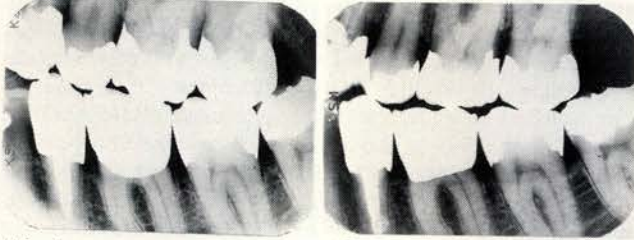


RÖNTGENRAADSELS

6. PIN OF BEVEL?

L. W. J. VAN DER LINDEN



Afb. 1.

Afb. 2.

De interpretatie van het beeld op de intra-orale röntgenfoto kan wel eens moeilijkheden of verwarring opleveren. Een voorbeeld hiervan is het distale vlak van de 16. De 16 op de röntgenfoto heeft een gegoten restauratie. Oppervlakkig beschouwd lijkt de inlay extra retentie te hebben door een pin in de distale box (afb. 1). Wordt uit een iets andere richting nog een foto gemaakt, dan ontstaat een ander beeld; de pin is korter en breder (afb. 2).

We hebben echter in het geheel niet met een pin te maken. De vorm van de inlay en het distale vlak hebben een lange dun uitlopende bevel, waarvan het buccale gedeelte zich verder naar cervicaal uitbreidt dan het palatinale deel in de wortel en gedeeltelijk in het glazuur bevindt zich een uitholling. Uit fig. 1 blijkt dat door de vorm van het element het gedeelte van de buccale bevel binnen het palatinale gedeelte van de bevel komt te liggen. Omdat de bevel niet overal even lang is, lijkt het of op de foto twee bevels aanwezig zijn.

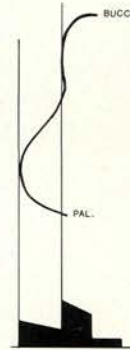


Fig. 1. Beeldvorming van de distale bevel van de inlay van de 16.

Januari 1976.

De Boelelaan 1115,
Amsterdam.

HISTORISCHE KANTTEKENINGEN

HUMANISME EN ODONTOLOGIE BIJ JOHANNES ANTONIDES VAN DER LINDEN (1609 – 1664)

C. GYSEL

Trefwoorden: Historie – Odontologie – Lindén, Johannes Antonides van der

Johannes Antonides van der Linden is een ten onrechte veronachtzaamde figuur: zijn naam vindt men noch bij Baumann (1950) noch bij Lindeboom (1972). Men moet teruggaan tot Cohen (1843), Suringar (1863) en Banga (1868) om iets over hem te vernemen. Ook in werken over de geschiedenis van de geneeskunde wordt hij slechts zelden vermeld alhoewel Napjus en Sarton (1953) aan hem belangrijke studies wijdden.

Hij behoorde tot een voornamelijk familie van intellectuelen: zijn grootvader was de eerste hoogleraar in de theologie te Franeker, zijn oom predikant en zijn vader rector der Latijnse school te Naarden en later arts te Amsterdam (Gysel, 1975 c). Door zijn uitstekende klassieke vorming was hij als het ware voorbestemd om de laatste geneesheer-humanist te worden van de uitbloeiende Renaissance. Beroemd tot hoogleraar in de geneeskunde, eerst te Franeker in 1635, later te Leiden in 1649, wijdde hij al zijn krachten aan

de medische literatuur. Zijn uitgaven van Hippocrates, Celsus, Cardanus en Spigelius werden door zijn tijdgenoten geprezen. Sarton noemt hem 'the foremost Hippocratist of his day' maar verwijt hem zijn enthousiasme. Hij zou ten onrechte hebben beweerd dat de Vader der geneeskunde de bloedsomloop heeft beschreven en hierdoor Harvey hebben miskend, maar dit wordt door Napjus (1936) en Preiser (1969) betwijfeld.

