 3,6-4,0)». For ikke-røykere var gjennomsnitt og konfidensintervall 3,4 mm (95 % KI: 3,2-3,5).

Vi ser i vårt eksempel at gjennomsnittlig lommedybde for røykere var høyere enn for ikke-røykere. For denne forskjellen kan vi også beregne et 95 % KI. Vi finner at gjennomsnittlig differanse er 0,4 (95 % KI: 0,2-0,7). Siden konfidensintervallet ikke omslutter verdien null, altså ingen forskjell, er det her rimelig å anta at røykere og ikke-røykere har ulik lommedybde.

Konfidensintervall og p-verdi

Konfidensintervall kan benyttes som et alternativ til p-verdi for å bedømme om grupper er ulike. Ut fra eksempelet ovenfor er verdien null ikke innenfor 95 % konfidensintervallet. Hvis vi hadde beregnet p-verdien for forskjellen i eksempelet vet vi at denne ville vært mindre enn 0,05 (5 %). Når man sammenligner to grupper, som i eksempelet, kan konfidensintervall og p-verdi betraktes som to sider av samme sak og de vil ha direkte sammenheng.

stein.lie@uib.no

The Beauty of Efficiency



VITA ENAMIC® multiColor

Fres. Sett inn. Rett og slett vakker.

- Raskere behandling uten kompromisser av kvalitet
- Ingen etterbrenning eller innfarging er nødvendig
- Svært estetiske restaureringer med integrert naturlig fargenyans

Spesialtilbud 5 + 2*

VITA ENAMIC® multiColor



**For mer informasjon
skann QR koden**

Ønsker du mere information, kontakt venligst

Plandent AS | +47 22 07 27 27 | post@plandent.no

VITA Zahnfabrik Kari Saksa | +46 70 002 92 31 | k.saksa@vita-zahnfabrik.com

*Gyldig til 15.12.2023. Kan ikke kombineres med andre tilbud.

Tilbud Nordental

2.–4. November

Kompositt

**Bestill 4,
betal for 3**

eller

**Bestill 12,
betal for 8**



3M™ Filtek™ One



3M™ Filtek™
Universal



3M™ Filtek™
Supreme XTE

Tilbudet er gyldig 1.–30.11.2023

Bonding og resinsement

**Bestill 4,
betal for 3**

3M™ Scotchbond™ Universal
Plus Adhesive



3M™ RelyX™ Universal
Resinsement

Tilbudet er gyldig 1.–30.11.2023

Du finner oss på 3M stand B02-17. Velkommen til Nordental!

BIVIRKNINGSSKJEMA

RAPPORTERING AV UØNSKEDE REAKSJONER/BIVIRKNINGER HOS PASIENTER I FORBINDELSE MED ODONTOLOGISKE MATERIALER

Bivirkningsgruppen
for odontologiske biomaterialer

Bivirkningsskjemaet skal fylles ut av tannlege, tannpleier eller lege. Skjemaet dekker spekteret fra konkrete reaksjoner til uspesifikk, subjektive reaksjoner som blir satt i forbindelse med tannmaterialer. Selv om det er tvil om graden og arten av reaksjoner, er det likevel betydningsfullt at skjemaet blir fylt ut og returnert. Det skal fylles ut ett skjema per pasient som har reaksjon(er). Data (inkludert rapportørens navn) blir lagret i en database ved Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer/NORCE for statistiske analyser. Vi ønsker også å få rapport om evt. reaksjoner på materialer som tannhelsepersonell er utsatt for i yrkessammenheng (se yrkesreaksjoner neste side).

NB! Bivirkningsskjemaet alene gjelder ikke som en henvisning.

Rapportørens navn og adresse:

Postnr.:

Poststed:

Tlf.:

E-post:

Utyllingsdato:

Klinikktype:

☐ Tannlege, offentlig ☐ Tannlege, privat

Spesialist i:

☐ Tannpleier, offentlig ☐ Tannpleier, privat

☐ Lege, sykehus ☐ Lege, primær/privat

Spesialist i:

Pasientdata

Kjønn: ☐ Kvinne ☐ Mann

Alder: år

Generelle sykdommer/diagnoser:

Medikamentbruk:

Kjent overømfintlighet/allergi:

Var det pasienten som gjorde deg oppmerksom på reaksjon(er)?
☐ Ja ☐ Nei

Reaksjonen opptrådte for første gang i hvilket år:

Hvor lang tid etter behandlingen opptrådte reaksjon(er)?

☐	☐	☐	☐	☐	☐
Umiddelbart	innen 24 timer	innen 1 uke	innen 1 måned	innen måneder	ukjent til år

Symptomer og funn

Pasientens symptomer
☐ Ingen

Intraoralt:

- ☐ Sviel/brennende følelse
- ☐ Smerte/ømheth
- ☐ Smakstørstyrrelser
- ☐ Stiv/nummen
- ☐ Tørthet
- ☐ Øket spytt/slimmengde

Lepper/ansikt/kjever:

- ☐ Sviel/brennede følelse
- ☐ Smerte/ømheth
- ☐ Stiv/nummen
- ☐ Hudreaksjoner
- ☐ Kjeveleddsproblemer

Generelle reaksjoner knyttet til:

- ☐ Muskler/ledd
- ☐ Mage/tarm
- ☐ Hjerte/sirkulasjon
- ☐ Hud
- ☐ Øynesyn
- ☐ Øre/hørsel, nese, hals

Øvrige symptomer:

- ☐ Tretheth
- ☐ Svimmelhet
- ☐ Hodepine
- ☐ Hukommelsesforstyrrelser
- ☐ Konsentrasjonsforstyrrelser
- ☐ Angst
- ☐ Uro
- ☐ Depresjon

Annet:

Rapportørens funn
☐ Ingen

Intraoralt:

- ☐ Hevelse/ødem
- ☐ Hvilige forandringer
- ☐ Sårblenmer
- ☐ Rubor
- ☐ Atrofi
- ☐ Impresjoner i tunge/kinn
- ☐ Amalgamatoveringer
- ☐ Linea alba

Annet:

Lepper/ansikt/kjever

- ☐ Hevelse/ødem
- ☐ Sårblenmer
- ☐ Erytem/rubor
- ☐ Utslett/eksem
- ☐ Palpable lymfeknuter
- ☐ Kjeveleddsdystunksjon
- ☐ Nedsatt sensibilitet

Annet:

Angi lokalisasjon:

Øvrige funn:

- ☐ Hevelse/ødem
- ☐ Urtikaria
- ☐ Sårblenmer
- ☐ Eksem/utslett
- ☐ Erytem/rubor

Annet:

I forbindelse med hvilken type behandling opptrådte reaksjonen(e)? ☐ Fyllinger (direkte teknikk) ☐ Innelegg, fasader ☐ Faste protetiske erstattninger ☐ Avtakbare protetiske erstattninger ☐ Bitfysiologisk behandling ☐ Midlertidig behandling ☐ Robehandling (rotfylling) ☐ Tannkjøtsbehandling ☐ Oral kirurgi ☐ Tannregulering ☐ Forebyggende behandling ☐ kjemisk ☐ lysherdende ☐ Bindingsmaterialer ("primer/bonding") ☐ Isolerings-/foringsmaterialer ☐ Fissursørgingsmaterialer ☐ Beskyttende filmer (f.eks. vernis, f.eks. fluorlakk) ☐ Pulpaoverkappingsmaterialer ☐ Endodontiske materialer ☐ Sementeringsmaterialer ☐ vannbasert ☐ plastbasert ☐ Metall-keram (MK, PG) ☐ Metall/legering ☐ keram Hvilke materialer mistenkes å være årsak til reaksjonen(e)? ☐ Amalgam ☐ Kompositt ☐ Kompomer ☐ Glassionomer ☐ kjemisk ☐ lysherdende ☐ Bindingsmaterialer ("primer/bonding") ☐ Isolerings-/foringsmaterialer ☐ Fissursørgingsmaterialer ☐ Beskyttende filmer (f.eks. vernis, f.eks. fluorlakk) ☐ Pulpaoverkappingsmaterialer ☐ Endodontiske materialer ☐ Sementeringsmaterialer ☐ vannbasert ☐ plastbasert ☐ Metall-keram (MK, PG) ☐ Metall/legering ☐ keram ☐ Materialer for kroner/broer/imlegg ☐ metall/legering ☐ plastbasert ☐ keramisk ☐ Materialer for avtakbare proteser ☐ metall/legering ☐ plastbasert ☐ Materialer for intraoral kjeveortopedisk apparatur ☐ metall/legering ☐ plastbasert ☐ Materialer for ekstraoral kjeveortopedisk apparatur ☐ metall/legering ☐ plastbasert ☐ Materialer for bitfysiologisk apparatur ☐ Materialer for implantater ☐ Avvikksmaterialer ☐ hydrokollid ☐ elastomer ☐ Midlertidige materialer – faste proteser ☐ Midlertidige materialer – avtakbare proteser ☐ Andre midlertidige materialer ☐ Forbruksmaterialer (f.eks. hansker, kofferdam) ☐ Andre materialer Annet: _____	Produktnavn og produsent av aktuelle materialer som mistenkes å være årsak til reaksjonen(e): Legg gjerne ved HMS-datablad.	Bivirkningsregisterets notater Mottatt: _____ Besvart: _____ Registrert: _____ Klassifisert: _____ Sign: _____ ☐ Yrkesreaksjoner Reaksjonen(e) gjelder tannhelsepersonell i yrkessammenheng (dette er et forhold som sorterer under Arbeidstilsynet, men vi ønsker denne tilbakemeldingen fordi det kan ha relevans også for reaksjoner hos pasienter). ☐ Ønsker flere skjema tilsendt Antall: _____ Ansvarlig: Bivirkningsgruppen Arstadvæien 19 5009 Bergen Telefon: 56 10 73 10 E-post: Bivirkningsgruppen@norce-research.no web: www.bivirkningsgruppen.no Takk for rapporten. Vi mottar gjerne kommentarer.
--	---	--

Dette er vår tanntekniker. Og din.

Kom og snakk med
våre tannteknikere på
Nordental.

Stand
B01-12

Vi er Norges største tanntekniske fagmiljø med over 100 medarbeidere, og mer enn 60 autoriserte tannteknikere.

Blir du Proteket-medlem får du tilgang til alle disse.

PROTEKET
våre ressurser er dine ressurser

Fusk og inkompetanse øker blant svenske tannleger

Flere svenske tannleger enn noen gang får autorisasjonen inndratt. Årsakene er blant annet inkompetanse og kriminalitet.

 JOHAN ERICHS, MERAMEDIA

Den svenske ansvarsnemnden for helse og sykepleie (HSAN) (Hälsö- och sjukvårdens ansvarsnämnd), tilbakekalte 20 autorisasjoner for tannleger i 2022. Antallet tilbakekalte autorisasjoner har økt de siste årene.

Tannlege Henrik Toremalm, tidligere medlem i HSAN, meldte seg ut i 2022. Han mener økningen de siste årene viser en klar trend der det blir stadig flere inndratte autorisasjoner.

– Tallene har økt jevnt og trutt i ti år nå. Det er bekymringsfullt fordi pasientsikkerheten er i fare. Den største delen av de tilbakekalte tannlegeautorisasjonene handler om grov inkompetanse, noe som er svært bekymringsfullt fordi pasientsikkerheten svekkes, forklarer Henrik Toremalm, som har mer enn 40 års erfaring i bransjen.

Mange av de tilbakekalte autorisasjonene kan også knyttes til fusk med tannpleiestønad og forekomst av organisert kriminalitet.

Tannpleiestønad administreres av den svenske arbeids- og velferdsforvaltningen FK (Försäkringskassan), og består av en allmenn stønad ATB (Allmänt tandvårdsbidrag) og en spesiell stønad STB (Särskilt tandvårdsbidrag),

som har til formål å stimulere til forebyggende tannbehandling for visse sykdomsgrupper samt regulere frikort for mer omfattende behandlinger.

Kriminalitet

Fusk skjer gjennom at tannleger tar seg betalt av de svenske trygdemyndighetene, Försäkringskassan, for behandlinger som ikke er utført, eller tar betalt for utførte behandlinger selv om de ikke oppfyller vilkårene i refusjonssystemet. En annen variant av fusk og kriminalitet er å gjennomføre behandlinger uten å belaste pasienten, og likevel kreve inn erstatning fra trygdesystemet, noe som ikke er tillatt. Ifølge Henrik Toremalm hender det også at tannleger jobber uten at de har svensk autorisasjon, i disse tilfellene «lånes» autorisasjon av en annen tannlege.

En forvanskende omstendighet ved mistanke om fusk og kriminalitet, er mangelfull journalføring. Journalene er ofte ufullstendige, diagnoser mangler, og de er dårlig formulert og generelt mangelfulle.

– Mange tannleger ser ikke ut til å forstå at en journal ikke bare skrives for den som behandler, men også for at pasienten, forsikringsselskapet, folketrygden og andre

myndigheter skal forstå hva som ble gjort, av hvem og på hvilket grunnlag.

- Hva ligger bak jukset og kriminaliteten?
- Grådighet, organisert kriminalitet, og uvitenhet.

Försäkringskassan anslår at cirka 350 millioner svenske kroner tas ut på feil grunnlag årlig, hvorav 60-80 millioner anslås å være knyttet til ren kriminell virksomhet, sier Henrik Toremalm.

- Hvilken innvirkning har dette på bransjen?
- Det er selvsagt ikke bra for bransjen. Da jeg begynte i

HSAN i 2010 var det cirka én til to tannlegeautorisasjoner per år som ble inndratt. I 2022 ble 20 autorisasjoner tilbakekalt. I tillegg er det en stor samfunnskostnad som også påvirker helsevesenet, da det er mangel på tannleger i store deler av Sverige. Det er også en risiko for at tannlegeprofesjonens rykte blir påvirket negativt av at anmeldelser og vedtak i det svenske helsetilsynet IVO (Inspektionen för vård och omsorg) og i HSAN, ofte får oppmerksomhet i mediene.

Konsesjon

Etter hvert som Försäkringskassans kontrollfunksjoner for å oppdage avvik har utviklet seg og blitt mer avanserte, er det blitt lettere å oppdage fusk. Dette handler blant annet om bedre utnyttelse av algoritmer for å kunne håndtere store mengder informasjon mer effektivt. I tillegg har Försäkringskassan de siste årene fått bedre forutsetninger og muligheter til å samordne registre med andre myndigheter som Skatteetaten, domstoler, politi og andre, noe som gjør det lettere å avdekke fusk.

IVO og Försäkringskassan fikk sommeren 2022 et oppdrag fra regjeringen om å styrke samarbeidet rundt kontroll, oppfølging og tilsyn med tannhelseaktører. De to myndighetene opplyser i sin rapport om oppdraget at det er en sammenheng mellom stønadsjuks knyttet til velferdskriminalitet og manglende pasientsikkerhet.

IVO mener at innføring av konsesjonsplikt vil være en effektiv måte å bedre etterlevelsen av reglene på. En slik konsesjonsprøving bør ifølge IVO omfatte eier- og lederop-





Vakre resultater på kortere tid

Det brukervennlige Halo seksjonsmatrisesystemet gjør deg i stand til å lage vakre, anatomisk konturerte komposittrestaureringer på kortere tid.

Følg oss!



eu.ultradent.blog

ULTRADENT.EU
© 2023 Ultradent Products, Inc. All rights reserved.

pdrag, og den må også innføres i det løpende tilsynet med virksomheten. En slik prøving kan ifølge IVO deles i tre deler: innsikt, om en er skikket generelt sett samt om en har økonomiske forutsetninger for å drive virksomheten.

Med innsikt menes at en gjennom utdanning og erfaring har skaffet seg innsikt i de lover og forskrifter som gjelder for virksomheten samt hva som gjelder av juridiske bestemmelser innenfor det å drive virksomhet, bestemmelser om arbeidsmiljø og arbeidsrett generelt.

Med det å være skikket menes at alle som arbeider i en virksomhet innenfor tannhelse skal ha vilje og evne til å oppfylle sine forpliktelser overfor allmennheten og følge lover og regler.

For å undersøke de økonomiske forutsetningene for å drive virksomheten gjennomgås for eksempel regnskap og årsrapporter med mer.

Fusk

I tillegg til kostnadene som påvirker samfunnet når fusk og velferdskriminalitet oppstår, er det ifølge IVO en sterk sammenheng mellom fusk med tannpleiestønad og usikker pasientomsorg.

– Pasienter risikerer å bli utsatt for feilbehandling, feilmedisinering, over- eller underbehandling og iatrogene skader, det vil si skader forårsaket av behandleren, sier Henrik Toremalm.

Hvilke tannleger jukser eller utfører pasientusikker behandling?

– Allmenntannleger dukker betydelig oftere opp til vurdering hos HSN enn spesialisttannleger, og privatpraktiserende tannleger er mer representert enn tannleger ansatt i offentlig tannhelsetjeneste når det gjelder brudd på pasientsikkerhetsloven. I saker hvor det er mistanke om økonomisk kriminalitet behandles disse av politi og domstoler. Hos HSN og IVO har vi også registrert en overrepresentasjon av tannleger som har fått sin grunnutdanning utenfor Sverige når det gjelder autorisasjonsspørsmål.

– Er det tilfeller der tannlege og pasient samarbeider om å misbruke trygdestøtaden?

– Det hender at tannleger utfører svært kostbare behandlinger og lar pasienten slippe å betale og kun krever inn erstatning fra Försäkringskassan, noe som ikke er tillatt. Det har også forekommet at flere personer er blitt behandlet på én pasients personnummer for å maksimere utnyttelsen av frikortet. Det kan også skje at behandlinger registreres i refusjonssystemet uten at de faktisk er gjennomført.

I det svenske samfunnet forekommer utpressing, trusler og vold mot private næringsdrivende stadig hyppigere. Hvordan kan en tannlege beskytte seg mot påvirkning fra kriminelle aktører og organisasjoner?

– Lån aldri ut journalsignaturen din, rapporter alltid mistanke om misbruk av din ID hos Försäkringskassan, sjekk pasientens ID og bruk sikre journalsystemer med individuell pålogging.

Sviktede kunnskap

– Er det etter din mening tilstrekkelig kunnskap blant tannlegene om regelverket som styrer tannhelsetjenesten?

– Nei, kunnskapen er nok dessverre mangelfull. I forbindelse med at jeg holder foredrag for tannleger, er det tydelig at mange ikke helt forstår for eksempel pasientsikkerhetsloven og pasientdataloven. Det bør innføres obligatorisk etterutdanning for å styrke og oppdatere kunnskapen om regelverket, sier Henrik Toremalm.

– Er det moralske kompasset i bransjen mer variert i dag enn tidligere?

– Ja, kompassnålen snurrer nok litt ekstra for noen tannleger. Tannpleiestønad er, så vidt jeg vet, den eneste statlige trygden som behandleren helt automatisk kan hente ut selv, og dette gjør det fristende for enkelte aktører å misbruke systemet. Kontrollfunksjonene må hele tiden styrkes slik at systemet ikke kan misbrukes så lett, sier Henrik Toremalm.

En utredning for å se på mulighetene for økt kontroll over tannhelsesektoren er påbegynt og skal være avsluttet senest 30. November i år. Deretter kan en eventuell lovendring forberedes og Riksdagen kan ta stilling til om konsesjonskrav for tannhelsevirksomheter bør innføres.

MEDISINSK LUFT vs DENTAL TRYKKLUFT

	Air for medical use (European pharmacopoeia)	Dental air (ISO 22052:2020)
Water	≤ 67 ppm (atm. dew point $\leq -46^{\circ}\text{C}$) resp. ≤ 870 ppm (atm. dew point $\leq -22^{\circ}\text{C}$)*	Pressure dew point of $\leq 3^{\circ}\text{C}$ at 20°C surrounding temperature (atm. dew point $\leq -21^{\circ}\text{C}$) (**)
Particles	Not defined	Particle size amount of particles $0,1\text{ }\mu\text{m} < d \leq 0,5\text{ }\mu\text{m}$ ≤ 400000 $0,5\text{ }\mu\text{m} < d \leq 1,0\text{ }\mu\text{m}$ ≤ 6000 $1,0\text{ }\mu\text{m} < d \leq 5,0\text{ }\mu\text{m}$ ≤ 100 (class 2) (**)
Oil	$\leq 0,1\text{ mg/m}^3$	$\leq 0,1\text{ mg/m}^3$ (class 2) (**)
Carbon monoxide	≤ 5 ppm	Not defined
Carbon dioxide	≤ 500 ppm	Not defined
Sulfur dioxide	≤ 1 ppm	Not defined
Nitrogen monoxide	≤ 2 ppm	Not defined
Nitrogen dioxide	≤ 2 ppm	Not defined

* Water content of ≤ 67 ppm refers to air for medical use in compressed air cylinders (@200 bar). For on-site production a water content of ≤ 870 ppm (atm. dew point $\leq -22^{\circ}\text{C}$) can be accepted when surrounding temperature does not drop below 5°C .

** referring to classes defined in ISO 8573-1

Dental trykkluft er definert i ISO 22052:2020, pkt. 3.14, som trykkluft som driver ulike typer tannlegeutstyr og instrumenter i munnen. Prosedyrer som krever medisinsk luft, eksempelvis; endoskopi, oral kirurgi* og livreddende behandling i sterile rom, er ikke regulert i ISO 22052:2020.

*Oral kirurgi i dette henseende er kirurgi som krever sterile omgivelser, behov for pustehjelp og anestesi, definert i The European Pharmacopoeia 01/2009:1238.

Medisinsk luft brukes i sterile omgivelser, og har spesifikke krav til stabil forsyning, luftens karbon-, sulfur-, og nitrogeninnhold, samt design, installasjon [...] av rørsystemet. Dette krever tre forsyningskilder (dvs. primær-, sekundær- og reserveforsyningskilde) for å sikre stabil, livsoppholdende, drift.

Dental trykkluft leverer drivkraft til ulike typer utstyr og instrumenter. Dental trykkluft brukes, og lages, i vanlig luft, og innholdet i den trenger følgelig ikke være sterilt. Derimot har dental trykkluft krav på seg til å:

- Beskytte sensitiv tannlegeutstyr fra olje, vann og partikler**. Sistnevnte er viktig for å unngå slitasje i eksempelvis turbiner mm.
- Produsere ren og tørr luft til dentale behandlinger
- Hindre høy fuktighet som kan korrudere rørsystem og instrumenter.

** Medisinsk luft har ingen krav til partikkelstørrelse.

Dürr Dentsals kompressorer er medisinsk utstyr klasse IIa og oppfyller luftkvalitetskravene i ISO 22052:2020, med krav om trykkduggpunkt på $\leq +3^{\circ}\text{C}$ ved 20°C omgivelsestemperatur*** og 7 bar konstant trykk (tilsvarende et atmosfærisk duggpunkt på $\leq -21^{\circ}\text{C}$, medisinsk luft har atmosfærisk duggpunkt på $\leq -22^{\circ}\text{C}$ ref. tabellen over).

*** Test av kompressorers ytelse utføres iht pkt. 7.2.1 og 7.2.2. i ISO 22052:2020. Trykkduggpunktet bestemmes ved beregning dersom omgivelsesforholdene (rommets temperatur) ikke samsvarer med testspesifikasjonene i henhold til ISO 22052:2020 (se vedlegg B til ISO 8573-1).

DÜRR DENTAL GLOBAL GMBH
Höpfheimer Str. 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Germany
www.duerrdental.com
info@duerrdental.com
Tel.: +47 96040216



**DÜRR
DENTAL**
THE BEST, BY DESIGN

Tar grep om situasjonen

Med måleverktøyet Grasp Aware trygt plassert i hånden, er det enkelt for pasienten å kommunisere med tannlegen underveis i behandlingen.

 **TONE ELISE ENG GALÅEN**
 **GRASP AS**

Det var en designer fra Fitjar i Sunnhordland som opprinnelig fikk idéen. Ville det være mulig å utvikle et verktøy som kunne registrere og formidle en følelse i nåtid? Nå er den blå silikonballen «Grasp» patentert og godkjent som medisinsk teknologi i hele Europa.

Grasp er et medisinsk verktøy for helsevesenet som gjør det mulig å overvåke subjektive opplevelser hos pasienten over tid, samt sette inn målrettede tiltak. De subjektive opplevelsene kan være tilstander som angst, smerte, kvalme eller funksjonstap. Når pasienten klemmer til, registrerer teknologien i ballens kjerne hvor hardt og hvor lenge. Dataene blir avlest og sendt videre til behandler.

