

Digitalisering af tandplejen, Tandlægeforeningen og Plandent 01.09.2023 - del 3

Talere:

Jan Wolff, professor, oromaxillofacial surgery, IOOS

Kenneth Vikkelsø Jordy, tandlæge

Adam Gade Ellesøe, tandlæge, og Morten Rye, tandtekniker, og Allan Stæhr, æstetisk tandtekniker

Martin Heiden, tandlæge

Mette Terp Høybye, professor i medicinsk antropologi

Forbehold:

Alle forbehold for noternes korrekte gengivelse af kursusmaterialet tages af forfatteren.

Top 3 Dental Insights

1. Tandlæger er historisk set teknologiske first movers

Tandlæger har historisk set været teknologiske first movers.

Røntgenbilleder har i høj grad forbedret tandlægers diagnostik og behandling.

Friedrich Otto Walkhoff tog verdens første røntgenbillede af tænder. Eksponeringstiden var på 25 min, og patienten fik en del hårtab efterfølgende. Mange tandlæger har fået stråleskader efter mange års røntgenbilleder.

2. Hvorfor er adaptation af ny teknologi så svært?

Adaptation af ny teknologi, handler ikke kun om teknologien, men i høj grad om kulturen og omstillingsparathedens hos ledelsen og medarbejderne.

Dem, der er dygtige til at lytte til brugerne, kan skabe innovation og udvikle produkterne i den rigtige retning.

Diffusion of innovation:

Der er stor forskel på hvor hurtigt folk adapterer til en ny opfindelse.

- Innovators (2,5%) —>
- Early adopters (13,5%) (KLØFTEN, THE CHASM) —>
- Early majority (34%) —>
- Late majority (34%) —>
- Laggards (16%)

Hvorfor er adaptation af ny teknologi så svært?

- Intet behov eller fordele
- Omkostninger overgår potentielle fordele
- Bekymringer for arbejds gange — forstyrrende

- Mangel på færdigheder/uddannelse
- Forstyrrelser etablerede hierakier

3. AI i tandplejen

Relationen med AI er fascinerende. Man behøver ikke være og imod AI. AI er her allerede. Vi skal skabe det bedste slags samarbejde, så vi udnytter potentialet med AI bedst muligt.

AI og tandpleje:

- Diagnosticering og billeddannelse
- Planlægning og behandling
- Prædiktiv analyse
- VR og AR
- Patientkommunikation og -uddannelse
- Robottandpleje

AI kan agere som:

Redskab (fx platforme som ChatGPT, Notion)

Assistent (fx bookingsystemer, chatbots)

Samarbejdspartner (fx sparring med AGI til planlægning af behandling eller casevurdering)

AI kan tilbyde second opinions til patienter.

I fremtiden kan AI også trænes i at tage etiske overvejelser. De etiske overvejelser er forskellige fra land til land og menneske til menneske.

Det er vigtigt at bevare den menneskelige kontakt. Receptionisten er mange steder blevet erstattet af en scanner, men det har fjernet den menneskelige kontakt.

Dét var Top 3 Dental Insights.

Få resten af noterne lige herunder.

Digitalisering af tandplejen, Tandlægeforeningen og Plandent 01.09.2023 - del 3

Talere

Jan Wolff, professor, oromaxillofacial surgery, IOOS

Kenneth Vikkelsø Jordy, tandlæge

Adam Gade Ellesøe, tandlæge, og Morten Rye, tandtekniker, og Allan Stæhr, æstetisk tandtekniker

Martin Heiden, tandlæge

Mette Terp Høybye, professor i medicinsk antropologi

Forbehold

Alle forbehold for noternes korrekte gengivelse af kursusmaterialet tages af forfatteren.

Teknologien som partner og ven i tandlægepraksis

V/ Mette Terp Høybye, professor i medicinsk antropologi

“Matter out of place” = skaber let ubehag!

Wilhelm Röntgen tog sit første røntgenbillede af sin hustrus hånd.

Friedrich Otto Walkhoff tog verdens første røntgenbillede af tænder. Eksponeringstiden var på 25 min, og patienten fik en del hårtab efterfølgende. Mange tandlæger har fået stråleskader efter mange års røntgenbilleder.

