

KRITISCHE BESCHOUWINGEN AANGAANDE DE TERMINOLOGIE EN CLASSIFICATIE DER NUMERIEKE VARIATIES VAN HET GEBIT

C. GYSEL

Agenesieën van gebitselementen en overtallige tanden zijn twee begrippen die geen nadere uitleg behoeven en waarvan de termen algemeen gangbaar zijn. Ze zijn daarenboven zeer duidelijk mits men tevens aangeeft welke tanden ontbreken of tot welke soort de overtallige tand behoort. De verwarring begint pas als men aan deze anomalieën een internationale uit het Grieks afgeleide benaming geeft, enerzijds omdat men het niet eens is over de te verkiezen term ¹, anderzijds omdat men gewoonlijk dezelfde benaming geeft aan afwijkingen die nochtans, klinisch gezien, tot verschillende groepen kunnen behoren.

Anodontie, oligodontie en hypodontie

Deze woorden betekenen respectievelijk „geen tanden”, „weinig tanden” (te weinig voor een goede kauwfunctie) en „minder tanden” (minder dan 32, maar zonder gevaar voor het kauwvermogen); drie mogelijkheden die in feite vóórkomen maar met sterk toenemende frequenties, uiteenlopende pathogenese en wisselende therapieën, m.a.w.: drie verschillende ziektebeelden.² Het is dus geheel ten onrechte dat menig schrijver het ene woord voor het andere gebruikt. Nu kan men twisten over de grens tussen „weinig” en „minder”. Er zijn echter gegronde redenen om de afwezigheid van een vierde van het normale aantal tanden als limiet aan te nemen. Natuurlijk zijn er altijd grensgevallen die men moeilijk kan rangschikken. Tevens moet worden opgemerkt dat bij hypodontie ook andere tanden kunnen ontbreken dan die (de bovenste laterale snijtand, de tweede premolaar, de verstandskies en de centrale onderste snijtand) waarvan de agenesie aan een fylogenetische reductie wordt toegeschreven. Het zijn vooral Duitse schrijvers ^{19, 23, 38, 48} die het woord „hypodontie” in deze engere zin gebruiken.

Ik neem aan dat iedereen het onderscheid zal aanvaarden tussen anodontie en hypodontie maar dat sommigen oligodontie en hypodontie zouden willen vereenzelvigen. Men dient echter in acht te nemen:

- a. dat er, fysio-pathologisch gezien een groot verschil is tussen „een geringer maar toch nog voldoende aantal tanden” en „een onvoldoende en daarom te weinig aantal tanden” en dat het bijgevolg wenselijk is voor deze twee uiteenlopende toestanden ook twee verschillende benamingen te gebruiken;
- b. dat een terminologie altijd en onvermijdelijk op conventies steunt en dat niets ons belet de woorden „oligodontie” en „hypodontie” uitsluitend te gebruiken in de door ons en ook door anderen³ voorgestelde betekenis.

Eumorfische, dysmorfische en multigene hyperodontie

Het woord „hyperodontie” is wel ondubbelzinnig maar te vaag om een bepaalde toestand aan te duiden en vergt daarom een aanvullend bijvoeglijk naamwoord. Er zijn immers voldoende klinische en pathogenetische redenen om bovenvermeld onderscheid te rechtvaardigen. Overvallige tanden die geen normale vorm hebben zijn teratologische verschijnselen. Multigene overvallige tanden gaan gewoonlijk gepaard met faciale syndromen. Vanzelfsprekend behouden de klassieke termen zoals „mesiodens”, „paramolaar” en „odontoïde” hun waarde om een bepaalde dysmorfische hyperodontie nader aan te duiden.

