

Vergadering

DER

Nederlandsche Vereeniging voor Tandheelkundige Orthopaedie,

gehouden te Amsterdam op Zaterdagavond 21 Mei 1910.
(Hotel Krasnapolsky.)

(*Vervolg.*)

De Voorzitter dankt den Heer Oidtmann voor zijne zeer interessante bijdrage en geeft thans het woord aan den Heer Duyvensz tot het houden van zijn voordracht:

OVER AANGEZICHTS-ASYMMETRIE.

Dat de normale vorm der mond veel bijdraagt tot het verkrijgen van een normale zoo mogelijk schoone harmonische gelaatsuitdrukking behoeft in eene vergadering van Orthodontisten wel niet meer te worden gezegd.

Hoe vaak komt het niet voor dat ouders met hunne kinderen tot ons komen niet omdat zij een abnormale tandstelling ontdekten hebben, maar omdat zij gelijk zij ons mededeelen in de trekken van het gelaat een wanverhouding hebben ontdekt en nu komen vragen, of dit soms zijn oorzaak vindt in het gebit en of hierin nog verbetering te brengen is.

Uit deze vraag blijkt dus wel hoe noodzakelijk het voor den orthodontist is zich een juiste voorstelling te vormen van het gelaat van onze patiëntjes in normale harmonische verhouding gedacht.

Willen wij een naar ons beste weten volkomen juist advies geven zoo moeten wij geen moeiten ontzien zooveel mogelijk onze studie tot alles wat bij de orthodontie behoort uit te breiden, dus ook tot de kennis der aangezichtssymmetrie en asymmetrie.

Hoe moeilijk het soms kan zijn uit te maken of bij onze patiëntjes werkelijk eene abnormale verhouding in het gelaat wordt aangetroffen, en in hoeverre er voor den orthodontist een aanleiding tot ingrijpen bestaat, zult ge allen wel ondervonden hebben.

Mocht de klacht van abnormale gezichtsuitdrukking van het tot U gebrachte patiëntje U een beetje overdreven voorkomen laten wij dan toch vooral niet vergeten dat niemand onzer zoo nauwkeurig het kind heeft gadege-slagen als de ouders, die het patiëntje tot ons voeren. Al hebben wij een meer geschoolde praktische blik op het geval, laten wij toch ook vooral niet de mededeelingen van de zijde der patiëntjes te veel verwaarloozen. De patiënt moet U alles kunnen mededeelen wat hem op het hart ligt en wat hij noodig vindt te vertellen. Wanneer ge hem kalm aanhoort zult ge hiermee zijn vertrouwen winnen, omdat hij het gevoel heeft dat ge hem voldoende tijd geeft. Aan U is het zijn mededeelingen zoo kort en nauwkeurig mogelijk te doen zijn.

Voor het uiterlijk behoort het aangezicht zeker wel tot het meest belangrijke deel niet alleen van het hoofd, maar ik zou haast zeggen van het geheele menschelijke lichaam, daar de individualiteit in het aangezicht het sterkst is uitgedrukt.

Het schoonst, naar onze opvatting althans zal het aangezicht zijn wanneer alle deelen hiervan in juiste verhouding aanwezig zijn, - men zou kunnen zeggen wanneer

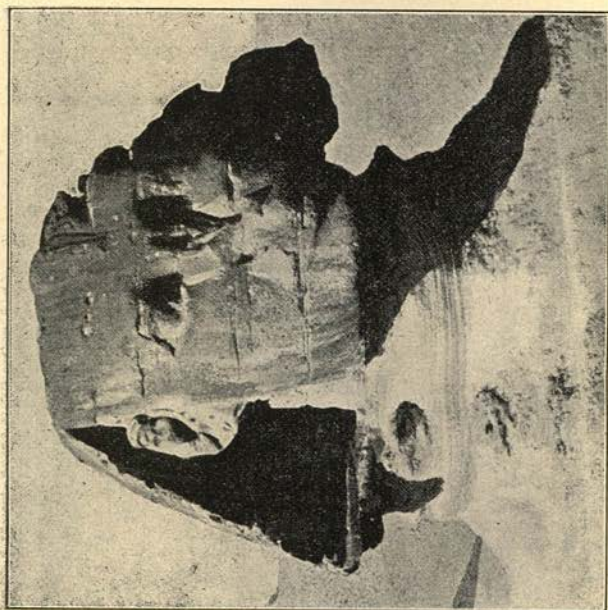
er symmetrie heerscht. Wij moeten dus trachten disharmonie, asymmetrie, ook al is zij nog zoo gering te herkennen; dit moet dan mede de leiddraad zijn voor ons wel of niet ingrijpen. Wij moeten zooveel mogelijk zien door te dringen in de kunst om een tot ons komend patiëntje ons voor te stellen met harmonische symmetrische gelaats-trekken; hiertoe is echter ook een studie der asymmetrie noodig. Kunstgevoel en gelaatkennis zijn in deze onafscheidelijk aan elkaar verbonden. Evenals in de kunst moeten ook wij naar het ideale streven, maar juist hierdoor zal er voor den orthodontist een persoonlijke opvatting omtrent den wèl of niet idealen gelaatsvorm zijn. Het meest gewenschte ware dus, een vorm te hebben waaraan men alle afwijkingen kan toetsen.

