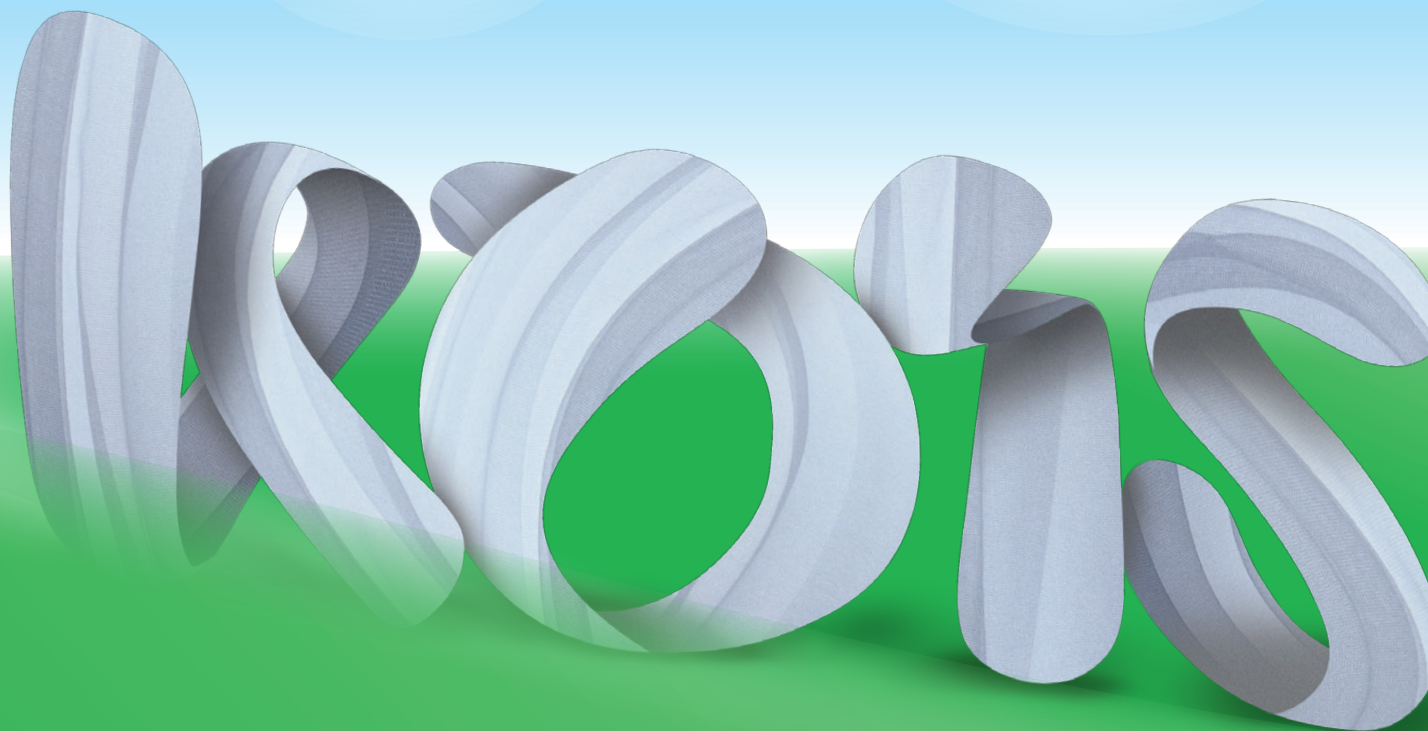


PARO 25 JAAR



Parodontologie
& Implantologie
Nijmegen



There is no joy in mediocre dentistry

In een tijdperk, waarin mensen geconfronteerd worden met middelmatigheid door bijvoorbeeld slechte service en gemiddelde prestaties voelt de standaard van hoogwaardigheid als een verademing. Het is niet iets statisch maar betekent dat de tandheekkundige professional voortdurend op zoek is naar nieuwe kennis om de voorspelbaarheid van zijn/haar werk te verbeteren, de nauwkeurigheid waarmee een diagnose wordt gesteld en aandacht voor detail. Het is ook efficiënte en geïndividualiseerde behandeling op een kosteneffectieve manier.

