

Multidisciplinair onderzoek naar cathapsine C

Eind 2005 promoveerde dr. Susanne de Haar op het proefschrift 'Cathapsin C in the defence against *Actinobacillus actinomycetemcomitans*. Studies on Papillon-Lefèvre syndrome'. Dit multidisciplinaire onderzoek in de parodontologie werd uitgevoerd onder leiding van de promotoren prof. dr. W. Beertsen en prof. dr. V. Everts. Het Papillon-Lefèvre-syndroom (PLS) is een zeldzame erfelijke ziekte die zich uit door ernstige parodontitis op jeugdige leeftijd en palmoplantare hyperkeratose. Verlies van gebitselementen doet zich voor in zowel de tijdelijke als de blijvende dentitie. Cathapsine C is een eiwit dat voorkomt in leukocyten en betrokken is bij de activering van serineproteasen, belangrijke enzymen bij de afdoding. Mutaties in het cathapsine-C-gen leiden tot functieverlies van het enzym en daarmee van de afweercel.

Doel van het onderzoek was meer inzicht te verkrijgen in de rol van cathapsine C in de pathogenese van PLS. De onderzoekers richtten zich op het zoeken naar mutaties in het cathapsine-C-gen en de gevolgen daarvan op het functioneren van de afweercel. In het onderzoek, waarbij nadrukkelijk de microbiologische component werd betrokken, werden 2 niet eerder beschreven mutaties aangetoond in 2 van de 4 onderzochte families waarin PLS voorkwam. Deze mutaties hadden functieverlies van het enzym tot gevolg. Diverse eigenschappen van belang voor het functioneren van leukocyten bleken verloren te zijn gegaan in PLS-patiënten, zoals de productie van elastase en proteïnase 3. Zeer belangrijk was de waarneming dat leukocyten van PLS-patiënten de pathogeen *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (Aa) moeilijk intracellulair kunnen afdoden. Ook werd vastgesteld dat het leukotoxine van Aa, een eiwit dat toxisch is voor leukocyten, niet kan worden afgebroken en geneutraliseerd. Dit verklaart waarom bij de meerderheid van de PLS-patiënten een ernstige Aa-geassocieerde parodontitis wordt gezien. De waarneming werd tevens experimenteel onderzocht in cathapsine-C-deficiënte muizen en de resultaten bevestigden de veronderstelling dat cathapsine C betrokken is bij de neutralisatie van het leukotoxine van Aa.

Mevrouw De Haar en haar medewerkers verrichtten belangrijk onderzoek door op moleculair en functioneel niveau de pathogenese van PLS te onderzoeken. Het proefschrift is vooral voor de onderzoeker een helder en lezenswaardig boek. En voor het Nederlands tandheelkundig onderzoek iets om trots op te zijn.

A.J. van Winkelhoff, Amsterdam

Susanne F. de Haar

Cathapsin C in the defence against *Actinobacillus actinomycetemcomitans*. Studies on Papillon-Lefèvre syndrome

Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 2005

167 bl., geïll. Academisch proefschrift. ISBN 90 6464 254 0

Lokale anesthesie in de tandheelkunde

Zoals op grond van de titel mag worden verwacht, gaat dit boek over alle facetten van het lokaal toedienen van een anestheticum in het kader van een pijnloze behandeling in het orofaciale gebied, met nadruk op de mondholte. Het brede onderwerp wordt in 8 hoofdstukken belicht vanuit de neurologie, de anatomie, de farmacologie, de (kinder)tandheelkunde, de kaakchirurgie en de inwendige geneeskunde. In de laatste 4 hoofdstukken komen lokale en systemische complicaties, risicopatiënten en juridische aspecten aan de orde. Omdat zorgverleners soms door hun patiënten aansprakelijk worden gesteld als er tijdelijke of blijvende vervelende gevolgen zijn na het lokaal toedienen van

een anestheticum, liggen complicaties (bij risicopatiënten) en juridische aspecten in elkaars verlengde. Dit komt echter in het boek niet tot uitdrukking. Kennelijk hebben de redacteurs de auteurs van deze afzonderlijke hoofdstukken niet met elkaar in contact gebracht.

Het systematische en overzichtelijke boek is volgens het voorwoord van prof. dr. I. van der Waal bedoeld voor tandartsen, tandheelkundestudenten en mondhygiënist, alsmede voor tandarts-specialisten en medische specialisten in opleiding. Deze doelgroepen, die in de dagelijkse praktijk lokale anesthesie geven of mogen gaan geven, hebben volgens hem zeker iets aan dit boek. Dat is niets teveel gezegd. Het is een helder geschreven en doelmatig geïllustreerd leerboek. Een opvallende didactische slimmigheid in de hoofdstukken over de technische aspecten van het lokaal toedienen van een anestheticum is de combinatie van klinische afbeeldingen en prachtige anatomische tekeningen. Zelfs de meest ervaren tandarts-algemeen practicus kan met het lezen van dit boek nog zijn voordeel doen.

C. de Baat, Ridderkerk

J.A. Baart, H.S. Brand

Lokale anesthesie in de tandheelkunde

Houten: Bohn Stafleu van Loghum, 2006

187 bl., geïll. € 80,00. ISBN 90 313 4093

