

LIBELLUS DE DENTIBUS

VAN

BARTHOLOMEUS EUSTACHIUS

VERTAALD

NAAR DE OORSPRONKELIJKE UITGAVE

VAN

1563

DOOR

G. H. BISSELING

EN

S. W. F. MARGADANT



HOOFDSTUK XIII.

**Gelijkvormigheid en evenredigheid der tanden
in beide kaken.**

Dat de tanden in beide kaken eene bewonderenswaardige evenredigheid en symmetrie ten opzichte van elkander bezitten, heeft Galenus meer dan eens verkondigd. Ook dat de ondertanden met de boventanden, en die van links met die van rechts, in grootte en aantal geheel gelijk zijn, en dat bovendien wortels, tandkassen, banden, zenuwen, en bloedvaten, met elkander vergeleken, eene groote gelijkvormigheid en evenredigheid van aard in het oog doen springen. Intuschen moet dit door ons nauwkeurig onderzocht worden, opdat men niet gemakkelijk in dwaling vervalle, bedrogen door woorden, die zoo groot een leermeester zonder eenige bepaling heeft gebruikt.

Indien, zooals hij zelf beweert, de ondertanden geheel gelijk zijn aan de boventanden, en het aantal wortels naar gelang van de grootte der tanden wisselt, kan ik zelfs niet gissen, waarom hij zegt, dat de boventanden meer, de ondertanden minder wortels hebben.

Indien het verder niet passend is, dat het achterste deel van den mond, dat, evenals het voorste gedeelte, nauw is, even groote tanden heeft als het middelste gedeelte bij de wangen, hetwelk zeer wijd is, (het zou immers onbillijk zijn in de nauwe gedeelten van den mond groote en in de wijde deelen kleine tanden te plaatsen) is het moeilijk uit te maken, waarom, zooals wij reeds hebben opgemerkt, de twee eerste kiezen veel kleiner zijn dan de twee andere aan het uiteinde der kaken.

De vraag omtrent die evenredigheid, die Galenus ook in het aantal der tanden heeft vastgesteld, is naar mijne meening bijna onoplosbaar. Immers als men, zooals ik, door waarheidsliefde gedreven, gedaan heb, een aantal schedels en kinnebakken heeft ontleed, heeft men kunnen nagaan, of er

iets is wat belet, dat in de eene kaakhelft, en tegelijk in de andere, vier kiezen zijn, en in de beide helften der andere kaak vijf kiezen zich bevinden. Althans meen ik, dat men door nauwkeurige vergelijking van deze deelen gemakkelijk zal vinden, dat niet steeds opgaat wat zonder uitzondering over die evenredigheid wordt beweerd; maar dat nu eens, doordat er nog een kies bij is, drie en dertig tanden worden geteld, dan weder, doordat er een minder is doorgebroken, het aantal kiezen kleiner is, en dat op vele andere wijzen deze evenredigheid der tanden verbroken wordt. Men hoeft zich waarlijk niet slechts te beperken tot de verstandskiezen, daar, ofschoon alle niet op denzelfden tijd doorbreken, het toch dikwijls voorkomt, dat de een of ander er van niet in de kaak verscholen ligt, doch geheel ontbreekt.

Aan de wortels der tanden kan geen verder strekkende evenredigheid toegeschreven worden dan die met de tandkassen. Immers de inhoud daarvan beantwoordt vrijwel aan de grootte en gedaante der tanden. Want noch maakt de wijdte der tandkassen, dat de wortels lossers zitten, noch verhindert de nauwte der tandkassen de wortels om tot den bodem door te dringen. Wat nu andere verschillen met betrekking tot getal, grootte, en vorm aangaat, onderscheiden die zelfde wortels zich zóó van elkander, dat niet slechts de boventanden met de daar tegenover liggende ondertanden vaak niet overeenstemmen, maar ook de rechter met de linker tanden verschillen. Een anderen evenredigheidszin der natuur merkt men op bij het op elkander treffen der tanden, vooral wanneer wij kauwen. De tanden der onderkaak immers gaan, wanneer deze naar boven bewogen wordt, de boventanden tegemoet en treffen zóó op elkander, dat telkens de snij- en hoektanden en kiezen gelijkelijk te zamen komen in een soort wederkeerige omvatting met, wat de plaats betreft, recht tegenover gelegene, maar toch in de zelfde volgorde geplaatste tanden; tenzij (hetgeen niet zelden voorkomt) òf de eene kaak langer is en haar voorste gedeelte meer vooruitspringt, òf de tanden in schuine tandkassen geplaatst zijn.