Innovativ kommunikasjon

– For tannleger er produktet Grasp Aware utviklet som et innovativt kommunikasjonsverktøy som gjør det enkelt å følge med på hvordan pasientene har det i løpet av tiden de ligger i stolen. Det muliggjør involvering og eierskap fra pasienten, i tillegg til å hjelpe tannlegen i behandlingen, sier tannlege Tormod Gjerde Opdal.

Han er nyutdannet tannlege fra Universitetet i Bergen, tidligere utdannet sivilingeniør fra Norges Handelshøyskole i samme by, og har de siste 15 årene jobbet innenfor helse, blant annet som en del av ledelsen ved Haukeland sykehus.

Parallelt med tannlegestudiet utviklet han Grasp Aware. Sammen med bror og spesialist i allmennmedisin, Per Øystein Opdal, daglig leder Ingvald Grindheim og et dedikert team,



– Grasp er et innovativt kommunikasjonsverktøy som gjør det enkelt å følge med på hvordan pasientene har det mens behandlingen pågår, sier tannlege Tormod Gjerde Opdal.

driver han firmaet Grasp AS. Styreleder er tidligere administrerende direktør i Helse Bergen, Stener Kvinnsland.

Verbal avstand

Grasp Aware er spesielt utviklet for tannleger og vil for første gang bli presentert på Nordental 2023, i sammenheng med NTFs landsmøte i begynnelsen av november.

– Vi bestemte oss for å utvikle et produkt for tannleger fordi den verbale avstanden mellom pasient og tannlege ofte er stor, samtidig som den fysiske avstanden er veldig tett innpå. For en del pasienter kan situasjonen virke invaderende og voldsom. Det er vanskelig å snakke, og man kan føle seg hjelpeløs. Grasp er et nyttig verktøy for alle pasientgrupper, uavhengig av om pasienten ønsker å kommunisere at munnen er full av vann, at noe gjør vondt, eller at angsten kommer krypende og man derfor trenger en pause, sier Opdal.

Han jobber som tannlege ved Husnes tannlegesenter i Kvinnherad. I første del av 2023 har de kjørt piloter med Grasp på alle typer pasienter, med ekstra oppmerksomhet på dem som er engstelige i utgangspunktet. Samtlige har satt stor pris på verktøyet.

– Vi har pasienter som kommer hit til oss for undersøkelse, og som heller velger å ha smerter enn å la en tannlege få gjøre noe med det. Noen av disse pasientene har i sommer fått prøve Grasp. Resultatet har vært at de aller fleste av disse nå er i gang med behandling. Med silikonballen «styrer» de behandlingen, får kontroll på situasjonen og blir mye roligere, forteller Opdal.



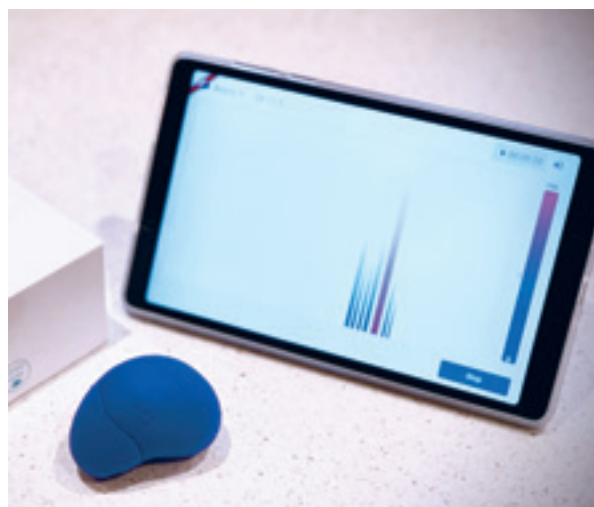
Når pasienten klemmer på silikonballen, registrerer teknologien i ballens kjerne hvor hardt og hvor lenge. Dataene blir avlest og sendt videre til behandler.

Stanser når alarmen går

– Vil du ta meg gjennom en behandlingssituasjon med Grasp Aware?

– Først får pasienten prøve å klemme på silikonballen. På uniten henger det en liten skjerm som viser aktiviteten. Ved å klemme med moderat kraft vil det komme opp en blå stripe på skjermen. Klemmer pasienten hardere og holder grepet blir streken rød, og stoppsignalet vil høres i form av en alarm fra softwaren. Avtalen er at jeg avbryter behandlingen så snart alarmen går, forteller Opdal.

Etter å ha testet ut noen alarmer, legger pasienten seg ned i stolen. Silikonballen er behagelig å holde i. Mange opplever det som trygt, og flytter den ofte fra hånd til hånd.



På skjermen som festes til uniten, kan tannlegen se frekvensen og styrken i hvert enkelt klem pasienten foretar på silikonballen.

– Hver gang jeg er oppe og henter et instrument, kaster jeg et blick på skjermen. Er det mye aktivitet, forslår jeg kanskje en pause. I forbindelse med anestesi kan aktiviteten være en god pekepinn på om pasienten har fått nok bedøvelse eller ikke, sier Opdal.

All aktivitet med silikonballen blir lagret. Etter endt behandling kan tannlegen gå inn på enheten og lese en oppsummering av hvor mange alarmer som er utløst og antallet klem i snitt.

– For meg som tannlege har Grasp gitt meg en mye bedre oversikt over hvordan pasienten har det under behandlingen, sier Opdal.

En bedre totalopplevelse

God kommunikasjon mellom pasient og tannlege er et viktig tema i tannlegeutdanningen. Stoppsignalet er fra før en godt innarbeidet teknikk, enten det er i form av at pasienten løfter en hånd i været, eller stikker en tannpirker i låret på tannlegen.

– Frem til nå har det ikke eksistert et strukturert verktøy til bruk i kommunikasjonen mellom pasient og tannlege i behandlingssituasjonen. Å gi pasienten en følelse av mer kontroll kan ha alt å si totalopplevelsen, sier Opdal.

Det kjøres nå piloter på løsningen hos flere klinikker i Bergensområdet med svært lovende resultater. I tillegg skal det gjennomføres en studie i samarbeid med Universitetet i Bergen (UiB). Opdal og resten av teamet ser derfor frem til å presentere Grasp på Nordental 2023.



Med Grasp føler pasientene at de har større kontroll på behandlingssituasjonen. Ved å klemme hardt på silikonballen, signaliserer de at de trenger en pause.

– I september-oktober gjennomfører vi en studie i samarbeid med UiB og tre tannklinikker, to private og en offentlig. Målsettingen er at upubliserte data fra denne studien vil bli presentert på Nordental, sier han.

Fortbildningskurser för hela tandvårdsteamet - Gå en kurs i Sverige!

www.tandlakarforbundet.se/kurser



Anmälan
öppnar
16 oktober!

Norsk Orthoform



ETABL. 1930

DENTALARTIKLER

Depot as

Vi ses på Nordental

Stand B01-10

Nordentalkampanje

Benytt sjansen til å kjøpe White Dental Beauty
NOVON 16 % dagbleking til eget forbruk.

Tannlegeutdanningen taper lønnskampen

Tannlegeutdanningen trenger spesialisttannleger, og fylkeskommunen tilbyr en lønn universitetet ikke kan matche.

 JULIA LOGE, FORSKERFORUM

Før jul i fjor var de fire professorer i oral kirurgi ved Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo (UiO). Så gikk én av med pensjon. Bente Brokstad Herlofson, en av de gjenværende professorene, overtok hjørnekontoret, fagansvaret og oppgaven med å erstatte ham. Det har vist seg nesten umulig. De neste fem årene pensjoneres også resten av professorene, men ingen står klare til å overta.

En ting er at det ikke finnes så mange aktuelle kandidater, altså tannlegespesialister som i tillegg har doktorgrad. Et vel så stort problem er at universitetet tilbyr dårligere lønn enn andre spesialiststillinger i det offentlige.

Bedre lønn andre steder

Herlofson stiller på kontoret i grønn operasjonsdrakt. Rett rundt hjørnet ligger nemlig operasjonssalene på rekke og

rad, og Herlofson må være klar til å tre inn hvis det blir bruk for henne.

Bak operasjonssalene har tre andre grønnkledde fått på operasjonslue og gjør seg klare til å ta imot dagens pasienter. To av disse er spesialistkandidater: Etter tannlegestudiene og et par års praksis er de nå i gang med en femårig spesialistutdanning på fulltid.

For dem venter et godt arbeidsmarked, men det er utenfor universitetssektoren. Forhandlingssjef John Frammer i Tannlegeforeningen anslår at spesialister ved universitetene blir tilbudt om lag mellom 300 000 og 400 000 kroner mindre i årslønn enn de får i Den offentlige tannhelsetjenesten (DOT) og ved kompetansesentrene.

Da er det ikke lett for Herlofson å overtale noen til å satse på en stipendiatstilling.

Heller ikke med doktorgrad og stilling som førsteamanuensis kan UiO konkurrere med lønnen i DOT.

– Vi vet at vi aldri kan konkurrere med private spesialisttannleger. Men hvorfor skal vi konkurrere med andre offentlige arbeidsplasser? Vi er nesten lønnstapere i forhold til tannhelsetjenesten og tannlegekompetanse-sentrene, sier Herlofson.

FAKTABOKS

16 års utdanning

Krav til en førsteamanuensis i klinisk odontologi:

- tannlegeutdanning: fem år
- minimum praksiserfaring: to år
- spesialistutdanning: tre eller fem år
- doktorgrad: fire år



– Jeg tror nesten det blir umulig å få fulltidsprofessorer. Jeg tror vi er på vei ut av systemet, sier professor Bente Brokstad Herlofson.

De beste hodene

– Det er store forskjeller, istemmer Frammer og fortsetter:

– Det vi reagerer sterkest på, er at universitetene betaler minst. Man har en forventning om at der skal den ypperste fagkompetansen samles for å lære opp framtidens tannleger. Men når de betaler dårligst, er vi usikre på om de klarer å rekruttere og beholde nødvendig kompetanse.

Herlofson er ikke bare bekymret for om de får den ypperste kompetansen, men også for om de får tak i kombinasjonen spesialist og doktorgrad i det hele tatt. Hun frykter selve samfunnsoppdraget står i fare hvis forskningskompetansen ikke lar seg erstatte.

Blant de grønnkledde utenfor operasjonssalen er den tredje ferdig spesialist, og kan jobbe som instruktør for både tannlege- og spesialiststudentene.

– Jeg får en del av spesialistene til å jobbe her én dag i uken. Og jeg er utrolig takknemlig for at de faktisk gir oss den muligheten. Men det driver jo ikke den forskningsbaserte utviklingen av faget.

Heller Forsvaret

I kantinen sitter tre fjerdeårsstudenter i hvite drakter, også de skal ta imot pasienter i dag.

De begynte på tannlegestudiet for å jobbe med helsefag uten å måtte stå i spørsmål om liv og død eller



Tannlegestudentene Tale Dahl-Audunson, Caroline Markholm og Helene Overskott synes ikke lønnsnivået ved universitetet er attraktivt.

jobbe i turnusstillinger, men likevel få både de praktiske ferdighetene og den menneskelige kontakten. Ingen av dem ser for seg en karriere ved universitetet.

– Vi vet at det er dårlig lønn, så jeg tipper det ikke er mange som vil jobbe her fulltid. Men kanskje én dag i uken, for det sosiale, sier Helene Overskott.



Forhandlingssjef John Frammer i Tannlegeforeningen forstår universitetenes problemer med å rekruttere spesialister.
– Du må ha et eller annet kall for å jobbe ved et universitet, eller du må være uavhengig av inntekten, sier Frammer.
Foto: Kristin Aksnes.

– Og variasjon i arbeidsoppgaver, legger Tale Dahl-Audunson til.

– For å holde seg relevant og oppdatert, ikke bare sitte og pusle for seg selv, utdyper Overskott.

Caroline Markholm vet ikke helt hvor hun kunne tenke seg å jobbe, men Dahl-Audunson har erfaring fra Forsvaret og vil gjerne tilbake dit for å få stabiliteten en jobb i det offentlige tilbyr.

Ikke råd til full stilling

Hvordan har det så gått å erstatte professoren som sluttet?

– Vi har bare fått én som kan tenke seg å være her i 50 prosent som førsteamanuensis, rett og slett fordi han ikke har råd til å ha en full stilling.

Herlofson ser også pensjonsalderen nærmere seg, og det er uaktuelt å jobbe som kirurg etter det.

– Jeg er veldig glad i jobben min. Jeg gleder meg til å gå på jobb hver dag. Jeg ser jo at jeg må prøve å få noen til å komme etter meg. Men finnes de? Og har de råd til det?

Saken er først publisert i Forskerforum, 5. september, 2023

Tidendes pris for beste oversiktsartikkel

Tidende ønsker å oppmuntre til gode oversiktsartikler i tidsskriftet. Prisen på 40 000 kroner tildeles forfatteren(e) av den artikkelen som vurderes som den beste publiserte oversiktsartikkelen i løpet av to åranger av Tidende.

Tidende ønsker å oppmuntre til en type fagskriving som er etterspurt blant leserne og som bidrar til

å opprettholde norsk fagspråk. Tidendes pris for beste oversiktsartikkel deles ut hvert annet år og neste gang i forbindelse med NTFs landsmøte i 2023.

Ved bedømmelse blir det lagt særlig vekt på:
– artikkelens systematikk og kilde-håndtering

– innholdets relevans for Tidendes lesere
– disposisjon, fremstillingsform og lesbarhet
– illustrasjoner

Nærmere opplysninger fås ved henvendelse til redaktøren.

Har du en **skatt** i skuffen din?



Dra fordel av **fortsatt høye edelmetallpriser!**

Hos oss år du mest igjen for ditt dental- / gullskrap.

Det er en årsak til at dine kollegaer kommer til OSS, år etter år.

Hos oss får du:

- Oversiktlig og detaljert raffineringsresultat ved oppgjør.
- Betalt for faktisk resultat (ikke selg på døren).
- Alle typer skrap/skroder med edelmetallinnhold (Au, Ag, Pt, Pd, mm.)

Enkelt:

Ta et bilde av ditt edelmetallskrap og send med **sporbar** postpakke.

Pakken er da forsikret gjennom vår forsikringsavtale.

Vi kjøper også ditt private skrapgull (gamle smykker, barrer, gullmynter, m.m.)

Velg oppgjørsmåte:

Utbetalt til konto eller kombiner med bytte til NOOR gullsmykker eller gullkjeder.

www.noorsmykker.no Bestill katalog og prisliste med rabatter i dag!



Bilder på raffinering
for en gullsmed.



I over 34 år har norske gullsmeder, tannleger og tanntekniker kjøpt av oss:
Diamanter • Gullsmykker • Halvfabrikata • Dentalgull • Raffinerings tjenester.
Vi kjøper alle typer edelmetaller: Dentalskrap, filing, smykker, verkstedskrap, m.m.



NOOR EDELMETALL AS

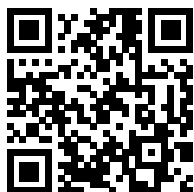
E-post: info@norskedelmetall.no • Boks 300, 1401 SKI

64 91 44 00

WHEN YOUR PATIENT ASKS FOR A SMILE MAKEOVER

SIMPLY LINEUP®

LINEUP® FRA UNIDENT
– KUN TILGJENGELIG HOS
PROFESJONELLE TANNKLINIKKER



LES MER PÅ:
lineup-aligner.no



Vil du vite mer om LineUp® Aligners?
Velkommen til å kontakte meg!

MONY SNEKKESTAD

Territory Manager Clear Aligners, Unident Norway

Tlf: +47 33 03 57 70 | E-mail: mony.snekkestad@unident.no

Clear aligner behandling som både er brukervennlig og smart! **Simply LineUp®.**

Interessen for Clear Aligner behandlinger fortsetter med å øke. Med LineUp® aligners kan du tilby dine pasienter en unik behandlingsmetode, som gjør begge hverdag lettere og din jobb mer effektiv. Vi er de eneste på markedet, som inkluderer en ScanBox til hver behandling, og det gir en rekke fordeler.

Tilfeller som kan behandles med LineUp® alignere:



Åpent bitt



Mellomrom mellom tennene



Dypt bitt



Trangstilling



Kryssbitt og underbitt



Overbitt

Overvåk behandlingen!

ScanBoxen som medfølger behandlingen hjelper pasienten og deg til å følge med på progressjonen. Vi er alene om dette i markedet og det gir en rekke fordeler.

Pasienten skanner seg selv og sender dette til deg via en app. Både du og pasienten slipper unødige besøk på klinikken.



UNIDENT FLOW QR

Ett effektivt innkjøpssystem – tilpasset dine behov!



- 1 Skann QR koden
- 2 Legg i varekurven
- 3 Send bestillingen

Med Unident FLOW foretar du bestillingen av forbruksartikler raskt og enkelt.

Du skanner artiklene med en Smart telefon hvorpå de legges direkte i din digitale handlekurv. Alt styres gjennom appen "Unident Flow". Vi tilbyr en liten etikett skriver, hvor du selv kan printe ut QR- etiketter på dine artikler. Etikettene får du enkelt tilgang til i Unidents webshop.



DIGITALT AVTRYKK

Med digitalt avtrykk går skanningen raskere og enklere – og gir en mer behagelig opplevelse for pasienten.

3shape

3Shape tilbyr det nyeste innen digital avtrykks-taking. Med moderne teknologi kan du forvente presise avtrykk av høyeste kvalitet og bruker-vennlig programvare.

TRIOS 5

30% mindre og 20 % lettere, passer perfekt i enhver hånd.

NYHET

Med nye TRIOS 5 MOVE+ er det enklere å skanne og benytte TRIOS®-apper der dine pasienter best kan se dem – ved stolen. Du slipper å bevege på hodet for å se skjermen. Mindre belastning på rygg og nakke.

Dessuten er MOVE+-løsningen ett elegant og funksjonelt tilskudd til din klinikk.



Kontakt oss for
tilbud og mer
informasjon

– Tlf: 33 03 57 70



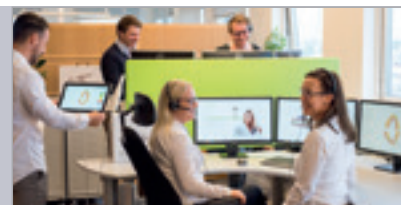
MEDIT

Rimelig skanner – når du vil begynne med digitalt avtrykk på klinikken.

Med MEDIT skanner du med smarte funksjoner og GRATIS apper som f.eks gjør skanningen mer effektiv og sikker. Det skybaserte systemet, MEDIT Link, forbedrer kommunikasjonen med laboratoriet.

FØL DEG TRYGG MED LOKAL SUPPORT!

Hos oss kan du alltid føle deg trygg med en lett tilgjengelig og spesialisert support. Våre supportteknikere og tannteknikere har mange års erfaring – du får helt enkelt service og support fra dem som kan bransjen og produktene best.





DET ODONTOLOGISKE FAKULTET I OSLO VALGTE UNIDENT PÅ DENTALE UNITER!

Det Odontologiske fakultet i Oslo har fått installert 22 nye uniter fra Unident, på barneavdelingen og på spesialistavdelingen i andre etasje. Dette er første leveranse og neste år skal det ytterligere et betydelig antall.



Nadin Elkafas, Student

Fotograf: Marie Lindeman Johansen, OD/UiO



Emil Pollastri, Student

Det var fornøyde studenter og stolte instruktører vi møtte da vi hadde med kake til alle på barneavdelingen. Alle unitene var allerede i bruk i undervisning etter grundig opplæring på det nye utstyret.

Det er en milepæl for Unident og for vår leverandør Cefla at Anthos L6 nå er levert til Geitmyrsveien i Oslo. Vi ser frem til et godt samarbeid og leveranse av nye uniter i starten på 2024.



RUNE WÅGELSBY

Ansvarlig for offentlige anskaffelser

THOMAS TANDBERG

Daglig leder Unident



L9



OPPGRADERT
MODELL!

- Heldigital toppmodell, med full touch display, som har "alt"!
- Endo- og kirurgimotor, implantat modul+++
- Optimal komfort for deg og dine pasienter
- Patient Monitor – føler når det er pasient i stolen
- Led ring som viser status for de ulike integrerte funksjonene
- Markedets beste nakkestøtte

Kontakt oss for tilbud og mer informasjon – Tlf: 33 03 57 70



Cefla ligger ved Bologna i Italia og ble etablert i 1932. Cefla er et kooperativ og er Europas største leverandør av dentale uniten.

Unident har levert kvalitetsutstyr fra Cefla til det norske markedet siden 2012. Da kjøpte Unident selskapet fra Dental Care som leverte uniten helt siden 2000. Det står i overkant 600 uniten rundt om i hele Norge i dag. I tillegg til dentale uniten har Cefla kvalitetsutstyr innen sterilprodukter og røntgenapparater.



ANTHOS A17+ / A22+ AUTOKLAV

anthos



- Kvalitetsautoklav fra italienske Cefla
- 5 brett som medfølger
- 6 steriliseringsprogram, 3 testprogram
- 4,3" touch skjerm
- 3 års garanti / 3000 sykluser
- Nettverk / USB og RS232 tilkobling
- A Plus internt vannfiltersystem.
- Kan kobles direkte til vann/avløp

Anthos A17+

Art: 7A320000

NÅ kr. **58.900,-**

Anthos A22+

Art: 7A321000

NÅ kr. **68.900,-**

Inkludert Magnetventil

MYRAY RXDC EXTEND RØNTGEN (TRÅDLØS)

Røntgen for enkel installasjon med trådløs utløser.

KR. 39.000,-



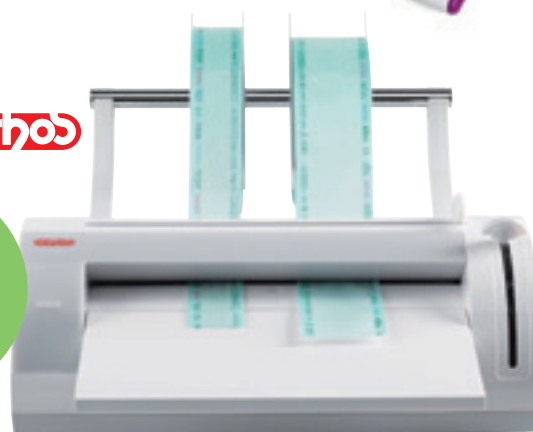
ANTHOS — FOLIESVEISER

Manuell foliesveiser med elektronisk styring, som muliggjør både å kutte og forsegle pakningene med bare noen få grep.

- Skjærebredde opp til 300mm
- 12mm forseglingssøm
- Integrert holder til rull og rulladskiller
- Størrelse (BxHxD): 474x374x200mm

anthos

6.900,-



Art.nr: 7B000000



vatech

NYHET!
VSP fosforskanner

kr. 59.990,-

Art.nr: V1400136



**EZcam intraoral
kamera**

kr. 12.990,-

Art.nr: V0004970

ONEPIX

**SAMLER ALLE RØNTGEN- OG KAMERAPRODUKTER
I ETT OG SAMME PROGRAM!**

NYHET! Onepix Cloud

- Oppfyller de høye sikkerhetskravene for medisinsk utstyr
- Fjern din server og du slipper backup
- Utviklet for utmerket ytelse i skyen



**KONTAKT OSS PÅ
TLF: 33 03 57 70
– FOR MER
INFORMASJON.**



EZsensor

vatech

kr. 39.990,-

Art.nr: S0000352

vatech

NYHET!
PaX-i PLUS OPG

kr. 199.000,-

Art.nr: ABN00003



Har nanostrukturer effekt på bakterienes evne til å feste seg til overflater?

Pawel Kallas har studert bakterienes festeegenskaper på biomaterialers overflater i sin avhandling. Det er grunn til å tro at bakterienes festeevne blir påvirket av nanostrukturer på overflaten. Funnene kan få betydning for fremtidig utforming av implantater.

 **KARI ØVERBY, OD/UIO**
 **MARIE LINDEMAN JOHANSEN, OD/UIO**

Pawel Kallas avhandling ved avdeling for biomaterialer ved Det odontologiske fakultet ved Universitetet i Oslo har tittelen “Bacterial and Host Response to Nanostructured Surfaces”. – Formålet med prosjektet var å utforske hvordan nanostrukturerte overflater påvirker bakterienes evne til å feste seg, forteller Pawel.