Synodontie en schizodontie

De met deze woorden bedoelde verschijnselen worden in bijna alle klassieke handboeken gerangschikt onder de anomalieën van de vorm of van het volume van de tand. Ons inziens geheel ten onrechte. Bij beide immers kunnen normale structuren worden gevonden; bovendien betreft de vermeerdering niet het volume maar uitsluitend de breedte van een tand, gepaard aan een verkorting of een verlenging van de tandenboog in zijn geheel. Bedoelde verschijnselen zijn dus wel, pathologisch gezien, overgangsstadia tussen de hypodontie en de eumorfische hyperodontie en zijn bijgevolg onder de numerieke variaties van het gebit te rangschikken. Tot deze zienswijze heeft onlangs ook Prof. Brabant⁴ zich aangesloten. Naast een onderproductie en een overproductie van de tandlijst is er dus plaats voor een voldoende maar gestoorde productie.

Niemand zal betwisten dat de bovenvermelde termen aangaande de vermeerdering of vermindering (strictiori sensu) van het aantal tanden zuiver descriptief zijn en hoegenaamd niet verwijzen naar een bepaalde etiologie resp. pathogenese. Ik neem aan dat dit niet helemaal het geval is met de woorden „synodontie” en „schizodontie” en dat in dit

verband de door De Boer destijds in dit tijdschrift uitgedrukte kritiek gewettigd is.⁵ Is echter in deze gevallen een zuiver beschrijvende terminologie nog mogelijk? Wat wij immers *zien* is niet een „dubbeltand” maar *één tand*, een abnormaal brede tand (en de patiënt vergist zich niet als hij zich in deze zin uitdrukt), een tand waarvan de morfologie, mesiaal en distaal, naar gelang van het geval, overeenstemt met die van één of twee naast elkaar staande normale tanden. De uitdrukking „dubbeltand” is dus reeds een subjectieve interpretatie van de objectief geziene ongewone breedte. Het begrip „dubbeltand” dringt zich onweersstaanbaar op in slechts enkele, zeldzame, extreme gevallen waarin het woord „vergroeiing” beter de *indruk* weergeeft dan het woord „vereniging” (een indruk die niet noodzakelijk met de werkelijkheid overeenstemt).

Bij wat wij noemen „synodontie”, resp. „schizodontie” zien wij het aantal tanden òf normaal, òf verminderd met één en tevens met een abnormaal brede tand. Zijn daarom de enigszins tegenstrijdige door Grahnén⁶ gebruikte omschrijvingen „hypodontia with double formation” en „normodontia with double formation” te verkiezen? Is het doel van de terminologie juist niet dergelijke omschrijvingen te vermijden? Wanneer wij een tandenboog zien bijna normaal in lengte, waar het schijnbaar ontbreken van een tand min of meer vergoed wordt door de ongewone breedte van een andere tand, dan is het unieke en karakteristieke pathologische verschijnsel – deze „contractie” van de tandenboog, een contractie die niet te vereenzelvigen valt met een hypodontie en waarbij alles gebeurt *alsof* twee normale tanden in mindere of meerdere mate verenigd *zijn* (niet verenigd werden) – een toestand die wij aanduiden (maar niet verklaren) met het woord „synodontie”. Is echter de tandenboog iets langer dan normaal zonder duidelijk zichtbare onafhankelijke overtallige tanden maar met een abnormaal brede tand, dan is het unieke en karakteristieke pathologische verschijnsel – deze „expansie” van de tandenboog waarbij alles gebeurt *alsof* een normale tand zich uitzet, m.a.w. gesplitst *is* (niet gespleten werd) – een toestand die wij aanduiden (maar niet verklaren) met het woord „schizodontie”.

Wij kunnen natuurlijk aan de woorden „synodontie” en schizodontie een (overigens nog hypothetische) pathogenetische betekenis geven^{7, 8} maar niets belet ons overeen te komen ze uitsluitend in descriptieve zin te gebruiken.⁹ Men kan natuurlijk ook de woorden „fusie” en „geminatie” bezigen maar deze zijn vatbaar voor dezelfde kritiek als „synodontie” en „schizodontie”. Zij hebben daarenboven het nadeel minder goed te passen in het raam van een algemene terminologie. Het staat natuur-

lijk iedereen vrij een andere benaming voor te stellen. Wat wij hier uitdrukkelijk willen verdedigen is dat het hier gaat om twee verschillende pathologische toestanden van het gebit in zijn geheel, wát ook de analogie moge wezen van de in beide gevallen aangetroffen abnormaal brede tand, gezien buiten zijn verband met de tandenboog. Wil men verwarring vermijden dan moet men voor elke toestand een bijzondere term bezigen.