Galenus zegt daarom, waargenomen te hebben, dat bij velen de tanden niet alleen van elkander verwijderd schijnen, maar ook het been zelf als het ware uitgerekt is. Wanneer er geen beletsel is, komen de ondersnijtanden achter de bovensnijtanden te staan, en bij het samentreffen komen zij bij vele menschen tot op de helft der boventanden, ja zelfs dieper.

Van de hoektanden treffen de langere tusschen de tegenoverliggende kiezen en de kortere hoektanden; de hoektanden van de onderkaak echter dringen zich tusschen de tegenoverliggende hoektanden en daaraan grenzende snijtanden. De aap verschilt in dit opzicht zeer veel van den mensch, omdat bij hem niet, zooals bij den mensch, alle tanden naast elkander zijn geplaatst en door gelijke tusschenruimten worden gescheiden, maar door lange tusschenruimten, die geschikt zijn om de hoektanden op te vangen.

Het meer naar voren gelegen uitstekende deel der bovenkiesen sluit op gelijke wijze als het uitstekende deel der bovensnijtanden de ondergelegen kiezen in. De kiezen komen elk in het bijzonder trapsgewijze zoo tegen elkander aan, dat het eene spitse gedeelte van elk in de verdieping van den tegenoverliggenden tand treft, maar het andere spitse deel in die ruimte, welke aan weerskanten van den tand is. Dit is duidelijk te zien bij den aap, omdat diens kiezen zoo zijn ingesneden, dat de manier, waarop zij tegen elkander komen, veel overeenkomst vertoont met het in elkander grijpen van twee zagen, die men naar elkander toe beweegt.

HOOFDSTUK XIV.

De stof waaruit de tanden ontstaan volgens de algemeene meening der natuuronderzoekers en geneeskundigen.

Daar wij straks, zooals de volgorde der onderwerpen verlangt, over het ontstaan der tanden zullen spreken, is het

allereerst noodig om hun stof en tijd van ontstaan te behandelen. Zij, die meenen, dat de tanden na de andere beenderen ontstaan, en, in tegenstelling met wat beenderen plegen te doen, gedurende den geheelen levensloop doorgroeien, beweren, met verwaarloozing van het oordēel des gezonden verstands (gedwongen zich te voegen naar eene theorie, door het getuigenis van ouderen gesteund), zeer stellig dat de stof der tanden geheel verschillend is van die der beenderen. Immers (zeggen zij) als de tanden behoorden tot de eigenlijke en meest naburige soort van beenderen, dan zouden zij ook op den zelfden tijd uit het zaad ontstaan. Galenus echter zegt eenvoudig dat de tanden uit het voedsel ontstaan; Aristoteles uit een aardachtige stof en uit het voedsel der beenderen door toedoen van warmte, vooral van die, welke in melk is; Hippocrates, de zaak uitvoeriger uitleggend, meent, dat, evenals de tanden op drie verschillende, gezette tijden ontstaan, evenzoo drie soorten van voedsel hun de stof leveren. De melktanden, zegt hij, ontstaan uit het voedsel in de baarmoeder, na de geboorte bij het zuigende kind uit de melk, en wanneer zij uitgevallen zijn, dan uit spijs en drank en uit al wat, zooals hij zegt, in dergelijk voedsel lijmachtig is. Dit alles wordt tot het vormen der tanden gebruikt, nadat het vettige, dat in het voedsel meer aanwezig is dan de stof der beenderen, door de kracht der warmte is uitgedroogd en uitgebrand. Dit zou nauwelijks mogelijk schijnen, indien de tanden niet door een bijzondere beschikking van een zekeren gemiddelden aard waren tusschen de vleesch- en zaaddeelen, waarop zij in hooge mate gelijken, en indien niet tevens het bloed, of liever het overtollige voedsel, in zich eene zekere eigenschap had van het zaad, waaruit de deelen gevormd worden, zooals duidelijk blijkt uit de blijvende tanden en vooral uit de verstandskiezen. Maar daar zou men tegen in kunnen brengen, dat die kracht niet langen tijd, en zeker niet tot den ouderdom toe, kan blijven bestaan, omdat die kracht noodzakelijkerwijze, hetzij in de kaken zelf zou moeten zetelen, hetzij in de stof, waaruit de