Pawel ønsket å se om nanostrukturerte overflater har en innvirkning på bakterienes evne til å feste seg, og om ulike overflater har ulik effekt på denne evnen. Målet er å bekjempe infeksjoner i munnhulen forårsaket av biomaterialer. Dette inkluderer ikke bare materialer som brukes som erstatning for tenner, som implantater, men også biomaterialer som brukes til medisinsk behandling, og kan forårsake infeksjoner i kroppen.

Forskningen til Pawel Kallas har bidratt til å forstå hvordan nanostrukturerte overflater påvirker bakterienes evne til å feste seg. Dette kan ha betydning for utviklingen av implantater og medisinsk utstyr i fremtiden. Ved å kunne kontrollere overflatens struktur, kan man potensielt forhindre infeksjoner og forbedre pasienters livskvalitet.

Elementer på nanonivå – en bit av puslespillet

Nanostrukturerte overflater er overflater med mikroskopiske elementer på nanonivå. Nano refererer til en milliarddel av vanlig størrelse, og måles i nanometer, som er svært små enheter. Disse overflatene er så små at de ikke kan sees med det blotte øye eller vanlige mikroskoper. For å observere dem, må man bruke spesialiserte mikroskoper med svært høy oppløsning, som elektronmikroskoper.

Selv om bakterier er mye større enn nanostrukturer, har disse små elementene en effekt på bakterienes evne til å feste seg. Det er ulike teorier om hvordan nanostrukturerte overflater påvirker bakterienes evne. Vi ville se på avstanden mellom nanopartiklene og se om det førte til at bakteriene fester seg eller ikke, sier Pawel.

– Hva var de viktigste funnene i prosjektet ditt?

– Resultatene våre viste at nanostrukturerte overflater hadde en påvirkning på bakterienes evne til å feste seg. I noen tilfeller ble festeegenskapene redusert når nanostrukturerte overflater var til stede. Studien viste også at tilstedeværelsen av proteiner på overflatene hadde betydning for bakterienes festeegenskaper. Selv om dette prosjektet ikke



Pawel Kallas har forsket på bakteriers festeegenskaper på biomaterialers overflater. Her er Kallas avbildet med en bakterie i kosedyrformat.

forandrer verden, er denne avhandlingen et bidrag til fagfeltet, som en liten del av et større puslespill. Så håper jeg at det kan bidra til å gjøre perspektivet og betydningen forståelig for fremtidens generasjoner, sier Pawel.

Preparering og modifisering av overflater

Vi brukte to forskjellige typer overflater. I den første artikkelen laget vi overflater dekket med silica nanopartikler i en gradient eller stigende form. Siden vi ønsket å teste overflatens nanotopografi og hvilken effekt denne hadde på bakterienes festeegenskaper trengte vi overflater med bestemt avstand mellom nanopartiklene. Først da kunne vi vite hvordan det påvirket hvordan bakterier festet seg til biomaterialoverflatene. Den store utfordringen var å kunne lage mange nok overflater som var helt identiske da vi trenger mange helt like overflater til forsøkene. De første overflatene med silica-partikler var ikke reproduerbare nok og skapte en del trøbbel. Men dette problemet løste vi med å samarbeide med et laboratorium i Glasgow. De kunne bruke litografi til å skape helt bestemte overflater som vi designet, deretter kunne vi bruke denne overflaten

til å «trykke» hundrevis av identiske overflater med hjelp av sprøytetøping.

Metoden var perfekt, sier Pawel. Og dessuten var det en god ting vi laget i løpet av dette prosjektet, vi skapte såkalte graderinger, stigninger. Det vil si at nanomønsteret forandrer seg underveis. Selve dekningen av overflaten forandret seg underveis. Så vi kunne begynne fra høy dekning av overflaten, og det minsket etter hvert til et lite nivå av likt nanomønster som dekket overflaten. Takket være dette systemet kunne vi teste et substrat på en overflate innenfor et eksperiment, mens vi samtidig testet mange ulike typer avstander mellom nanopartiklene, og det var fantastisk at vi fikk til, forteller Pawel.

Vanligvis tester andre grupper eller andre prosjekter kun én type overflate med et spesifikt mønster samtidig. Og de må gjenta eksperimentet svært mange ganger eller teste med ulike overflater og ulike oppsett. Men vi kunne teste mange scenarier innenfor samme enkle overflate. Så det var veldig praktisk for oss og dessuten var det ikke så ressurskrevende som det ellers kunne vært. Så testet vi ut dette i et flytcellesystem.

Bakterier i flytcellesystem

– Hva er et flytcellesystem?

– Det er praktisk talt som et lite kammer. Vi plasserte overflaten i kammeret, satte på et glasslokk så vi faktisk kunne se hva som skjedde. Så sprøytet vi inn bakterier, og vi spylte overflaten med bakterier. Takket være dette systemet blir ikke bakterienes festeevne påvirket av eksterne faktorer. Det blir ikke kontaminert av støv som faller eller lignende. Det dreier seg kun om bakterienes evne til å feste seg på overflaten. På denne måten får vi dekket mange forskjellige overflatedekker med bakterier på en flate. Og vi kan teste innenfor de samme forholdene. Andre grupper eller prosjekter må bytte overflater hele tiden for å teste ulike overflatedekker, og da kan det oppstå små feil med flytcellesystemet eller noe. Så det var fint at vi kunne gjennomføre eksperimentet på dette viset.

Bakterier og ulike overflater

Så testet vi noen få ulike bakterier. I forbindelse med den første artikkelen om nanopartiklene testet vi bakteriene *Staphylococcus aureus* og *Streptococcus mitis*. *Staphylococcus aureus* har en svært vanlig utbredelse blant generelle infeksjoner når det gjelder implantater, men det er ikke så vanlig hos tannimplantater. Og *Streptococcus mitis* er en bakterie som finnes i munnhulen og er en av de første implantatkolonisatorene, så den er mer relevant for materialer som brukes i tannimplantater. På disse overflatene observerte vi at festeegenskapene ble redusert ved forekomst av nanopartikler.

Den andre tilnærmingsmåten med EBL, eller elektronstråle litografi, nanoprintet overflate, testet vi for *Escherichia coli* (*E. coli*), som er en kjent bakterie for urinveisinfeksjon forårsaket med kateter.

Vi testet også ulike typer *E. coli*. En som viser fimbria, et protein som finnes på noen typer *E. coli*. Fimbria har små tubeformete kjennetegn, som kan påvirke bakterienes evne til å feste seg. Og det er en virulent faktor som kan bidra til infeksjoner i kateter. I tillegg testet vi også to *E. coli*-mutanter, som var uten protein, ansvarlig for å skape fimbria. Og vi viste at tilstedeværelsen av fimbria reduserte festeegenskapene til *E. coli* på de overflatene vi testet. Forskjellige typer *E. coli* oppfører seg annerledes, selv om de kanskje kommer fra den samme familien eller typen. Det er også veldig interessant. Det har vi tatt i betraktning for den senere testingen.

I den andre artikkelen, da vi bare testet *E. coli* og dens mutanter på overflater, som ikke var dekket med proteiner, viser det et mønster over hvilke områder bakterier foretrekker å feste seg til, men med et klinisk aspekt. Vi må ta med i betraktning at overflatene også vil påvirkes av andre faktorer, for eksempel tilstedeværelsen av proteiner, som gjør at bakterier vil feste seg til dem. Det er flere forhold som må tas i betraktning for å komme fram til en avgjørende konklusjon.

Alt i alt viste vi at bakterier og deres festeegenskaper, ble påvirket av overflatene vi utformet. Det var også viktig for tilstedeværelsen av proteiner. Hvilket er svært viktig for dette forskningsfeltet generelt sett.

Proteinbelagte overflater

Den siste delen av prosjektet handler også om proteinbelagte overflater. Det øyeblikket vi setter inn et implantat i munnhulen eller i en menneskekropp er proteiner det første implantatet blir dekket med, fordi det er til stede i kroppsvæsker som blod og spytt. Vi gjorde forsøk med fire forskjellige typer proteiner eller oppløsninger.

Det var fibrinogen, som finnes oppløst i blodet, i tillegg til collagen, spytt og menneskelig serum. I alle oppløsningene er fibrinogen det første proteinet som fester seg til overflaten på implantatet. Vi dekket overflatene som var laget med elektronstråle litografi. Så gjorde vi forsøk med *E. coli* for å se hvilken effekt det hadde på overflater dekket av proteiner. Vi observerte at tilstedeværelsen av proteiner også reduserte mengden av bakterier som festet seg til overflaten.

– Hva var det viktigste du oppdaget i prosjektet ditt?

– Overflater i nanostrukturert størrelse påvirker bakterienes evne til å feste seg og dette kan brukes i fremtidig utforming av implantater. Proteinlaget styrer også hvordan bakterier fester seg, som i implantater til bruk i munnhulen og i utstyr til medisinsk bruk der overflatene kan dekkes på denne måten.

Utsette infeksjoner?

Fremtidens generasjoner vil kanskje kunne gjøre dette for å unngå at bakteriene fester seg på implantatet slik at vi unngår infeksjon. Kanskje blir det mulig å utsette infeksjonen. Det kan bli vanskelig å bli fullstendig kvitt infeksjonen, fordi det er bakterier til stede i munnhulen. Men kanskje kan vi utsette det, slik at pasienter unngår å måtte ha en ny operasjon etter ett år eller at det tar flere år før de når det

punktet at de må fjerne implantatet. Det avgjørende er at vi ønsker å forbedre pasienters livskvalitet og prosjektet mitt er en liten brikke i et større puslespill.

– Hvilke metoder brukte du?

– Jeg lærte teknikkene for partikler på nanonivå, de dekkede overflatene, i Göteborg. Labben der utviklet teknikken og vi ønsket å ta det til et nytt nivå og prøve det ut i forbindelse med bakterier og deres evne til å feste seg på overflater. Utfordringen er å skape like overflater. Vi kunne lage overflater av nanopartikler innenfor samme eksperiment, og de ble forskjellige.

Det var vanskelig, fordi det er så mange feil som kan oppstå, faktorer du må ta med i betraktning. Er det fordelingen av nanopartikler på overflaten som blir påvirket eller er det hele dekningen av overflaten som påvirkes? Det var utfordrende.

Da beveget vi oss fremover til de andre overflatetypene med elektronstråle litografi som allerede er etablert. Men poenget er at man kan lage eller utvikle enhver type overflate man ønsker og i enhver form man har ønske om. Vi hadde ønske om reproduserte nanostrukturerte overflater, så vi lagde nanosøyler, de er runde eller

halvkuleformet. Men man kan også lage dem piggete eller akkurat slik man ønsker dem, og det er utrolig at man kan få laget dem akkurat slik man vil ha dem. For så å teste dem for evnen bakterier har til å feste seg.

Prosjektet er gjort i samarbeid med Nordisk Institutt for Odontologiske Materialer (NIOM) og Universitet i Glasgow. Jeg jobbet med å studere bakterier på NIOM, fordi de har utstyret og mulighetene til å jobbe med det. Chalmers tekniska högskola i Göteborg bisto med første delen av prosjektet der vi utviklet overflater dekket med nanopartikler. Veiledere og samarbeidspartnere har vært Håkon Valen Rukke, Mats Hulander, Martin Andersson og Håvard J. Haugen.

REFERANSER

1. Paper I Effect of Silica Nano-spheres on Adhesion of Oral Bacteria and Human Fibroblasts
P. Kallas, H. Kang, H. Valen, H.J. Haugen, M. Andersson, M. Hulander
Biomaterial Investigations in Dentistry, 2020, 7(1), 134–145.
2. Paper II Adhesion of Escherichia coli to Nanostructured Surfaces and the Role of Type 1 Fimbriae
P. Kallas, H.J. Haugen, N. Gadegaard, J. Stormonth-Darling, M. Hulander, M. Andersson, H. Valen
Nanomaterials, 2020, 10(11), 2247.
3. Paper III Protein-coated Nanostructure Surfaces Affect Adhesion of Escherichia coli
P. Kallas, H. Valen, M. Hulander, N. Gadegaard, J. Stormonth-Darling, P. O'Reilly, B. Thiede, M. Andersson, H.J. Haugen
Nanoscale, 2022, 14(20), 7736–7746.



Nå finnes vi også i Norge

Utvid klinikkens tilbud - tilby lystgass

X-dental har i over 30 år vært leverandør i Sverige og Finland for både Matrx og Porters lystgassapparater som er markedsledere innen tannhelsetjenesten. Våre teknikere er sertifiserte fra produsentene Porter og Matrx.

Vi er med hele veien, fra nord til sør – i hele Norge.

Kontakt oss:

info@x-dental.se
www.x-dental.se
+46 70-574 55 82



**VISSTE DU AT LITT
GRØNNSAKER, FRUKT ELLER
BÆR TIL HVERT MÅLTID FORT
BLIR FEM OM DAGEN?**

De fleste av oss vet at vi bør spise
minst fem om dagen. Grønnsaker,
frukt og bær er nødvendig uansett
alder. Spiser du litt grønnsaker,
frukt eller bær til hvert måltid,
blir det enklere å nå målet.
Det skal ikke så mye til.
Med noen små grep
blir det beste du
vet litt sunnere.

SMA GREP, STOR FORSKJELL
facebook.com/smaagrep

 **Helsedirektoratet**



FLUORESCERENDE KOMPOSITT FOR FESTELEMENTER FOR TANNREGULERINGSKINNER

- Sikker sliping og fjerning under UV-A-lys
- Nøyaktig påføring med perfekt flyt
- Lysherdende gjennom den gjennomsiktige malen
- Stabil og slitesterk gjennom hele behandlingsperioden
- Behagelig estetikk i tannanser



Besøk oss på
NORDENTAL
02.-04.11.2023
stå B01-01

AlignerFlow LC



Oral helse hos barn og unge etter behandling av blod- og hjernekreft

Et doktorgradsarbeid ved Universitetet i Oslo har undersøkt munnhelsen hos barn og unge kreftoverlevende mange år etter at de har gjennomgått behandling. Et stort antall kreftoverlevende hadde flere ulike orale eller dentale seneffekter etter behandlingen, selv mange år etterpå.

 KARI ØVERBY, UIO

– Jeg har sett på orale og dentale seneffekter av behandlingen hos langtidsoverlevende etter barnekreft, forteller Kristine Eidal Tanem. Arbeidet er en del av et prosjekt som demonstrerer hvor viktig det er med tverrfaglig samarbeid på sykehusene, der også odontologi er representert.

– I hovedsak er det en studie på pasienter som har vært stamcelletransplantert. De har i hovedsak hatt blodkreft, men også ikke-maligne blodsykdommer. I den andre studien undersøkte vi langtidsoverlevende etter behandling av hjernekreften medulloblastom, alle var behandlet i ung alder (ynge enn 20 år).

– Krefttypene er utenfor det man regner som hode-hals. Det har vært mye oppmerksomhet på hode-hals-kreft, men hjernekreft regnes ikke som hode, selv om det er hodet. Vi er opptatt av at krefttyper som ikke er hode-hals også kan ha risiko for dentale senskader. Formålet var å se på hvordan pasientenes orale helse var mange år senere, men også undersøke smak- og luktesans og andre ulike parametre, fortsetter hun.

Tverrfaglig studie

– Dette har vært en tverrfaglig studie i samarbeid med Oslo Universitetssykehus, og det har vært en veldig fin infrastruktur i samarbeidet med dem. Den første studien i arbeidet mitt ble gjort på stamcelletransplanterte pasienter ved Rikshospitalet, den andre studien om pasienter som har hatt hjernekreft ble gjort på Radiumhospitalet.

– Studiene har vært en del av et større forskningsprosjekt. Pasientene ble kalt inn til todagens undersøkelser. Det er ganske tunge dager for pasienter som har ulike utfordringer.

– Oppmerksomheten rettes mot livet etter kreften. Spesielt barn og unge er i en annen posisjon enn voksne, fordi de får kreft i en kropp som er under utvikling og i vekst. Kreften i seg selv kan opptre litt annerledes, og også behandlingen de gjennomgår vil ha påvirkning på vev og celler som er under vekst og i utvikling til forskjell fra en voksen kropp. Og forhåpentligvis vil de ha et langt liv etter kreften, og skal leve med de eventuelle senskadene eller

seneffektene. Og man tenker kanskje at behandlingen de gjennomgår gir andre typer seneffekter, eller flere av dem.

– Det tverrfaglige samarbeidet var en del av Barnekreftoppfølgingsnettverket (BAKOPP), som var et samarbeidsprosjekt mellom ulike fagområder og forskningsgrupper, der målet var å få økt kunnskap om helseutfordringer hos barnekreftoverlevende. Det har vært et veldig godt samarbeid.

Prosjektets metode

– Dette er en klinisk deskriptiv studie der hver deltaker gjennomgikk et intervju og en klinisk oral undersøkelse. Vi tok også røntgenbilder og kliniske foto av deltakerne. I den andre studien på hjernekreftpasientene gjorde vi også intervju, klinisk undersøkelse, røntgen og klinisk foto, og i tillegg inkluderte vi smaks- og lukttest.

– Hvilke funn gjorde du i doktorgradsarbeidet ditt?

– Inklusjonskriteriene for stamcelletransplanterte pasienter var at de skulle ha overlevd minst fem år, og hjernekreftpasientene minst to år. Gjennomsnittsoverlevelsestiden var veldig lang, det var opptil 16 år på stamcelletransplanterte pasienter og opp til 20 år på hjernekreftpasientene. Vi fant at selv om mange av disse hadde overlevd sykdommen, hadde de, selv flere år etterpå, et stort antall ulike orale eller dentale seneffekter etter behandlingen.

Allogen stamcelletransplanterte pasienter

– Allogen stamcelletransplantasjon vil si at pasienten får transplantert stamceller fra en donor, en frisk person. Det innebærer at du får en stamcelle fra et annet menneske. Ved allogen stamcelletransplantasjon er det en risiko for noe som heter graft-versus-host-disease, som er en transplantat-mot-vert-sykdom. Cellene pasienten får fra en annen person angriper pasientens celler på grunn av en uønsket immunologisk reaksjon, en betennelsesreaksjon, og det kan prege ulike organer.

– Den kroniske formen av denne sykdommen kan ligne autoimmune sykdommer på lang sikt, og ligner Sjøgrens syndrom og psoriasis. Det har en sammenheng med at du får en hyperaktivitet i kroppen. Det er ulike teorier på hvorfor det forekommer, og munnhulen er i faglitteraturen beskrevet som et av områdene som er hyppigst preget av det. Men langtidsoverlevende etter stamcelletransplantasjon utført i ung alder har det vært mindre oppmerksomhet på i faglitteraturen.

Hovedfunn – kronisk graft-versus-host-disease

– Vi fant at 28 prosent hadde kronisk graft-versus-host-disease i munnhulen. Det var et høyt antall som hadde det så lang tid etterpå, men heldigvis var det ikke så mange som hadde alvorlige symptomer.

– Det er ulike teorier om at det kanskje brenner ut, som andre autoimmune sykdommer, og blir litt mildere med årene. Eller så har de kanskje hatt en form for behandling som gjør at de er mildere. Men det var fortsatt en betydelig andel som hadde sykdommen.

– Dersom man har graft-versus-host i munnhulen, så er det en risiko for at det kan utvikle seg til ny kreft. Det er flere tidligere studier som har vist at det har et kreftpotensial. Og det kan være veldig plagsomt for pasienter, for noen kan symptomene være så ille at de har store utfordringer med å få i seg næring, så det er viktig å kartlegge at det er mange som har det. Vi tenker at det er viktig at tannhelsepersonell er oppmerksomme på dette, da de ser pasienten regelmessig. Har du en pasient som har vært gjennom dette, så er det viktig at de følges opp nøye med tanke på det. Det kan øke potensialet for ny kreft, for eksempel i munnhulen.

– I tillegg fant vi at hvis du har graft-versus-host i munnen, så er det også assosiert med å ha sykdommen i et annet organ. Det kan forekomme i for eksempel lunge, mage, tarm og hud. Det vil si at hvis du som tannhelsepersonell finner det i munnen på en pasient, så er det også en mulighet for at pasienten har det et annet sted i kroppen, og da bør vedkommende henvises til en lege. Samarbeid er viktig og avgjørende, at vi som munnhelsepersonell også bør inkluderes i dette. Det har vært fint med denne studien, at kreftlegene er blitt mer oppmerksomme på oss.

– Vi så på mange andre parametre, men graft-versus-host var hovedfunnet i den første studien. Da vi presenterte disse foreløpige funnene på en kongress, var det så mange som var interessert i det, så vi fant ut at dette kan vi publisere i seg selv.

Pasienter behandlet for hjernekreft

– I den andre studien som handlet om hjernekreftpasienter brukte vi samme metode. Vi gjennomførte klinisk undersøkelse, intervju og røntgenfoto, men da hadde vi også sett at vi angret på at vi ikke hadde undersøkt smak og lukt i den første studien. Da hadde vi bare fått en time per pasient, og nå fikk vi utvidet undersøkelsen til to timer, og inkluderte tester av smak og lukt.

– Pasienter som har hatt hjernekreft har ofte flere sekveler/følgeskader i form av nevrokognitiv svikt, dårlig

hukommelse og dårlig konsentrasjon. Noen er så dårlige at de er multifunksjonshemmet og sitter i rullestol, og har ikke språk. Så det var en test hvor vi måtte si ut dem som ikke kunne klare selve testen. Vi hadde til slutt ganske mange som tok testen, og fant at nesten 53 % hadde nedsatt luktfunksjon. Og nesten 32,5 % hadde nedsatt smaksfunksjon. Det er høye tall. Dette er heller ikke sett på tidligere, og funnet er overraskende.

– Det som også var interessant var at vi stilte spørsmål om de selv syntes de har en god funksjon. Hvis du skærer det fra 0 til 10, og 10 er det høyeste, så synes de gjennomsnittlig at de selv hadde en god funksjon. De var ikke selv klar over at de hadde nedsatt lukt- og smaksfunksjon.

– Kanskje betyr det at når vi behandles som barn, så er vi mer tilpasningsdyktige enn hvis du og jeg skulle behandles nå. Fordi vi har et forhold til hvordan smaken og lukten var før behandlingen. Men det interessante er kanskje om det er noen vits i å snakke om dette, hvis de ikke selv opplever at de er plaget. Er det da et problem? Vi vet imidlertid at det er interessant å eventuelt bruke dette til å se på ernæringsstatus. Hvilken betydning har det i en slik sammenheng?

Betydningen av lukt- og smaksfunksjon

– Det har vi ikke gjort nå, men det finnes datagrunnlag som man kunne sett på. I tidligere studier har man sett at man kanskje får en annen type kosthold på grunn av redusert smakssans. Det er blant annet diskutert om redusert evne til å smake søtt kan ha en sammenheng med overvekt, fordi man kanskje da vil ty til mat som inneholder mye sukker. Men det er også teorier om at det kan fungere omvendt. Så det hadde vært interessant å se hvilken rolle dette spiller, selv så mange år etter behandlingen. Hva har det å si? Men så er det også viktig at man som helsepersonell ikke drar en for klar sammenligning.

– Et minus med studien er kanskje at vi ikke har tatt hensyn til hvilken alder pasientene har når de testes, og alder har en viss betydning. Hos mange reduseres luktesansen med alderen. Så det kan ha en innvirkning, men uansett er det et veldig høyt tall, som ikke er beskrevet så høyt tidligere.

Orale og dentale senskader etter behandling av hjernekreft

– I den tredje artikkelen studerte vi samme gruppe, langtidsoverlevende etter medulloblastom. Det er ikke

beskrevet noe om oral helse hos denne gruppen tidligere. I tidligere studier har ofte hjernekreftpasienter blitt undersøkt i en studiepopulasjon hvor mange ulike kreftdiagnoser er inkludert. Dette var en så stor homogen gruppe med pasienter som kun var behandlet for samme type hjernekreft og med tilnærmet lik behandlingsmetode som barn. Vi studerte ulike orale og dentale parametre, som munntørhet, karies, og dentale utviklingsforstyrrelser.

– Studien vår har vist at pasienter som er behandlet for hjernekreft ved femårsalder eller yngre, har en risiko for forstyrrelser i tannutvikling. Det vil ha betydning for kjevevekst, og hovedfunnet vårt gjelder det. I tillegg så vi om de hadde redusert gapehøyde (trismus gapehøyde), og det er aldri beskrevet i faglitteraturen før. Vi fant at over 30 prosent hadde redusert gapehøyde, og det var ganske uttalt hvor lavt de kunne gape.