Tweelingtanden, dubbeltanden, diplodontie

„Diplodontie” betekent hetzelfde als „dubbeltandformatie”. Het is een tegenstrijdig begrip: één tand, die „dubbel” is. Legt men de nadruk op het „één zijn” dan kan het zowel schizodontie als synodontie betekenen, maar dan ook alleen bij die verschijnselen waar het „één zijn” – althans naar onze mening^{10, 11} – reeds bestaat in de aanleg van de kiem en bijgevolg blijft voortbestaan tijdens de ontwikkeling van deze kiem. Legt men de nadruk op het „dubbel zijn” dan betekent het ook de vergroeiingen die zich accidenteel tijdens de ontwikkeling van normaal gescheiden tandkiemen kunnen voordoen. De laatste zijn echter geen anomalieën meer van de produktie van de tandlijst, maar van de morfogenese van de tandfollikel. Daarenboven is het niet uitgesloten dat ook anomalieën van de organogenese (histo-differentiatie) van de tandkiem aanleiding kunnen geven tot „verdubbelingen” van de tandkroon, althans volgens de theorie van de Praagse school.¹² Het woord „diplodontie” is aldus van toepassing op anomalieën van zeer verschillende aard. Het is dus niet geschikt voor een classificerende terminologie. Hetzelfde kan men zeggen van het woord „synodontie”, gebruikt in de (ruimere) zin van diplodontie: vereniging, hoe dan ook, van twee of meer tanden.

Verder kan men er op wijzen dat „dubbeltanden” en „tweelingtanden” niet helemaal hetzelfde betekenen. Strikt genomen is het laatstgenoemde begrip alleen van toepassing wanneer het gaat om twee gelijkvormige uit één kiemaanleg volkomen synchroon ontwikkelde tanden, dáár waar men er normaal slechts één zou verwachten. Of deze twee tanden nu volledig of onvolledig gescheiden zijn wordt dan bijzaak. Het begrip „tweelingtand” is dus, strikt genomen, ruimer dan het begrip „schizodontie” en is daarenboven slechts in onechte zin van toepassing op de „synodontie”.

Concrescentie en coalescentie

Alleen in de Engelse literatuur^{13, 14, 15, 16, 17} heeft het woord concrescentie (of vergroeiing) de ondubbelzinnige betekenis van tanden waar-

van de wortels alleen door hun cement verenigd zijn. In de Franse en Duitse literatuur betekent het woord nu eens de vereniging door cement alleen^{18, 19} dan weer eens de vereniging van één of meer weefsels van de wortels van gemeenschappelijk cement tot gemeenschappelijke pulpa^{20, 21, 22}; anderen maken liefst geen onderscheid tussen „versmelting” en „vergroeiing” en gebruiken het woord „conrescentie” ook in de zin van „synodontie” en van „schizodontie”^{23, 24, 25}.

Het woord „coalescentie” komt nagenoeg alleen in de Franse literatuur voor waarin het meestal de betekenis heeft van een „vereniging”, hoe dan ook, van twee tanden, normale of overtallige^{25, 26, 27}.

Om aan de verwarring te ontkomen is het aangewezen, het woord „conrescentie” uitsluitend te gebruiken in de betekenis van „door cement verenigde tanden”.

Wil men dan aan het woord „coalescentie” een bijzondere betekenis toekennen, dan kan men met Brabant¹⁸ daarmee aanduiden: „L'union de deux ou plusieurs éléments dentaires cette union s'effectuant par de l'os très dense ou des tissus ligamentaires, mais chaque dent gardant son individualité propre”.