Beschouwt men in de kunst de Apollo van Belvédère b.v. als het schoone harmonische gelaat, dan zou men volgens dien stelling alle hiermede in strijd zijnde afbeeldingen als niet schoon kunnen qualificeeren. Men zou ieder artist die zijne personen afbeeldt in strijd met deze harmonische vormen volgens dit standpunt kunnen beschouwen als in strijd zijnde met het kunstideaal.

Wie onzer zou zulks durven beweren. Wie zou b.v. aan Rembrandt hoogst idealistische kunstzin durven ontzeggen omdat de interessante en energieke koppen van zijn „Anatomische les” afwijken van den Apollo van Belvédère. Behooren niet beide scheppingen, ieder voor zich tot het hoogst idealistische wat de kunst gewrocht heeft?

Daarom zou het al even dwaas zijn indien wij ons in de orthodontie een speciaal gelaat wilden voorstellen waar naar al ons streven gericht moest zijn. Wij zouden integendeel niet erg rationeel handelen indien wij b.v. in het gelaat van een chineesch een romaansch of grieksch type zouden brengen.

Weinig volkeren treft men meer aan die door rasvermenging niet in den loop der eeuwen hebben te lijden



b. Sphinx van Gizeh.



a. Egyptisch meisje.

gehad, waar men dus de kunstgewrochten der ouden zou kunnen vergelijken met het tegenwoordige menschetype.

Natuurlijk zijn nog uitzonderingen aanwezig. Egypte zou men als voorbeeld aan kunnen halen. De photo van een Egyptisch meisje (Prof. F r i t s c h) toont U in vergelijk met den sphinxkop van G i z e h nog groote overeenkomst in het gelaat.¹⁾

Ook onder de aziatische volkeren b.v. Chineezzen en Japaneezen treft men nog ten huidigen dage hetzelfde type aan als op de oeroude kunstwerken dier volkeren.

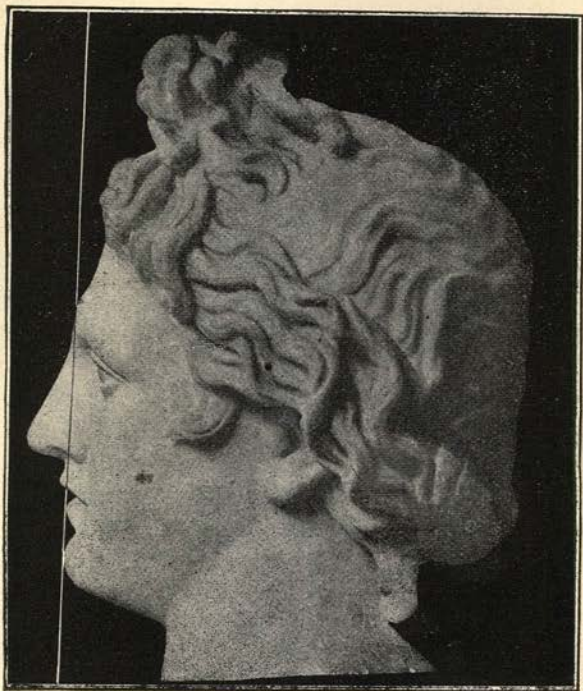
In Europa zou het al zeer moeilijk zijn iets dergelijks te vinden daar men hier moeilijk een zuiver ras zal kunnen aantoonen. Rasvermenging als ook aanpassing aan klimaat en verandering van zeden en gewoonten zijn hier van te grooten invloed geweest.

Men moet bedenken dat het Apollo-type het ideale type was van den Griek, maar niet van het tegenwoordige maar van het oude Griekenland. Het was het type van het oude ras waarin rasvermenging nog niet was voorgekomen. Voorts stond bij de Grieken de kunst ten dienste hunner godsdienst vandaar het idealiseeren van de door hen afgebeelden typen, die meest aan de godenwereld ontleend waren.

Om ieder patiëntje zich als een geidealiseerd oud-grieksch type te denken zou niet alleen moeilijk te bereiken maar zelfs onmogelijk zijn en bovendien wij verlangen zulks ook niet. Wat wij wel verlangen en ook bereiken kunnen is het herstellen van de harmonie in het menschelijk gelaat. Iemand te vinden waarbij men volkomen gelaatsymmetrie aantreft is wel niet mogelijk. Eene kleine afwijking in de symmetrie, dus een kleine asymmetrie dient mijns inziens dan ook als een individueele afwijking te worden beschouwd, die geen correctie behoeft.

¹⁾ Dr. Stratz. „De schoonheid der vrouw bij verschillende rassen.”