– Vi så at risikoen er høyest hos pasienter som ble behandlet i veldig ung alder, det vil si under fem år. Hvorfor det er slik konkluderer ikke studien med. Men vi har en teori om at stråling vil kunne ha en direkte påvirkning på kjeveveksten, fibrose av muskler (skade av kjevemusklene), men også at stråling og kjemoterapi vil ha innvirkning på veksthormonene. Mange i denne gruppen har et veldig ødelagt veksthormonmønster, veksten skjer ikke. Da tenker man seg at det får konsekvenser for kjeveutviklingen.

– Kreftlegen vi har jobbet med har tatt med dette videre. Dersom en tredjedel eller over en tredjedel har denne seneffekten, så er dette kanskje noe man skal adressere. For å se om det er mulig å få redusert bivirkningen. Så det var et av hovedfunnene i den siste artikkelen.

Dentale utviklingsforstyrrelser

– Vi fant også at det var mange som hadde dentale utviklingsforstyrrelser, og at det var assosiert med å være behandlet i ung alder. Det er ikke så overraskende, for det er da tannutviklingen skjer, og de under fem år hadde høyere risiko.

– Vi fant også ut at sammenlignet med tidligere studier på barnekreftpasienter, var det mange som hadde manglende tannanlegg. Det er ulike former for dentale utviklingsforstyrrelser, og det mest alvorlige er at tannen ikke dannes. Her var det mange som manglet en tann eller flere. Det har igjen mye å si for kjevevekst og bittforhold, i tillegg til funksjon og estetikk.

– Kanskje må det implementeres i informasjon til foreldre og foresatte, slik at de er klar over det. Vi fant en

del i studien som ikke var klar over det, og som kanskje hadde et stort behov for større rehabilitering av tennene. De manglet mange tenner, og bittforhold og bittfunksjon var utenfor.

– Vi fant heldigvis ikke så mye karies hos dem. Det var litt overraskende, men teorien er at mange av dem kanskje har veldig tett oppfølging av foreldre, eller verger fordi de sliter med andre ting. Så man tenker kanskje at oral helse følges opp. Men det er en teori.

Tverrfaglige helseteam er viktig

– Blant langtidsoverlevende er det mange som har ulike orale og dentale seneffekter eller senskader selv på lang sikt. Og de kan forekomme selv flere tiår etterpå, oppsummerer Tanem.

– Med dette mener vi at det bør være økt oppmerksomhet på å skape økt kunnskap om disse seneffektene. Tannhelsepersonell bør også være en del av det tverrfaglige teamet som møter disse pasientene.

– Så både ved å øke kunnskapen hos de som utdannes nå, slik at de vet hva de skal se etter og møte hvis det er

noe. Og øke kunnskapen blant helsepersonell. Det er viktig at man som helsepersonell vet hva som kan forekomme.

– Det hadde vært fint å få på plass mer tverrfaglig samarbeid, at vi odontologer også har en større plass på sykehusene. Det er en stor fordel at noen i teamet har fagkunnskap om odontologi. Tannhelsen, eller odontologiens plass i helsevesenet opplever jeg som en viktig del av dette prosjektet. Samarbeidet på dette forskningsprosjektet har vært veldig bra, og demonstrerer hva det er mulig å få til, bare forholdene legges til rette for det, avslutter hun.

REFERANSER

1. Oral and dental late effects in long-term survivors of childhood embryonal brain tumors Tanem, Kristine Eidal; Stensvold, Einar; Wilberg, Petter; Skaare, Anne B; Brandal, Petter; Herlofson, Bente Brokstad
2. Taste and smell function in long-term survivors after childhood medulloblastoma/CNS-PNET
3. Kristine Eidal Tanem, Einar Stensvold, Petter Wilberg, Anne B. Skaare, Preet Bano Singh, Petter Brandal, Bente Brokstad Herlofson
4. Oral chronic GVHD after allogeneic stem cell transplantation without total body irradiation performed at a young age
5. Kristine Eidal Tanem, Petter Wilberg, Phoi Phoi Diep, Ellen Ruud, Anne B. Skaare, Lorentz Brinch & Bente Brokstad Herlofson

Smarte verktøy for tannklinikken



Bemanning

Arbeidstid, egenmelding og sykmelding, ferie og avspasering



Utstysregister

Dekker alle lovkrav og sikrer deg ved eltilsyn



Stoffkartotek

Alle sikkerhetsdatablader oversiktlig organisert og tilgjengelige for alle

 **TrinnVis**
Drift, HMS og kvalitet

VISSTE DU AT BRUS OG SAFT ER DEN VIKTIGSTE ÅRSAKEN TIL AT BARN FÅR I SEG FOR MYE SUKKER?

Mange av oss har lett for å gi barna brus eller saft når de er tørste. Plutselig blir inntaket av sukker større enn man tror. Bytter du ut brus eller saft med vann til hverdags, er mye gjort. Det skal ikke så mye til. Med noen små grep blir hverdagen litt sunnere.

SMÅ GREP, STOR FORSKJELL

facebook.com/smaagrep

 **Helsedirektoratet**

Kan vi bistå deg med noe?

Vi har spesialister i hele landet. Ønsker du å diskutere kliniske problemstillinger eller behandlingsplaner? Spesialistene i Oris Dental sparrer gjerne eller hjelper deg med pasientene dine når du trenger det.

Har du et konkret case i tankene?

Vi tar imot henvisninger fra kolleger i hele Norge. Hos oss kan du få hjelp med både små og store utfordringer, deler av behandlingen eller ferdigstilt totalbehandling.

**Endodonti. Kjeveortopedi.
Oral kirurgi og medisin.
Radiologi. Periodonti.
Protetikk og bittfunksjon.**



Har du spørsmål angående henvisning? Ta kontakt!



Eirik Aasland Salvesen

*Spesialist i periodonti
CEO
Oris Dental
eirik@orisdental.no
+47 909 42 298*



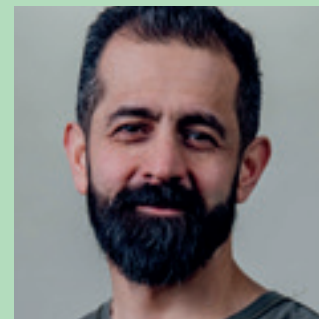
Hauk Øyri

*Spesialist i oral kirurgi
og oral medisin
Director Oris Academy
hauk@orisdental.no
+47 936 31 009*



Pia Selmer-Hansen

*Spesialist i protetikk
og bittfunksjon
Advisory Board Member
Oris Academy
pia.selmer@orisdental.no
+47 414 18 692*



Shoreshe Afnan

*Spesialist i oral kirurgi
og oral medisin
Head of Customer Relations
Oris Academy
shoreshe.afnan@orisdental.no
+47 971 44 811*



**Scan for oversikten
over alle våre
spesialister**





«Somliga går med trasiga skor»

SENTRALT NÆRINGSUTVALG (SNU), DEN NORSKE TANNLEGEFORENING
TERJE FREDRIKSEN, LEDER; BÅRD ANDERS HAGEN, NESTLEDER; JON ARNE ØSTGÅRD, MEDLEM; ANNE KRISTINE SOLHEIM, MEDLEM; GUNNVOR FORBERG, MEDLEM

Vi vet at kampen for god oral helse ikke er over og på langt nær vunnet i Norge.

«Somliga går med trasiga skor» synger Cornelis Vreeswijk.

I 2023 i velferdsstaten Norge er det også noen som går med trasige tenner. Munnen og tenner er ikke en del av velferdssamfunnet og pasientene utenom de prioriterte gruppene er stort sett overlatt til seg selv. Staten «blundar och sover sött.» sagt med Cornelis' ord. Økonomi trekkes ofte frem som en årsak til de trasige tennene.

Tannhelseutvalget er godt i gang med sitt arbeid og går inn i sitt andre og avsluttende år. Innen utgangen av juni 2024 skal utvalget avlevere sin rapport og deretter starter den politiske tautrekkingen, høringer og til slutt behandling og avgjørelse i Stortinget. Det er nå fremtidens tannhelsetjeneste skal utformes, vi er lei av at tannhelse står på sidelinjen i helse-Norge, vi er lei av at vi ikke blir sett på av myndighetene på samme måte som legene, fysioterapeutene eller andre helseaktører blir. Vi er lei av et refusjonssystem for tannbehandling som er komplisert, åpner for tolkninger og forskjeller som vi ikke vet om er riktige og som rett og slett er vanskelig å forstå.

Men viktigst av alt, vi vet at kampen for god oral helse ikke er over og på langt nær vunnet i Norge. I WHO sin rapport: «Towards universal health coverage for oral health by 2030, Summary of the WHO European Region» (1) kan en lese at WHO Region Europa ikke er

noe bedre enn andre regioner i prevalens av orale lidelser og i Fig.2. gjengitt i rapporten er ikke Norge best i Europa, men litt over midten av europeiske land. Vi vet også at graden av orale lidelser ikke er jevnt fordelt i befolkningen (2) og NTF skriver selv i sitt prinsippogram vedtatt i 2019: «*Sosial ulikhet i oral helse må utjevnes ved at hele befolkningen sikres et godt og likeverdig tannhelsetilbud.*»

De fleste er nok også enige i at munnen er en del av kroppen og at staten bør hjelpe dens innbyggere slik den gjør det ved sykdommer og skader andre steder på kroppen.

Det er altså en jobb som må gjøres og der er det viktig at Tannlegeforeningen er aktiv, synlig og tydelig i hva den mener.

Så langt er nok de fleste enige om patogenesen og etiologien, patologien og diagnosen, men er vi enige i terapien? Hvordan skal vi komme til målet?

Brorparten av norske tannleger finner sitt daglige levebrød i det vi kaller den private sektor, slik har det vært i generasjoner. Her har norske tannleger levert tjenester som gjør at vi skårer høyt på tilfredsheten blant pasientene våre (3) til tross for at de fleste pasientene må betale høy egenandel for behandlingen. Den private sektoren spenner over mange måter å organisere arbeidet sitt på, selvstendige næringsdrivende/små aksjeselskap som eier praksisen sin selv eller sammen med andre kolleger med en dertil god slump

penger investert i sin praksis, assistenttannleger eller kontraktører tilknyttet klinikker som er eid av tannleger eller tilknyttet noen av de store kjedene. Det er få ansatte tannleger på fastlønn i privat sektor.

Felles for de alle er at deres levegrunnlag og deres inntekt kommer utelukkende av å behandle pasienter. Uten fornøyde pasienter som kommer tilbake forvirrer levegrunnlaget og hele investeringen for praksiseiere settes i fare for å tapes. Det er nok en sterk medvirkende årsak til den høye tilfredsheten våre pasienter tilkjennegir.

Hovedstyret i Tannlegeforeningen var høsten 2022 en kort visitt i London der vi den ene dagen møtte ledelsen i British Dental

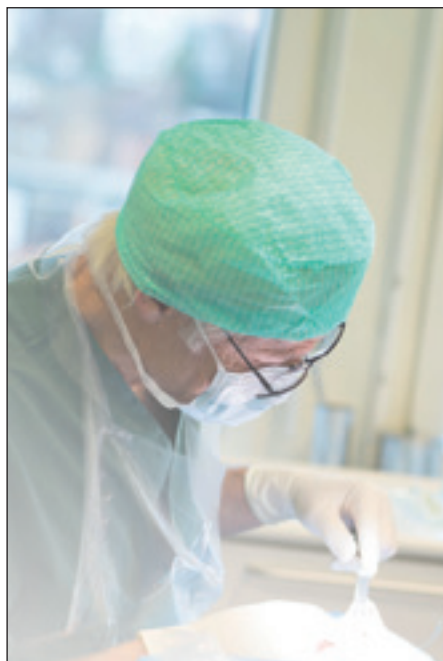
Association (BDA) og den neste dagen forskere ved avdelingen for Dental Public Health ved University College of London. Her ble vi vist og forklart hvordan det britiske systemet for offentlig finansiert tannhelsebehandling er organisert under NHS (National Health Services).

Ingen tannleger i England, Wales, Nord-Irland eller Skottland kan tilby offentlig finansiert tannbehandling uten at de er tilknyttet NHS og ingen pasienter fra 0 år og oppover kan få offentlig finansiert tannbehandling uten at de får time hos en slik tannlege. Systemet slik BDA ser det er svært mangelfullt av forskjellige årsaker, men kanskje først og fremst pga. manglende

finansiering fra myndighetenes side.

Tannleger har flyktet fra ordningen og resultatet er blitt en fremvekst av «dental deserts» der det ikke er mulig for pasienter å finne seg en NHS-tannlege for å få offentlig støttet tannbehandling, fremvekst av DIY (Do It Yourself) Dentistry der pasienter prøver å løse tannproblemene sine selv og forskyving av det vi tradisjonelt kaller tannlegenenes ansvar og arbeid over på yrkesgrupper som er billigere og lettere tilgjengelig (4). Storbritannia står ikke frem som et godt eksempel på hvordan dette kan løses.

I Norge har vi levd med et refusjonssystem der støtten har fulgt pasienten og dermed opprettholdt et privat tannhelsemarked. Alle



Vårt mål er premium behandling, og godt samarbeid med henvisere

Vi er en spesialistklinikk som tilbyr:

- Oralkirurgi og oral medisin
- Implantatkirurgi
- Implantatprotetikk
- CT og CBCT
- Intravenøs sedasjon

Vi har nå økt kapasitet, og kan tilby kort ventetid. Våre spesialister tar imot henvisninger for behandling eller vurdering og utredning, og diskuterer gjerne kasus med deg som henviser.

Du finner oss sentralt på Majorstuen. Velkommen!

Spesialister oral kirurgi og oral medisin

Dagfinn Nilsen
Johanna Berstad
Erik Bie
Hauk Øyri

Spesialist i oral protetikk

Dr.odont Jørn Aas

Anestesilege

Dr. Odd Wathne



Her finner du oss:

Sørkedalsveien 10 A, 0369 Oslo
post@oralkirurgisk.no
23 19 61 90

ORALKIRURGISK KLINIKK

En del av  ORIS DENTAL

behandlere kan utføre behandling og heve refusjonen direkte fra Helfo, med fri prisdan- nelse. Dette har ført til at tannhelsetjenester, offentlig eller privat er tilgjengelig stort sett over hele Norge, vi har ingen «tannlegeørken» i Norge. Bortsett fra økonomien har systemet levert tjenester til befolkningen over hele landet. Der det mangler private tilbud til de frie gruppene leverer Den offentlige tannhel- setjenesten (DOT) tjenesten, og der DOT har sentralisert og lagt ned klinikker er det ofte en privat tannlege igjen. Systemet har store svakheter, men det har sørget for at tannhelse- tjenester leveres ubyråkratisk, effektivt og raskt til pasienter som har stor medbestemmelses- rett over behandlingens gang.

Ved hjelp av tilsyn og kontroller som kan og bør gjennomføres kan myndighetene styre markedet til å levere tannhelsetjenester av god kvalitet, med bra innovasjon, valgfrihet for pasientene og lavt byråkrati. En del sårbare grupper bør dog ivaretas av det offentlige slik det er i dag. «Markedet er en utmerket tjener, men en dårlig herre» sa Jens Stoltenberg, det gjelder også her.

Arbeids- og prinsippprogrammet til Den norske tannlegeforening lyder da også slik:

«NTF vil videreutvikle den norske tannhelse- modellen, som består av et helhetlig tjenestetil- bud levert av en offentlig tannhelsetjeneste i fylkeskommunal regi med hovedansvar for et oppsøkende og vederlagsfritt tilbud til definerte grupper, og en privat tannhelsetjeneste som tilbyr tjenester til den øvrige befolkningen»

«Det er behov for økt offentlig finansiering av tannhelsetjenesten. Økt offentlig finansiering er nødvendig for at alle skal få et nødvendig tannhelsetilbud, og midlene må målrettes for best å utjevne den sosiale ulikheten i tannhelse. Pasientgrupper med store behov for tannbe- handling og de som ikke har økonomisk

mulighet til å betale for nødvendig tannbehand- ling, må prioriteres først.»

I prosessen i NTF jobbes det iherdig med et eget internt utredningsutvalg som ser på mange mulige modeller for hvordan en kan tenke seg fremtidens tannhelsetjeneste organisert. Utvalget er en sparringspartner, et utredningsverktøy og støtte for presidenten som sitter i det regjeringsoppnevnte Tannhelseutvalget. Der er det en manglende representasjon fra privat sektor og da tar presidenten i NTF den rollen også.

En bør passe på at en ikke ødelegger et system som i dag fungerer for mange av de prioriterte gruppene. Å legge ansvaret for all tannbehandling utført med offentlig støtte til Den offentlige tannhelsetjenesten slik det virker som SV og Rødt ønsker er virkelig å skyte seg selv i foten. En må passe seg for at det ikke går ideologi i valgene tannhelseutval- get vil forslå, i Norge har vi en langvarig og god erfaring med et vekselbruk mellom privat og offentlig tannhelsetjeneste.

La oss fortsette med det!

SSB sin kartlegging (5) av sosial ulikhet i bruk av helsetjenester fra 2017 viser at de med dårligst økonomi blant oss går minst til tannlegen og har størst udekket behov for hjelp, men kartleggingen viser interessant nok også at den samme tendensen gjelder ved bruk av fysioterapi, allmennlegetjenesten og legespesialister. Blant arbeidsledige/uføre er det 31 % som oppgir å ha et udekket behov for tannlegebehandling, men igjen i samme gruppen oppgir nesten like mange, 25 % at de har et udekket behov for legebehandling. 3 % av befolkningen over 16 år oppgir økonomi som grunnen til å ikke oppsøke tannlegehjelp til tross for at behovet er der.

Stavanger kommune satt i februar av 25 millioner i et prisverdig tannhelseløft for byens

befolkning med virkning fra 1. mars og syv måneder fremover. I starten av august, fem måneder senere er bare en femtedel av potten brukt (6). Hvorfor er det slik når økonomien er ryddet vekk? Det finnes det selvsagt mange forklaringer på, men det forteller meg at et udekket behov for tannhelsehjelp skriver seg fra mer enn bare økonomi.

Noen spørsmål NTF bør stille seg er:

Vil omleggingen føre til generell bedre munnhelse i Norge, og vil en klare å løfte de svake gruppene som i dag faller utenfor uten å svekke tilbudet til andre grupper?

Kan en risikere i det godes hensikt å faktisk skape mer usikkerhet, bruke mye offentlige penger og ikke bedre munnhelsen i befolkning- en?

Vil en nå bedre frem til det samme målet ved å målrette midlene til disse gruppene og la alle tannleger i Norge delta i arbeidet? Gjerne med kontroll av priser når refusjoner brukes.

Til slutt synes det betimelig å minne om hva som står aller, aller først i prinsippprogrammet:

«NTF er en profesjons- og fagforening for landets tannleger, som arbeider for å ivareta tannlegenes faglige, økonomiske og sosiale interesser ...».

Selv om en har befolkningens ve og vel som ledetråd i arbeidet synes vi en også bør søke ordninger som ivaretar norske tannlegers interesser. Alle tannleger i privat sektor lever av å behandle pasienter, en flytting av pasientgrupper vekk fra privat sektor og over til at de utelukkende skal behandles i DOT, som 21-24, er med på å gradvis svekke inntektsgrunnlaget for 70 % av norske tannleger. Mange av disse eier også sin egen praksis, og særlig yngre tannleger har fortsatt millionlån for å ha klart dette. NTF må hensynta slike momenter i sitt arbeid i

utformingen av fremtidens tannhelsetjeneste. Vi er helt trygg på de i NTF som jobber med dette prøver så godt de kan å foreta denne balanseringen, vår jobb som medlemmer av Sentralt næringsutvalg i NTF blir å minne dem på det.

I slutten av november er det representant-skapsmøte i Den norske tannlegeforening. Her møtes i underkant av 100 utsendinger med stemmerett fra lokalforeninger, spesialistforeninger og studentforening.

Kanskje det viktigste representantskapsmøte på lang tid, for på dette møtet skal

arbeidsprogrammet og policydokumenter utformes og vedtas av de fremmøtte.

Dokumenter som vil legge føringer for hva NTF skal mene om fremtidens tannhelsetjeneste de neste årene. Vi håper at alle delegatene tar seg tid til å diskutere dette i sin lokalforening, vurdere konsekvenser ved de valgene en tar og sette seg godt inn i de utfordringene og mulighetene som ligger foran norsk tannhelsetjeneste, både offentlig og privat. Nå diskuterer vi ikke bagateller lenger, men hele vår tilværelse og fremtid.

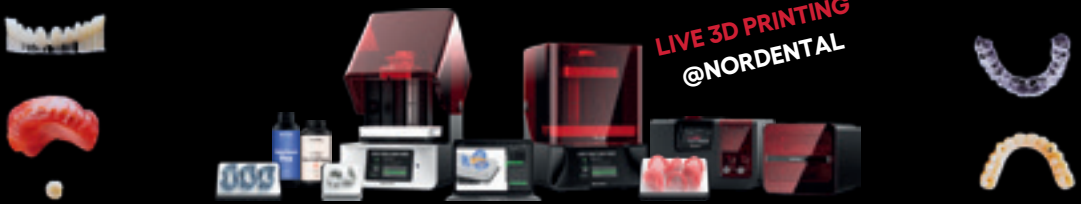
Godt valg!

REFERANSER

1. <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289058988>
2. Den Norske tannlegeforenings Tidende, utgave 1, 2021
3. <https://forskning.no/tenner-helsetjenester-partner/derfor-er-vi-sa-fornoyde-med-tannlegen/402346#:~:text=Norske%20tannleger%20kjennetegnes%20av%20at%20de%20utf%C3%B8r%20arbeid,-ved%20den%20norske%20tannhelsetjenesten%20som%20kan%20forklare%20hvorfor.>
4. <https://www.medscape.co.uk/viewarticle/mps-declare-crisis-access-nhs-dentistry-2023a1000fx9>
5. https://www.ssb.no/helse/artikler-og-publikasjoner/_attachment/3129177_ts=15de5f0f480
6. <https://www.aftenbladet.no/lokalt/i/rIKPRA/may-britt-fikk-stoette-til-tannlegebesoek-som-aa-vinne-i-lotto?fbclid=IwAR2tN6jTyeV6SkA-3Vcr59GOWMeE-7QkTW5VcnvL0vDJ4mrLeMJQJR-HMjWz8>



SprintRay



**LIVE 3D PRINTING
@NORDENTAL**

VISIT US AT NORDENTAL OSLO NOVEMBER 2 - 4

BOOTH B02-27







SprintRay Europe GmbH
Brummenweg 11
64331 Weiterstadt



info.eu@sprintray.com



00800 70 70 8000



<http://www.sprintray.com>

VISSTE DU AT GROVE KORNPRODUKTER HOLDER DEG METT LENGER?

De fleste av oss spiser brødkiver
eller andre kornprodukter i løpet
av en dag. Bytter du ut fine
kornprodukter med grove,
får du i deg mer næringsstoffer
og holder deg mett lenger.
Det skal ikke så mye til.
Med noen små grep blir
det beste du vet litt
sunnere.

SMÅ GREP, STOR FORSKJELL

facebook.com/smaagrep

 **Helsedirektoratet**

Det er ingen pepper i denne mynten.

– Julia, 6 år

Nyhet!

TePe Daily™ og
TePe Pure™



**Nå lanserer vi en skånsom serie
tannkrem for hele familien**

TePe Daily™ og TePe Pure™ er et nytt utvalg av tannkrem for hele familien med ulike behov, for sensitivt tannkjøtt og tørr munn. En etterlengtet nyhet og et perfekt tilskudd til TePes høykvalitets munnhelseprodukter.



Bra Miljøval

TePes tannkremer er merket med Bra Miljøval.



TePe Daily™ Baby og TePe Pure™ Unflavoured er anbefalt av Asthma Allergy Nordic

Møt oss på Nordental



- Salg av praksis
- Selskapsstruktur
- Avtaler
- Lønnsomhet
- Løpende regnskap
- Skatt
- Power Office Go

- Bedriftshelse-tjeneste
- Digitalisering
- HMS-oppfølging
- Sykeoppfølging
- Din Personalsjef
- HR-rådgiver til leie
- Personalbistand



*Scann QR-koden
for å lese mer om
våre løsninger*

Saga/Regnskap

Tove Berglind
tove@sagaservices.no
404 08 658

Saga/BHT

Marit Hollerud
marit@sagabht.no
915 62 932

Saga/Consult

Anders Fehn
post@sagaconsult.no
481 00 074

Saga/HR

Cecilie Stenbro
cecilie@sagahr.no
906 02 501



HMS gjort enkelt!
info@tudu.no
400 02 533

sagabht.no

sagaringerike.no

sagahr.no

tudu.no

Foreningsnytt

Nytt og nyttig fra foreningen



Den norske
tannlegeforening

Suksess med digital tradisjon

8. september gikk årets digitale fagdag på lufta, hvor deltakerne fikk med seg en dag med flerkamera studio-produksjon fullspekket med kliniske kasus, tips og triks. Det var stor aktivitet underveis, med kommentarer og spørsmål fra de 500 som hadde forhåndsregistrert seg til å delta på direkten.