Versmelting, verdubbeling, vergroeiing

Men kan deze woorden gebruiken als synoniem resp. van „synodontie”, „schizodontie” en van „conrescentie”²⁸, zoals ze in het bovenstaande werden gedefinieerd. Echter niet zonder gevaar van verwarring. In de Duitse literatuur spreekt men bij normale tanden van „versmelting” wanneer èn de wortels èn de kroon in het proces betrokken zijn. „Zwillingbildungen” wordt dan uitsluitend gebruikt wanneer minstens één overtallige tand „versmolten” is³⁸. Daarenboven verwijst „versmelting” naar afzonderlijke tanden, niet naar de tandenboog in zijn geheel. „Verdubbeling” laat niet toe onderscheid te maken tussen „schizodontie” en „hyperodontie”. Bij de vergroeiing kunnen verschillende wortelweefsels betrokken zijn: „vergroeien” wijst op een dieper ingrijpende samenhang dan „samengroeien”.

Terminologie en classificatie in de anatomie en in de pathologie

Elke terminologie is afhankelijk van haar doel: praktisch of wetenschappelijk. In het laatste geval moet ze zich aanpassen aan de vooruitgang van de navorsing. De anatomische nomenclatuur is een typisch voorbeeld van een voortdurend aanpassen en streven naar internationale universeel aanvaardbare termen.

De anatomie is bij uitstek een beschrijvende wetenschap. Een classi-

ficatie van de beschreven en genoemde ontlede delen van het lichaam komt hierbij weinig of niet te pas. Elk anatomisch „stelsel” dat verder gaat dan de topografie steunt op wijsgerige, fysiologische, embryologische of histologische gronden en valt daarom reeds buiten het raam van de eigenlijke anatomie. Dit wordt onder meer zeer goed geïllustreerd door Bichat's *Anatomie générale*^{29, 30}. In zekere zin, hoe paradoxaal het ook moge lijken, is de anatomie, als wetenschap, de beschrijving van *het* lichaam, van het *normale* lichaam, m.a.w. van een soort platonische idee waarvan alle concreet bestaande lichamen slechts min of meer volmaakte weerspiegelingen zijn.

Classificatie heeft slechts zin wanneer het gaat om „orde” te scheppen in een verscheidenheid van „wezens” met een min of meer groot aantal gemeenschappelijke kenmerken. Strikt genomen is er slechts één normale vorm, maar er zijn verscheidene abnormale vormen; classificatie in de (normale) anatomie is dus eigenlijk niet mogelijk, wèl echter in de pathologische anatomie en in de ziekteleer.

Dit is van belang voor de terminologie. Anatomische benamingen zijn bij voorkeur zuiver beschrijvend, niet omdat zulks *moet* (men kan de verschillende delen een willekeurige naam geven of zelfs, zoals Vesalius het nog deed, nummeren) maar gemakshalve, ter wille van het geheugen en het internationale begrip. In de pathologische anatomie is een zuiver descriptieve terminologie nog denkbaar. Zij is echter niet altijd aangewezen omdat deze tak van wetenschap in te nauw verband staat met de ziekteleer, waar de verhoudingen ten aanzien van de terminologie anders liggen. Of men wil of niet, of het nu wijsgerig te rechtvaardigen valt of niet, de pathologische begrippen zijn wezensbegrippen: de „ziekte” beschouwt men als een entiteit, waarvan men niet alleen bepaalde morfologische en (of) fysiologische verschijnselen weet te bepalen maar waarvan men ook een zekere etiologie (oorzaak), pathogenese (verloop der verschijnselen van het „normale” naar het „pathologische”) en therapie (middel om tot de „normale” toestand terug te keren) kent. Een morfologische of zuiver descriptieve beschrijving kan voor een bepaalde ziekte karakteristiek zijn. In veel andere gevallen is dit echter niet het geval: eenzelfde ziekteverschijnsel kan, naar gelang van de omstandigheden, verscheidene morfo-pathologische letsels veroorzaken en eenzelfde morfologisch beeld kan door verschillende ziekten worden teweeggebracht. Het pathologische denken is onvermijdelijk een oorzakelijk denken (waarbij men er zich natuurlijk van onthoudt aan het woord „oorzaak” een wijsgerige betekenis te geven); deze oorzakelijkheid is van invloed op de terminologie en meer nog op