KOIS in HOLLAND

Het is al weer 20 jaar geleden dat John Kois voor het eerst een cursus gaf in Nederland. Zijn wijze van presenteren en het zo duidelijk op de praktijk gerichte cursusmateriaal waren zo'n groot succes dat zijn cursus een aantal malen werd herhaald. In 1995 sprak hij op uitnodiging van de NVvP op het najaarscongres waarvan verslag werd gedaan in het april nummer van TP in 1996. Hieronder volgt een korte bewerking van dit verslag.

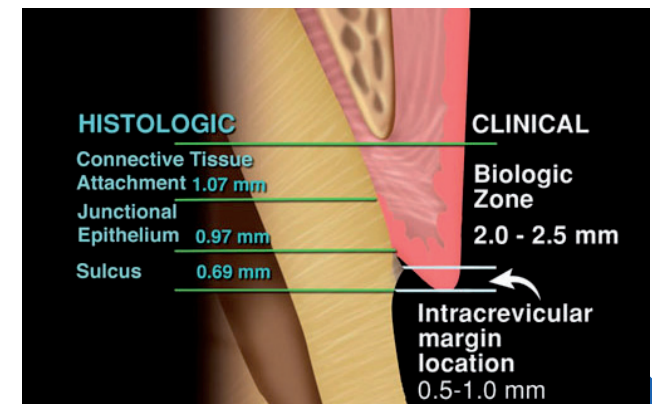
Met een zeer boeiende voordracht *Periodontal considerations in restorative dentistry* illustreerde Kois zijn streven naar zo groot mogelijke voorspelbaarheid. Welke tandarts kent niet het fenomeen van onvoorspelbare recessies bij fronttandkronen. Of anderzijds een ontstoken rode marginale gingivarand door te diep subgingivaal gelegen kroonranden (figuur 1). Verschijnselen die esthetisch helemaal niet bevredigend en wenselijk zijn.

De positie van de marginale botrand is cruciaal voor de voorspelbaarheid van het behandelresultaat. De 'bone crest' bepaalt de positie en anatomie van de gingiva. Kois beschrijft de normale anatomie zoals te zien is in figuur 2.

Histologisch bestaat de aanhechtingsunit uit twee gedeelten: het aanhechtingsepitheel en de bindweefselaanhechting van de gingiva. Apicaal hiervan bevindt zich het parodontaal ligament en het alveolaire bot. De hoogte van de supra-alveolaire bindweefselvezels is gemiddeld 1.07 mm en die van het aanhechtingsepitheel 0.97 mm. De biologische zone (eng: biologic width) bestaande uit bindweefselaanhechting en aanhechtingsepitheel wordt gezien als fysiologische afsluiting van de mondholte naar het onderliggende weefsel en bedraagt 2-2.5mm. Onderzoek laat zien dat er een vaste dimensionele verhouding bestaat tussen de rand van het alveolaire bot, de vezelige



Figuur 1. Rode band van ontstoken gingiva rondom frontkroon door een te diepe kroonpreparatie.



Figuur 2. Histologische dimensie in relatie tot de klinische situatie. Klinisch is de ideale positie van de kroonpreparatiegrens aangegeven (0.5-1.0 mm subgingivaal).

aanhechting, het aanhechtingsepitheel en de bodem van de sulcus. De totale breedte van deze weefsels varieert in geringe mate tussen personen, maar blijft constant binnen individuen.

Een ander belangrijk gegeven is dat het bot de glazuur-cementgrens volgt. Het hogere verloop van de glazuur-cementgrens approximaal van een incisief vlak naar dorsaal per element type af. Bij de frontelementen is die contour veel geprononceerder dan bij de molaren.

De epitheliale aanhechting is zwak maar heeft een groot herstelpotentieel door de hoge celtturnover. De bindweefselaanhechting is met vezelbundels ingebed in gezond cement en in de woorden van Kois 'de Arnold Schwarzenegger onder de aanhechtingen'. Indien tijdens het vervaardigen van een kroonpreparatie te diep wordt geprepareerd, wordt de bindweefselaanhechting beschadigd en zal het daar heersende evenwicht in de biologische zone met onvoorspelbare gevolgen worden verstoord. Er moet niet dieper dan ongeveer 1 mm subgingivaal geprepareerd worden (figuur 2) zodat de kroonrand wel subgingivaal komt te liggen maar daarbij niet de gingiva irriteert. Men blijft dan met de kroonrand in de tandvleessulcus. Tegenwoordig is het met keramische restauratiematerialen zelfs mogelijk om geheel uit de sulcus te blijven en de kroonrand in de zichtbare zone supragingivaal te leggen.

