

Dental Insights – Fremtidens Tandpleje

Hvor skal vi hen, du?

Det er sjovt at prøve at spå om hvor fremtidens tandpleje kommer til at bevæge sig hen.

Bliver det mon i en retning af et servicefag, hvor tandlæger og tandplejere bliver nedgraderet til simple “mulemekanikere og tandrensere”?

Eller bliver det en fremtid hvor tandplejen bliver en vigtig brik i et mere holistisk (helhedsorienteret), sundhedsfremmende, tværfagligt og patientcentreret sundhedsvæsen?

Hvis du kender mig, så ved du at jeg håber på og arbejder for sidstnævnte.

Lad os stå sammen om at dele viden, løfte hinanden og sætte munden på dagsorden!

I denne mail får du en lille historie (læsetid ca. 5 min) om hvordan fremtidens tandpleje kan komme til at se ud.

Historien er en cocktail af alle de trends, kliniske erfaringer, podcasts og videnskabelige artikler og bøger jeg selv har studeret.

Læn dig godt tilbage, træk vejret dybt ind og kig med i krystalkuglen.

En dag på fremtidens tandklinik

Sundhedsklinikker med in-house tværfaglighed

Forestil dig at du møder ind på klinikken. Det er en helt almindelig dag. Du smiler og glæder dig til at hjælpe dagens patienter.

Der ligger rent og nystroget kliniktøj klar til dig i omklædningsrummet, du klæder om, siger godmorgen til dine kollegaer ved dagens morgenbriefing og går ind i dit klinikrum for at gøre klar til dagens patienter.

Klinikken er en tværfaglig sundhedsklinik, der huser flere forskellige orale specialer under samme tag:

- Specialister i oral medicin, sygdom og komorbiditet, såkaldt stomatologer (fhv. tandlæger)
- Specialister i oral sundhed og pleje (fhv. tandplejere)
- Specialtandlæger i diverse specialer
- Klinikassistenter
- Dentalteknikere
- Klinikmanager

- Patientkoordinator
- Studerende, der roterer i turnus

Og derudover har klinikken direkte internt og eksternt henvisnings- og sparringssamarbejde med andre specialer, eksempelvis:

- Læger med diverse specialer
- Sygeplejersker og sundhedsplejersker
- Farmaceuter
- Jordemødre
- Fysioterapeuter
- Ergoterapeuter
- Kostvejledere og diætister
- Livsstilscoaches
- Psykologer

Sundhedsklinikkernes fornemmeste opgave er at holde folk sunde og opspore sygdomme tidligt, så de kan blive behandlet i primærsektoren.

I henviser til og sparrer med hinanden på kryds og tværs, og patienten er altid i centrum.

Wellness og chip i hånden

Alle klinikrummene er nøje indrettet med lyse og rolige materialer med farver inspireret fra naturen, så patienterne får en fornemmelse af wellness og wellbeing.

Der dufter afdæmpet af nyslået græs, der er rolig baggrundsmusik og ved den ene væg er der et stort akvarium med farverige fisk.

Computeren er allerede tændt, du sætter dig foran den, og den logger automatisk ind på journalsystemet via den indopererede chip du har i hånden, og åbner journalen for din første patient.

Intelligente tandbørster, remineralisering og klinikmedlemsskab

Du kan se, at I sidste gang aftalte at du skal fjerne -6 pga. en traumatisk betinget vertikal rodfraktur og indsætte en ny 3D-printet molar immediat.

Hvis det bare havde været en lille traumatisk emaljeinfraktion, kunne du have nøjedes med at sætte 30 minutter af til at remineralisere tanden med ameloblast-inducerende stamceller.

Normalt ville -6 være blevet fjernet akut pga. smerter, men nu kan man langtidsbedøve smertegivende tænder i op til flere uger.

Patienter får sjældent fjernet deres tænder nu, da caries og parodontitis kan monitoreres og forebygges med hjemmescreening og fjernmonitorering via intelligente tandbørster og orale sensorer, så patienten bliver gjort opmærksom på uhensigtsmæssig sygdomsudvikling før sygdommene når at

blive komplicerede.

Forebyggelse, tidlig opsporing og rettidig omhu er altafgørende i sundhedsvæsenet. Ellers kunne du ikke betjene de 10.000 patienter, du har i dit kartotek. Der er kun kommet færre specialister i oral sundhed, og der er flere ældre personer med kroniske sygdomme end nogensinde før.

Du diskuterer ikke økonomi med dine patienter; det har klinikmanageren og patienten allerede klaret. Indgrebet finansieres i et samspil mellem patientens klinikmedlemsskab og forsikringselskab.