Juist zekere kleine afwijkingen van het gestelde normale type b.v. de Apollo van Belvédère vormen het individu en drukken door deze afwijking juist den stempel op een persoon, die deze daardoor van andere onderscheidt. Al lijkt het gelaat van tweeling-broeders b.v. nog zooveel



Apollo van Belvédère.

op elkaar steeds zal er toch voor de naaste omgeving een kleine afwijking zijn waardoor men beide van elkaar kan herkennen. Deze kleine afwijking behoeft natuurlijk geen correctie.

Anders wordt het indien deze afwijking in het oog loepend is, dan kan men het niet meer als eene individueele

afwijking bestempelen, maar moet het dan als een gebrek aanzien. Uit bovenstaande volgt dus dat, hoe nauwkeuriger men een studie der symmetrie en asymmetrie gemaakt heeft, des te nauwer zal men zijn grenzen trekken tusschen individueele afwijking en gebrek. Hieruit volgt direct weer dat diegene die zijne grenzen zoo nauwkeurig mogelijk beperken kan, ook het beste oordeel velt en zoo noodig her eerst en het juist zal ingrijpen.

Gaan wij ongeveer honderd jaar terug, zoo vinden wij in § 23 bij J. F. M e c k e l¹⁾ „Handbuch der menschlichen Anatomie” 1815 Blz. 24.

„Der Körper is symmetrisch gebaut, nicht bloss zwischen den verschiednen Organen, sondern, und noch weit mehr zwischen verschiednen Gegenden desselben findet Aehnlichkeit, zum Teil fast Gleichheit statt, sowohl in der Richtung der Breite als der Länge und der Dicke, oder zwischen der rechten und linken Seite, dem obern und untern Ende, und der vordern und hintern Fläche, lässt sich diese Aehnlichkeit nachweisen.

Doch laat M e c k e l hierop direct volgen: „Allgemein kann man hier bemerken, dass *nie die Gleichheit vollkommen ist*, und dass gewöhnlich das eine Ende über das entgegengesetzte, mehr oder weniger das Uebergewicht hat.

In § 24 wijst M e c k e l er op, dat de zijdelingsche symmetrie nog de meest overeenstemmende is, voornamelijk aan de oppervlakte van het lichaam. Het lijkt alsof het lichaam uit een rechter en linker helft bestaat. Inderdaad zegt hij zijn ook de meeste organen dubbel en gelijkmatig over beide lichaamshelften verdeeld; zijn zij enkel zoo vindt men ze meest op den middenlijn gelegen. Als voorbeeld hiervoor haalt hij onder meerdere de V o m e r aan.

Wat de mondholte betreft zegt hij:

„Andeutungen hiervon sind auch in der Mundhöhle, vorn das obere und untere Lippenbändchen, hinten der Zapfen.

¹⁾ J. F. M e c k e l. „Handbuch der menschlichen Anatomie. 1815.

M e c k e l maakt ook nog eene vergelijking tusschen de symmetrie van de bovenste en onderste lichaamshelft. Wat de mondholte meer betreft zegt hij:

„Nicht weniger aber entsprechen einander die beiden Enden des Darmkanals und die mit ihnen verbundnen Organe. Der Darmkanal fängt oben mit einer ansehnlichen Erweiterung der Mundhöhle und den Schlundkopfe an, auf welche nach unten die verengte Speiseröhre folgt, deren Muskelwände sich an die benachbarten Knochen heften und willkührlicher Bewegung fähig sind. Dieselben Bedingungen bietet auch das untere Ende desselben, der Mastdarm dar, der nach oben in den Grimmdarm übergeht. Diese obere und untere Ende haben zugleich die stärksten Muskelwände.

Verder gaat nog W e b e r¹⁾ in zijn vergelijking tusschen boven en onderhelft van het lichaam. Hij vergelijkt hoofd en bekken en stelt als principe dat en vorm en afmeting van het hoofd steeds met die van het bekken overeenkomen.

W e b e r neemt vijf vormen aan indien hij zegt:

hoofd gewoon	bekken gewoon.
„ rond	„ rond.
„ konisch	„ konisch.
„ scheef	„ scheef.
„ bijna vierkant	„ bijna vierkant.

De schedel zegt hij, komt overeen met het groote, het aangezicht met het kleine bekken. Hieruit zou dus moeten volgen dat men b.v. bij de vrouw na onderzoek van het hoofd zou kunnen uitmaken welk bekken men aantreft. Indien dit alles juist ware zou het zeker den verloskundige van onschatbare waarde zijn.

Ook V e l p e a u²⁾ zegt soms (zie ook Mad. L a c h a p e l l e³⁾)

¹⁾ M. J. W e b e r. Ueber die Conformität des Beckens und des Kopfes in Graefe's und Walther's Journal für Chirurgie IV S 594 fl.

²⁾ V e l p e a u. These Paris 1825.

³⁾ Mad. L a c h a p e l l e. Pratique des accouchements. Paris 1820.

overeenkomst tusschen afmeting en vorm van hoofd en bekken te hebben aangetroffen, maar zou niet gaarne zoo'n algemeene regel willen opstellen als *Weber* gedaan heeft.

J. F. Meckel. Allg. Anatomie I S. 30 heeft verschillende geraamten onderzocht maar al zeer weinig overeenstemming tusschen hoofd en bekken gevonden.