de classificatie. Een indeling der ziekten (niet der ziekteverschijnselen) is noodzakelijk zowel op praktische als op theoretische gronden en moet dus periodiek worden aangepast aan de vooruitgang van de wetenschap. Niet alleen dient zij rekening te houden met de onbetwistbare oorzaken maar ook met de vermoedelijke, omdat een classificatie slechts zin heeft als ze overzichtelijk is en dus alle bekende ziekten inschakelt. Zij moet daarenboven coherent zijn, d.i. gestructureerd volgens een logisch schema. De terminologie moet deze coherentie, zoveel als mogelijk en wenselijk is, eerbiedigen; daarbij dient rekening te worden gehouden met de geschiedkundige ontwikkeling en met onuitroeibare gebruiken.

Terminologie en classificatie van de gebitsaandoeningen

Het „abnormale”, het „pathologische” en het „ziekelijke” zijn drie begrippen die elkaar niet volledig dekken.^{31, 32}

Anomalieën zijn altijd abnormaal, meestal pathologisch; zelden zijn het ziekten, alhoewel zij dikwijls oorzaak of gevolg van ziekten kunnen zijn. Gebitsanomalieën zijn daarenboven, althans in klassieke betekenis van het woord, abnormale veranderingen in het uiterlijk der tanden. Zij lenen zich dus uitstekend tot beschrijving (zoals de anatomische begrippen), terwijl hun pathologische karakter ons dwingt over hun oorzaken na te denken (zelfs als onze therapie onmachtig is) en ze in klassen te systematiseren. Ter wille van de logische samenhang van deze classificatie kan en mag de terminologie een beroep doen zowel op oorzakelijke begrippen – zelfs wanneer deze slechts op vermoedens berusten – als op zuiver descriptieve. Hoofdzaak is dat de terminologie éénzinnig zij, volledig en coherent.

Eénzinnig: dit wil zeggen dat elke term slechts voor één enkele, wèl bepaalde anomalie wordt gebruikt.

Volledig: dit wil zeggen dat aan elke karakteristieke anomalie een bepaalde term beantwoordt.

Coherent: dit wil zeggen dat ze de logische samenhang van de classificatie weerspiegelt.

Alleen wanneer aan deze voorwaarden is voldaan kan een terminologie aanspraak maken op universaliteit.

Classificatie van de variaties in het aantal tanden

De grote moeilijkheid bij de gebitsanomalieën ligt in een dubbel feit: van vele afwijkingen kennen wij de oorzaak niet en een bepaalde anomalie kan verscheidene oorzaken hebben. De agenesie van een tand kan

een erfelijke of evolutieve grondslag hebben; ze kan ook het gevolg zijn van atrofie, ontsteking, trauma of bestraling van een reeds gevormde tandkiem. Overtallige tanden ontstaan rechtstreeks aan de tandlijst, ten gevolge van een stoornis in de organogenese van een reeds gevormde kiem of door proliferatie van epitheelresten. Hieruit volgt dat de terminologie van de numerieke variaties overwegend descriptief is en het moeilijk anders kan zijn in de huidige staat van onze kennis.