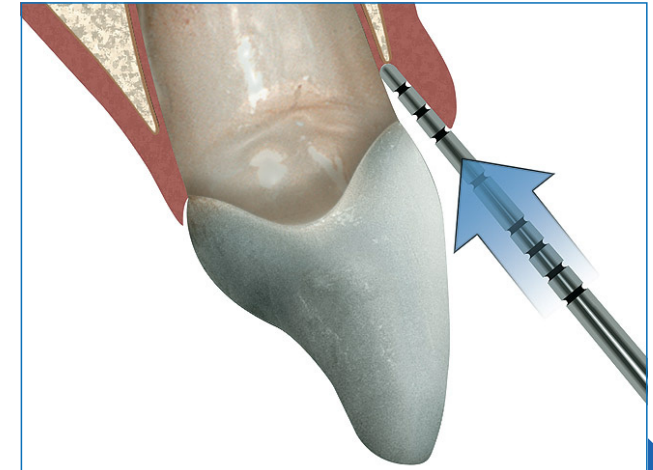
Voor wat betreft de biologische zone is er echter enige anatomische variatie. Kois categoriseert drie typen voor wat betreft de afstand van gingivarand tot bot (figuur 3).



Figuur 3: Anatomische variaties ingedeeld naar normal crest waarbij de afstand tandvleesrand-botrand ongeveer 3 mm is, high crest met een afstand < 3 mm en low crest met een afstand > 3 mm.

De low-crestpatiënt is de risicopatiënt. Bij deze groep bestaat er een relatief lange bindweefselaanhechting die snel recessie geeft bij verstoring c.q. beschadiging. De beschadigde aanhechting heeft namelijk de neiging om naar normal crest positie te genezen met als gevolg gingivale recessie. Het is feitelijk nog complexer. Sommige low crest patienten zijn namelijk gevoeliger voor recessie: Dat heeft te maken met de diepte van de sulcus. Een diepe sulcus betekent veel zacht weefsel dat niet gesteund wordt door een vorm van aanhechting en daarmee bestaat hier de grootste kans op recessie.

Het is belangrijk om hier met de preparatiegrens de glazuur-cementgrens te volgen omdat deze parallel loopt aan de botrand. Meestal prepareert men met name approximaal in het front te vlak en daardoor te diep. Hierdoor dringt men de biologische zone binnen en ontstaan daar, ondanks dat de patiënt er qua mondhygiëne alles aan doet, chronisch ontstoken papillen of een rode band langs de kroonrand. Als gewerkt wordt naar een esthetisch voorspelbaar resultaat, dan moet men feitelijk voorstudie maken door vooraf de botrand te sonderen om te bepalen waar die ligt ten opzichte van de marginale gingiva en de toekomstige kroonrand (figuur 4).



Figuur 4. Om vooraf te bepalen waar de botrand ligt ten opzichte van de marginale gingiva kan dit onder anesthesie met een sonde onderzocht worden. Om de botrand echt goed te kunnen voelen is het verstandig om de ronde punt van de sonde enigszins af te platten zodat deze niet over het dunne laagje bot wegschuift.

Wisdom is not a product of schooling,
but of the lifelong attempt to acquire it.

Albert Einstein

Paro 25 jaar

John Kois bezocht op zaterdag 24 mei 2014 opnieuw ons land in verband met het 25-jarig bestaan van de praktijken voor parodontologie in Utrecht en in Nijmegen. Hij sprak op het jubileum-congres van de 'magnificent seven' zoals hij de zeven parodontologen bestempelde. De zaal van Hotel 'Heerlijkheid van Ermelo' zat vol met ruim 500 deelnemers. Tijdens de vijf uur durende voordracht hield Kois een pleidooi om tandartsen geen 'Hitman' te laten zijn, maar een 'Healer'. Deze presentatie reikte handvatten aan om een risico-analyse uit te voeren in het kader van behandelingsplanning. Hij liet zien hoe kritieke risicoparameters kunnen worden geminimaliseerd om maximaal succes te behalen.