Alle door mij geraadpleegde schrijvers wijzen er op, dat er van *volkomen symmetrie* geen sprake is.

*F. J. Malgaigne*¹⁾ zegt pag. 2:

L'examen d'une assez grande quantité de crânes m'a fortement incliné à admettre que le développement inégale des deux moitiés laterales de cette boîte asseuse, constaté sur la tête de *Bichat* et sur celle de *Béclard*, au lieu d'être une exception, serait le cas le plus ordinaire. Il n'est pas rare de voir un coté de la face plus ou moins long que le coté opposé, et par là s'explique cette déviation si fréquente du nez à droite ou à gauche. *M. Serrès* a constaté quelque fois, par suite de cette prédominance du coté droite de la face, une plus grande étroitesse du canal nasal gauche. Là ne se borne point l'influence de ce moindre développement du coté gauche. C'est par là que s'expliquent de nombreux vices de conformation, repartis de telle sorte, que ceux qui accusent une plus grande vitalité comme l'adjonction d'organes surnuméraires se trouvent de préférence sur le coté droit, tandis que tout ce qui révèle une action moins énergique, les atrophies partielles ou même totales, les défauts de réunion etc., sont l'apanage du coté gauche. Le bec-de-lièvre se rencontre plus souvent à gauche qu'à droite.

Enfin ce n'est pas seulement durant la vie embryonnaire, que la faiblesse relative du coté gauche entraîne des conséquences fâcheuses pour la santé ou le bien-être de l'individu;

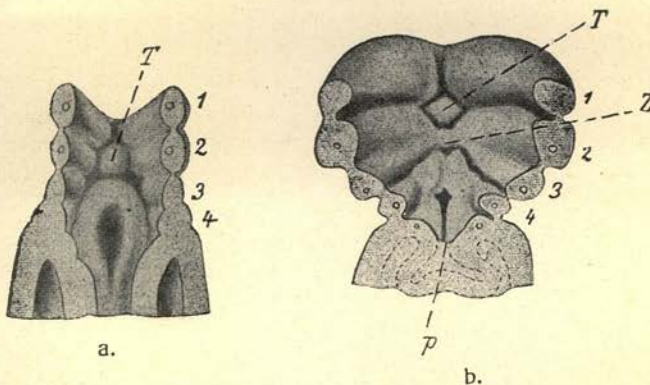
¹⁾ *T. J. Malgaigne*. Traité d'Anatomie chirurgicale et de chirurgie expérimentale. Bruxelles 1838.

la pathologie donne ici les mêmes résultats que l'anatomie et la physiologie.

Friedrich Arnold ¹⁾ zegt Pag. 26. Die seitliche Symmetrie spricht sich am bestimtesten durch den Dualismus im Aeusseren des Körpers aus, maar tevens wijst hij er op (Blz. 28), dat gewoonlijk de rechter helft sterker ontwikkeld is dan de linker.

Winkelman ²⁾ wijst ook op de symmetrie van linker en rechter lichaamshelft, maar tevens hoe vaak deze verbroken is.

Eenzoo Hyrtl ³⁾, Gegenbauer ⁴⁾, etc. etc.



Ontwikkeling der mondbodem van het menschelijk embryo naar His.

T. Tuberculum impar. Z. Copulaardeel. 1—4 de 4 kieuwbogen.

a. Embryo 2.15 mM. b. Embryo 4.25 mM.

Om eens na te gaan welke eischen men aan een normaal

¹⁾ Friedrich Arnold. Handbuch der Anatomie des Menschen. Freiburg 1843.

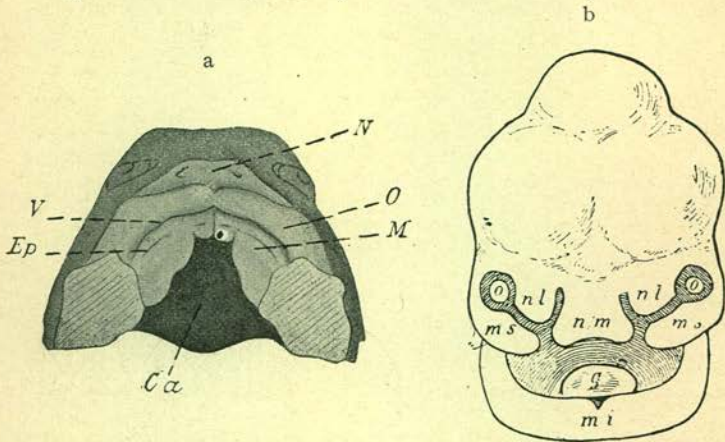
²⁾ Winkelman. Leerboek der ontleedkunde van den mensch. Tiel 1871.

³⁾ Hyrtl. Anatomie 1850.

⁴⁾ Gegenbauer. Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Leipzig 1896.

ontwikkeld aangezicht mag stellen moeten wij een oogenblik tot den embryologie terug.