Hij is de schrijver van de eerste degelijke geneeskundige bibliografie, *De scriptis medicis libri duo* (1639) waarvan verscheidene, steeds aangevulde, uitgaven verschenen. De laatste, door G. A. Mercklein (1644-1702) verzorgd onder de titel *Lindenius Renovatus* (1686) en volgens Sarton, heden nog een voor de geschiedschrijver onmisbare bron, is de voorloper van Haller's beroemde *Bibliothecae*: 'neque unquam hanc bibliothecam tolerabilem perfecissem, nisi a Lindenio adjutus fuissim'. Deze bibliografie wordt vooraf-



Afb. 1. Beeltenis van J. A. Van der Linden. Posthume gravure van Rembrandt (1665) naar een schilderij van Abraham van den Tempel (1660) bestemd voor de uitgave van Hippocrates maar door de uitgever of door de familie afgewezen. (Zie Sarton.)

gegaan door een inleiding in de geneeskunde waarin hij zeer duidelijk blijkt geeft van zijn voorliefde voor de antieke schrijvers en van hun zestiende-eeuwse commentatoren en verdedigers: Jean Fernel voor de fysiologie en André Du Laurens voor de anatomie.

Het voornaamste oorspronkelijk geneeskundig werk van Van der Linden, eigenlijk een anatomische verhandeling, *Medicina Physiologica* (1653), 'est digne de la réputation de son auteur, le seul reproche qu'on peut lui faire, c'est d'avoir été trop érudit'. Aldus Portal (1770) (III, p.45). Van deze geleerdheid kan men zich rekenschap geven als men weet dat het (volgens Rothschild 1968) 2.526 citaten telt, het merendeel van oudere schrijvers (55%), meestal van Galenos (392), Hippocrates (294) en Aristoteles (270). Twee voorbeelden stellen dit nog beter in het licht. In het hoofdstuk *De Capite* (2 bladzijden in 8°) worden Galenos vijf maal, Hoffman vier maal en verder ook nog Hippocrates, Aristoteles, Plato, Sint Paulus, Plinius, Vitruvius, Baccius, Hesychius, Mercurius, Lucinus, Rufus van Ephese, Foesius, Rosinus en Casaubonus aangehaald vooraleer besloten wordt dat 'partes capitales sunt Calvaria et Vultus'. Vervolgens een bladzijde met citaten van Origo, Pindaros, Hippocrates, Aristoteles (2), Agellius, Plinius, Sallustius (2), Tacitus, Quintilianus, Perottus, Thysius, Rufus en Hoffmann om te verklaren waarom 'de facie vel vultu, tanquam de parte dissimilari dici non posse'.

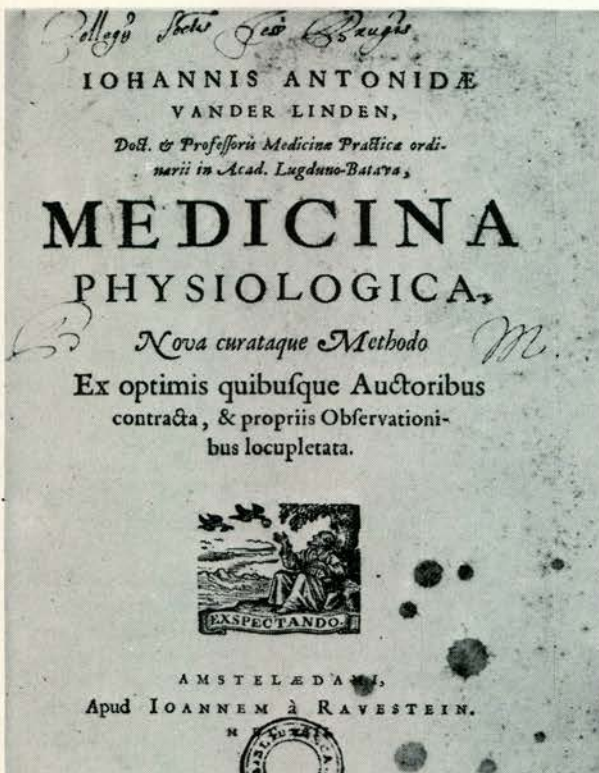
Men begrijpt enigzins het oordeel van zijn vriend Guy Patin: (1600-1672):

'Nullus in toto libro est index, neque capitum neque alphabeticus, ce qui est fort incommode. Tous les anatomistes y sont souvent cités et entre autres nos bons amis G. Hofmannus, Riolan et Bartholin, et ceci très souvent. Ce livre doit être intitulé *Medicina philologica* et j'ai trouvé après l'avoir lu que tout ce livre n'était que de la crème fouettée; que cet homme était un homme docte, mais que c'était écrire de *anatomicis non anatomicis* que je n'ai rien appris en tout ce gros volume. Les institutions de feu M. Hofmann y sont souvent citées.' (Tome 2, p. 91).