tanden gevormd worden, wat geen van beide mogelijk schijnt.

Noch het eerste, omdat, wanneer alle andere deelen van het levende wezen dit vermogen derven, dit met de kaken, die van dezelfde geaardheid zijn als de overige beenderen, na langen tijd ook het geval moet zijn. Noch het laatste, omdat het geheel in strijd is met de meening der ontleedkundigen, dat een dergelijke stof bij het eerste ontstaan zou worden gevormd en als het ware als zaaikoren bewaard. Wel is het waar, dat dagelijks nieuwe stof wordt opgenomen, die naderhand door de kaken wordt verwerkt; maar dat vermogen, hetwelk die stoffen zelf niet hebben, kunnen zij onmogelijk aan de kaken mededeelen. En bovendien: wanneer men dit toegeeft, dan zouden tanden zich steeds (evenals vleesch uit bloed) kunnen herstellen.

Het eerste vraagstuk is zeer moeilijk en kan nauwelijks opgelost worden. Immers, indien wij beweren, dat de materie van alle tanden, ook van blijvende en verstandskiezen inbegrepen, in de baarmoeder van den eersten aanvang af wordt aangelegd, en dat hun gedaante — gelijk bij planten is opgemerkt — in ruwe trekken begonnen, naderhand geleidelijk, van sommige sneller, van andere langzamer, door de natuur wordt voltooid, zijn wij voorzeker niet ver van de waarheid af. Maar toch is deze onderstelling van ons aan alle ontleedkundigen onbekend en brengt vele moeilijkheden mede; ook wijkt zij af van de meening der Ouden, wier getuigenis wij vernamen. Maar indien wij, om ons aan de meening der Ouden te houden, willen beweren, dat de stof der tanden een tusschending is tusschen zaad en bloed, en dat derhalve, aangezien in de tanden, die nog groeien, gemakkelijk zekere vaste deeltjes, uit het zaad ontstaan, kunnen vernieuwd worden, niets belet dat ook de tanden zelf op die manier opnieuw ontstaan, dan is dit wel zeer aannemelijk, maar toch niet geheel en al waar, gelijk beoefening der ontleedkunde duidelijk aantoon, en wij spoedig zullen verhalen. Het andere, wat omtrent de vleezige deelen daartegen

