

## BOEKBESPREKINGEN

J. Visser: *The vascularity of the rat periodontal ligament and its relation to bone remodelling*. Dissertatie R.U. Utrecht. Bronder-Offset, Rotterdam 1967.

In het volwassen organisme komen vormveranderingen van het bot vooral tot stand onder invloed van de mechanische krachten van trek en druk, en wel als de resultante van de tegengestelde processen van beenresorptie en -appositie. Bij de geleidelijke verplaatsing van de gebitselementen welke bekend is als „drift” wordt aan één zijde van de tandkas bot geresorbeerd, terwijl er aan de tegenovergestelde zijde juist afzetting van been plaats heeft, zodat de tandkas langzaam verschuift.

Het feit dat de bindweefselvezels van het periodontale ligament zowel in het been van de tandkas als in het cement verankerd liggen, betekent dat bij belasting van het ligament op het cement evenzo goed trek wordt uitgeoefend als op het been van de tandkas. Bij de drift worden echter aan het cement resorptie noch appositie waargenomen. De auteur van dit proefschrift concludeert hieruit dat bij het tot standkomen van de „ombouw” bij de drift andere dan alleen mechanische factoren betrokken moeten zijn.

Omdat zowel de normale als de pathologische histologie aanwijzingen geven dat resorptie van been samen pleegt te gaan met een rijke vascularisatie van het weefsel in de onmiddellijke omgeving, werd het vaatpatroon van het periodontium van rattenmolaren bestudeerd. Hierbij werd gebruik gemaakt van anatomische preparaten welke, na opspuiting van de vaten met Oostindische inkt, doorzichtig waren gemaakt en met de prepareermicroscoop werden bestudeerd, en voorts van histologische preparaten. De medegedeelde gegevens berusten niet alleen op directe waarnemingen, maar ook op aan de coupes verrichte metingen en tellingen.

Het bleek dat de vaten, welke vrijwel parallel aan de as van de wortel lopen, niet regelmatig over het periodontium zijn verdeeld: dicht bij het beenoppervlak zijn zij veel talrijker dan onmiddellijk om het cement.

Bovendien bestaan er verschillen tussen de distale en de mesiale zijde van het ligament: aan de distale (resorptie) zijde waren de vaten talrijker, nauwer en verliepen zij minder geslingerd dan aan de mesiale (appositie) zijde. Ook voor het bot van de tandkas werd dus een correlatie gevonden tussen de mate van resorptie en de mate van vaatvoorziening in de onmiddellijke omgeving, terwijl de omgeving van het cement, waaraan geen ombouw wordt gezien, juist vaatarm is.

Bij een aantal dieren werd, door het aanbrenge van een orthodontische veer een verplaatsing van de later te onderzoeken molaar veroorzaakt in een richting tegengesteld aan de normale (distaalwaartse) drift. De beoordeeling van de preparaten van deze dieren werd bemoeilijkt, doordat in het

periodontium vrijwel zonder uitzondering ontsteking was opgetreden. Aan de mesiale (druk) zijde trad hyalinisatie van het ligament op. Aan de distale (trek) zijde werd het periodontium breder, hetgeen de interpretatie compliceerde. Het totale aantal vaten was hier toegenomen; tegelijkertijd was er echter ook een verschuiving, zodat het aantal onmiddellijk tegen het alveolaire bot gelegen vaten, vergeleken met dat bij onbehandelde dieren geringer was, terwijl het aantal vaten onmiddellijk om het cement niet veranderd was. De situatie lijkt hier analoog aan die bij de normale drift.

De auteur is er zich van bewust dat niet kon worden vastgesteld of de versterking van de vascularisatie in de tijd aan de versterkte resorptie voorafgaat, al put hij uit de literatuur gegevens, welke in die richting wijzen.

Dit in wat stroef Engels gestelde proefschrift is ook daarom belangwekkend, omdat het laat zien dat de morfologie ook met gebruikmaking van een klassieke methodiek, nog steeds kan bijdragen aan de vergroting van ons inzicht in fysiologische processen.

J. Snijder