Bij het menschelijk embryo wordt onafhankelijk van het



a. Menschelijk Embryo, Mondtak na verwijdering der onderkaak. Ca. cavum oris. Ep. tandwal, V. Vestibulum oris. O. bovenlip. M mondslimvies (naar His).

b. Hoofd van Embryo, 6e week. nm. middelste neusuitsteeksel, nl. zijdelingsche neusuitsteeksel, ms. bovenkaak uitsteeksel, mi. onderkaakuitsteeksel, g. tong.

Primordiaal cranium een complex van enkele kraakbeenstukken als kraakbeenachtig visceraal skelet aangelegd. Deze omsluiten de mondholte.

De kraakbeenachtige banden hechten zich onafhankelijk van elkaar als kieuwbogen aan den schedelbasis vast en grenzen met hare vrije eindstukken ventraalwaarts aan een onparig lid de „copula”.

Uit het eerste kieuwbogenpaar vormen zich de parig aangelegde boven en onderkaakuitsteeksels, terwijl het gezicht met het voorhoofduitsteeksel als onparige vorming van het cranium uit, tusschen de beide bovenkaakuitsteeksels inschuift.

De uitsteeksels van onder en bovenkaak zoowel als van het voorhoofd helpen dus de mondbocht begrenzen. Langzamerhand wordt de ruime mondbocht kleiner door het sterker voorspringen van het voorhoofduitsteeksel en ten slotte wordt deze aan beide zijden van het onderste eind van het mediale neusuitsteeksel, het Processus globularis, begrensd. Mondbocht en neusuitsteeksel smelten in den 2en foetalen maand samen. zie fig. e.

Gelijktijdig vereenigen zich ook de beide onderkaakuitsteeksels in den mediaanlijn. Vanaf den tweeden foetalen maand communiceert de primaire keelholte naar boven met de reukholte, totdat de verhemelte uitsteeksels aan het einde van dezen maand horizontaal naar elkaar toegroeien en in de middenlijn zich met elkaar vereenigen, zoodoende neus- en mondholte van elkaar scheidende.

De van de kieuwbogen resteerende kraakbeenvormingen die met den schedel in verbinding staan worden langzamerhand verdrongen door het ontstaan van beenkernen; zoodoende dekkbeenderen; zóó ontwikkelen zich de beenderen van gezicht en kaakapparaat.

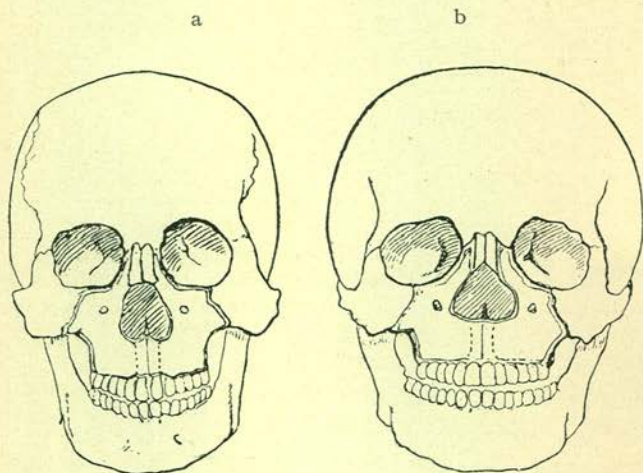
Daar de vermelde uitsteeksels de kiem der huid, spieren, bloedvaten, zenuwen en beenderen vormen ligt het dus voor de hand, dat men slechts de vorming van een normaal aangezicht zal kunnen verwachten wanneer al deze deelen zich physiologisch normaal ontwikkelen.

De bovenkaaksbeenderen nemen voor de vorming van het aangezicht den voornaamsten plaats in. De andere beenderen groepeeren zich hieromheen zooals uit bovenstaande gebleken is. Hierdoor is dus de vorming van mond, neus, oog in den eersten plaats afhankelijk van de ontwikkeling der bovenkaak. De oogen zullen b.v. verder van elkaar staan wanneer de Processus nasalis der bovenkaak breed is. Een sterke ontwikkeling van het Processus zygomaticus zal van invloed op de jukbogen zijn terwijl de min of meerdere sterke ontwikkeling van het processus alveolaris wederom zijn grooten invloed op den stand en vorm der

lippen zal doen gevoelen. Eveneens is de goede en juiste vorm der tandenrij van veel belang.

Van grooten invloed op de ontwikkeling van tandenrij en kaken is wederom de goede ontwikkeling der tong, waarop de Heeren John E. Greversen J. Sim Wallace¹⁾ onze aandacht hebben gevestigd.

Dat ook een normale ademhaling van groot belang is voor de vorming van het aangezicht behoeft hier geen betoog, men heeft slechts het aangezicht van het U allen welbekende type van den mondademhaler in herinnering te brengen²⁾.



a. Schedel van eene vrouw met smalle en lange bovenkaak.
b. „ „ „ „ „ korte „ breede „

Zooals reeds gezegd, vormt de bovenkaak mede het voornaamste deel van het aangezicht.