Het is voor de tandheelkundige professional essentieel om te weten wat de oorzaken zijn die geleid hebben tot de actuele omstandigheden in een mond. Zeker als deze factoren een significante invloed kunnen hebben op het succes van de behandeling. Om een basis voor toekomstige mondgezondheid, alsmede voor een mooie nieuwe glimlach te maken moet de gevoeligheid voor tandheelkundige problemen in kaart gebracht worden en waar mogelijk worden beheerst in een tandheelkundig zorgplan (zie als bijlage ook de tandheelkundige vragenlijst).

De cyclus van de tandheelkundige zorg omvat de volgende stappen ten aanzien van de oorzaken van de mondziekten van een patiënt: identificatie, beoordeling, behandeling en toekomstige controle/onderhoud van de gezondheid. Eenvoudiger gezegd, de behandeling heeft als doel zowel het huidige risico als het toekomstig risico te verlagen (Figuur 5).

Volgens Kois heeft de tandarts vaak het gevoel dat hij de patiënt moet overtuigen om iets te 'verkopen' i.p.v. de zorgverlener te zijn die mensen wil helpen. Door patiënten bijvoorbeeld d.m.v. intra-orale scans te laten zien dat er de laatste jaren tandweefsel verloren is gegaan wordt de computer de 'Hitman' en de tandarts de 'Healer'.



Figuur 5. Cyclus van tandheelkundige zorg met als doel om zowel nu als in de toekomst de oorzaak van tandheelkunde problemen door behandeling, beoordeling en nazorg aan te pakken.

Het tandheelkundig onderzoek vormt de basis voor de beslissingen voor behandeling, die van invloed zijn op de mondgezondheid voor de toekomst. Zoals Morton Amsterdam ooit treffend schreef: *'er zijn veel manieren om ziekte te behandelen, maar er kan maar één juiste diagnose zijn'*. In de planning van de tandheelkundige behandeling, wordt het risiconiveau bepaald binnen vier fundamentele categorieën: Parodontaal, Biomechanisch, Functioneel en Esthetisch.

Parodontaal risico omvat de bedreigingen voor structuren die de tanden ondersteunen, met name het alveolaire bot. De mate van actueel botverlies zegt iets over het risico op toekomstig botverlies en daarmee het risico op verlies van tanden en kiezen. Dit risico wordt mede beïnvloed door systemische (algemene) gezondheidsproblemen zoals diabetes en door life-style factoren zoals roken. Het risico kan worden beheerst door het veranderen van persoonlijke gedrag en een optimale mondhygiëne. Voor degenen die zeer gevoelig zijn voor parodontitis kan het risico niet altijd volledig worden uitgesloten. Hiermee dient in een behandelingsplan rekening gehouden te worden.

Het **biomechanisch risico** betreft de gevoeligheid voor het verlies van tandweefsel door cariës, erosie en/of breuk. Hoe hoger het risico op verval hoe groter het compromis zal zijn. Het aanpakken van factoren zoals de microbiologie, voeding en speeksel (droge mond) kan helpen het risico voor toekomstig verval te minimaliseren. Als tanden ernstig zijn aangetast door tandbederf, zou verwijdering en vervanging door tandheelkundige implantaten kunnen worden overwogen om het biomechanische risico te verlagen.