Tandlæger har historisk set været teknologiske first movers.

Røntgenbilleder har i høj grad forbedret tandlægers diagnostik og behandling.

iPhone og iPad'en og andre touch devices har også været et ekstremt og intuitivt fremskridt i vores kommunikation og opgaveløsning. Selv børn kan forstå intuitivt hvordan man skal swipec.

Hype Cycle har 5 elementer

Innovation trigger —>

Peak of inflated expectations —>

Trough of disillusionment —>

Slope of enlightenment —>

Plateau of productivity

Dem, der er dygtige til at lytte til brugerne, kan skabe innovation og udvikle produkterne i den rigtige retning.

Diffusion of innovation

Der er stor forskel på hvor hurtigt folk adapterer til en ny opfindelse.

Innovators (2,5%) —>

Early adopters (13,5%) (KLØFTEN, THE CHASM) —>

Early majority (34%) —>

Late majority (34%) —>

Laggards (16%)

Adaptation af ny teknologi, handler ikke kun om teknologien, men i høj grad om kulturen og omstillingsparathed hos ledelsen og medarbejderne.

AI og tandpleje

Diagnosticering og billeddannelse

Planlægning og behandling

Prædiktiv analyse

VR og AR

Patientkommunikation og -uddannelse

Robottandpleje

Hvorfor er adaptation af ny teknologi så svært?

Intet behov eller fordele

Omkostninger overgår potentielle fordele

Bekymringer for arbejdsgange — forstyrrende

Mangel på færdigheder/uddannelse

Forstyrrede etablerede hierakier

Teknologiske paradokser

Ambition om at fjerne usikkerhed → Skaber nye usikkerheder

Sikring af præcision og prædiktions → Men kan jeg stole på den?

Robotten kan udføre opgaven, måske bedre → Men hvem har ansvaret og autoriteten?

Samfundets sociale økologi er ikke længere et industrielt samfund, men er nu et netværkssamfund. Vi optager viden fra hinanden.

AI kan tilbyde second opinions til patienter.

Patientuddannelse = AI og patientdata kan hjælpe andre patienter med at blive klogere på deres sundhed og sygdom.

Teknologi og patienter

Smerte- og angsthåndtering

Patientuddannelse — interaktivt

Pleje efter behandling

Oversættelsesværktøjer — letter kommunikationen

Teletandpleje

Relationen med AI er fascinerende. Man behøver ikke være og imod AI. AI er her allerede. Vi skal skabe det bedste slags samarbejde, så vi udnytter potentialet med AI bedst muligt.

AI kan agere som:

Redskab (fx platforme som ChatGPT, Notion)

Assistent (fx bookingsystemer, chatbots)

Samarbejdspartner (fx sparring med AGI til planlægning af behandling eller casevurdering)

AI vil påvirke vores professionelle identitet og autoritet. Hvem er ekspert i hvad?

AI præcision og datadrevne anbefalinger. → Men beslutninger kræver sundhedsfaglig vurdering og fortolkning.

Åbne nye handlingsforslag med nye konklusioner. → Men vi skal sikre overensstemmelse med evidens.

AI algoritmer og funktion skal være transparent. → Men dokumentation af AI metoder og datakilder skal sikre troværdige anbefalinger.

AI vandt en skakturnering, fordi den traf datadrevne beslutninger anderledes end verdens bedste skakspiller.

Take home message

AI har et stort potentiale til at aflaste medarbejdere i tandpleje: øge præcision, optimere arbejdsgange, øge kvalitet af behandling og pleje.

Optag og brug af ny teknologi er et relationsarbejde: det kræver viden, tid, nysgerrig, tålmodighed.

Integration af AI skal forbedre patientbehandling og klinisk praksis: udnytte teknologiens muligheder, og ikke underminere den menneskelige ekspertise og omsorg.

Fælles diskussion af den teknologiske fremtid i tandplejen

V/ Jan Wolff, professor

V/ Mette Terp Høybye, professor i medicinsk antropologi

V/ Adam Gade Ellesøe, tandlæge

V/ Martin Heiden, tandlæge

Hvad med overdiagnosticering?