In het merendeel van de handboeken is de classificatie nog steeds de zuiver beschrijvende van Magitot: anomalieën van vorm, volume, aantal, enz.³³ Alleen Euler heeft in zijn macropathologie²¹ een oorzakelijke indeling gevolgd. Aangezien onze kennis sedert 1939 enige vooruitgang heeft geboekt, is het wenselijk de classificatie van Magitot te verlaten om alle tandanomalieën in een logisch samenhangend geheel te systematiseren, waarin het beschrijvende en het oorzakelijke elkaar aanvullen. Een stap in deze richting schijnt ons het rangschikken van de zogenaamde „dubbeltanden” bij de anomalieën van het aantal tanden onder één rubriek: stoornissen in de produktie van de tandlijst. Een dergelijke opvatting steunt òn op beschrijvende òn op causale beschouwingen: beschrijvende omdat de dubbeltanden de tandenboog verkorten of verlengen; causale omdat wij aannemen dat de aanleg der dubbeltanden rechtstreeks aan de tandlijst ontspringt en niet het gevolg is van de ulterieure vereniging van twee afzonderlijke normaal gevormde tandkiemen^{9, 10, 11}.

De terminologie van de numerieke variaties van het gebit, gezien in internationaal perspectief

Aanleiding tot deze slotbeschouwing geeft ons het onlangs verschenen en overigens zeer degelijke *Dental Lexicon* van de Fédération Dentaire Internationale.³⁴ Bij het doorbladeren van dit werk, zoekend naar de termen in verband met het voorwerp van deze studie, menen wij het volgende te mogen opmerken:

1. Een dergelijk lexicon zou moeten worden aangevuld met een internationaal gangbaar verklarend tandheelkundig woordenboek.^{35, 36} Voor een onvolledig gebit vinden wij hier alleen het woord „anodontia” dat vatbaar is voor verschillende uitleg. Daarbij komen nog de woorden „congenitale, echte en onechte” anodontia, die het beeld eerder verduisteren dan verhelderen. Zo zijn er nog andere woorden waarvan de juiste betekenis ons ontsnapt omdat wij ze in de ons beschikbare woordenboeken^{39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46} niet terugvinden. Wij zien niet in waarin het verschil is gelegen tussen een „cone-shaped” en een „peg-shaped

tooth" waarvoor men hier in het Frans zowel als in het Duits slechts één enkele benaming geeft: „dent conoïde" of „Zapfenzahn".

2. Het samenstellen van een veeltalig woordenboek zal slechts kunnen geschieden wanneer in elke taal eenstemmigheid zal worden bereikt omtrent het gebruik en de betekenis van bepaalde woorden. Jammer genoeg is dit nog niet het geval. In het Frans zijn de meningen bv. zeer uiteenlopend omtrent de betekenis van „coalescence". Waarom verkiest de een²⁵ de omschrijving „hypergénésie des dents" boven het kortere „polyodontie"³⁷ of duidelijkere „hypérodontie"? Ook Thoma¹⁷ spreekt van „hyperplasy of teeth" alhoewel hij akkoord gaat met het woord „hypodontia". Terecht bepaalt Fowler³⁹ „oligodontia" als „the condition having few teeth, inaccurately called partial anodontia". Nochtans vindt men deze laatste uitdrukking in tal van Engelse werken over tandpathologie. Daarentegen geeft Fowler aan „hypodontia" de betekenis van „under-development of the teeth" wat niet noodzakelijk van toepassing is op de afwezigheid van tanden! Dezelfde schrijver gebruikt „hyperodontogeny" voor „hyperodontia".

3. Wij betreuren dat het *Dental Lexicon* naast het woord „hypodontia" geen melding maakt van de woorden „hyperodontia" en oligodontia" (dit laatste woord vinden wij alleen in de Franse lijst). Deze drie termen worden immers, zij het dan niet door alle auteurs, toch in de voornaamste talen gebruikt.^{18, 19, 23, 38, 39, 48} Ook de woorden „normodontia",⁶ „synodontia"⁴⁷ en „schizodontia" die meer en meer worden gehanteerd hadden er een plaats in verdiend.