📺 TONJE CAMACHO OG ØYVIND ASMYHR



Karen Reinholdtsen og Joachim Scott Erenius ledet oss gjennom dagen

Årets tema var kliniske problemstillinger rundt konserverende og protetisk behandling, og fokuset lå på klinisk relevante råd og triks for allmennpraktikere, med en kombinasjon av foredrag, diskusjoner, avstemninger og sofaprat rundt de ulike pasientkasusene. Selv om læringsutbyttet er størst for de som har mulighet til å delta interaktivt på direkten, valgte også mange å benytte seg av muligheten til å se foredragene i opptak. Ryktet gikk om at dette var et kurs man ikke burde gå glipp av, og vi opplevde såpass mange henvendelser fra medlemmer som ønsket å etterregistrere seg for å få tilgang til opptaket, at vi valgte å åpne for dette i et begrenset tidsrom.

Fagprogrammet hadde høy klinisk relevans med mange nye foredragsholdere som gjennom sine foredrag og diskusjoner fikk belyst mange problemstillinger

Programlederne, som også hadde et stort ansvar i planleggingen av det faglige, gjorde en glimrende jobb. Både Karen Reinholtsen og Joachim Scott Erenius ledet oss gjennom en lang dag, hvor det var gode oppsummeringer og spørsmål fra deltakere. De fikk frem viktige aspekter, også knyttet til etikken, og balanserte diskusjonene konstruktivt.

Det første foredraget handlet om digital behandlingsplanlegging og arbeidsflyt – et samarbeid mellom tannlege og tanntekniker hvor Knut Klette og Thomas Schjøtt pekte på forutsigbarhet som en av de store fordelene ved digital behandlingsplanlegging. Nye digitale verktøy åpner opp for mange muligheter og er et godt hjelpemiddel for både tannlege og tanntekniker.

Neste foredrag tok for seg klinisk fotografering, og Christoffer Bjelland gikk gjennom hva slags utstyr en trenger og teknikker som gjør det enklere å ta bilder. Bilder er viktige i behandlingsplanlegging og ikke minst som dokumentasjon av behandlingsforløp og sluttresultat.

I foredraget om bonding hadde Hans Christian Ognedal og Arne Lund mange gode kliniske tips og triks med tanke på ulike bondingmaterialer. Avgjørende for å få et godt resultat er et tørt og kontrollert arbeidsfelt.

I neste foredrag var det de ulike posteriore og anteriore matricesystemer for komposittfyllinger som Maren Benedic-



Live-demonstrasjon av Injection Moulding Technique



Homan Zandi og Andreas Grov Lassen i sofaprat med moderatorene

te Lind og Christoffer Bjelland viste oss. Funksjonalitet og estetikk er avgjørende for valg av de ulike systemene.

Så hadde Hans Christian Ognedal en sekvens om puss og polering hvor han gikk igjennom forskjellige typer utstyr som gir best resultat på kort tid.

Vi fikk mer av digital planlegging og kliniske metoder når Knut Klette og Thomas Schjøtt gikk i detalj gjennom metoden Injection Moulding Technique, fra scan og photos til design og printing. De hadde også med en pasient der de fikk demonstrert deler av teknikken.

Neste foredrag gikk enda dypere inn i detaljer med henblikk på krevende situasjoner når en skal preparere en tann. Trine Bjelke-Holtermann og Brita Storaas Hansen viste oss, gjennom dialog og forelesning om kasus med dyp subgingival karies, dyptgående infraksjoner og lite tannsubstans, hvordan en skulle håndtere disse utfordringene.

Vi er alltid i tvil om hvilken type materialer vi skal bruke i restaureringen av en tann, spesielt ved valg av keram, og dette var tema som Hannu Larsen og Benedikte Alhaug tok for seg den neste timen. De kom også inn på valg av sement, bruk av stifter og konus og enkel kirurgisk kroneforlengning.

Siste foredrag omhandlet vertikale frakturer og her hadde vi utfordret spesialist i endodonti, Homan Zandi til å gå i

dialog med spesialist i oral protetik, Andreas Grov Lassen. Symptomer og diagnostisering av infraksjoner ble belyst og ikke minst prognosevurderinger. Behandling av flere kasus ble kommentert og utfordringene ved disse pasientene er svært relevante for den allmennpraktiserende tannlege.

Mange fordeler med digitale arrangementer

Fordelene med slike digitale faglige arrangementer er mange. Nettbaserte forelesninger gir økt fleksibilitet da deltakerne kan velge mellom direkte deltakelse for å kunne stille spørsmål og være med i faglige avstemninger og diskusjoner, eller å se foredragene i opptak når det passer den enkelte.

Tilbakemeldingene viser også at mange benytter muligheten til å melde på hele klinikken og gjøre denne fagdagen til en sosial samling. Ved å sitte samlet på klinikken kan man fritt diskutere og utveksle erfaringer rundt bordet, både underveis og i etterkant, ved å se foredragene i opptak. Vi minner om at kun registrerte deltakere vil få etterutdanningstimer i NTFs etterutdanningssystem. Digitaliseringen gir likevel nye muligheter og mye fag for en billig penge, siden den eneste kostnaden blir deltakeravgiften, og man slipper både reise og overnatting.

Tusen takk til alle deltakere og til dyktige fagfolk, både bak og foran kameraet – det er bare å glede seg til neste år!



Bidragsyterne feirer etter en svært vellykket gjennomføring



Slik bygger Telenor det sikreste og mest robuste 5G-nettet

Fremover vil stadig flere aktører basere større deler av virksomheten sin på 5G – noe som stiller helt nye krav og forventninger til mobilnettet.

– Dagens mobilnett er allerede svært sikkert. Og med 5G tar vi denne sikkerheten til helt nye høyder, samtidig som samfunnet i årene fremover også vil gjøre seg helt avhengige av 5G-nettet, sier Bjørn Lydersen, produksjef for 5G i Telenor.

5G åpner for enorme muligheter, takket være lynraske hastigheter, lav forsinkelse og helt nye egenskaper.

– Dette er noe samfunnet vil omfavne i stor grad. 5G vil være helt sentralt for kritisk infrastruktur, IoT, smart produksjon, virksomhets-kritiske applikasjoner, offentlig sikkerhet, selvkjørende biler – og alle andre bruksområder som krever høy nettkapasitet og lav forsinkelse, sier Lydersen.

God sikkerhet krever toppkompetanse i alle ledd

Dette er noe som kommer godt med når Telenor nå skal bygge og drive ett 5G-nett som kan ivareta både egne og kunders interesser og sikkerhet inn i fremtiden.

– Det å oppdage og håndtere trusler i nettet krever løpende oppdatert spesialkompetanse. Men også riktig verktøy og bemaning, samt evne til å samarbeide godt i et økosystem der man i stadig mindre grad står alene, sier Vidar Vetland, innovasjons-sjef i teknologidivisjonen i Telenor.

Spesielt viktig blir dette med tanke på alle teknologiene som vil bygge på 5G, som IoT, sky-

tenester og kunstig intelligens – og ikke minst de enorme mengdene med sensitive person- og industridata som konstant vil strømme gjennom mobilnettet i kryptert form.

– Dette gjør at vi må være i stand til å konstant lete etter og oppdage nye mønstre og avvik. Dette er prosesser som i stadig større grad vil være vanskelig å gjennomføre manuelt, spesielt når man ikke nødvendigvis vet hva man ser etter, sier Vetland.

Møter dine behov – uavhengig av hva de er
Med 5G kan man nemlig dele mobilnettet inn i «skiver», såkalt skivedeling eller slicing på engelsk. Her vil hver enkelt skive fungere som et separat nett, som kan tildeles de ønskede egenskapene en bedrift, virksomhet eller industri måtte ha.

– Med skivedeling kan vi etablere logiske adskilte nett i det samme fysiske nettet, der trafikken i den ene skiven ikke vil forstyrre en annen skive – selv om de benytter samme nett, forklarer Lydersen.

For eksempel kan nødetater eller helsevesen ha et ønske om å sende sensitiv informasjon i en egen skive, for å holde dette unna det offentlige mobilnettet. Andre bedrifter kan ha spesifikke tjenester som krever en garantert båndbredde.

– I det åpne nettet vil båndbredden kunne variere, men med en egen nettverksskive vil vi kunne garantere en eksakt båndbredde etter behov. Andre kunder kan for eksempel være opptatt av en konstant lav forsinkelse som ikke varierer for mye. Her kan vi bruke akkurat det samme nettet for alle, men tilpasse det akkurat etter det behovet kunden måtte ha, sier Lydersen.

– Det blir viktig å passe på at det fysiske nettet har tilstrekkelig kapasitet som sikrer summen av garantert kapasitet i den enkelte skiven.

5G fra Telenor: Et spørsmål om helhet og trygghet

– Allerede i dag er det flere maskiner og sensorer i vårt nett, enn det er mennesker. Vi bruker nettet på en helt annen måte enn vi gjorde før – og spesielt for industrien handler ikke 5G bare om mobiltelefoni, sier Lydersen. Når stadig flere slike funksjoner flyttes over på nettet, både for private og industri, må man stole på at mobilnettet driftes og leveres som en samfunnskritisk funksjon, påpeker han.

– Og det er dette ansvaret Telenor tar. Vi har et samfunnsansvar for å bygge et nett som skal ivareta behovene til den norske befolkningen, samt landets industri og bedrifter.

Hvilken aktør man velger for 5G er med andre ord ikke tilfeldig.

– Det er ikke gitt at det totalt sett lønner seg å skulle spare litt på et mobilabonnement om du samtidig i økende grad er avhengig av sikkerhet, ytelse og stabilitet i nettet. Når stadig flere virksomheter nå opplever at de skal digitalisere og automatisere flere områder av driften sin, knyttes i praksis levebrødet opp mot denne digitale tilstedeværelsen, sier Lydersen og avslutter:

– Da må man også ha en leverandør man kan stole på at leverer på alle områder – og det er den partneren vi i Telenor ønsker å være.

Næringspolitisk og Lønnspolitisk forum 2023

Medlemmer fra offentlig og privat sektor møttes i september til politisk forum på Gardemoen. Denne gangen ble henholdsvis Næringspolitisk og Lønnspolitisk forum organisert på samme tid og kunne nytte godt av fellessesjoner om viktige politiske temaer som berør begge sektorer.

 **JOHN FRAMMER OG DAG KIELLAND NILSEN**
 **CHRISTIAN P. FJELLSTAD**

Vanligvis arrangeres Lønnspolitisk forum annet hvert år og Næringspolitisk forum møtes en gang i året. Der Næringspolitisk forum diskuterer aktuelle saker av betydning for næringsdrivende tannleger, diskuterer Lønnspolitisk forum tariffpolitiske spørsmål av prinsipiell betydning for offentlig sektor og evaluerer årets lokale lønnsoppgjør. Videre kan man også benytte seg av anledningen til å diskutere andre saker som er brakt inn av en eller flere tillitsvalgte, NTFs sentrale forhandlingsutvalg eller næringsutvalg, eller fra NTFs hovedstyre.

Gode diskusjoner

På agendaen for årets felles forum stod orientering fra president Heming Olsen-Bergem om stoda i foreningen og det generelle arbeidet i hovedstyret. Fagsjef Camilla Hansen Steinum innledet til debatt om flere nye policydokumenter, blant annet et nytt policydokument om fremtidens tannhelsetjeneste, og policydokumenter om folkehelse, utdanning, forskning og kompetanse i tannhelsetjenesten, samt etikk og faglig autonomi. Disse policydokumentene vil sendes videre til NTFs representantskap i slutten av november. På dag to ble også høring om forslag til ny tannhelsetjenestelov gjennomgått, der det foreslås å ta inn nye grupper i loven. Helst

vil NTF se at storting og regjering avventer Tannhelseutvalget før de begynner å lappe på loven. Tannhelseutvalget vil levere sin utredning i juni 2024.

Når man samler nærmere 60 av Norges mest engasjerte tannlegeforeningstillitsvalgte blir det gode og engasjerte diskusjoner. President Heming Olsen-Bergem og fagsjef Camilla Hansen Steinum fikk begge erfare at det til tider ble lang venteliste på mikrofonen for å få sagt sitt når de skulle få forsamlingen med på å diskutere policydokumenter og fremtidens tannhelsetjeneste.

De tillitsvalgte fikk også et foredrag ved Kåre Hagen som leder Senter for velferds- og arbeidslivsforskning. Han foredro om hvorfor ingen velferdsstat har lykket med å levere tjenester kun i offentlig egenregi, med utgangspunkt i egen forskning, samt den offentlige utredningen han var med på – NOU 2020: 13 Private aktører i velferdsstaten. Foredraget var en god innledning til diskusjon om hva som rører seg i den offentlige debatten om videreutvikling av den norske velferdsstaten og herunder tannhelsetjenester.

Forumene hver for seg

Det ble også «alenetid» for de enkelte forumene og i en egen sekvens diskuterte Lønnspolitisk Forum lønnsforhandlinge-



Kåre Hagen, leder ved Senter for velferds- og arbeidslivsforskning, OsloMet, foredro om hvorfor ingen velferdsstat har lyktes ved å levere tjenester kun i offentlig egenregi.

ne som er i gang. De lokale lønnsforhandlingene har så smått begynt ute i fylkeskommuner og statlige virksomheter. Noen steder er resultatet klart, andre steder er det fremdeles flere uker til forhandlingsmøtene skal gjennomføres.

I en egen sekvens hadde Næringspolitisk forum invitert tannlege Gunnar Amundsen for å holde et innlegg om det å eie klinikk i nye tider. Noe av bakgrunnen her er situasjonen i tannhelsebransjen med færre og større klinikker og fremvekst av kjeder. Dette har gjort at det i mange tilfeller er kostbart å bli praksiseier. Amundsen holdt et engasjerende innlegg om hvordan han tenker rundt det å få inn yngre tannleger på eiersiden og at det er muligheter for at dette fremdeles kan gjøres, selv om finansiering er en problemstilling.



Når man samler nærmere 60 av Norges mest engasjerte Tannlegeforeningstillitsvalgte blir det gode og engasjerte diskusjoner.

TGS
TANNLEGENES
GJENSIDIGE
SYKEAVBRUDDSKASSE

www.sykeavbruddskassen.no

TGS – forsikringsselskap for medlemmer av Den Norske Tannlegeforening



Nye tillitsvalgte

To meget engasjerende og hyggelige møtedager ble avsluttet med valg til Sentralt forhandlingsutvalg og til sentralt Næringsutvalg

Sentralt Forhandlingsutvalg

NTFs sentrale forhandlingsutvalg består nå av, Farshad Alamdari – leder (Innlandet), Birgit Hjort Kollevold – nestleder (Viken), øvrige medlemmer, Christiane Howlid Dale (Rogaland), Peter Stefan Lindner (Vestland) og Katrine Gahre Fjeld (Universitetet i Oslo). Fra årsskiftet skal de ta på seg oppgaver og ansvar knyttet til blant annet å sørge for at det er tillitsvalgte på alle forhandlingssteder vi har medlemmer, drive opplæring av tillitsvalgte, bistå de hovedtillitsvalgte i sitt lønnsarbeid, vedta strategi og gi innspill til sentrale tarifforhandlinger, legge frem saker for hovedstyret, besette Akademikernes ulike utvalg og arbeidsgrupper og arrangere en årlig tariffkonferanse for de hovedtillitsvalgte.

Ny valgkomité består av Hege Myklebust Vartdal (Møre og Romsdal), Ingvild Brusevold (Universitet i Oslo), Øivind Ellingsen Lind-Solstad (Innlandet) og Ragnhild Henriksen Løken - vara (Innlandet).

Sentralt Næringsutvalg

Det ble også avholdt valg til nytt SNU (Sentralt næringsutvalg) og ny valgkomite for neste representantskapsperiode.

SNU vil fra 01.01.2024 bestå av Terje Fredriksen som leder (gjenvallgt), nestleder Jon Arne Østgård (gjenvallgt), styremedlem Gunnvor Forberg (gjenvallgt), styremedlem Jenny H. Gundersen (ny) og styremedlem Anna-Lena Løbakk (ny).

SNU-leder Terje Fredriksen takket Bård Anders Hagen og Tine Solheim for innsatsen gjennom flere år i SNU.

Valgkomité for neste periode vil bestå av Bård Anders Hagen (ny), Siri Ljøkel (ny) og Cecilie Heistein (gjenvallgt). Valgkomiteens leder Berit Øra tok ikke gjenvall og ble også takket for sin innsats gjennom flere perioder.



Sykehjelpsordningen

Sykehjelpsordningen yter stønad til tannleger ved sykdom, fødsel/adopsjon og pleie



For søknadsskjema og vedtekter se www.tannlegeforeningen.no



VISSTE DU AT FISK KAN ERSTATTE KJØTT I MANGE RETTER?

Mange av oss spiser oftere kjøtt enn fisk. Helst bør man spise fisk til middag to-tre dager i uken. Lag for eksempel laksetaco, fiskeburger eller fiskewok. Det skal ikke så mye til. Med noen små grep blir det beste du vet litt sunnere.

SMÅ GREP, STOR FORSKJELL
facebook.com/smaagrep

 Helsedirektoratet

Fem år med kloke valg

I år er det fem år siden Legeforeningen tok initiativ til å starte opp «Gjør kloke valg»-kampanjen – en norsk versjon av det internasjonale «Choosing Wisely»-initiativet. Dette ble markert med et symposium i Legenes hus onsdag 13. september, hvor også Tannlegeforeningen og vår president Heming Olsen-Bergem deltok.

 **TONJE CAMACHO, KOMMUNIKASJONSRÅDGIVER, NTF**



Heming Olsen-Bergem sammen med prosjektleder i Legeforeningen Bente Kristin Johansen, internasjonal koordinator Wendy Levinson, Medical education lead Brian Wong og rådgiver/prosjektmedarbeider i Legeforeningen Maria Tønne.

Verdensomfattende kampanje – Choosing wisely

Kampanjen startet i USA i 2012 utløst av en studie som kartla overforbruk av helsetjenester, og som avdekket at hele 30 prosent av alle tester og behandlinger er unødvendige og i verste fall skadelige for pasienten. Kampanjen spredte seg til Canada i 2014 og kom til Norge i 2018. I dag er 35 land med i kampanjen på verdensbasis. Kampanjen har fra start vært drevet frem av fagfolk, hvor fagmiljøene selv har identifisert evidensbaserte anbefalinger om tester, prosedyrer og behandlinger innenfor sine fagfelt, som de mener er unyttige eller unødvendige og ikke tilfører utredning og behandling av pasienten reell verdi. NTF har også utviklet syv slike anbefalinger til våre medlemmer, blant annet om antibiotikaforskrivning, kroneterapi, fjerning av visdomstenner og bruk av panoramarøntgen. Internasjonal koordinator Wendy Levinson ga et innblikk i historien og den internasjonale utviklingen. Studier viser at overforbruket av helsetjenester er sammenliknbart i ulike deler av verden, utfordringene er svært like og at vi har mye å lære av hverandre. Slike nettverk og fora for erfaringsutveksling er derfor viktige for å måle effekt og endringer. Jo flere vi er, jo lettere er det også å lykkes med å sette temaet på den politiske agendaen og nå gjennom med budskapet.

Why give two when one will do?

Helsepersonell har stilt seg positive til prinsippene bak kampanjen, men grunnene til hvorfor man lar være å tilby tester og behandling kan likevel være vanskelig å kommunisere til pasienten. Informasjonskampanjer med slagord som «Ikke stikk meg uten grunn», «Mer er ikke alltid bedre», «Why give two when one will do» og «Make every drop count» har derfor stått sentralt i *Gjør kloke valg*-kampanjen. Vi vet at å endre kultur og rutiner er lettere sagt enn gjort. Pasientene har ofte krav og forventninger, og de «shopper» rundt etter den helsehjelpen de ønsker. Det krever et sterkt fagmiljø for å stå imot og være tilbakeholdne med tester og utredninger. Troverdighet og

faglig tyngde er alfa og omega, og det er viktig at rådene ikke blir oppfattet som en måte å spare penger på. Det handler om å prioritere ressursene riktig, med mål om å skape kvalitet, bedre pasientsikkerhet og å ikke gjøre skade. I løpet av året kommer det både ny prioriteringsmelding og nasjonal helse- og samhandlingsplan som vil bidra til å synliggjøre hvorfor *Gjør kloke valg* er så viktig, og vil forhåpentligvis legge føringer for en reduksjon i overforbruk og unødvendige tester, utredninger og behandlinger, slik at vi kan bruke mer tid og ressurser på de som er sykkest og trenger det mest.

Takk til alle medlemmer som har deltatt

Kampanjen har fra start tatt høyde for å være et samarbeid mellom flere faggrupper. NTF er glad for at Legeforeningen inviterte tannlegene med på et svært tidlig stadium. Vi ble med på kampanjen allerede i 2018 og publiserte våre faglige anbefalinger i 2019. I tillegg til tannlegene har Legeforeningen også fått kiropraktikere, fysioterapeuter, optikere, farmasøytter, helsesykepleiere, jordmødre og radiografer med på laget. Siste tilskudd er Fagforbundet med sine ulike grupper av helsepersonell. Også studentene er med gjennom «Klokere studenter». Økonomisk er det Legeforeningens fond for kvalitet og pasientsikkerhet som har tatt den største regningen. Helse- og omsorgsdepartementet har også gitt viktig støtte til de tverrfaglige konferansene. Likevel er det fagmiljøene, profesjonsforeningene og ikke minst det utøvende helsepersonellet som har drevet arbeidet fremover. Vi benytter anledningen til å sende en takk til alle medlemmer og annet tannhelsepersonell som har satt seg inn i de faglige rådene, som har hengt opp plakater på venteværelset, til de som har tatt opp tematikken med pasienten i stolen, og alle som har deltatt på de faglige arrangementene (fysisk eller digitalt).

Virker det?

En måte å måle effekten av kampanjen på har vært å hente ut data fra ulike helseregistre. På en del behandlinger og tjenes-



MedDentCare
TANN & HELSE

Vi prioriterer din henvisning. Avansert endodonti, smerteutredning, CBCT, apikal kirurgi / oral kirurgi og behandling under narkose.

Hoffsveien 16, 0275 Oslo | Tel. 22 20 02 22 | post@meddentcare.no | www.meddentcare.no

**Tannlege Arash Sanjabi DDS
MNTE, spesialist
i endodonti**

ter ser man en helt klar nedgang i visse medisinske praksiser. Noen eksempler et antibiotikabruk i nyfødtp perioden (>34 uker) som ble redusert med 37 % fra 2015–2019. Antallet artroskopisk meniskoperasjoner på folk under 50 år ble også redusert med 63 % i perioden 2013–2017. Tilsvarende gikk bruk av inhalasjoner (adrenalin) ved brokiolitt på innlagte barn ved OUS ned fra 59 % til 5 % fra 2009–2017.

Slike endringer i praksis er selvfølgelig ikke utelukkende grunnet *Gjør kloke valg*, men det er også gjennomført spørreundersøkelser for å måle kjennskap til kampanjen både blant leger og pasienter. Her ser vi at man har lyktes med å øke bevisstheten rundt overforbruk, og vi ser også at *Gjør kloke valg* blir referert til i både medieoppslag og politiske debatter.