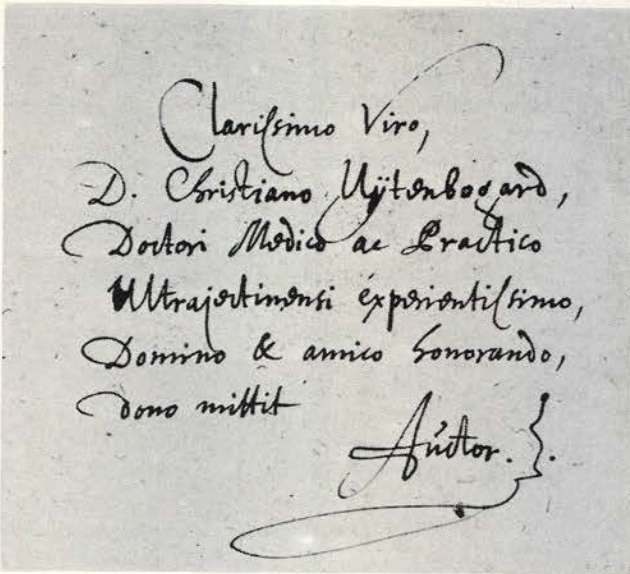
Bij de *suturae cranii* (7 bladzijden) worden vooral verklaringen van Hipocrates (*capita suturas habent alia tres, alia quatuor*) en van Aristoteles (*femina sutura circularem habet*) gecommentarieerd. Van der Linden meent dat het zeer moeilijk is over het aantal sutures te oordelen gezien de variabiliteit van hun plaats. Hiermede zinspeelt hij op de *sutura frontalis* en op de *sutura loodrecht* op de *sutura sagittalis* door het *synciput* maar zonder deze in betrekking te brengen met de pathologische vormen van de schedel. (Gysel, 1966, 1973).

Enigszins vreemd zijn ook de filologische beschouwingen aangaande de *maxillae*. Enerzijds geeft hij aan de woorden *maxilla* en *mandibula* dezelfde betekenis, (in tegenstelling met Isidorus, lib. XI, cap. 1, die 'mandibulas maxillarum partes' noemt), anderzijds is de *mandibula* de volledige onderkaak maar niet de volledige bovenkaak waarin hij het gedeelte bestemd voor het kauwen onderscheidt van het andere.

'*Inferior quidem tota Mandibula est: superior non tota: sed parte tantam quam officium mandendi facit. Nam supra eam parten Malae*



Afb. 2. Titelblad van de *Medicina physiologica* (1653).



Afb. 3. Autograaf van J. A. Van der Linden: opdracht van zijn boek *Selecta medica et ad ea exercitationes batavae* (Amsterdam, 1656) aan dokter Christiaan Uytendogard, practicus te Utrecht. (Exemplaar van de Koninklijke Bibliotheek te Brussel.)

sunt.' (Met verwijzing naar Pollux, I.II, c.IV, 21.)

Opvallend is zijn beschrijving van de relatie der kaken: hij kent de retropositie van de mandibula en de onderste prognathie die hij 'kevelkin' noemt zonder hen een pathologisch karakter te geven:

'Utraque maxilla extare homini ex aequo solet. Aliquibus inferior intra superiorem continetur: aliquibus contra. Cui hoc accidit, a nostratibus kevelkin solet appellari.' (P. 537.)

De bovenkaak bestaat uit zes paar beenstukken (waaronder het os planum) maar de neusbeenderen worden bij de neus beschreven, de traanbeenderen bij het oog, het jukbeen bij de schedelbeenderen, het os palatum bij de mond, het vomer bij het os ethmoïdeum (dat uit twee pare en twee onpare beenderen zou bestaan); de neusschelpen worden als kraakbeen beschouwd. Er wordt geen melding gegeven van de sinus maxillaris: zoals in Spigelius' *Anatomie* bestaat ook hier de bovenkaak, evenals de onderkaak, langs de buitenzijde uit hard compact been, binnen uit spongieus beenweefsel (De *Disquisitio* van de niet geciteerde Highmore is nochtans in 1651 verschenen!). Daarentegen is Van der Linden de eerste om aan de vijf pare en drie onpare suturen van de aangezichtschedel een bijzondere naam te geven: suturae malares, oculares transversae, oculares rectae, nasi laterales, arcuatae (tussen os maxillare en os palatum) en de onpare sutura mentalis, sut. laquearis en sut. nasalis. Om de kracht van de kauwspieren te bewijzen wordt het verhaal gegeven van een man uit Franeker die een ton bier met zijn tanden kon opheffen en vergeleken met het overeenkomstige verhaal van Fabritius.