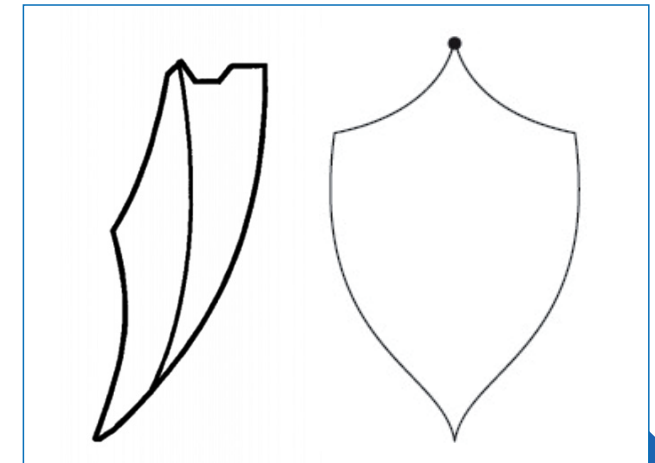
Functioneel risico heeft betrekking op hoe de tanden, kauwspieren en de kaakgewrichten met elkaar functioneren. De manier waarop de tanden op elkaar passen (occlusie) en de manier waarop de tanden t.o.v. elkaar bewegen (articulatie) worden geanalyseerd. Het gaat om het beoordelen van de krachten die ontstaan tijdens het kauwen en die tot slijtagepatronen, fracturen en schade aan restauraties leiden (bijv. aan kronen of facings). Voor een klein percentage van de



Dr. John Kois boeit de ruim 500 deelnemers op het congres ter ere van het zilveren jubileum van de Paro Praktijken Utrecht en Nijmegen.

patiënten kan het functionele risico niet worden geëlimineerd, waarbij dan een opbeetplaat wordt gemaakt om de dentitie te beschermen tijdens stressvolle perioden en/of tijdens het slapen. In zijn presentatie liet Kois zien dat het kauwpatroon van invloed is op de slijtage. Als de kauwbeweging van de onderkaak buiten de kauwenveloppe ligt (de enveloppe zoals beschreven door Posselt in 1952 - zie figuur 6) zal de incisale rand slijtage vertonen. Ook vertelde hij dat wanneer de onderkaak enigszins opgesloten zit achter het bovenfront en de bovenincisieven omslepen worden, de onderkaak naar voren zal schuiven waardoor er voor de tandtechnicus onvoldoende ruimte is om een restauratie te maken.

Het **dento-faciale risico** (esthetiek) is doorgaans meer subjectief. Het is gebaseerd op een beoordeling van 'de lach' en positie van de tanden ten opzichte van het gezicht. Bij mensen die weinig van hun tanden en tandvlees laten zien is het risico minimaal. Het esthetisch risico is hoger bij patiënten die meer van hun tanden en tandvlees laten zien. In deze gevallen moet zowel de tand als het tandvlees aandacht krijgen in het zorgplan.



Figuur 6. Kauwenveloppe van Posselt van lateraal en frontaal bezien

Om voorspelbaar te kunnen werken is het belangrijk om voorbereid te zijn op risico's. Daarnaast is training belangrijk om een goede tandheilkundig professional te zijn met voldoende zelfvertrouwen. Er moet voldoende vertrouwen zijn in elkaar zodat patiënten de behandelaar geen verwijten maakt. "Patients are our friends" en daarom moet de behandelaar de patiënt ook geen verwijt maken. Kois gaf deze dag een reeks aan one-liners mee die aanzetten tot nadenken. "Without pride there is no joy, otherwise it's just a job" is een mooie bron voor inspiratie om elke dag van ons werk te kunnen genieten.

Kois is van mening dat de toekomst van de tandheilkunde gebaseerd zal zijn op risico-evaluatie en dat er een verschuiving zal plaatsvinden van een reparatie- naar een wellness-model. Wij als tandheilkundige professionals zitten nog steeds opgesloten in het reparatieve denken. Als we beter kunnen begrijpen hoe 'verstoring' in de mondgezondheid

ontstaat, zal dat de manier van zorg veranderen en het welzijn van de patiënt verhogen. Denken in een 'verstoringconcept' zal een verbetering van het niveau van zorg betekenen en voor de patiënt zal het meer betaalbare opties bieden. Een model dat duurzaam is in de huidige wereldeconomie.

Biografie van de spreker:

De uit Seattle afkomstige Dr. John C. Kois is naast een bedreven clinicus ook een begenadigd spreker die de afgelopen 25 jaar veel tandartsen geïnspireerd heeft. Hij is één van de grote inspirators op het gebied van de gecombineerde parodontale en restauratieve behandeling. Zijn lezingen zijn doorspekt met herkenbare situaties uit de dagelijkse praktijk die tot ieders verbeelding spreken. Zijn kracht is dat hij voor moeilijke situaties een algemeen praktische oplossing heeft. Dr. John Kois studeerde tandheelkunde aan de Universiteit van Pennsylvania en behaalde zijn specialisatie parodontologie en prothetiek aan de Universiteit van Washington. Hij ontving in 2002 de Saul Schluger Memorial Award for Clinical Excellence in Diagnosis and Treatment Planning.