Spørreundersøkelsene har også avdekket ulike drivere for overforbruk av helsetjenester. Man ser at utfordringene er sammensatte og kan være drevet av både helsepersonell, pasienter, pårørende, media og kommersielle interesser. Individuelle årsaker som press fra pasient/pårørende, svakt henvisningsgrunnlag og faglig usikkerhet kan resultere i flere prøver og utredninger enn nødvendig. Men vi ser også et behov for kontinuerlig satsing på helsekompetanse i befolk-

ningen slik at pasientene har mulighet til å forstå, vurdere og anvende helseinformasjon for å kunne ta gode, kloke valg, relatert til både livsstil og bruk av helsevesenet. Her står samvalg og samtykke sentralt, og vi vet at sterke krefter, som kroppspress og helseangst bidrar til feil- og overforbruk av medikamenter og helsetjenester. Dialog med pasienten er viktig for å kunne akseptere naturlige aldringsprosesser, at variasjon er normalt og velkomment, at man må akseptere at det ikke finnes «en pille for alt som er ille», og at vi må kunne stå i usikkerhet og ta risikoavveininger. I tillegg finnes det systematiske drivere slik som retningslinjer, organisering, helseforsikringer og stykkprismodeller som kan være førende for valg av prøver og behandlinger. Det gjenstår altså en stor jobb for å endre systemer og kulturer.

Veien videre

Fem år er ikke nok til å endre slike systemer, kulturer og holdninger. Derfor er det viktig at vi fortsetter det tverrfaglige samarbeidet og holder trykket oppe. Som tidligere nevnt er kampanjen avhengig av politisk vilje og av å motta økonomisk støtte fra myndighetene. Nå er kassa snart tom, og det jobbes aktivt for å skaffe midler til å fortsette dette viktige arbeidet. Det er derfor gledelig å se at stadig nye yrkesgrupper innen helsetjenesten blir med i kampanjen, noe som øker gjennomslagskraften (og forhåpentligvis betalingsviljen).

For NTFs del vil vi i fremtiden evaluere de eksisterende anbefalingene som ligger ute på tannlegeforeningen.no/klokevalg. Vi vil vurdere behovet for nye anbefalinger, for eksempel innen kosmetiske behandlinger og/eller bruk av teknologi. Vi ønsker også å samle mer data om behandlingsvalg, drivere for overforbruk og effekten av kampanjen for våre medlemmer. NTF Student har også vist interesse for å bli med i det internasjonale studentarbeidet – og vil i så fall måtte drive nybrottsarbeid da ingen av landene har involvert studentforeninger innen odontologi. Vi håper både studentene og øvrige medlemmer står sammen med foreningen, og fortsetter å løfte dette viktige temaet i klinikkhverdagen.

Les mer

- Tackling wasteful spending on health (OECD, 2017) https://read.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/tackling-wasteful-spending-on-health_9789264266414-en#page1
- www.tannlegeforeningen.no/klokevalg / www.klokevalg.no



Heming Olsen-Bergem.

Last ned katalog



Best Dental Trading tel.: 75 64 65 66 bestdental@bestdental.no

Last ned katalog



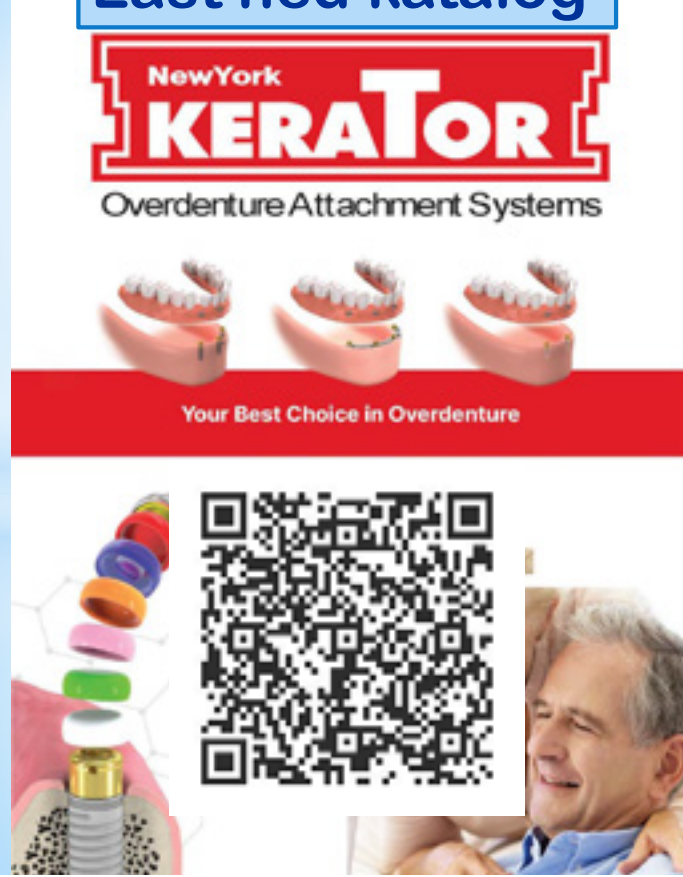
Best Dental Trading tel.: 75 64 65 66 bestdental@bestdental.no

Last ned katalog



Best Dental Trading tel.: 75 64 65 66 bestdental@bestdental.no

Last ned katalog



Best Dental Trading tel.: 75 64 65 66 bestdental@bestdental.no

FDI i Sydney 2023

– kongress og politiske møter

Endelig var det igjen tid for å delta på FDI (World Dental Federations) kongress og politiske møter, denne gangen i Sydney. Over 8 000 deltakere fra hele verden møttes for å delta på årets kongress, etter flere år med avlysninger på grunn av pandemien.



 **CAMILLA HANSEN STEINUM, FAGSJEF I NTF**

FDI representerer over en million tannleger over hele verden. 189 organisasjoner fra 133 land er medlemmer. FDI's mål er å bidra til økt bevissthet rundt munnhelse og hvor viktig god munnhelse er for helse og livskvalitet.

I tillegg til en stor fagkonferanse med tilhørende dentalutstilling, ble FDI's World Dental Parliament gjennomført i Sydney. NTF deltok med to delegater og to varamedlemmer. I løpet av fem dager ble det behandlet saker som strategisk plan, regnskap/budsjett, og valg ble gjennomført. Det ble også gitt omfattende rapporter fra FDI's arbeid.

Policydokumenter

FDI har mange policydokumenter, og hvert år vedtas oppdateringer av eksisterende dokumenter og nye dokumenter. Dokumentene blir sendt til medlemsforeningene før møtet, slik at alle får muligheten til å komme med innspill. Dokumentene diskuteres så på møtet, før de vedtas.

I år ble det vedtatt nye policydokumenter på flere områder: *Collaboration between oral health professionals and other health professionals*, *Alternative direct restorative materials to*

dental amalgam, *Mental health for oral health professionals and dental students*, *Tooth wear og Alcohol as a risk for oral health*.

Et nytt posisjonsnotat om sukker ble også lagt frem og vedtatt: *FDI's Position Statement on Free Sugars*.

NTF markerte seg

NTF's president Heming Olsen-Bergem tok ordet under saken om FDI's strategiarbeid. Han fortalte om NTF's policydokument om kosmetisk behandling, og anbefalte FDI å starte diskusjonen rundt problemstillingen om hva som bidrar til god munnhelse, og hva som ikke gjør det. Hvis FDI skal ha troverdighet i arbeidet med munnhelse som helse, og å inkludere munnhelse i universell helsedekning, må man også ta et standpunkt om hva som er nødvendig og odontologisk indisert behandling, og hva som ikke er det. Det ble ikke diskusjon på møtet, men i etterkant fikk presidenten flere støtteerklæringer. Mange er bekymret for økt kommersialisering av tannhelse, og økt markedsføring og omfang av kosmetisk behandling. NTF håper at den nye presidenten i FDI vil sette temaet på dagsorden.



NTF deltok med to delegater (fra venstre) Heming Olsen-Bergem og Camilla Hansen Steinum og to vararepresentanter (f.v.) Harry Sam Selikowitz og Ralf Husebø.

Nettverksbygging

Mellom de politiske møtene, faglige foredrag og sosiale sammenkomster ble det knapp tid til å se vakre Sydney. Men den amerikanske tannlegeforeningen inviterte til en sammenkomst på The Museum of Contemporary Art hvor vi hadde en nydelig utsikt over operahuset.

NTFs delegasjon deltok også under åpningen av kongressen, og på den etterfølgende Japan Night, med delegater fra mange land. NTF har under hele møtet hatt gode samtaler med flere av de andre delegatene, blant annet om modellen for betaling av kontingent til FDI, som NTF ønsker å endre.

På årets møte overlot professor Ihsane Ben Yaha presidentvervet til dr. Greg Chadwick fra USA. Neste års kongress er i Istanbul, Tyrkia, fra 12. til 15. september. I 2025 planlegges kongressen i Shanghai, Kina.



NTFs delegasjon besto av (fra venstre) Ralf Husebø, Camilla Hansen Steinum, Harry Sam Selikowitz og Heming Olsen-Bergem.

Nordisk ledermøte



Første rad fra venstre: Isabel Brandt Jensen (D), Tinna Kristín Snæland (I), Jenny Måhlgrén (S), Jóhanna Bryndís Bjarnadóttir (I), Susanne Kleist (D), Elisabeth Scarpello og Heming Olsen-Bergem.

Bakre rad fra venstre: Chaim Zlotnik (S), Harry-Sam Selikowitz, Heikki Kuusela (F), Anna Chainier (F), Marina Aschan (F) og Morten Harry Rolstad.

Nordic Presidents and Directors Meeting 2023

I begynnelsen av september var NTF vertskap for det årlige møtet mellom politisk og administrativ ledelse fra tannlegeforeningene i de fem nordiske landene – med gjester fra henholdsvis Tandlægeforeningen (Danmark), Tannlæknafélag Íslands, Suomen Hammaslääkäriliitto (Finland) og Sveriges Tandläkarförbund. Hovedtema i møtet var «Cosmetic Dentistry: Healthcare professional or salesperson?», hvor førsteamanuensis Henrik Vogt fra Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo, deltok som innleder og debattant. På agendaen stod for øvrig informasjon om aktuelle saker fra de

respektive landene og foreningene (Country Reports), diskusjon om internasjonale relasjoner (FDI World Dental Federation, Council of European Dentists/CED) og problematisering av situasjonen for faget samfunnsodontologi, både mht undervisning og forskning.

Møtet ble holdt i Legenes Hus og var som alltid både nyttig og hyggelig. Mange problemstillinger er forbausende like, mens andre selvsagt er mer landsspesifikke. Det gode nordiske samarbeidet gir viktige incitament til videre arbeid på sentrale tannhelsepolitiske områder i de respektive landene. Neste års møte skal holdes i Stockholm, trolig i mai.

Et sterkt team.

#fasterbetterstronger



Meld deg på
her

Bedre pasientopplevelse, kortere behandlingstider og sterkere resultater. Opplev effektiv arbeidsflyt for restaureringer med vårt integrerte produktutvalg. Bestill personlig rådgivning og gratis testsett!

ivoclar.com

Making People Smile

Product Consultant Norge: Anita Moen, 95 16 39 00

ivoclar

100
years

Nå går toget!

Ordførerkollegiet oppfordrer alle tillitsvalgte som skal komme til representantskapet om å forberede seg på de store diskusjonene på Representantskap 2023.

 **CHRISTIAN P. FJELLSTAD, RÅDGIVER - POLITIKK OG KOMMUNIKASJON, NTF**
 **TONJE RUUD CAMACHO, KOMMUNIKASJONSRADGIVER, NTF**



Representantskapsmøter ledes av et ordførerkollegium bestående av en ordfører og en varaordfører som bistår ordfører. I inneværende representantskapsperiode 2021–2023 er dette henholdsvis Ranveig Roberg (ordfører) og Gunnar Amundsen (varaordfører).

Gjennom perioden holder ordfører seg informert om hovedstyrets arbeid og deltar på hovedstyrets møter der representantskapsaker behandles. I ettertid skal også ordfører gjøre seg kjent med hvordan representantskapsvedtak føres ut i praksis. Ordfører kan be om opplysninger fra alle NTFs organer som skal forelegge beretning, rapport eller innstilling for representantskapet. Det er også ordførers oppgave å gi råd om representantskapets medlemmer bør orienteres om arbeidet i hovedstyret generelt.

I tillegg er ordfører også ansvarlig for at det velges en valgkomité for NTF, og ordfører skal derfor i god tid før representantskapet oppfordre enkeltmedlemmer og styrene i NTFs lokal- og spesialistforeninger til å fremme forslag til medlemmer til valgkomiteen.

Representantskap 2023

– Tannhelsetjenesten og NTF er inne i en svært spennende tid, om enn ikke urolig, sier ordfører Ranveig Roberg, og

tenker særlig på hvordan det er å etablere seg som tannlege for de nye generasjonene:

– Det er mye som skjer og det blir svært spennende å se hvilken organisering og finansiering av den totale tannhelsetjenesten Tannhelseutvalget kommer fram til i juni 2024.

Før den nye NOUen kommer fattes også politiske vedtak av storting og regjering som NTF må følge opp. Snart skal NTF avholde sitt representantskapsmøte for å stake ut ny politikk for NTF og Roberg understreker viktigheten av at man evner å stå sammen i en felles forening, selv om medlemmene har forskjellig ståsted og meninger.

– I en slik urolig tid som nå er det svært viktig at tannlegene, og i særdeleshet de yngre, engasjerer seg. Vi må møtes i lokalforeningene og diskutere og snakke med hverandre, oppfordrer ordføreren, og istemmes av varaordfører Gunnar Amundsen:

– Dette er ikke tiden for å være likegyldig – nå går toget!

Deres håp er at alle tannleger nå møtes i lokalforeningene, spesialistforeningene og studentforeningene når årets representantskapsaker skal diskuteres. Det er mange omfattende saker på sakslista til årets representantskap og ordførerkollegiet forstår godt at det kan være litt overveldende mye både på organisasjonsfronten og den politiske fronten. Men ord-



Gunnar Amundsen og Ranveig Roberg.

fører skal holde tunga rett i munnen og styre med stø klubbe og stramt tidsskjema.

– Det blir neppe noe dødtid, og alle skal få komme til, understreker Roberg, som håper det blir mange gode diskusjoner, og da først og fremst om de politiske sakene, som er særdeles viktige i år:

– Jeg har forventninger om saklige meningsutvekslinger mellom gamle ringrever og yngre, engasjerte tannleger med respekt for hverandre, uansett hvor vi jobber og hva vi jobber med.



Kirurgiklinikken
tann - kjeve - ansiktskirurgi

**Alt innen oral
og kjevekirurgi.
Implantatprotetikk**

Tannlege
Tormod Krüger
spesialist i oral kirurgi
og oral medisin

Lege & tannlege
Helge Risheim
spesialist i oral kirurgi,
maxillofacial kirurgi,
og plastikkirurgi

Tannlege
Frode Øye
spesialist i oral kirurgi
og oral medisin

Lege & tannlege
Fredrik Platou Lindal
spesialist i maxillofacial
kirurgi

Tannlege
Hanne Gran Ohrvik
spesialist i oral protetikk

Tannlege
**Margareth Kristensen
Ottersen**
spesialist i kjeve- og
ansiktsradiologi

www.kirurgiklinikken.no Tlf 23 36 80 00, post@kirurgiklinikken.nhn.no Kirkeveien 131, 0361 Oslo

Representantskap 2023

I slutten av november trer representantskapet i Den norske tannlegeforening sammen. Representantskapet er NTFs høyeste myndighet og består av representanter fra lokalforeningene, spesialistforeningene og NTF Student. I tillegg møter hovedstyret uten stemmerett og møtet ledes av et ordførerkollegium. Representantskapets medlemmer velges for to år av gangen.

 **TONJE CAMACHO OG CHRISTIAN P. FJELLSTAD**

Representantskapet behandler alltid en rekke formelle saker, herunder beretninger fra alle styrer, utvalg og komiteer, de to siste årenes regnskap og økonomiske disposisjoner, samt budsjett og arbeidsprogram for den kommende perioden. I tillegg skal det selvfølgelig avholdes valg på en rekke posisjoner i organisasjonen, samt mulig tildeling av æresmedlemskap. Man både avslutter fortiden og setter i gang arbeidet med fremtiden på representantskapet.

På årets representantskap fremmes også en rekke store saker til behandling. For de som skal møte som representant er det bare å sette av god tid til å lese når sakspapirene kommer i midten av oktober (!).

På organisasjonsfronten vurderes det å reduseres antall medlemmer i ulike styrer og komiteer og å utvide representantskapsperioden fra to til tre år. En vil gjennomføre en revisjon av NTFs etiske regler og reglement for NTFs klagenemnder. I tillegg vil man også se på reglene for obligatorisk etterutdanning og det foreslås vedtektsendringer i sykehjelpsordningen for tannleger.

På den politiske fronten vil man foruten arbeidsprogrammet også behandle fire policydokumenter om ulike aspekter i tannhelsetjenesten. Til debatt er NTFs syn på etikk og faglig autonomi, utdanning, forskning og kompetanse, folkehelse og forebygging, og ikke minst ansvar, finansiering og organisering av fremtidens tannhelsetjeneste.

Mange av disse sakene vil potensielt kunne skape mye debatt og det blir spennende å se hvilke valg som treffes for organisasjonens videre virke.

Årets representantskap avholdes 24.–25. november på Scandic Airport Hotel på Gardermoen og sakspapirene gjøres tilgjengelig for alle medlemmer seks uker før. Disse vil være å finne på NTFs nettsider.

NTFs medlemmer kan også delta som observatører under representantskapsmøtet i den utstrekning plassen tillater det, med mindre representantskapet for den enkelte sak har besluttet behandling for lukkede dører. I år vil NTF også overføre representantskapet på nett for den som vil ikke innom.

Saksliste

1. Referat og meldinger

- 1.1. Protokoll fra representantskapsmøtet 2021
- 1.2. Orientering om aktuelle saker
- 1.3. Ordførerens beretning
- 1.4. Beretning fra NTFs hovedstyre
- 1.5. Beretning fra sentralt forhandlingsutvalg
- 1.6. Beretning fra sentralt næringsutvalg
- 1.7. Beretning fra NTF Student
- 1.8. Beretning fra NTFs fag- og etterutdanningsutvalg
- 1.9. Beretning fra NTFs etikkråd
- 1.10. Beretning fra NTFs redaksjonskomité
- 1.11. Beretning fra NTFs kontrollkomité

2. Årsregnskap NTF 2021 og 2022

3. Sykehjelpsordningen for tannleger

- 3.1. Årsregnskap og beretninger 2021 og 2022
- 3.2. Endringer i vedtekter

4. NTFs fond til videre- og etterutdannelse av tannleger

- 4.1. Årsregnskap og beretninger 2020 og 2021

5. Ole Smith-Houskens fond

- 5.1. Årsregnskap og beretninger 2021 og 2022

6. Utvidelse av representantskapsperioden

7. Reduksjon av antall medlemmer i NTFs hovedstyre og endret representasjon fra henholdsvis offentlig og privat sektor

8. Reduksjon av NTFs kontrollkomité og NTFs redaksjonskomité

9. Revisjon av NTFs etiske regler

10. Revisjon av reglement for NTFs klagenemnder

11. Regler for obligatorisk etterutdanning

12. Policydokumenter

- 12.1. Fremtidens tannhelsetjeneste: ansvar, finansiering og organisering
- 12.2. Folkehelse, forebygging og helsefremmende arbeid
- 12.3. Utdanning, forskning og kompetanse i tannhelsetjenesten
- 12.4. Etikk og faglig autonomi i tannhelsetjenesten

13. Arbeidsprogram 2024–2025

14. Budsjett NTF 2024 og 2025

15. Æresmedlemskap

16. Valg

- 16.1. NTFs hovedstyre
- 16.2. Representantskapets ordfører og varaordfører
- 16.3. NTFs fag- og etterutdanningsutvalg
- 16.4. NTFs etikkråd
- 16.5. NTFs kontrollkomité
- 16.6. NTFs redaksjonskomité
- 16.7. NTFs valgkomité
- 16.8. NTFs sentrale ankenemnd for klagesaker
- 16.9. Sykehjelpsordningen for tannleger
- 16.10. Revisor

Innstilling fra NTFs valgkomité

Som følge av foreslåtte endringer i sammensetningen av NTFs hovedstyre, kontrollkomité og redaksjonskomité har valgkomiteen besluttet at den vil legge frem to innstillinger for disse tre organene i år; én etter gjeldende regelverk og én i tråd med foreslåtte endringer. Dette gjelder ved offentliggjøring i forkant av møtet. På representantskapsmøtet vil NTFs valgkomité fremme forslag i tråd med de vedtakene som blir fattet av representantskapet.

Innstilling etter gjeldende vedtekter

NTFs hovedstyre

President

Heming Olsen-Bergem, (offentlig), Oslo TF

Visepresident

Ralf B. Husebø, (privat), Rogaland TF

Hovedstyremedlemmer

Linn Katariina Henriksen, (offentlig), Troms TF

Ellen Cathrine Mork-Knutsen, (privat), Østfold TF

Kristoffer Øvstetun, (privat), Bergen TF

Anne Kirstine Solheim, (privat), Sør-Trøndelag TF

Karen Knudsen Reinholdtsen, (offentlig, universitet), Bergen TF

Varamedlemmer

1. varamedlem Torbjørn Haukland, (offentlig), Finnmark TF

2. varamedlem Erland Furuseth Jensen, (privat), Oslo TF

Representantskapets ordfører og varaordfører

Ordfører

Gunnar Amundsen, (privat), Haugaland TF

Varaordfører

Arnt Einar Andersen, (privat), Sør-Trøndelag TF

NTFs fag- og etterutdanningsutvalg

Leder

Elisabet Jonsson, (offentlig), Nordland TF

Nestleder

Jie Yuan Wu, (offentlig), Østfold TF

Medlemmer

Kristin M. Kolltveit, (privat), Buskerud TF

Martin Hoftvedt, (privat), Oslo TF

Varamedlem

Sofia Johansson, (privat), Oslo TF

NTFs Etikkråd

Leder

Line B. Pedersen, (privat), Nordland TF

Nestleder

Mariann S. Hauge, (privat), Vest-Agder TF

Medlemmer

Anja Michaelis, (privat), Nordmøre og Romsdal TF

Leif-Henrik Borge Olsen, (privat), Sør-Trøndelag TF

Anne Rønneberg, (offentlig, universitet), Oslo TF

NTFs redaksjonskomité

Leder

Malin Jonsson, (offentlig, universitet), Bergen TF

Nestleder

Odd Bjørn Lutnæs, (privat), Sør-Trøndelag TF

Medlemmer

Kristin S. Klock, (offentlig, universitet), Bergen TF

Stine Arnesen, (offentlig), Troms TF

Eli-Karin Bergheim, (offentlig), Sogn og Fjordane TF

NTFs kontrollkomité

Leder

Benedicte H. Jørgensen, (privat), Oslo TF

Nestleder

Jørn André Jørgensen, (offentlig), Vestfold TF

Medlemmer

Niklas Angelus, (privat), Nord-Trøndelag TF

Bernt Vidar Vagle, (privat), Rogaland TF

Ellen Holmemo, (offentlig), Bergen TF

NTFs sentrale ankenemnd

Medlemmer

Anne Marte Fredstad Andersen, (privat), Østfold TF

Magne Granmar, (privat), Telemark TF

Vara

Stig Heistein, (privat), Oslo TF

Sykehjelpsordningen for tannleger

Leder

Aleidis Løken, (privat), Oslo TF

Medlemmer

Eva Marie Ross, (privat), Oslo TF

Jon Tryggestad, (privat), Nordland TF

Varamedlemmer

Camilla Kringen Mæland, (privat), Haugaland TF

Elsa Sundsvold, (privat), Troms TF

Yun Therese Korstadhagen, (privat), Oslo TF

Innstilling etter foreslåtte endringer av sammensetning

NTFs hovedstyre

President

Heming Olsen-Bergem, (offentlig) Oslo TF

Visepresident

Ralf B. Husebø, (privat), Rogaland TF

Hovedstyremedlemmer

Linn Katariina Henriksen, (offentlig), Troms TF

Ellen Cathrine Mork-Knutsen, (privat), Østfold TF

Kristoffer Øvstetun, (privat), Bergen TF

Varamedlemmer

1. varamedlem Anne Kirstine Solheim, (privat),
Sør-Trøndelag TF

2. varamedlem Karen Knudsen Reinholtsen, (offentlig,
universitet), Bergen TF

NTFs redaksjonskomité

Leder

Malin Jonsson, (offentlig, universitet), Bergen TF

Nestleder

Odd Bjørn Lutnæs, (privat), Sør-Trøndelag TF

Medlem

Stine Arnesen, (offentlig), Troms TF

Varamedlem

Eli-Karin Bergheim, (offentlig), Sogn og Fjordane TF

NTFs kontrollkomité

Leder

Benedicte H. Jørgensen, (privat), Oslo TF

Nestleder

Jørn André Jørgensen, (offentlig), Vestfold TF

Medlem

Ellen Holmemo, (offentlig), Bergen TF

Varamedlem

Bernt Vidar Vagle, (privat), Rogaland TF

VELKOMMEN TIL NORDENTAL



2. - 4. november samler vi hele den norske dentalbransjen på NOVA Spektrum (tidligere Norges Varemesse) på Lillestrøm.