Wat de tanden betreft lezen wij dat de man er gewoonlijk 32 heeft, de vrouw minder; wijsheidstanden kunnen zeer laat doorbreken, op 50 jaar b.v. zoals bij zijn Franeker collega, de rechtsgeleerde Pynackerus. Hoe groter het aantal tanden hoe langer men leeft (Aristoteles). Bewijs: J. C. Scaliger kende een meisje zonder tanden dat slechts 10 jaar leefde! Er zijn echter uitzonderingen: in Afrika leven mensen die honderd jaar worden en nochtans hun tanden op jeugdige leeftijd verliezen (Cardanus).

Alleen de voorste tanden wisselen, de melkmolaren uiterst zelden, zoals b.v. bij het oudste kind van Scaliger. Alle door de klassieke schrijvers vermelde gevallen van overtallige tanden en tandenrijen, met tanden geboren kinderen, late eruptie en regeneraties bij bejaarden, worden natuurlijk vermeld (18 citaten) en volgens Hippocratische en Aristotelische beginselen verklaard. De discussie 'an essent ossa' kan evengoed door een tijdgenoot van Galenos geschreven zijn, evenals de beschouwingen over de vorm en functie van de tanden, behalve dan de vermelding van de cavitas dentis, van het foramen apicale en van de molaarvormige fronttanden van zijn vader (Gysel, 1975 c).

De 52 citaten van het kapittel *De Dentibus*, met uitzondering van Jac. Horstius (de gouden tand!), van Cardanus en van Julius-Cesar Scaliger, de vader van de door hem zo zeer vereerde humanist Josephus Scaliger, betreffen antieke schrijvers van diverse pluimage: zelfs de theoloog Lactantius komt er bij te pas.

De fundamentele odontologische ontdekkingen van de niet eens vernoemde Vesalius, Fallopius en Eustachius (Gysel, 1966, 1967 en 1973) worden totaal over het hoofd gezien. Dit betekent niet dat hij deze schrijvers niet kent maar dat hij hun odontologische opvattingen beschouwt als veronderstellingen, niet als feiten. Deze ongewisheid aangaande de anatomo-fysiologie van het gebit is typerend voor de geest der zeventiende eeuw. Men vindt ze terug zowel bij de rasechte anatoom Johannes Van Horne (1621-1670) als in de ontleedkundige handboeken van Bauhinus (1625), Spigelius (1627), Riolanus (1629), Veslingius (1647), Bartholinus (1656), en Diemerbroeck (1672) en in alle embryologische traktaten. Kerckringius verklaart dan ook onomwonden in zijn *Spicilegium anatonieum* (1670) dat het geen zin heeft alle variaties op te sommen die de Natuur zich bij het ontstaan der tanden veroorlooft (Gysel, 1975, a en b).

In 1846 maakt Réveillé-Parizet bij de bovenvermelde kritiek van Guy Patin volgende kanttekening: 'cette âpre et injuste critique n'a point été confirmée par la postérité.

Ce livre est encore estimé, quoique peu lu'. Heden heeft de lectuur van de *Medicina physiologica* alleen nog zin voor de geschiedschrijver die zich voor de filologie van de antieke ontleedkunde interesseert of zich verdiepen wil in de geest der zeventiende-eeuwse tandheelkundige wetenschap.

Samenvatting:

J. A. Van der Linden, uitstekende graecus en vertaler van Hippocrates, is de eerste moderne medische bibliograaf en schrijver van de *Medicina physiologica* (1653) een anatomische verhandeling die verbluft door het groot aantal geleerde citaten, meestal van

schrijvers uit de oudheid. Het hoofdstuk over het gebit kenmerkt zich door een bijna totaal over het hoofd zien der bijdragen tot de dento-faciale morfologie van de grote anatomen der XVI eeuw, de vermelding van de premolaarvormige snijtanden van zijn vader en de beschrijving van de 'kevelkin' (mandibulaire prognathie) als een normale variatie.

Resumé:

J. A. Van der Linden est l'auteur de la première bibliographie médicale digne de ce nom: *De scriptis medicis libri duo* (1637), plusieurs fois rééditée et augmentée. C'est aussi le dernier médecin-humaniste de la Renaissance, traducteur d'Hippocrate, éditeur des oeuvres de Celsus, et auteur d'un traité d'anatomie.

