

Tandheelkunde in de prentkunst



G.J. Schade. Tandheelkunde in de prentkunst – 275 prenten in 100 taferelen

Bussum: Uitgeverij THOTH/
Stichting Vrienden Tandheelkundig Erfgoed (SVTE), 2014
416 bl., geïll. € 69,50
ISBN 978 90 6868 650 0

Begin dit jaar verscheen een schitterende uitgave van de prentencollectie van de Haagse tandtechnicus Kalman Klein (1885-1947). Deze Hongaar was een verwoed verzamelaar van tandheelkundige prenten en zijn collectie was kort voor de Tweede Wereldoorlog al wereldberoemd. De collectie is behouden dankzij F.E.R. de Maar, oprichter en conservator van de tandheelkundige collectie van het Universiteitsmuseum Utrecht, en de Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde. Het boek beschrijft op buitengewoon aantrekkelijke wijze de geschiedenis van de tandheelkunde aan de hand van 275 prenten uit de periode 1470-1870, verdeeld over 100 taferelen.

De lezer maakt kennis met de geschiedenis van de patroonheilige van de tandheelkunde, Apollonia. In marktschènes wordt vooral de kwakzalver getoond die zijn klanten allerlei middeltjes tracht aan te smeren en daarbij nog een vorm van mondzorg probeert te bedrijven.

In salonscènes ziet men prenten uit de periode 1625-1860 waaruit blijkt dat er meer aandacht is gekomen voor de tandheelkundige diagnostiek en initiële behandelingen in winkels van barbier-chirurgijns, bij apothekers of in huiskamers en salons. In het laatste hoofdstuk passeren beroemde karikaturisten de revue en wordt met soms hilarische afbeeldingen de spot gedreven met het werk van tandmeesters en het lijden van hun patiënten. Opvallend in dit hoofdstuk zijn enkele Japanse prenten die laten zien dat in de zeventiende en achttiende eeuw tandheelkundige voorstellingen uit Japan bij verzamelaars al zeer gewild waren. Het betreft in dit taferel niet alleen de manier waarop daar in die tijd mondhygiëne werd bedreven, maar vooral ook het zwart maken van voortanden van getrouwde vrouwen en het tonen van houten, zwart geschilderde kunstgebitten van palm-, kersen- of abrikozenhout. Collega Schade verdient een groot compliment voor dit prachtige boek.

Academisch proefschrift

C. van Loveren, Utrecht

Veronachtzaming van mondgezondheid



H. Benzian. The neglect of global oral health

Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 2013
208 bl., geïll.
ISBN 978 94 6191 997 7

Dit proefschrift vraagt aandacht voor de wereldwijde veronachtzaming van mondgezondheid en pleit ervoor mondgezondheid hoger op de politieke agenda en die van de niet-gouvernementele organisaties te brengen, onder meer door mondgezondheid duidelijk te positioneren als belangrijk onderdeel van de algehele gezondheid en het welbevinden. De promovendus stelt voor om gebitsgezondheid niet alleen te beschrijven met het klassieke dmf/DMT-getal, maar ook de effecten van onbehandelde cariës te beschrijven met de PUFA-index: pulpabetrokkenheid, ulceraties, fistels en abscessen.

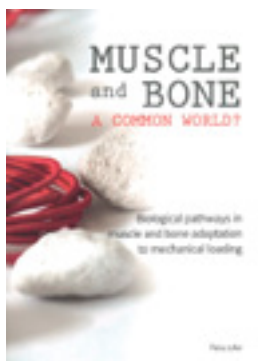
Het proefschrift toont met een voorbeeld uit de Filippijnen aan dat ontstekingen in de mond gerelateerd zijn aan een lagere body mass index (BMI) van kinderen. In een representatieve groep kinderen van 11 tot 13 jaar vertoonde 56% een PUFA-score. Vervolgonderzoek (niet gerapporteerd in dit proefschrift) laat zien dat na tandheelkundige behandeling de BMI bijtrekt. De onderzoeker beschrijft in een model de mogelijke relaties tussen cariës en ontsteking, groeiachterstand en lage BMI, armoede, levenskwaliteit, slechte schoolprestaties, stress, lage opleiding enzovoorts. De relatie tussen

mondgezondheid en algemene gezondheid en het feit dat preventie vooral gebaseerd is op een betere hygiëne, pleit voor geïntegreerde gezondheidspreventieprogramma's. Het proefschrift beschrijft als voorbeeld een schoolprogramma in de Filippijnen genaamd 'Fit for school', dat bestaat uit handenwassen op school, tandenpoetsen met fluoridetandpasta en tweemaal per jaar ontwormen.

De tandheelkundige zorg in veel derde-wereldlanden kent echter meer problemen, variërend van te hoog opgeleide tandartsen die vooral in de steden blijven voor de gegoede bevolking tot de onopgeleide, illegale zorgverlener. Ook de beschikbaarheid van goede fluoridetandpasta is een probleem. De onderzoeker toont aan dat in tandpasta's gekocht in Brunei, Cambodja, Laos en Suriname dikwijls minder vrije fluoride teruggevonden werd dan verwacht mocht worden op basis van de opgave van de fabrikant. De oorzaak kan variëren van slechte productie en te lange opslag tot namaak van producten.