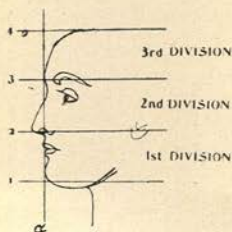
¹⁾ J. Sim. Wallace. Essay on the Irregularities of the Teeth. London 1904.

²⁾ Prof. Burger.

Bij den neger waar de bovenkaakshoek meer schuin valt en de bovenkaak krachtiger ontwikkeld is, beheerscht hij het voornaamste deel van het gezicht. Zijn de onderste deelen van den bovenkaak breed, zoo vindt men een verkorting en verbreding der neusstreek zooals b.v. bij den neger.

Blijft het onderste deel smal ¹⁾ en is het meer verticaal geplaatst, dan wordt het mondedeelte niet zoo in het oog springend als bij den neger b.v. en wordt de neus smaller.

Wat het beenig deel van het aangezicht betreft, kan men dus zeggen dat deze volkomen den hoofdvorm van het aangezicht bepaalt. De verhouding van den gelijkmatig ontwikkelde schedel moet zoo zijn dat de lengte-as in drie



Indeeling der faciaallijn in drie gelijke deelen.

gelijke deelen is te onderscheiden; n.l. van het voorhoofd tot den bovenrand van het oog, van daar tot den onderrand van den neus en van dezen tot den kin.

De bovengenoemde lijnen zijn loodrecht getrokken op den faciaallijn die de nasaal en mentaaluitsteeksels raakt en door den neusvleugel loopt. ²⁾

Deze faciaallijn deelt en face gezien het lichaam in twee mogelijkst gelijke deelen.

Stratz geeft tusschen mannen en vrouwschedel volgend onderscheid:

¹⁾ C. H. Stratz. De schoonheid van de Vrouw.

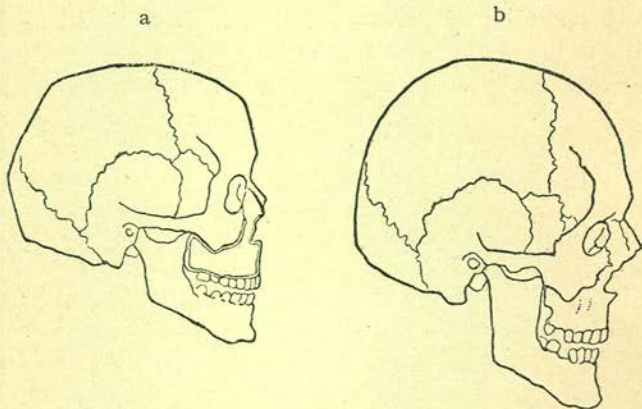
²⁾ M. A. Knapp. Orthodontia practically treated. Minneapolis 1904.

Mannenschedel: hoekig, hoog met grooter aangezichts-gedeelte.

Vrouwenschedel: rond, breed, met grooter hersengedeelte.

Bij de levende vrouw moet, en profiel, vooral gelet worden op de scherpe bocht tusschen voorhoofd en schedeldak en, en face, op de betrekkelijk kleinere afmeting en den ronden vorm van het aangezicht.

Aan deze beenige onderlaag hechten zich de spieren vast,



a. vrouwelijke b. mannelijke schedel.

die evenals de vetlaag bijdragen tot vorming van het aangezicht.

Bij een normaal gevormd aangezicht mag men dus ook verwachten dat deze normaal ontwikkeld zijn. Zal dus het aangezicht mogelijkst symmetrisch zijn, zoo moet men in de eerste plaats eene normale ontwikkeling voorop stellen.

Meckel zegt op blz. 38 Handbuch der menschlichen Anatomie:

Der Mangel an vollkommner Symmetrie im Allgemeinen aber, findet seine Erklärung in dem auch schon in § 23 aufgestellten Gesetze, dass häufigst von den einander entprechenden, entgegengesetzten Stellen die eine stärker,

volkommener ontwikkelt ist als die andere. Die ganze rechte Seite ist grösser als die linke.

Lombosso, Max Nordau en hunne volgelingen vinden in de asymmetrie een vorm van ontarding. Max Nordau¹⁾ schrijft:

„Die Entartung ervrätth sich beim Menschen durch gewisse körperliche Merkzeichen, welche man Stigmata oder Brandmarken nennt . . . Solche Stigmata sind Missbildungen. Mehrbildungen und Bildungshemmungen, in erster Reihe die Asymmetrie, d. h. die ungleiche Entwicklung der beiden Hälften des Gesichtes und des Schädels.

Naar mijn inzien heeft Nordau hier meer de sterke, ik meen meer pathologische afwijking die men als gebrek kan beschouwen op het oog, anders zou volgens hem ieder wel een ontard individu moeten zijn, aangezien niemand een in alle opzichten volkomen symmetrie van het aangezicht zal kunnen aanwijzen.

Dr. Riechleib²⁾ zegt:

Die Asymmetrie des Gesichtes ist eine konstante, allen Rassen, aller Zeiten zukommende Eigentümlichkeit, die allerdings dem Grade nach, aber nicht der Natur und der allgemeinen Form nach variiert.