Medicina physiologica (1653), où s'étalent ses connaissances philologiques, de la médecine de l'antiquité. Le chapitre *De Dentibus* compte 49 citations d'anciens auteurs et seulement trois d'auteurs modernes (Cardan, Jules-César Scaliger et Horstius). Les faits biologiques fondamentaux de la denture, mis en évidence par Vésale, Fallope et Eustache, sont passés sous silence. Parmi les anomalies dentaires il mentionne les dents frontales prémolariformes de son père en de son oncle ainsi qua la retrognathie et la prognathie mandibulaires, considérées comme des variations normales.

Summary:

J. A. Van der Linden is the last humanist of the physicians of the Renaissance, and editor and translator of Hippocrates. He is also the author of the first modern medical bibliography: *De scriptis medicis libri duo* (1637) and of an anatomical treatise, *Medicina physiologica* (1653) which is a philological commentary of the ancient writings. The chapter on the teeth contains 52 quotations of which only 3 are authors of the XVIth century. The biological facts concerning the teeth discovered by Falloppia and Eustachius are overlooked, but he mentions the premolar-shaped incisors of his father. Mandibular retrognathia and prognathia are considered to be normal variations.

Literatuur:

1. *Banga, J.* (1868): Geschiedenis der geneeskunde en haar Beoefenaars in Nederland. Leeuwarden.
2. *Baumann, E. P.* (1950): Uit drie eeuwen Nederlandse geneeskunde. Amsterdam.
3. *Cohen-Isensee* (1843): Geschiedenis van de geneeskunde en hare hulpwetenschappen. Groningen.
4. *Gysel, C.* (1966): Over de betekenis van A. Vesalius voor de tandheelkunde. Ned Tijdschr Tandheelkd 73: 68-78.

5. *Gysel, C.* (1967): L'orthodontie de B. Eustache. L'orthodontie française 37: 97-110.
6. *Gysel, C.* (1973): Gabrielle Falloppia et l'évolution de la morphologie dento-faciale au XVII^e siècle. L'orthodontie française 43: 313-342.
7. *Gysel, C.* (1975a): Diemberbroeck et les conceptions odontogénétiques au XVII^e siècle. Revue Belge Méd Dent 30: 167-178.
8. *Gysel, C.* (1975b): Diemberbroeck en de tandheelkunde. Belg Tijdschr Tandheelkd 30: 179-180.
9. *Gysel, C.* (1975c): N. Fontanus' waarneming van gepremolariseerde fronttanden en het gebit van A. A. Van der Linden. Ned Tijdschr Tandheelkd 82: 311-313.
10. *Lindenboom, A. A.* (1972): Geschiedenis van de medische wetenschap in Nederland. Bussum.
11. *Napjus, J. W.* (1936): Joannes Antonides Van der Linden in De Hoogleraren in de geneeskunde aan de hoogeschool en het Athenaeum te Franeker. Ned Tijdschr Geneesk 80: 4317-4324 en 5436-5446.
12. *Napjus, J. W.* (1937): Bijzonderheden omtrent de voorouders van J. A. Van der Linden en in het bijzonder omtrent zijn vader, A. Van der Linden. Ned Tijdschr Geneesk 81: 3844-3847.
13. *Napjus, J. W.* (1937): Onderzoek in Engeland en Frankrijk naar een opvolger van J. A. Van der Linden als medisch hoogleraar te Leiden. Ned Tijdschr Geneesk 81: 2640-2643.
14. *Napjus, J. W.* (1937): Notulen van de vroedschap van Utrecht omtrent de benoeming van J. A. Van der Linden tot hoogleraar aldaar in 1649. Ned Tijdschr Geneesk 81: 5 Juni.
15. *Patin, G.:* zie Réveille-Parizet.
16. *Portal, A.* (1770): Histoire de l'anatomie et de la chirurgie. Paris.
17. *Preiser, G.* (1969): Zur Hippokrates Auffassung des Johannes Antonides van der Linden. Med. History J. 4: 305-313.
18. *Reveillé-Parizet* (1846): Lettres de Guy Patin. 3 vol.
19. *Rotschuh, K. E.* (1968): Ein quantitatives Hilfsverfahren zur Charakterisierung medizinhistorischer Quellen. (Aurorenzitate). Archives intern d'histoire des sciences. 21: 259.
20. *Sarton, G.* (1953): J. A. Van der Linden in Ch. Singer: Science, Medicine and History.
21. *Suringar* (1863): Het geneeskundig onderwijs van Albert Kyper en Johannes Antonides Van der Linden. De ontleedkundige school van Joh. Van Horne. Ned Tijdschr Geneesk.

September 1975.

Camille Huysmanslaan 69,
Antwerpen 2, België.