Samenvatting:

Dit artikel bevat benevens enkele algemene theoretische beschouwingen omtrent de terminologie en classificatie der tandanomalieën, enkele praktische wenken dienaangaande voor de numerieke variaties van het gebit. Anatomische termen dienen bij voorkeur zuiver descriptief te zijn. In de pathologie echter tracht men de ziekten in een coherent geheel te systematiseren waarbij onvermijdelijk ook een beroep wordt gedaan op oorzakelijke begrippen. Hetzelfde geldt voor de terminologie die onafscheidelijk aan de classificatie is verbonden.

De zgn. „dubbeltanden" verkorten of verlengen de tandenboog. Dientengevolge zijn ze te beschouwen als anomalieën van het *aantal* tanden en niet van het volume (omdat het slechts verbrede tanden zijn), nòch van de vorm, aangezien zowel mesiaal als distaal de morfologie doorgaans „normaal" is. Men komt tot de volgende classificatie der numerieke variaties van het gebit:

a. Onderproductie van de tandlijst:

1. anodontie (geen tanden),
2. oligodontie (te weinig tanden),
3. hypodontie (minder tanden).

b. Gestoorde productie van de tandlijst:

1. synodontie (compenetratie van twee normale tanden),
 2. schizodontie (abnormale breedte van één tand bij een normaal aantal).
- c. Overproductie van de tandlijst:
1. eumorfische hyperodontie,
 2. dysmorfische hyperodontie,
 3. multigene hyperodontie.

Résumé:

On trouvera dans cet article quelques considérations théoriques au sujet de la terminologie et de la classification des anomalies dentaires ainsi que quelques remarques pratiques concernant les anomalies de nombre.

En anatomie les termes doivent être autant que possible descriptifs. En pathologie toutefois, on ne peut classer logiquement les maladies sans faire appel aux notions étio-pathogéniques. Comme il y a une corrélation entre la classification et la terminologie, celle-ci ne sera pas seulement descriptive mais également „causale”. L'auteur propose:

1. de distinguer l'anodontie (pas de dents) de l'oligodontie (peu de dents) et de l'hypodontie (moins de dents),
2. de distinguer l'hypérodontie eumorphique de l'hypérodontie dysmorphique et de l'hypérodontie multigénérique,
3. de considérer la „fusion” et la „gémination” comme des anomalies de nombre, étant donné qu'elles raccourcissent ou allongent l'arcade dentaire par la seule augmentation en largeur d'une dent,
4. de remplacer les mots de „fusion” et de „gémination” par ceux de „synodontie” et de „schizodontie” afin de donner à la terminologie un caractère homogène.

Literatuur:

1. *Grahnén, H.* (1956): Hypodontia in the permanent dentition. Lund.
2. *Gysel, C.* (1957): Anodontie, oligodontie et hypodontie. l'Orthodontie Française.
3. *Lebourg, L., Henault* (1958): Introduction à la clinique odonto-stom. Paris.
4. *Brabant, H.* (1965): Observations sur l'évolution de la denture temporaire humaine en Europe occidentale. Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stomat. 8: 247.
5. *Boer, J. G. de* (1964): Hyperodontie en synodontie. N.T.v.T. 71: 417 en 873.
6. *Grahnén, H., Granath, L. E.* (1961): Numerical variations in primary dentition and their correlation with the permanent dentition. Odont. Revy. 12: 348-357.
7. *Jonge, Th. E. de* (1955): Beschouwingen over de synodontie. T.v.T. 62: 828.
8. *Jonge, Th. E. de* (1964): Hyperodontie en synodontie. N.T.v.T. 71: 615.
9. *Gysel, C.* (1965): Synodontie en schizodontie. N.T.v.T. 72: 845.
10. *Gysel, C.* (1964): La fusion des centrales supérieures. Rev. Belge Méd. Dent. 19: 623.
11. *Gysel, C.* (1965): La fusion et la gémination des dents temporaires au regard des dents définitives. Rev. Belge Méd. Dent. 20: 56.
12. *Mézl, Z.* (1952): Overzicht van de genese en classificatie der tandontwikkelingsanomalieën. T.v.T. 62: 183.
13. *Bhaskar, S. N.* (1961): Synopsis of oral pathology. St. Louis.