Menneskelighed og god stemning

Du ved at patienten er lidt nervøs for indgrebet, så du tænker at en ekstra beroligende stemning ville være godt.

Din klinikassistent har allerede gjort alle tingene klar. Du tænder for det afslappende "Lavendel"-tema på moodboardet, og nu får lamperne et svagt lilla skær kombineret med et roligt musik-soundtrack og en svag duft af lavendel.

Du går ud og henter patienten, 58-årige Mille, som er mor til 3 børn og elsker koncerter. Milles billede og personlige profil står noteret i hendes journal, og hun kan selv opdatere sin profil og se sin journal via klinik- appen. Mille kan også linke til sine yndlingsange, som klinikken kan afspille når hun ligger i stolen.

Du er derfor altid velforberedt på at kunne tale med dine patienter i øjenhøjde om deres liv, for i en digital verden er det vigtigere end nogensinde at bevare de menneskelige relationer.

Virtuel sedation, robotnavigeret laserkirurgi og dental metaverse

Mille sætter sig i stolen, og I tager en kort snak om hvad der skal ske. Du viser hende igen hvordan den nye tand kommer til at se ud i tandrækken vha. augmented reality visualisering i det dentale metaverse.

Mille bliver lagt ned i stolen, og hun får monteret en VR-brille med tilhørende høretelefoner, så hun ved hjælp af virtual reality kan slappe bedre af under indgrebet uden brug af medicinsk sedation.

Du indstiller din dentalrobot til "tandekstraktion", og applicerer computerstyret lokalanalgesi. Herefter indsætter du robotskinen, som skal sikre et stabilt operationsfelt, og du begynder skånsomt at abladere -6 ved brug af robotnavigeret laserkirurgi.

Specialdesignet 3D-printet tand med stamceller fra mælketænder

I sidste uge fik Mille foretaget en CBCT scanning og en blodprøve. Kombineret med stamceller høstet fra den nationale mælketandsbank, har tandklinikens dentallaboratorium kunne 3D-printe et nyt tandskelet med CAD/CAM-teknologi og opdyrke nyt tandvæv ved hjælp af stamcellerne. En specialdesignet molar til Mille.

Den nye molar ligger klar i en lille væskefyldt æske på bakken, og du monterer forsigtigt tanden i den friske alveole, lige så forsigtigt som en kirurg ved en organtransplantation. Du suturerer gingiva og splinter kronen fast til nabotænderne. Mille har fået en ny tand.

Smartbrille og live telekirurgisk bagvagt

Undervejs i operationen har du dikteret notater til journalen via din smartbrille, og det er automatisk blevet overført som tekst til journalen. Du skal efterfølgende bare godkende teksten og tilføje nogle enkelte detaljer. Smartbrillen kan monteres på alle slags briller, lupbriller og mikroskop uden det påvirker synsfeltet.

Du kan også bruge smartbrillen til at logge på cloud-netværket og få live telekonsultation hos en oralkirurgisk bagvagt, der sidder klar til at hjælpe.

Bagvagten kan se det samme som dig via smartbrillen og rådgive dig gennem et tilhørende sæt trådløse høretelefoner. Hvis noget går galt i indgrebet, kan du tænde dentalrobotens telekirurgiske feature og lade bagvagten overtage operationen på afstand.

Din klinikassistent giver Mille post-operativ information og udleverer en post-operativ goodiebag. Du følger Mille ud og I siger tak for i dag.

Klinikken i lommen og kunstig intelligens

Om en uge kommer Mille til klinisk kontrol, og i mellemtiden foretager klinikken automatiseret post-operativ follow-up via jeres klinik-app, der kan kommunikere med Mille ved hjælp af besked, telefon eller video, alt efter hvad Mille foretrækker.

Hun kan også altid bruge klinik-appen til at søge viden, skrive og sende billeder til klinikkens AI-assisterede chatbot, eller lave et telefon- eller videoopkald med klinikkens cloud-vagt, hvis hun bliver i tvivl eller bekymret undervejs i sit helingsforløb.

Det giver Mille en enorm tryghed at vide, at hun altid har klinikken lige i lommen. Som patient skal man kun have stoletid, hvis det er nødvendigt.

Klinikpersonalet skiftes til at have cloud-vagt, da det giver en dejlig fleksibilitet i hverdagen, hvor man kan arbejde remote.

Afrunding

Ovenstående scenarie er selvfølgelig fiktivt, men nogle af de nævnte metoder er allerede på markedet, mens andre stadig kun er på forstadiet.

Fremtidens tandpleje er her allerede for nogle, og for andre er den lige rundt om hjørnet.

Det bliver spændende at følge udviklingen. Velkommen til Dental Insights!