Wanneer wij eenige invloeden nagaan welke van belang zijn voor het ontstaan der asymmetrie, zoo komt hier de erflijkheid in aanmerking. Juist bij de ontwikkeling der beenderen speelt de erflijkheid een grooten rol zoodat die bij de ontwikkeling der kaakbeenderen ook van belang is.

Ik heb een familie onder behandeling waar men bij beide kinderen eene asymmetrie der kaken aantreft, ten gevolge der te diepe schuine aanhechting van het frenulum labii. Ook de moeder toont deze asymmetrie. De rechter kaakhelft is het kleinst in de regie der fronttanden. Ik meen hier een erflijkhedfactor te mogen aannemen.

¹⁾ Max Nordau. Entartung Bd. I. Pag. 28.

²⁾ Dr. Riechleib. Die Asymmetrie des Gesichtes. Wiesbaden 1908.

De invloed van ziekten op de asymmetrie der kaken is U allen overbekend. Hierop nader in te gaan ligt niet in de bedoeling van mijn voordracht.

Rasvermenging kan van gunstigen alswel van ongunstigen invloed op de asymmetrie zijn.

Voorts heeft men nog de invloed van klimaat, zeden en gewoonten in het oog te nemen. Wanneer wij onze kaakbeenderen b.v. vergelijken met die van den *Pithecanthropus erectus*, de oermensch, die met geheel andere bezwaren te kampen had als wij, zoo valt ons direct de verfijnde vorm van onze kaakbeenderen op en het is wel moeilijk aan te nemen, dat deze niet in meer of mindere mate van invloed zou zijn op de asymmetrie der kaakbeenderen.

Darwin¹⁾ heeft ook reeds op den grooten invloed der omgeving op de vorming of liever vervorming der schedelbeenderen gewezen. Op Blz. 139 van zijn boek *Het varieeren der Huisdieren en Cultuurplanten* vindt men „De invloed van het uitwendig oor op den beenigen gehoorgang blijkt duidelijk bij de schedels van halflangooren (konijnen) waarbij het eene oor recht op staat, terwijl het andere en langere neerhangt; want in deze schedels (waarvan ik drie onderzocht) bestond een duidelijk onderscheid in den vorm en de richting van den beenigen gehoorgang aan beide zijden. Nog veel belangwekkender is echter het feit dat de veranderde richting en vermeerderde grootte van den beenigen gehoorgang eenigen invloed hebben uitgeoefend op den bouw van den geheelen schedel aan dezelfde zijde. Ik geef hier een afbeelding van den schedel van een halfangoor, en men zal zien, dat de naad tusschen wand- en voorhoofdsbeenderen niet streng loodrecht op de lengteas van den schedel staat. Het linker voorhoofsbeen springt voor het rechter uit; zoowel de

¹⁾ Darwin. *Het varieeren der Huisdieren en Cultuurplanten*. I. Blz. 136.

achterste als de voorste rand van den linker jukboog aan de zijde van het hangende oor staat een weinig voor de overeenkomstige beenderen aan de andere zijde. Zelfs op de onderkaak is invloed uitgeoefend en de gewrichtsknobbels niet geheel symmetrisch, daar de linker eenigszins verder naar voren staat dan de rechter. Dit schijnt mij



Schedel van een half langoorig konijn, algemeene verdraaiing der schedel. Het linker oor van het dier (in figuur rechts) hing naar voren af.

een merkwaardig geval van correlatie van groei te zijn. Wie had kunnen gelooven, dat men indirect bijna op elken naad van den schedel en den vorm van den onderkaak dáárdóór invloed kan uitoefenen, dat men een dier gedurende vele generaties gevangen hield, hier door tot onbruik van zijn oorspieren aanleiding gaf, en voortdurend individu's met de langste en grootste ooren voor de paring uitkoos.

Bij de groote langoorige konijnen is het eenige verschil

van de onderkaak, in vergelijking met die van het wilde konijn, dit, dat de achterste rand van den opstijgenden tak breeder en meer uitgebogen is. De tanden toonen in geen van beide kaken eenig verschil, behalve dat de kleine snijtanden achter de groote in verhouding wat langer zijn. De kiezen zijn in verhouding tot de grootere breedte van den schedel in grootte toegenomen, als men den schedel dwars over den jukboog meet, maar niet in verhouding tot zijn grootere lengte.

De binnenrand van de kassen der kiezen in den bovenkaak vormt bij wilde konijnen een volkomen rechte lijn; bij eenigen der grootste schedels van de hangooren was deze rand duidelijk naar binnen gebogen. Bij één voorwerp bevond zich een overtollige kies aan iedere zijde in de bovenkaak tusschen de kiezen en de valsche kiezen. Deze beide kiezen kwamen echter niet in grootte overeen en, daar geen knaagdier zeven kiezen heeft, is dit slechts een monstruositeit, ofschoon een merkwaardige."

Tot zoover Darwin.

Wanneer wij b.v. de kaakbeenderen van eenen Eskimo met die van een Midden-Europeër vergelijken zoo springt duidelijk b.v. bij de onderkaak de invloed der rasvermenging, voeding, omgeving, gewoonten, etc. in het oog.