wordt ingebracht, heeft niet veel om het lijf, omdat het de taak is van die kracht, die de deelen vormt, zoowel de eene stof in de andere om te zetten, als de deelen een passenden vorm te geven. Het eerste kan zijn opgedragen aan de vleezige deelen; het laatste echter, als deze geheel verwijderd zijn, geenszins, daar het bij groote zweren van spieren wordt waargenomen, dat het weggevreten vleesch nooit de oude gedaante terug bekomt, tenzij het stramien, waarop het vleesch zit, ongeschonden gebleven is, en als niet hulp van naburige deelen en behandeling van een ervaren geneesheer verleend wordt. Zoo komt het, dat wij volgens eene zelfde redeneering moeten aannemen, dat de grondstof der tanden uit het bloed, of liever uit het voedsel der kaken, als dat rijkelijk aanwezig, ja overvloedig is, wordt hersteld; maar dat geenszins de tanden zelf ten tweeden male worden voortgebracht, tenzij wij aannemen dat, om zoo te zeggen, een magazijn van de kracht, die de deelen vormt, in het bloed steeds aanwezig is. Of nu echter door de aanwezigheid van die stof, die uit de lijfsvrucht met een voorraad van die kracht naar de kaken der moeder gaat, bij zwangere vrouwen de tanden opnieuw kunnen ontstaan of niet, dat laat ik ter onderzoek aan belangstellenden over. Maar misschien zal iemand vragen, waarom, wanneer deze uitscheiding der kaken overvloediger is dan tot voedsel der beenderen, gebroken tanden niet, evenals gebroken beenderen, met een korst worden overdekt; waarom tanden, afgesleten zijnde, hoeveel zij ook mogen groeien, toch nooit de vroegere grootte verkrijgen; waarom gespleten tanden niet meer aaneengroeien, en ten slotte, wanneer zij uitgevreten zijn, niet gelijk vleezige deelen, voor genezing toegankelijk zijn? Dit is gemakkelijk te verklaren: want afgezien van het feit dat de tanden naakt zijn en van de koude der omringende lucht veel te lijden hebben, kan geen vocht, of hoogstens een zeer dun en volkomen ongeschikt om de deelen aaneen te hechten, door de warmte, die de tanden in zeer geringe mate bezitten, naar buiten worden gedreven of toevloeien, van wege de

dichtheid en droogte hunner substantie. Ja, zelfs wanneer het vocht niet ontbrak, maar tot in hunne uiterste deelen doordrong, dan nog zou niet de minste aaneenhechting plaats kunnen hebben, omdat deze uiterste deelen der tanden glad en zeer hard zijn, en de aangrenzende deelen geen stof toevoeren en ook door warm houden en aandrukken geen hulp kunnen brengen. Derhalve is de inrichting van tanden en beenderen niet gelijk evenmin als hunne omstandigheden: de beenderen immers zijn minder dicht en worden door de omliggende deelen warm gehouden en trekken daar vocht uit.

Maar nu zal men kunnen tegenwerpen: als de tanden, in strijd met hun aard, aan een gezwel onderhevig kunnen zijn, dan moeten zij ook met een (de breuk genezende) beenmassa bedekt kunnen worden. Ik wil niet tegenspreken, dat dit kan geschieden, maar dan gebeurt het toch zoo zelden, dat het door Hippocrates als een wonder wordt vermeld. Maar dat gebroken tanden, ofschoon zij, wanneer zij in hun natuurlijken staat blijven, bijna altijd wassen, toch hunne vorige grootte niet meer bereiken, geschiedt geenszins door gebrek aan voedsel, maar door een gebrek van het deel. Want door het voedsel wordt een deel, dat (ongeschonden) bestaat, vergroot en behouden; wanneer het deel te kort schiet, wordt het noch hersteld, noch opnieuw gevormd. Gespleten en uitgevreten tanden worden om dergelijke redenen niet gedicht. Gespleten tanden en gespleten nagels, die als voorbeelden door sommigen worden aangevoerd, mag men niet op eene lijn stellen, omdat, behalve dat de nagels zacht en dun zijn, zij bovendien met hun eenen platten kant aan de daaronder gelegen deelen vastzitten, zoodat overal materie opgenomen kan worden en verspreid.

Met het bovenstaande over de stof der tanden, getrokken uit de meeningen der voornaamste ontleedkundigen, kan ruimschoots worden volstaan; maar hij, die wenscht te vernemen, wat bij de ontleding blijkt, laat hij mij met onbevooroordeelden geest aanhooren, en opmerkzaam overwegen hetgeen ik ga beschrijven. (Wordt vervolgd.)