Tot slot krijgt de lezer inzage in lobbystrategieën om mondgezondheid als onderdeel van algemene gezondheid wereldwijd op de kaart te krijgen.

Biochemische communicatie tussen spieren en botten



P. Juffer. Muscle and bone. A common world? Biological pathways in muscle and bone adaptation to mechanical loading Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam, 2013 147 bl. geïll. ISBN 978 94 6191 917 5

Een inactief bestaan leidt tot verlies van botweefsel en spiermassa, terwijl voor functionele belasting van deze weefsels het tegenovergestelde geldt. Blijkbaar zijn deze weefsels in staat mechanische prikkels om te zetten in een biochemisch signaal dat leidt tot remodelering van botweefsel en toename van de spiervezelgrootte.

Juffer onderzocht in diverse *in vitro*-systemen hoe spierweefsel en botweefsel reageren op mechanische belasting en of deze weefsels elkaar ook wederzijds kunnen beïnvloeden. Meer specifiek geformuleerd: produceren botcellen signaalmoleculen die leiden tot toename van de spiermassa en omgekeerd? Dit bleek inderdaad het geval te zijn. Onder mechanische belasting bleken osteocyten stoffen te produceren waarvan bekend is dat zij een anabool effect hebben op spierweefsel. Ook het omgekeerde bleek het geval: mechanische belasting van spierweefsel produceerde

signaalmoleculen die een rol spelen bij de remodelering van botweefsel. Dit laatste werd nader uitgewerkt in een analyse van de invloed van de door spiercellen geproduceerde stoffen op de vorming van osteoclasten. Ten slotte werd nog aandacht geschonken aan de relatie tussen het type van mechanische belasting en in reactie daarop geproduceerde biomoleculen in spier- en botweefsel.

De conclusie is dat bij de verandering van bot- en spiermassa onder biomechanische belasting identieke groeifactoren betrokken zijn. In theorie is het dus mogelijk dat de stoffen die spierweefsel onder belasting produceren niet alleen leiden tot toename van spiermassa, maar ook tot botgroei en andersom. Derhalve is het belangrijk om bij het nemen van preventieve en therapeutische maatregelen die zijn gericht op de gezondheid van ons bewegingsapparaat, bot en spierweefsel als een functionele eenheid aan te merken.

Behandeling van orofaciale pijn



P. Martin. Orofacial pain. Pain measurement & clinical implications. Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam, 2014 120 bl. ISBN 978 94 6259 081 6

Bij pijn rondom de mond en het gelaat wordt onderscheid gemaakt tussen acute en chronische pijn. In dit proefschrift zijn de verschillende behandelopties voor beide pijnvormen onderzocht.

De eerste 2 hoofdstukken bevatten systematische literatuuronderzoeken naar de behandeling van chronische pijn met antidepressiva en anticonvulsiva. Hoewel beide typen geneesmiddelen frequent bij pijnbehandeling worden toegepast, blijkt het bewijs voor het gebruik van anti-epileptica en antidepressiva matig tot beperkt te zijn. Dit wordt vooral veroorzaakt door de heterogeniteit van het gepubliceerde onderzoek en het beperkte aantal onderzoeken dat per diagnose is uitgevoerd. Er is dus behoefte aan meer gerandomiseerd onderzoek op dit gebied.

De effectiviteit van behandelmethoden van acute postoperatieve pijn werd onderzocht in een aantal experimenten. Hierbij kwamen vaatvernauwende middelen (zoals een extra anesthesie ter plaatse van het behandelde gebied) en (koude) compressie in het onderzoek als meest efficiënte therapieën naar voren. Het gebruik van alleen cryotherapie (koude therapie) ter bestrijding van de

pijnklachten na kaakoperaties blijkt minder effectief te zijn.

De mate van pijn na een behandeling kan op verschillende manieren worden gemeten. In dit onderzoek werd de visueel analoge schaal (VAS) toegepast, het meest gebruikte meetinstrument om de intensiviteit van pijn van een patiënt in kaart te brengen. Om een helder beeld van de acute pijnervaring na de operatie te krijgen, blijkt uit dit onderzoek dat het belangrijk is meerdere metingen met de VAS te verrichten. De meest voorkomende vorm van acute pijn rondom de mond en het gelaat ontstaat na een chirurgische behandeling, bijvoorbeeld het verwijderen van een derde molaar. Een relatieve pijnreductie van 50% of meer en een absolute pijnreductie van minstens 2,5 cm op de VAS zijn accurate voorspelers voor een succesvolle pijnreductie na deze behandeling.

Het proefschrift is kort en bondig geschreven en biedt hierdoor, behoudens de onderzoeksrapportages, relatief weinig achtergrondinformatie. De uitkomsten van deze onderzoeksrapportages zijn, onder meer door de beperkte steekproefomvang van de meeste onderzoeken, helaas niet conclusief.