14. *Bernier, J. L.* (1955): The management of oral disease. St. Louis.
15. *Shafer, Hine, Levy* (1958): Oral pathology. Philadelphia.
16. *Stones, H. H.* (1962): Oral and dental diseases. London.
17. *Thoma, K. H., Goldman, H. M.* (1960): Oral pathology. St. Louis.
18. *Brabant, Klees, Werelds* (1958): Anomalies, mutilations et tumeurs des dents humaines. Paris.
19. *Rebel, H. H.* (1954): Grundlage und Probleme der klinischen Zahnheilkunde.
20. *Dechaume, M.* (1959): Précis de stomatologie. Paris.
21. *Euler, H.* (1939): Die Anomalien, Fehlbindungen und Verstümmelungen der menschlichen Zähne. München.
22. *Häupl, K.* (1953): Lehrbuch der Zahnheilkunde. Wien.
23. *Meyer, W.* (1954): Pathologie der Zähne und des Gebisses, in *Häupl, Meyer, Schuchardt*: Die Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. München.
24. *Bercher et al.* (1935): Pathologie dentaire. Paris.
25. *Deliberos, J.* (1959): Pathologie des dents et du parodonte. Paris.
26. *Frey, L.* (1933): Pathologie des dents. Paris.
27. *Pont, A.* (1929): Précis des maladies des dents et de la bouche. Paris.
28. *Jonge, Th. E. de* (1966): Versmelting en vergroeiing in de molaarstreek van 's mensen gebit. N.T.v.T. 73: 590.
29. *Bichat* (1955): Traité d'anatomie descriptive. Paris.
30. *Elaut, L.* (1966): Van weefsel tot cel of van Bichat tot Schwann. Scientiarum Historia. 8: 77.
31. *Gysel, C.* (1961): Over het wezen van de geneeskunde. Belg. T.v.T. 16: 109.
32. *Gysel, C.* (1961): Médecine dentaire, métaphysique et philosophie. Rev. Belge Méd. Dent. 16: 341.
33. *Magitot* (1877): Traité des anomalies du système dentaire chez l'homme et les mammifères. Paris.
34. *Pedersen, P. O.* (1966): Dental lexicon. The Hague.
35. *Gysel, C.* (1962): La médecine dentaire et la vocabulaire clinique. Rev. Belge Méd. Dent. 17: 681.
36. *Gysel, C.* (1962): Le dictionnaire de la médecine dentaire. Rev. Belge Méd. Dent. 17: 541.
37. *Lepoivre* (1954): Anomalies dento-cranio-faciales. Paris.
38. *Heuser, H.* (1963): Klinik der Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten. Leipzig.
39. *Fowler, J.* (1962): Heinemann modern dictionary for dental students. London.
40. *Boucher, C. O.* (1963): Current clinical dental terminology. St. Louis.
41. *Brunthaler, K. M.* (1963): Zahnärztliches Wörterbuch. Berlin.
42. *Denton, G.* (1958): The vocabulary of dentistry and oral science. Chicago.
43. *Greve, C.* (1949): Zahnärztliches-Klinisches Wörterbuch. Berlin.
44. *Hoffmann-Axthelm, W.* (1964): Zahnärztliches Lexikon. Leipzig.
45. *Strittmatter* (1953): Allgemeines Fachwörterbuch für Zahnärzte. Heidelberg.
46. *Hoffmann, K.* (1951): Medizinische Terminologie. München.
47. *Tränkmann, Böttcher* (1966): Ein Beitrag zu Doppelgebilden im Milch- und bleibenden Gebiss. D.Z.Z. 21: 1344.
48. *Schulze C.* (1964): Anomalien, Missbildungen und Krankheiten der Zähne, des Mundes und der Kiefer, in *Becker*: Humangenetik, Band II.