Vi har gleden av å invitere til en innholdsrik dentalutstilling som bugner av nyheter og produkter du trenger i din klinikkhverdag.



Ta turen innom Nordental for gode tilbud fra sentrale leverandører, underholdning og interaksjon med utstillere. Bli inspirert, møt kollegaer og gjør en god handel!

ÅPNINGSTIDER

Torsdag 2. november kl. 0900 - 1700

Fredag 3. november kl. 0830 - 1800 *

Lørdag 4. november kl. 0900 - 1400

* Messemingling kl. 1600 - 1800

Pris: 250 kr (på www.NTFslandsmote.no)

NB! Gratis inngang lørdag 4. november



Deltakere på NTFs landsmøte har gratis inngang på Nordental.

For mer informasjon se www.tannlegeforeningen.no/nordental

OVERSIKT UTSTILLERE

#	Utstiller
B02-17	3M Norge AS
B01-19	Adin Dental Implants
B04-17	Align Technology
B04-27	Amabilia Medical
B01-15	Anestesispesialisten.no
B01-18	Anita systems AS
B01-25	Artinorway Dentalforum AS
B04-13	Azets Insights AS
B01-04	Best Dental Trading / Curasept
MT	Bivirkningsgruppen
B01-31	Colgate
B03-24	Colosseum Tannlege
B01-21	Coltene
B01-26	CrediCare
B01-29	Dadent AB
B01-37	Danish Healthcare Design AS
B03-48	Danske Bank
B03-22	Dental Direct
B03-26	Dental Pluss
B01-14	Dental Sør AS
B01-27	Dental VR Academy
B04-22	DentalCall
B03-38	DentalSpar AS
B02-30	Dentalvarehuset AS
B03-40	Dentsply Sirona
B01-38	Dürr Dental
B04-21	Edenta
B01-02	Elis Norge AS
B02-03	EMS Nordic
B04-05	Ergo Optikk AS
B04-06	Ferrule Media AS
B04-30	Finansco
B01-09	Flux
B04-09	Folkvang
B03-32	Friskonomen
B02-28	Front Payment

#	Utstiller
B04-41	Grasp
B01-08	Gum
B03-44	Health Workers
B04-06	Hear Safe AS
MT	Helfo
B02-45	Jacobsen Dental AS
B04-57	Jordan Oral Care
B04-14	Laboratoire Alize Dental
MT	Leger uten grenser
B02-21	LIC Scadenta AS
B03-14	Majoar Dental
B03-46	Medic IT AS
B02-37	MedicVision
B03-36	Muntra AB
B04-44	Nordic Healthcare Group
B01-10	Norsk Orthoform Depot AS
MT	Norsk pasientskadeerstatning
B02-35	Norsk Tannpleierforening
B01-20	Novus Dental
B02-20	NSK Nordic
B03-02	Odontia Tannlegene
B04-40	Omnii Systems
B01-34	On Time Regnskap
B02-26	Opus Dental
B01-13	Oris Dental
B01-22	Oslo Dental
B03-34	Plackers
B02-27	Plandent AS
B02-39	Pro-Tek AS
B01-12	Proteket
B04-35	Resurs Bank
MT	Rusfeltets hovedorganisasjon
B04-19	Safe Sterilization ApS
B04-02	Saga Regnskap
B03-08	SB12 - munnskyll
B03-18	Sensodyne / parodontotax

#	Utstiller
B04-04	Sentu AS
B03-26	Skaar Service
B03-48	Storebrand
B01-39	Svea Bank
B04-26	Tannhelse Rogaland
MT	Tannhelse Uten Grenser
B02-05	Tannhelsesekretærenes Forb.
B04-20	Tannhelsetj. komp. sentre
B02-29	Tannlab AS
B04-25	TGS
B01-24	Technomedics AS
B04-32	Telenor Norge AS
B04-23	TePe Nordic AB
B01-05	Tonne Dental AS
MT	TrinnVis AS
B03-12	Unident AS
B03-16	Unilever Zendium
B01-17	Upheads
B01-01	VOCO
B01-06	W&H
B02-31	XyliMelts® - Pharmex AS
B02-37	Zeiss
B03-30	Zirkonzahn

MT = "Minitorget"



NORDENTAL

PRESIDENTENS TIME

Still spørsmål og si din mening til presidenten



Benytt deg av medlemstilbudet "Presidentens time" til å stille spørsmål, kommentere, utfordre og komme med innspill til foreningens arbeid.

Fremtidige datoer: 14. november & 12. desember

(Andre tirsdag i måneden)

NB! Ny tid: kl. 2000

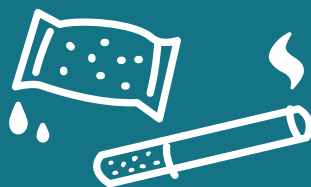
Sted: Zoom. Se www.tannlegeforeningen.no/minside for lenke

NTF er DIN forening

Vær ærlig, vær åpen og vær aktiv!

Slutte å snuse
eller røyke?

I STOPPTOBER legger vi alt til rette for deg



Bli med på Stopptober 2023 og hjelp de som
røyker eller snuser med å gjøre et sluttforsøk.

Bestill gratis materiell eller last ned digitalt på
helsedirektoratet.no/stopptober

Kjære kollega



Beskytt deg selv, pasienter og dine
nærmeste mot alvorlig influensasykdom!
Ta influensavaksine.

Les mer på fhi.no/voksenvaksinasjon

Plackers®

THE PLAQUE CONTROL EXPERT

EFFEKTIV RENGJØRING MELLOM TENNENE FOR EN FRISKERE FØLELSE

Vår ekstra sterke
SUPER TUFFLOSS®-tråd

INNEBYGD
TANNSTIKKER

KOMFORTABEL HÅNDTAK
i 100% resirkulert plast



Arbeidsliv



Røde flagg i oppdragstakerkontrakter?

/// DAG KIELLAND NILSEN, ADVOKAT I NTF

Fra 1. januar 2024 gjelder den nye arbeidsmiljølovens § 1–8 som innebærer en ny definisjon av begrepet «arbeidstaker».

Noe av formålet med endringene er å gjøre det enklere å forstå hvem som skal anses som «arbeidstaker» ved at viktige momenter i vurderingen tas inn i lovteksten. Endringen vil trolig innebære en bevisstgjøring av risikoen for omklassifisering av selvstendige oppdragstakere. Oppdragstakerkontrakter er svært vanlige i tannhelsebransjen og det kan nå være fornuftig å gå gjennom oppdragstakerkontraktene og vurdere disse.

Det er også vedtatt en ny presumpsjonsregel om at arbeidstakerstatus skal legges til grunn, med mindre oppdragsgiver gjør det overveiende sannsynlig at det foreligger et oppdragsforhold.

Svært mange tannleger selger sine tjenester som selvstendige oppdragstakere. Oppdragstakere utfører arbeid gjennom oppdrag for en annen, uten å være ansatt. Klassifiseringen som arbeidstaker har konsekvenser for personens og arbeidsgivers rettsstilling etter lover som arbeidsmiljøloven (aml), ferieloven, allmenngjøringsloven, arbeidstvistloven, folketrygdloven og en rekke andre lover¹. Arbeidstaker har også stillingsvern, det vil si at det må være en saklig grunn til oppsigelse. Grensedragningen mellom arbeidstaker- og oppdragstakerforhold, er en helhetsvurdering av flere momenter som er fastslått i lovforarbeider og rettspraksis.

Ny definisjon av arbeidstaker i aml § 1-8 lyder: «Med arbeidstaker menes i denne lov enhver som utfører arbeid for og underordnet en annen. Ved avgjørelsen skal det blant annet legges vekt på om vedkommende løpende stiller sin personlige arbeidskraft til disposisjon, og om vedkommende er underordnet gjennom styring, ledelse og kontroll. Det skal legges til grunn at det foreligger et arbeidstakerforhold med mindre oppdragsgiver gjør det overveiende sannsynlig at det foreligger et selvstendig oppdragsforhold.».

Den nye ordlyden fremhever underordningsforholdet som ligger i et arbeidsforhold. Underordning ved at arbeidsgiver har styring, ledelse og kontroll over arbeidstaker. Departementet uttaler i forarbeidene² til den nye bestemmelsen at dersom de nevnte momentene er til stede, foreligger det normalt et arbeidsforhold. Departementet viser til at denne presiseringen av arbeidstakerbegrepet er noe som kan medføre at flere får arbeidstakerstatus. Den nye presumpsjonsregelen innebærer at oppdragsgiver må kunne bevise og gjøre det «overveiende sannsynlig» at det foreligger et reelt selvstendig oppdragsforhold.

Departementet har også uttalt i forarbeidene at det er en målsetning at den gruppen som befinner seg i en gråsone mellom arbeidstaker og oppdragstaker skal være så liten som mulig. Videre er det uttalt at regelen skal gjøre det lettere for de som befinner seg i slike gråsoner å utfordre sin rettsstilling, ved at regelen reelt sett vil gjøre det lettere å nå frem i domstolen.

Røde flagg?

Den konkrete grensedragnings kan være krevende, også etter den nye bestemmelsen. Forarbeidene og rettspraksis gir noen momenter som det legges vekt på. Nyere rettspraksis viser også at andre momenter kan tillegges vekt og at behovet for vern kan ha stor betydning. Lagmannsretten uttalte i den mye omtalte Stendi-saken³ at: *den såkalte «syvpunktlisten» ikke er uttømmende og at det til syvende og sist er behovet for vern som vil være avgjørende for klassifiseringen.*

Syvpunktlisten det vises til inneholder følgende momenter som kan tale for at det ikke foreligger et oppdragsforhold, men reelt sett et arbeidsforhold:

1. Arbeidstaker har plikt til å stille sin personlige arbeidskraft til rådighet, og kan ikke bruke medhjelpere for egen regning.

Dette er et svært vanlig krav innenfor tannhelsebransjen.

2. Arbeidstaker har plikt til å underordne seg arbeidsgivers ledelse og kontroll av arbeidet.

Her ser vi ofte kontrakter som går langt i å underlegge den enkelte tannlege utstrakt styring, ledelse og kontroll. Eksempler på slik styring er tatt med nedenfor.

3. Arbeidsgiver stiller til rådighet arbeidsrom, utstyr, maskiner, redskap, arbeidsmateriale eller andre hjelpemidler som er nødvendige for arbeidets utførelse.

Dette kjennetegner også tannhelsebransjen. Det er oppdragsgiver/klinikk som stiller alt utstyr som er nødvendig til rådighet.

4. Arbeidsgiver bærer risikoen for arbeidsresultatet.

Her er det et reelt ansvar for den enkelte tannlege i oppdragskontraktene. Tannlegen har et reklamasjonsansvar og tar økonomisk ansvar for arbeidet som er utført - dette drar i retning av reelle oppdragstakere.

5. Arbeidstaker får vederlag i en eller annen form for lønn.

Tannleger som er oppdragstakere får oftest sitt honorar beregnet som % av omsetning. Dette vil omfattes av denne definisjonen av vederlag. Arbeidstakere har normalt en grunnlønn pluss provisjon over en viss omsetning.

6. Tilknytningsforholdet mellom partene har en noenlunde stabil karakter, og er oppsigelig med bestemte frister.

I tannhelsebransjen har tilknytningsforholdene absolutt en stabil karakter. Oftest med sikte på å være svært langvarige.

7. Hvis det arbeides hovedsakelig for én oppdragsgiver vil dette også kunne tale for at forholdet reelt sett er et arbeidstakerforhold.

Dette kjennetegner også svært mange oppdragstakere i tannhelsebransjen.

Som næringsdrivende skal du ha en viss grad av frihet til selv å bestemme arbeidstid, ferie og selvsagt også faglige vurderinger og valg for tannleger. Vi ser mange oppdragstakerkontrakter som inneholder elementer av sterk styring av tannlegene. Det vi kaller røde flagg er oftest knyttet til:

- ❌ Forpliktet til å være til stede i hele klinikkens åpningstid?
- ❌ Forpliktet til å være til stede også når det ikke er pasienter?
- ❌ Forbud mot å ta arbeid ved andre klinikker selv om det ikke er nok pasienter?
- ❌ Plikt til å følge klinikkens prosedyrer ved behandling?
- ❌ Klinikken bestemmer ferietidspunkt?
- ❌ Forpliktet til å bruke autotekst i journal?
- ❌ Styrt med tanke på behandlingsvalg?
- ❌ Press på salg og omsetning?
- ❌ Klinikken bestemmer timeboken?
- ❌ Forpliktet til å sørge for viss mengde nye recall?
- ❌ Styres med tanke på arbeidsoppgaver og pålegges det som vanligvis utføres av hjelpepersonell?
- ❌ Får ikke tildelt nok pasienter, men det kommer flere nye tannleger til klinikken?
- ❌ Etableringsrestriksjoner som er svært vidtgående?
- ❌ Konsekvenser for beregning av honorar hvis det kommer negative omtaler i sosiale medier?
- ❌ Oppdragsgiver sjekker journal?
- ❌ Plikt til å delta i oppfølgingsamtaler?
- ❌ Urimelig lang oppsigelsestid?

Mange av disse punktene er i strid både med det å være selvstendig næringsdrivende, men innebærer også brudd på helsepersonell lovgivning og journalforskrift m.m.

Den alminnelige lojalitetsplikt i kontrakter gjør at man er forpliktet til å ta hensyn til motpartens behov. En tannlege kan ikke komme og gå som hen vil, men må ha noe frihet til selv å

bestemme timebok og selv bestemme om man vil ta en fridag innimellom og skal selvsagt ikke underlegges faglig styring.

Vi vil påpeke at det i noen tilfeller ikke er samsvar mellom kontraktene og hva som i realiteten gjelder mellom partene, det vil si hvordan samarbeidet i praksis utøves. Det kan således være kontrakter uten noen røde flagg, men et eller flere røde flagg i hvordan oppdragsgiver i realiteten behandler oppdragstaker.

Det vil sjelden være bare ett moment som medfører gjennomskjæring, mao. en beslutning om at det som var avtalt som oppdragstaker i realiteten er å anse som ansatt arbeidstaker.

Som lagmannsretten påpekte i Stendi-saken så vil vernebehovet kunne ha avgjørende betydning, i saker hvor man er i tvil.

Dette er et rettsområde i utvikling og det er vanskelig å komme med en absolutt fasit. Vi er ikke kjent med rettspraksis fra tannhelseområdet ennå. Det er fremdeles mulig å ha reelle samarbeidskontrakter mellom næringsdrivende, slik som

oppdragskontrakter er. Det er likevel grunn til å vurdere kontraktene, og realiteten i samarbeidet, i lys av nyere rettspraksis og den innstramming som kommer i aml § 1-8. Dersom praksiseier ønsker sterk styring så bør ansettelse vurderes.

Dersom man feilaktig har plassert det som egentlig skal være en arbeidstaker, i kategorien selvstendig næringsdrivende, kan det bli en kostbar affære for den som i realiteten er arbeidsgiver. Da vil plutselig den som vurderes til å være arbeidstaker som hovedregel ha krav på ferie og feriepenger, OTP, overtidspenger, sykepenger i arbeidsgiverperioden, omsorgspenger, samt å være omfattet av forsikringer i virksomheten mm. Dette vil de kunne ha hatt krav på i hele perioden de har vært å anse som arbeidstaker, det vil si at dette vil kunne være langt tilbake i tid.

REFERANSER

1. Se blant annet artikkel i Tidende 2023 nr. 1 om *Et arbeidsliv i endring og artikkel i Tidende 2023. nr. 3 Ansatt arbeidstaker eller selvstendig næringsdrivende*
2. Prop. 14 L (2022–2023) s 31.
3. Borgarting lagmannsrett 19-184977ASD-BORG/01

Spør advokaten

Hvor lang oppsigelsestid er vanlig for selvstendig næringsdrivende assistenttannleger?

 **tone galaasen, advokat i NTF**

Jeg har hørt at en av de store kjedene påstår at seks måneder oppsigelsestid er vanlig for oppdragstakere i tannlegebransjen. Stemmer dette?

Svar:

Nei, det er ikke på noen måte vanlig å avtale så lang oppsigelsestid. Vi kan heller ikke anbefale dette, av flere grunner.

På generelt grunnlag vil en så lang oppsigelsestid føre til at det blir uforholdsmessig vanskelig for tannleger å bytte jobb. Det er antakelig svært få arbeidsgivere eller praksiseiere som vil eller kan vente et halvt år fra ansettelse/kontraktsinngåelse til tannlegen rent faktisk kan begynne i jobben.

Dette vil dessuten ikke bare få konsekvenser for den enkelte tannlege, men vil også kunne påvirke arbeidsmarkedet og konkurranse situasjonen i det aktuelle området.

En så lang oppsigelsestid vil kunne være urimelig overfor oppdragstaker, hvis kontrakten avsluttes på grunn av forhold som praksiseier har ansvar for, for eksempel sviktende pasientgrunnlag.

I enkelte tilfeller vil en så lang oppsigelsestid antakelig føre til en uholdbar situasjon for både praksiseier og oppdragstaker, for eksempel ved samarbeidsproblemer.

I andre tilfeller kan årsaken til at samarbeidet avsluttes være forhold på oppdragstakers side som ikke nødvendigvis kan planlegges så lang tid i forveien, eksempelvis flytting med familie til en annen kant av landet.

Oppsigelse av samarbeidsavtaler kan få store konsekvenser for både praksiseiere og

oppdragstakere. På generelt grunnlag anbefaler vi derfor en oppsigelsestid på tre måneder, på linje med det som er vanlig i store deler av arbeidslivet. Dette vil gi oppdragstaker tid til å finne nytt arbeid, og praksiseier muligheten for å ansette eller inngå avtale med en ny tannlege.

Det bør vurderes om det skal avtales en kortere oppsigelsesfrist, for eksempel én måned, de første seks månedene etter at avtalen er inngått. Det samme kan være aktuelt hvis det er et oppdrag av kort varighet eller begrenset omfang (noen få dager per uke).

Når samarbeidet avsluttes, er det selvsagt ikke noe i veien for at man kan bli enige om at oppdragstaker skal jobbe noe lengre enn den avtalte oppsigelsestid, hvis begge parter ønsker det.

Det bemerkes avslutningsvis at begge parter har rett og plikt til å oppfylle avtalens bestemmelser i oppsigelsestiden, med mindre annet avtales. Begge parter må også i oppsigelsestiden opptre i samsvar med den gjensidige lojalitetsplikt. Dette innebærer blant annet at oppdragstaker må utføre pasientbehandling som planlagt, og at praksiseier må sette opp pasienter til behandling hos oppdragstaker, i samsvar med avtalens omfang, på samme måte som tidligere.

Kontaktpersoner i NTFs kollegahjelpsordning

Kollegahjelp er kollegial omsorg satt i system. Tanken er at vi skal være til hjelp for andre kollegaer som er i en vanskelig situasjon som kan påvirke arbeidsinnsatsen som tannlege. Vi skal være tilgjengelige kanskje først og fremst som medmennesker. Du kan selv ta kontakt med en av oss eller du som ser at en kollega trenger omsorg kan gi oss et hint. Vi har taushetsplikt og rapporterer ikke videre.

Aust-Agder Tannlegeforening

Marianne Haug Grønningsæter
tlf. 90 14 76 29
mariannehaug@hotmail.com

Erik Nilsen
er-nils2@online.no

Bergen Tannlegeforening

Anne Christine Altenau,
tlf. 977 40 606

Jan Ove Sand,
tlf. 917 87 002,
jaov-san@online.no

Buskerud Tannlegeforening

Anna Karin Bendiksbj,
annakarinbe@gmail.com

Lise Opsahl,
tlf. 90 03 11 34

Finnmark Tannlegeforening

Lisbeth Thomsen
lthomse@online.no

Haugaland Tannlegeforening

Baard Sigmund Førre,
tlf. 470 28 202,
baardforre@gmail.com

Margrethe Halvorsen Nilsen,
tlf. 97 71 05 50

Hedmark Tannlegeforening

Anke Bolte,
tlf. 41 16 40 17
anke.bolte@innlandetfylke.no

Nordland Tannlegeforening

Connie Vian Helbostad,
conhel@nfk.no
tlf. 93 82 80 00

Åse Reinfjord,
aase@tanntorget.no

Nordmøre og Romsdal Tannlegeforening

Bjørn T. Hurlen,
tlf. 90 65 01 24
bjorn@ingenhull.no

Eva Thingvold,
tlf. 41 41 88 47

Nord-Trøndelag Tannlegeforening

Fafavi Sandra Boubou Pedanou
tlf. 95 13 78 91
sandra.pedanou@yahoo.com

Hans Haugum,
tlf. 90 96 92 97

Oppland Tannlegeforening

Pål Vidar Westlie,
paalvidar@tannlegewestlie.no

Hanne Øfsteng Skogli,
tlf. 93 43 72 23

Oslo Tannlegeforening

Finn Rossow
tlf. 90 74 81 84

Aleidis Løken,
tlf. 91 88 29 21,
aleidisll@online.no

Rogaland Tannlegeforening

Gro Jørgensborg,
tlf. 995 29 885,
gro.joergensborg@throg.no

Jo Sæther Mæhle,
tlf. 922 31 976,
jo_maehle@hotmail.com

Romerike Tannlegeforening

Sven Grov,
tlf. 92 09 19 73

Asgeir Grotle-Sætervoll
tlf. 91 19 11 83
asgeirg@icloud.com

Nureena Khan
nureena-95@hotmail.com

Sogn og Fjordane Tannlegeforening

Synnøve Leikanger,
tlf. 46 91 80 63,
s.leikanger@gmail.com

Jon-Reidar Eikås,
tlf. 95 94 55 28

Sunnmøre Tannlegeforening

Siv Svanes,
tlf. 997 48 895
siv.svanes@gmail.com

Hege Leikanger,
tannlege@leikanger.as
tlf. 48 24 92 92

Sør-Trøndelag Tannlegeforening

Unni Merete Køste
unnko@trondelagfylke.no

Morten Nergård,
tlf. 95 05 46 33
m-energ@online.no

Telemark Tannlegeforening

Kari Nesse,
tlf. 90 10 43 45,
kari.nesse@outlook.com

Troms Tannlegeforening

Harald Ag,
tlf. 477 51 900,
haraldag@online.no

Hilde Halvorsen,
tlf. 909 91 099,
halvorsen_hilde@yahoo.com

Vest-Agder Tannlegeforening

Alfred Gimle Ro,
alro@online.no

Vestfold Tannlegeforening

Gro Monefeldt Winje,
tlf. 97 76 54 95
gromwinje@gmail.com

Einar Trægde Nørstebø,
tlf. 90 92 77 63
einar@tannhelse.no

Østfold Tannlegeforening

Rune Henriksen Bones
tlf. 93 89 79 83

Tore-Cato Karlsen,
tore.karlsen@privattannlegene.no

Kontaktperson i NTFs sekretariat

Lin Muus Bendiksen
Tlf. 22 54 74 00
lin.bendiksen@tannlegeforeningen.no

Snakk om etikk

Etikk på NTFs landsmøte

NTFs ETIKKRÅD

Vi i NTFs etikkråd ønsker deg hjertelig velkommen til å snakke med oss på landsmøtet. Her finner du representanter fra Etikkrådet som gjerne svarer på spørsmål, veileder etter beste evne og diskuterer etiske problemstillinger. Kom innom vår møteplass på NTFs torg for en kopp kaffe og en hyggelig prat.

Også i år vil vi diskutere aktuelle etiske problemstillinger. Torsdag 2. november fra 12.15-12.30 vil nestleder i etikkrådet, Mariann Saanum Hauge, snakke i NTFs møtesone om forslaget til nye etiske regler som legges frem for representantskapet senere i høst.

Vår spalte *Snakk om etikk* i Tidende leses av mange, og dette er vi stolte av! Inspirasjon til temaer vi tar opp i denne spalten får vi blant annet gjennom tilbakemeldinger og erfaringer fra dere som besøker oss

under landsmøtet. Slik kan vi bedre belyse dagsaktuelle temaer og bidra til å oppdatere regelverket.

Er det noe du savner å få belyst? Har du etiske eller moralske dilemmaer i din hverdag som du vil dele med oss?