Hygiëne en infectiepreventie



E. van Haaren, N. van Halem, T. Stuut, H. Verbeek. Hygiëne en infectiepreventie begint bij jezelf. Een praktisch boek over veilig en schoon werken
Houten: Bohn Stafleu Van Loghem, 2014
148 bl., geïll. € 21,99
ISBN 978 90 368 0422 6

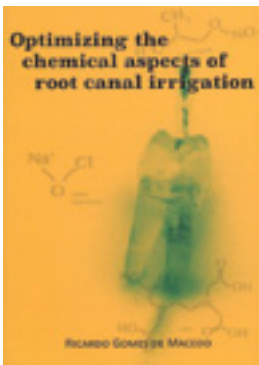
Dit praktische boek over veilig en schoon werken is gericht op de totale gezondheidszorg. Het gaat onder meer in op hygiëne en de infectiecyclus, infectieziekten, infectiepreventie en wat te doen bij veelvoorkomende infecties. Het laatste hoofdstuk behandelt hygiëne in verschillende sectoren en hierbij zijn 7 pagina's aan tandheelkunde gewijd. Het is jammer dat daar een aantal storende onjuistheden in staan.

De storendste fout vond ik de beschrijving van hoe om te gaan met patiënten die drager zijn van het hepatitis B-virus. Voor dergelijke patiënten wordt in dit boek een speciaal protocol gehanteerd. Volgens dat protocol wordt de patiënt aan het eind van de dag behandeld. Herhaaldelijk hebben we tijdens cursussen over infectiepreventie aangegeven dat een dergelijke benadering onjuist is. Van een aantal patiënten weet je immers niet wat ze onder de leden hebben, misschien weten ze het

zelf niet eens. Het protocol creëert daardoor een schijnveiligheid. Veel verstandiger is het om alle patiënten te behandelen alsof ze met hepatitis of hiv zijn besmet. Daarnaast wordt in het kort en zonder uitleg de WIP-richtlijn 2007 weergegeven. Van een boek als dit, dat ook de tandheelkunde benoemt, mag de lezer meer verwachten dan een uittreksel zonder toelichting dat hier en daar zelfs onjuist is. De beschrijving van thermische desinfectie dateert van vóór de uitvinding van de thermodesinfectator: een handmatige ongecontroleerde procesgang is niet meer van deze tijd.

Voor wie achtergrondinformatie over hygiëne en infectie leer zoekt zou het een nuttig boek kunnen zijn. De indeling ligt voor de hand en het is vlot geschreven, waardoor de tekst zeer toegankelijk is. De op de tandheelkunde toegespitste informatie is echter onvolledig en op sommige plaatsen zelfs onjuist.

Chemische aspecten bij irrigatie van het wortelkanaal



R.G. Macedo. Optimizing the chemical aspects of root canal irrigation
Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 2013
139 bl., geïll.
EM14NTvT157.jpg

Voor dit promotieonderzoek zijn nieuwe modellen en methoden ontwikkeld die de effectiviteit van verschillende wortelkanaalirrigatiemethoden en -spoelmiddelen evalueren. Met behulp daarvan zijn verschillende onderzoeken gedaan, die hebben geleid tot een beter begrip van de onderliggende mechanismen en het optimaliseren van het effect van de wortelkanaalirrigatie.

Natriumhypochloriet (NaOCl) is het belangrijkste desinfectans in de endodontologie vanwege de excellente desinfecterende eigenschappen en het vermogen organisch weefsel op te lossen. De chemische aspecten van NaOCl zijn in verschillende protocollen onderzocht. Het effect van activatie, contacttijd, pH en temperatuur is geëvalueerd. Belangrijke conclusies zijn:

- Concentratie, activatie, verversen en contacttijd bepalen de chemische effectiviteit van NaOCl en niet de pH.
- De concentratie van NaOCl is zeer belangrijk voor de chemische activiteit van NaOCl. Het chemische effect van activatie (ultrasoon of met behulp van een laser) van NaOCl werkt nog enige tijd door nadat activatie is gestopt.
- Verversen van de NaOCl tijdens het activatie-

proces doet de chemische effectiviteit toenemen.

- Temperatuuroptimalisatie door ultrasone activatie leidt niet tot een significante toename van de chemische activiteit. De microstromingen die ontstaan bij ultrasone activatie zijn daar verantwoordelijk voor.
 - Cavitatie is belangrijk voor de reactiesnelheid van NaOCl.
 - Het ontwerp van de spoelnaald en de diameter van het wortelkanaal hebben effect op het ontstaan van cavitatie.
 - Sonische activatie leidt niet tot cavitatie.
- Tot slot is een nieuw hydrogelmodel onderzocht, waarbij de hydrogel de materiaaleigenschappen van een biofilm imiteert. De verwijdering van deze hydrogel uit isthussen en laterale kanalen, waar de biofilm zich *in vivo* onder andere bevindt, blijkt alleen mogelijk met activatie van de spoelvloeistof. De vorming van bellen in deze smalle openingen verhindert echter uiteindelijk de volledige verwijdering van de hydrogel. Deze interessante ontdekking behoeft verdere uitwerking.

De kennis die dit proefschrift brengt, draagt bij aan een beter begrip van een van de moeilijkste stappen in de kanaalbehandeling: de wortelkanaalirrigatie.