Ny teknologi kan skabe mere social ulighed, fordi det typisk er de ressourcestærke mennesker, der bruger den. Det er op til os som sundhedspersoner at skabe gode relationer til vores patienter og udføre god patientuddannelse, og vejlede og beslutte om, hvornår og hvordan der skal behandles. Især er Patient Monitoring et stærkt værktøj til at diagnosticere og monitorere patientens tandstatus. Tidlig opsporing ER forebyggelse.

Det er vigtigt at bevare den menneskelige kontakt. Receptionisten er mange steder blevet erstattet af en scanner, men det har fjernet den menneskelige kontakt.

Hvad skal vi gøre herfra?

Især dokumentation og journalføring af patientoplysninger er en stor belastning og ville være fantastisk at få talegenkendelse (Martin Heiden og Varde Kommune Tandpleje afprøver det lige nu) fra behandleren under behandlingen direkte dikteret i journalen.

En chatbot til tandlæger.

En robotarm som kunstig klinikassistent til at suge osv.

En AI-støttet OP af alle nye patienter, så vi kan opdage oversete opklaring osv.

Intraorale sensorer der kan opfange tidlige forandringer af pH og andre biomarkører i spytet.

Forbedret ergonomi med AI-understøttet kamera i en behandlerbrille.

Aldentes FMK-modul kan støtte og gøre behandleren opmærksom ved medicinske interaktioner.

Folk vil faktisk gerne overvåges og monitoreres for at få større tryghed. Der vil stadig være stor social ulighed.

Etiske overvejelser med AI

I fremtiden kan AI også trænes i at tage etiske overvejelser. De etiske overvejelser er forskellige fra land til land og menneske til menneske. Hvert interne fagområde og hver person vil også i fremtiden have deres egen kontekstafhængige mikrochatbot. Det er os som mennesker, der føder maskinerne med data. Vi mennesker skal supervisere computerne, så det ikke eskalerer i uetiske data og algoritmer.

Rundflyvning i Danmarks nye revolutionerende journalsystem NEXTA

V/ Dennis Hindsberg, CEO Plandent

V/ Claus Millington, Plandent

V/ Ulla Mathiasen Pilemand, Plandent

Det første big data studie var i Taiwan, og det havde 300.000 datapoints.

Plandents samarbejde med KU og Rigshospitalet "PlanPerioMed" har nu verdens største — der kommer til at være 4,6 mio patientdata (indtil videre er der 1,5 mio).

Plandent har ambitionen om at bygge verdens bedste journalsystem, så tandplejepersonalet hverdag bliver nemmere. Tandlæger vil gerne dele viden med hinanden og vil gerne gøre det bedste for tandsundheden. Det vigtigste for tandklinikken er personalet.

NEXTA er fremtidssikret og cloudbaseret, hvilket er mere stabilt, og er intuitivt, brugervenligt og nemt at arbejde med. Det har været udviklet i forbindelse med brugere fra danske tandklinikker. Opdateringer kan ske mens man arbejder, makroer kan nemt tilrettes, og journalføring kan udføres hurtigt.

Alle brugere af NEXTA skal blive selvhjulpne, så de ikke behøver ringe ind til supporten. Alle individuelle brugeropsætninger kan følge den pågældende individuelle bruger.

Der er indbygget et samtykkemakro i behandlingsplanen, så man automatisk er compliant med STPS retningslinjer.

NEXTA har integreret økonomisystemet e-conomic, hvor data synkroniseres.

NEXTA onlinebooking via computer og tablets bruger MitID.

Patientportal omfatter onlinebooking, online konsultation, chat/info, patientprofil, patientjournal, behandlingsoverslag, patientøkonomi, patienttilfredshed.

Femfingersystem:

- Patienten kommer
- Der laves fund
- Behandlingsoverslag
- Information til patienten og samtykke
- Behandling

Der er indbygget AI second opinion til røntgensystemet i Mediecenter.

Dét var Dental Insights. Tak fordi du er her. ❤️

Kærlig tandhilsen Anne Mette