Noen ganger er kanskje ikke vi i NTFs etikkråd de rette til å svare, men da kan vi prøve å hjelpe deg videre for å finne svar på problemstillingen du har.

Vi ber om at saker holdes anonymisert, dette sikrer deg en bedre objektiv tilbakemelding.

Vi ser fram til å møte deg!

Godt landsmøte!



Sykehjelpsordningen

Sykehjelpsordningen yter stønad til tannleger ved sykdom, fødsel/adopsjon og pleie



For søknadsskjema og vedtekter se www.tannlegeforeningen.no

Kurs i regi av NTF og NTFs lokal- og spesialistforeninger

20.-21. okt	Moss	Kirurgi for allmenntannlegen
26.-27. okt	Stiklestad	Årsmøtekurs NTTF
27. okt	Skien	TTF høstseminar
27.-28. okt	Oslo	Årsmøte Norsk Endodontiforening
2.-4. nov	NOVA Spektrum, Lillestrøm	NTFs landsmøte og Nordental
9. nov	Bergen	Medlemsmøte med kurs, Bergen tannlegeforening
17. nov	Oslo	Det slitte bitt, OTF kurs
17. nov	Oslo	Arbeidskurs oral kirurgi og oral medisin
17.-18. nov	Rogaland	Kirurgiske utfordringer, Novemberkurs RTF
23.-25. nov	Lofoten	Lofotkurset Nordland tannlegeforening
24. nov	Oslo	Arbeidskurs oral kirurgi og oral medisin
30. nov.-16. feb	Oslo/BI	Lederkurs for tannleger
1. des	Oslo	Arbeidskurs oral kirurgi og oral medisin
5. des	Oslo	Medlemskurs OTF
8. des	Bergen	Julemøte Bergen tannlegeforening
12.-13. jan	Bergen	Vestlandsmøtet
22. feb	Stavanger	Munnhulekreft og bivirkninger, Rogaland TF
11.-12. april	Trondheim	Midt-Norgemøtet
24.-25. mai	Loen	Loenmøtet

Andre kurs, møter og aktiviteter

17. nov	Brüssel	CED General Meeting
23. nov	Oslo	Hovedstyremøte
24.-25. nov	Gardermoen	NTFs representantskapsmøte
5. des	Oslo	Møte NTFs etikkråd
7.-8. des	Oslo	Møte NTFs fag- og etterutdanningsutvalg

Klokka 0000 på utgivelsesdato

www.tannlegetidende.no

Høsten 2023 holdes følgende TSE-moduler

Modul	Sted	Tid
Modul 7 Restorativ behandling	Romerike / Lillestrøm	29. og 30. september 27. og 28. oktober
Modul 9 Endodonti	Buskerud / Sundvolden	18. og 19. september 10. og 11. oktober
Modul 10 Periodontale sykdommer	Aust-Agder / Fevik	21. og 22. september 19. og 20. oktober

Les mer om de ulike modulene på www.tannlegeforeningen.no/TSE

HUSK NTFs NETTKURS!

Kursene er gratis og teller 2 timer i NTFs etterutdanningssystem

- Folketrygdens stønadsordning
- Smittevern
- Strålevern
- Etikk
- Bivirkninger fra odontologiske biomaterialer
- Kjøp og salg av tannklinikk
- HMS for leder

Full oversikt over tilgjengelige nettkurs finner du på
www.tannlegeforeningen.no/nettkurs



Vi leverer IT, telefoni og
internettløsninger tilpasset din klinikk

www.sentu.no

Tlf: 400 00 333

Helsedirektoratet i nytt samarbeid med anerkjent tysk folkehelseinstitutt

Samarbeidet med Robert Koch Institute har et viktig formål: Å belyse EU-landenes strategier i det globale helsearbeidet, og skape bedre samarbeid opp mot Verdens helseforsamling, G7 og andre sentrale helsearenaer – for å styrke EUs satsing på global helse.

Erfaringen fra pandemien har lært EU at ved å samle ressurser og innsats, kan man utgjøre en større forskjell for global helse.

– Erkennelsen er at ved å styrke arbeidet med folkehelse i andre regioner, beskytter vi også Europas befolkning mot grensekryss-

de helsetrusler. Virus kjenner ingen grenser, sier programleder for EU4Health, Irene Olaussen.

Personalia

Dødsfall

Tore Kristian Vik, f. 22.05.1936, tannlegeeksamen 1964, d. 25.04.2023

◀ tilbakeblikk

19/23

Et urettferdig og forkastelig forslag

«Skrivelse til Kirke- og Undervisningsdepartementet fra norske tandlægestudenter i Tyskland:

... Endvidere gjør vi oppmerksom paa at den tyske tandlægeutdannelse i enhver henseende fuldt ut holder internasjonalt maal, idet de tyske universiteter gjennom aartier paa grund av vældige donationer og uhyre pekuniære ofre fra myndighetenes side har været istand til at knytte de mest fremragende videnskapsmænd til sine lærestoler, samtidig som de nødvendige nybyg, moderniseringer etc. har været foretat overensstemmende med de videnskabelige krav. Av denne grund er Tyskland praktisk talt møtestedet for alle landes ungdom der søker en grundig videnskabelig utdanning. Undervisningen i de forskjellige lande er jo ogsaa sterkt avhengig av tysk videnskabelig literatur.

Indførelse av en eventuel lavere tandlægeutdanning i Norge er derfor en uretfærdighet mot den hele tandlægestand, likesom den saavel finansielt som folkehigienisk set er forkastelig.»

🕒 Tidende nr. 8, oktober 1923

19/73

Om kvikksølvhygiene

«Bjørner begynte med å si at hans interesse for kvikksølvhygiene startet da han i aprilheftet av Tidende for 1971 leste om en 42 år gammel kontorsøster som avgikk ved døden av kvikksølvforgiftning etter 20 års arbeid på tannlegekontor uten å ha merket noen symptomer tidligere. Ved kontroll av sin amalgammixer fant han at denne pepret små kvikksølvperler utover ved vibrering. Bjørner mente at amalgammixere og highspeed boring medfører at tannlegene og deres og kontorsøstre er mere utsatt for kvikksølvforgiftning nå enn tidligere. Han viste til flere undersøkelser som understreket at det i en rekke tannlegekontorer var funnet kvikksølvverdier i luften som ligger langt over det som må kunne betraktes som god kvikksølvhygiene.

Som regel for god kvikksølvhygiene nevnte Bjørner bl.a. at yrkeshygienisk institutt anbefalte ikke å ha tepper på gulvene i tannlegekontorer og samtidig ikke å ha lommer i arbeidstøyet.»

🕒 Referat fra møte i Oslo tannlægeselskap
Tidende nr. 9, oktober 1973

20/13

Kvikksølv forbyr, fases ned og ut

«Minamatakonvensjonen underskrives i Minamata i Japan i høst, og handler om utfasing av bruken av kvikksølv. Det vil legges restriksjoner på utvinning, bruk og salg av mineralet, noe som også rammer amalgam. Dette vil ha store konsekvenser for tannleger i de fleste land i verden bortsett fra Norge og Sverige, som allerede har forbudt bruken av kvikksølv i amalgam. Amalgam er imidlertid som eneste produkt gitt anledning til å «phase down» i stedet for å «phase out».

Konvensjonen konsentrerer seg først og fremst om avfallproblematikken rundt kvikksølv:

- Det må settes nasjonale mål om å forhindre karies og forbedre helse, og ved dette minimalisere behovet for dental restaurasjon.
- En må promotere forskning og utvikling av kvalitets-kvikksølvfrie materialer for dental restaurering.
- Det må oppmuntres til miljømessig praksis i tannlegeklinikker for å redusere utslipp av kvikksølv og kvikksølvkomponenter til vann og jord.»

🕒 Fra reportasje fra FDI
Tidende nr. 9, oktober 2013

Det 49. årsmøtet i den Skandinaviske forening for oral patologi og oral medisin (SFOPOM)

 **DIPAK SAPKOTA UIO, KATHRINE SKARSTEIN UIB OG TINE SØLAND UIOVOKAT I NTF**

Årsmøtet i SFOPOM ble holdt i Gøteborg den 23. -25. august 2023. På dette møtet samles oralpatologer fra de skandinaviske landene samt Finland. I tillegg møter ofte oral/hode-halspatologer fra Nederland. I år var det rundt 40 deltakere. Blant disse var også tannleger som tar videreutdanning i oral patologi eller orofacial medisin samt stipendiat-ter med prosjekter relatert til sykdommer i munnhulen. Fra Norge var det seks deltakere, fire fra Universitetet i Oslo og Oslo universitets-sykehus og to patologer fra Universitetet i Bergen/Haukeland universitetssykehus.

Tema for årets møte var pigmenterte forandringer i munnslimhinnen, og overlege og leder for avdeling for Dermatopatologi ved Sahlgrenska Universitetssykehus holdt et

introduksjonsforedrag innen temaet. På forhånd hadde møtets deltakere sendt inn histologiske snitt av interessante og også sjeldne kasus av pigmenterte forandringer i munnslimhinnen. Disse ble presentert av innsender og diskutert i plenum.

Gradering av dysplasi i plateepitel ble også diskutert grundig da dette er et vanskelig tema. Selv om Verdens helseorganisasjon (WHO) har utarbeidet kriterier, både med tanke på forandringer i vevets arkitektur og celleforandringer, vil graderingen alltid være subjektiv. Det er derfor et stort behov for markører til hjelp for bedre å standardisere graderingen av plateepiteldysplasier.

Årets inviterte foredragsholder av Pindborg lecture var professor Göran Stenman

fra Universitetet i Gøteborg. Han presenterte sin forskning på spyttkjertelsvulster som omhandlet spesielt molekulære analyser som er svært nyttige i diagnostikken av disse svulstene.

Det ble avholdt generalforsamling og Tine Sølund fra Universitetet i Oslo er valgt til foreningens president foran neste årsmøte, som skal holdes i Oslo 21.-23. august 2024. Tema for Oslo-møtet er oralpatologiske forandringer hos barn og ungdom.



Save the dates

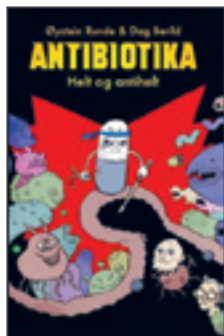
50th annual meeting of Scandinavian Fellowship of Oral Pathology and Oral Medicine

Oslo 21-23th August, 2024

Main topic: Oral pathological conditions in children and adolescents



Dette sier forlaget om boka:



*Dag Berild og
Øystein Runde:*

**Antibiotika. Helt
og antihelt**

Antibiotika er en av levetidens viktigste oppfinnelser. Takket være den er det i dag enkelt å behandle de aller fleste infeksjoner. Men vi står overfor en

“medisinens klimakrise”: antibiotikaresistens. Antibiotikaresistens kan i nær framtid føre til at mennesker kan bli alvorlig syke og dø av et gnagsår eller et kutt i fingeren.

Hvordan fungerer antibiotika? Hva kan vi gjøre for å få bukt med antibiotikaresistens? Antibiotika. Helt og antihelt gir deg antibiotikaens historie, bruksmåter og framtid. Å lese den bidrar til å redde liv.

Øystein Runde står bak tegneserier som Stamceller, Olav Sleggja, Bjartmann og Margarin, samt podcasten 80 %.

Professor og overlege Dag Berild er en norsk nestor innen antibiotika, og har 30 års forskning bak seg.

Sagt om Øystein Rundes Stamceller:

«Stamceller er en bok som gjør ungen din smartere enn deg selv» – Erle Marie Sørheim, Dagbladet

«Sofistikerte, men tilgjengelige forklaringer som bygger seg opp mens du leser. Bravo!» – Prof. James Fallon, Irvine universitet

«Det du gjør er veldig viktig». – Shinya Yamanaka, nobelprisvinner

Oslo: Humanist Forlag AS; 2022. Innbundet, Bokmål, 44 sider. ISBN: 9788282822251

Nye bøker og anmeldelser

Tidendes redaksjon mottar et stort antall bøker, både om odontologi og andre fagområder innen helse, samt helse og samfunn med ulike vinklinger, fra forlag i inn- og utland. Mange av disse er det ikke aktuelt for Tidende å anmelde, mens mange sendes til anmeldelse. Det blir derfor jevnlig anmeldt et antall bøker i Tidende under

Boknytt. Ofte går det imidlertid noe tid fra boken kommer ut til anmeldelsen foreligger.

For å gjøre bokutgivelser kjent for Tidendes lesere, presenterer vi bøker, både odontologiske fagbøker og de som omhandler andre temaer, med en kort omtale basert på vaskeseddelen fra forlaget, under vignetten Nye bøker. Presentasjonen

kommer på det språket boken er skrevet; det være seg norsk, svensk, dansk eller engelsk, og er ledsaget av et bilde av bokens forside.

En presentasjon under Nye bøker i Tidende er ingen garanti for at det kommer en anmeldelse av boken senere, samtidig som det heller ikke utelukker en anmeldelse i en senere utgave.

tidende

Frister og utgivelsesplan 2023

Nr.	Debattinnlegg, kommentarer o.l.	Annonsefrist	Utgivelse
10	14. september	19. september	19. oktober
11	13. oktober	17. oktober	16. november
12	9. november	14. november	14. desember

Frister og utgivelsesplan 2024

Nr.	Debattinnlegg, kommentarer o.l.	Annonsefrist	Utgivelse
1	6. desember '23	11. desember '23	18. januar
2	11. januar	16. januar	15. februar
3	8. februar	13. februar	14. mars
4	6. mars	11. mars	18. april
5	8. april	11. april	16. mai
6–7	3. mai	13. mai	13. juni
8	5. juni	10. juni	15. august
9	15. august	20. august	19. september
10	12. september	17. september	17. oktober
11	10. oktober	15. oktober	14. november
12	7. november	12. november	12. desember

STILLING LEDIG

EURODENT TRONDHEIM SØKER KJEVEORTOPED!

Stor pasientportefølje med barn og voksne, synlig og usynlig tannregulering.

Vi tilbyr moderne romslige lokaler, utv. muligheter, digital tannklinikk, egne assistenter, m.m.

Rask oppstart!

Kontakt: eivind@eurodent.no

KJEVEORTOPED SØKES

Moderne tannklinikk i Bærum søker kjeveortoped. Vi er en ny og digital klinikk i stor vekst. Skole og offentlig tannklinikk i nærheten.

Ved interesse send mail til: jobb.baerum.no@gmail.com

VIL DU BLI VÅR NYE KOLLEGA?

Vi jobber i team for å levere kvalitet og bli gode sammen.

Vi har en godt utstyrt moderne og veletablert klinikk sentralt i Bergen.

Tannlege Hekland AS består av tannlege, spesialist i endodonti, tannpleier og dyktige tannhelsesekretærer.

Vi søker etter en tannlege med rolig framferd som har fokus på kvalitet og bidrar til et godt arbeidsmiljø i et lite selvstendig team. Antall dager per uke kan diskuteres.

Krav til norsk autorisasjon som tannlege, og du må beherske norsk muntlig og skriftlig.

Søknad og CV sendes til hheklund@gmail.com

Eventuelle spørsmål vedrørende stillingene kan rettes til Hege Hekland 99610838

TANNLEGE SØKES TIL RAULAND TANNLEGEKONTOR

Stillingstittel: Tannlege 80–100%

Frist: Snarest

Ansettelsesform: Vi søker en effektiv, selvstendig og dyktig leietannlege som er engasjert. Vi oppfordrer både du som har flere års erfaring og nyutdannede til å søke.

Vi har en veletablert privat tannlegepraksis utstyrt med OPG, 2 uniter, 2 behandlingsrom, venterom, kjøkken, og garderobe med dusj.

Hos oss får du:

- Faglig utfordringer.
- God tilgang på pasienter.
- Veldrevet faglig klinikk med dyktige tannhelsesekretærer.
- Hyggelig og inkluderende miljø.
- Konkurransedyktige betingelser.

Vi ønsker da at du sender oss din CV og en kort søknadstekst.



Trondheim TANNLEGESENTER

ERFAREN TANNLEGE SØKES TIL 100% STILLING I PRIVAT PRAKSIS

Trondheim Tannlegesenter er lokalisert på Skovgård i Trondheim og består i dag av 7 allmenntannleger, 1 tannpleier og tannhelsesekretærer. Vi søker nå en kvalifisert tannlege til å overta en eksisterende pasientportefølje samt betjene nye pasienter.

Vi søker deg som:

- Har minimum 2 års erfaring
- Har interesse og erfaring innen implantatkirurgi og/eller kirurgisk fjerning av visdomstenner
- Er faglig interessert og engasjert, med høy integritet
- Er serviceorientert og setter pasienten i fokus
- Har gode kommunikasjons- og fremstillingsevner
- Er blid og har godt humør, og bidrar positivt til arbeidsmiljøet

Vi tilbyr:

- Overtakelse av recall-liste og god tilstrøm av nye pasienter
- Attraktive betingelser/provisjon
- Godt sosialt og trivelig arbeidsmiljø
- Nyoppusset og velutstyrt klinikk med moderne utstyr

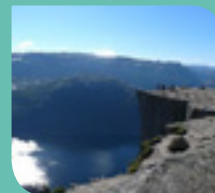
Søknad og eventuelle spørsmål om stillingen kan rettes til tannlege.finnanger@gmail.com. Se også finn-annonsen 322600656 og vår hjemmeside: www.trondheimtannlege.no



Ønsker du å jobbe i et stort fagmiljø?

Da er Tannhelse Rogaland noe for deg!

Ledige stillinger er annonsert på www.tannhelse Rogaland.no.



JESSHEIM

Tannlege søkes til 80% stilling hos Jessheim tannlegesenter i Ullensaker kommune.

Vi søker en tannlege som er kvalitetsbevisst og har stor omsorg for sine pasienter. Det vil være full pasientliste som kan overtas etter tannlegen som pensjonerer seg.

Vi er en stor praksis med 7 kontorer, hvor det pr. i dag jobber 4 almenntannleger, en kirurg, en endodontist, en protetiker og en tannpleier.

Vi verdsetter god samarbeidsevne. Personlige egenskaper vektlegges.

Søker må ha norsk autorisasjon og kunne beherske norsk skriftlig og muntlig.

Erfaring er ønskelig.

Søknad/CV sendes til:
post@jesstann.no

STILLING SØKES

ENDODONTIST LEDIG

Endodontist med ledig kapasitet 1-2 dager i uken. Bergensområdet, andre alternativer vurderes. Norsk autorisasjon. MNTE.

Kontakt: invivodentist@outlook.com

KJØP OG SALG

BLYSTADLIA TANNLEGEPRAKSIS

med 2 behandlingsrom selges. Taksert av OTFs Praksis-vurderingsutvalg.

Kontakt: mar250204@gmail.com | Telefon: 48397303.

EURODENT TRONDHEIM SØKER ERFAREN TANNLEGE I HELTIDSSILLING!

Krav: gode kommunikasjonsferdigheter, behandlingsplanlegging, erfaring med impl. protetik og helkjeve arbeid.

Vi tilbyr moderne lokaler, utv. muligheter, digital tannklinikk, CBCT, m.m.

Rask oppstart!

Kontakt: eivind@eurodent.no

LEDIG TANNLEGEKONTOR, MO I RANA

Nyetablert klinikk (2018) i Mo i Rana ledig fra 1 januar 2023. Sentralt beliggende, midt i sentrum (Nordahl Griegs gate 8).

Inneholder: 3 behandlingsrom (koblinger til 3 stoler)
Sterilrom
Resepsjon/venterom
Separat røntgen (OPG)
Kundetoalett og personaltoalett

Passer fint til 3 behandlere.

Kontakt: Zar Eiendom AS
v/Roger Håkonsen
Mobil 97011787
Mail: roger.haakonsen@zareidendom.no

PERIODONTIST OG ENDODONTIST TIL DRAMMEN

Moderne tannlegesenter i Drammen søker spesialist innenfor Periodonti og Endodonti.

Drammen er en by i vekst og behovet for spesialister i den private tannhelsetjenesten er stort.

Ved interesse send mail til: tannlege00@gmail.com

LEDIG TANNLEGEKONTOR, DRAMMEN SENTRUM

Del av etablert tannlegekontor i helsehus. 1-4 behandlingsrom tilgjengelig for utleie til tannlege(-r), allmenn og/eller spesialist, med egen pasientportefølje eller henvisningspraksis. Dels/Fullt utstyrt, inkl intraoral scanner og CBCT. OPUS programvare. P-kjeller. Lunsj-/Møterom. Henvendelse til e-post: jpe@me.com

TANNLEGEPRAKSIS I SANDNES, ROGALAND SELGES

Praksisen er i full drift. Den legges ut for salg nå fordi eier ønsker å trappe ned og om ikke så lenge gå ut av rollen som tannlege. Overtagelsestidspunkt er fleksibelt, og overgangsordninger med deltagelse fra selger, kan diskuteres.

Praksiseier er også eier av lokalene praksisen bruker. Lokalene kan selges sammen med praksisen, eller leieavtale kan inngås.

Det for tiden 2 tannleger (eier + ansatt), 1 tannpleier og 1,8 tannlegeskeretærer i arbeid i praksisen.

Ca 1100 recallpasienter

3 relativt romslige behandlingsrom med planmeca compact uniter, alle i god stand og holdt vedlike ved årlige servicer fra Plandent. Intraoralt røntgen på alle tre stoler. Våtsuganlegg.

Promax fra 2012/2013.

Sirona Primescan og fresemaskin, Speedfire og porselensovn. En liten lab.

Mer informasjon ved henvendelse til sigmund@sigtac.no

LEDIG BEHANDLINGSROM, OSLO

Ledig behandlingsrom i praksis sentralt i Oslo med to tannleger, for kollega med egne pasienter, eller for yngre kollega som vil bygge opp en portefølje i påvente av eventuell overtakelse. Gunstige betingelser i oppstartsfase.

Kontakt post@rptannhelse.no.

SELVSTENDIG OG ERFAREN TANNLEGE MED EGEN KLINIKK I OSLO SENTRUM SØKER ENDRING I TILVÆRELSEN.

Sentralt beliggende klinikk med to stoler og én tannlege. Følgende alternativer kan være av interesse:

1. Salg av hele eller deler av klinikken
2. Ta inn etablert tannlege som har egne pasienter og vil dele på lokalene
3. Jeg tar med pasienter inn i et trivelig fellesskap, fortrinnsvis Oslo sentrum/vest, fra og med august 2024

Henvendelser til jck@affinityship.com behandles konfidensielt.

TANNLEGEPRAKSIS SELGES

Godt etablert praksis beliggende meget sentralt på AMFI kjøpesenter i Bjørnafjorden kommune selges.

Bruttoareal på 70m2. Gunstig leieavtale til 2026 som fornyes automatisk for perioder på 5 år.

Et behandlingsrom i drift. Opplegg til en ekstra unit på eget rom er til stede.

Ca. 500 pasienter på recall, 1200 totalt i kartoteket.

Klinikken selges pga. eier skal pensjonere seg.

Salgsprospekt og bilder:

<https://flaotentannklinikk.no/salgsprospekt.pdf>

For spørsmål knyttet til salgsojektet eller salgsprosessen:

E-post: salg@flaotentannklinikk.no

Mobil: 940 01 101

Grasp Aware.

Fremtidens løsning for mestring og kommunikasjon under pasientbehandling. Besøk vår stand på Nordental og få en innføring i vår unike løsning, og se hvilken verdi den kan tilføre din klinikk.

Verdenspremiere på Nordental



"Endelig en løsning som gir meg full oversikt over hvordan pasienten har det!"
Christoffer Bjelland, Tannlege Bjelland & Co



#whnordic



wh.com



Alt du trenger til IPR behandling

Ta neste steg - fra den tidkrevende manuelle strippingen



Avstandsmåler IPR-DC

11.200,-

ord. pris. 15.900,-

*Uten lys



Kassett + 6st ortho strips



Ortho strips system Central 40 µm, 3st



Intensiv Swingle



Åpne interproximalt med
Ortho-strips 08 µm opener



Kontrollert reduksjon med
Ortho-strips 40 µm Central



Kontroller reduksjonen
med intensiv
avstandsmåler



Poler og etterbehandle med
Ortho-strip polish 15 µm

*Finnes også med lys

*Pris gjelder til 31/12-23. Pris inklusiv moms.

Kontakt din dentalleverandør eller W&H Nordic AB | t: 32853380 |
office@whnordic.no