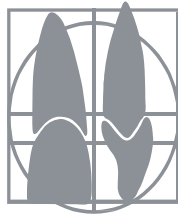
There is no dentistry better than no dentistry

John C. Kois



Kois in actie.

Kois Center



Gelegen aan de rand van Lake Union in Seattle Washington, USA bevindt zich het Kois Center met als mission statement:

'Enabling motivated dentists to achieve extraordinary levels, expanding knowledge and application skills in restorative dentistry'

Tandheelkunde is lange tijd een zeer traditioneel vak geweest, dat beruiste op bestaande uitgangspunten. De regels van het spel veranderden decennia lang weinig. Op dit moment is er sprake van een kentering in die traditie, waarbij de opleiding meer en meer op wetenschap gebaseerd wordt. Het Kois Center verzorgt klinisch post-graduate onderwijs voor algemeen practici, die daarmee hun wetenschappelijke kennis en praktische ervaring kunnen uitbreiden. Het curriculum bestaat uit negen onderdelen. Nadat de 9 cursussen zijn doorlopen wordt de deelnemer een *Kois Center graduate* en kan dan jaarlijks deelnemen aan een symposium, waarin de nieuwste literatuur wordt besproken, en in de wandelgangen netwerken om nog meer van elkaar te leren. Het Kois Center is hierdoor meer dan alleen een fysieke locatie. Het is een familie van tandartsen en tandheelkundige professionals met passie voor tandheelkunde, die hoogwaardige zorg nastreven. Het is een netwerk van tandartsen die met elkaar bijdragen aan steeds breder wordende kennis en professionele groei. Het Kois Center maakt het delen van informatie mogelijk, helpt om ideeën te ontwikkelen en om naar nieuwe oplossingen te zoeken in de tandheelkunde. Een vertaling van een dergelijk concept naar de

Nederlandse situatie is nu nog niet mogelijk, maar er zijn bestaande initiatieven in de vorm van studie-clubs die gezamenlijk hoogwaardige tandheelkunde nastreven. Het mooie van het Kois Center is dat door het leren, het doen, het uitwisselen en delen van ervaring er een 'practice based' optimum ontstaat dat een aanvulling is op de huidige nadruk op 'evidence based' tandheelkunde.

Het Kois Center heeft als basisfilosofie dat het voor de tandheelkundige professional essentieel is om te weten wat de oorzaken zijn die geleid hebben tot de actuele omstandigheden in een mond. Zeker als deze factoren een significante invloed kunnen hebben op het succes van de behandeling. De gevoeligheid voor tandheelkundige problemen moet worden geïdentificeerd en waar mogelijk worden beheerst in een tandheelkundig zorgplan. De filosofie is dat er gewerkt wordt vanuit een holistische visie waarbij op grond van kennis, ervaring, technische mogelijkheden en de wensen van de patiënt gekozen wordt voor een zorgrichting.

Voor meer informatie: www.koiscenter.com

Auteurs:

Fridus van der Weijden en Mark Timmerman

Interessante Links:

- Biologische zone: <http://www.joonline.org/doi/pdf/10.1902/jop.1997.68.2.186>
- Crest hoogte: <https://www.dentalaegis.com/special-issues/2007/10/tissue-management-in-restorative-dentistry>
- Treatment planning deel 1: http://www.aacd.com/proxy.php?filename=files/Professional/JCD/26/26-4/26-4_Kois.pdf
- Treatment planning deel 2: http://www.umedadds.com/pdf/27-1_kois_CE.pdf
- Succesvolle behandeling: <http://www.deardocor.com/articles/successful-dental-treatment/index.php>
- Introductie occlusaal onderzoek (oude video): <http://www.youtube.com/watch?v=WGojUpnSxWw>
- Parodontale behandeling: <http://www.deardocor.com/articles/periodontal-surgery/>