Bij den Eskimo komt rasvermenging zelden voor. Het ruwe klimaat, de strijd om het bestaan, doet de zwakkere spoedig ten onder gaan. Het beenderstelsel ontwikkelt zich krachtig. Een fijn beenderstelsel zou hem op den jacht met al zijn gevaren al heel slecht te pas komen. Voorts is dierlijk voedsel voor hem het hoofdbestanddeel der maaltijden, dat vaak zelfs rauw en gedroogd gebruikt wordt. Om dit te kunnen verwerken zijn krachtiger kauworganen noodig dan de onze. Hoe krachtiger en normaler de ontwikkeling, hoe zuiverder ras en des te minder in het oog springend zal de asymmetrie van het lichaam zijn.

De leeftijd kan natuurlijk ook van invloed zijn b.v. door uitvallen van tanden of kiezen moge dit physiologisch

zijn of niet. Voorts kan een lichte asymmetrie bij het kind nauwelijks opvallen terwijl het op lateren leeftijd bij sterker lichaamsontwikkeling zeer in het oog springend kan worden.

Wat de gewoonten aangaat, zoo weet men, dat b.v. meerder gebruik der rechter arm een sterker ontwikkeling dier arm het gevolg is.

Bij patiënten die mij meedeelden hoofdzakelijk, om één of andere reden (cariëuse kiezen etc.) links of rechts te kauwen heb ik getracht na te gaan of hierdoor een sterkere ontwikkeling van één der beide kaakhelften het gevolg kan zijn maar kon hieromtrent niets beslists vinden. Waarschijnlijk is de tijd dan ook wel te kort om van invloed te kunnen zijn.

Iets anders is het wanneer de mensch reeds vroeg ten opzichte van het gebit, vreemde gewoonten heeft aangenomen. Dan kan dit wel degelijk van invloed op de vorming der kaken en zodoende bij het ontstaan der asymmetrie van invloed zijn.

Joseph Thomson¹⁾ in zijn boek *Durch Massarland* zegt:

„Als das Massarkind über seiner Muttermilch hinaus war, übte es seine hervorbrechende Zähne an einem grossen Klumpen Rindfleisch. Freilich war dies ein sehr tadelnswerte Neigung unseres jungen Freundes, denn sie ist jedenfalls an jener hässlichen Stellung der Zähne schuld, welche er mit seinen übrigen Stammesgenossen gemein hat. Da das Zahnfleisch noch zart, das Rindfleisch aber zähe war, so nehmen die Zähne eine Stellung nach aussen an, welche nicht hübsch aussieht und, was noch schlimmer ist, sie von einander zu trennen scheint, bis sie wie vereinzelte Fangzähne aussehen.

H. Schröder²⁾ citeert Kremer in zijn boek indien hij zegt; Die Javanen hätten ihm auf die Frage

¹⁾ Joseph Thomson. „Durch Massarland.“

²⁾ H. Schröder. Die künstliche Deformation des Gebisses.

warum sie die Zähne feilten, zur Antwort gegeben: „Viele von uns haben ein unegales Gebiss, ein Zahn ragt oft vor den andern vor, und die Lippe ist aufgeworfen, weil alle Zähne zu weit vorstehen. Dieses kommt daher, dass wir beim Essen alles mit den Zähnen abreissen und abziehen, und so sehen wir schon in der Jugend wie Hunde oder Affen aus wie man uns auch schilt; das Feilen gibt dem Munde nun wieder eine menschliche Form.”

Schröder zegt voornl. bij volkeren met physiologisch prognaten kaakbouw eene kunstmatige deformatie te hebben aangetroffen. Daar deze kunstbewerkingen bij vele volkeren echter op een vrij ruwe manier geschieden b.v. het uitstooten der fronttanden met een steen waardoor dikwijls een fractuur van het processus alveolaris ontstaat, kan het moeilijk anders of een asymmetrisch ontwikkelde kaakboog is er het gevolg van.

Dr. Riechleib wijst op de invloed der kleeding bij het ontstaan der aangezichtsasymmetrie.

Dat de kleeding der vrouw zijn onuitwissbaren stempel drukt op het vrouwelijk lichaam is een bekend feit; op de gevolgen der insnoering door het corset op den bekkenvorm wordt van medische zijde terecht gewezen (zie Dr. C. H. Stratz).¹⁾

Ook het schoeisel is van invloed. Bij wilde volkeren waar de vrouw naakt loopt zal het bekken zich in zijn vollen omvang kunnen ontwikkelen. Tengevolge van het barrevoets gaan is de gang rechter op, hierdoor zal minder verplaatsing van den uterus plaats kunnen vinden. Bij voorwaartsneiging van den uterus zal de druk van dezen tegen de beenderen vermeerderen; hetgeen gedurende de zwangerschap van invloed op de ontwikkeling der schedel zal kunnen zijn.

Dames en Heeren hiermede ben ik tot het punt gekomen waarop ik vooral uwen aandacht wilde vestigen n.l. de

¹⁾ Dr. C. H. Stratz „Over Vrouwenkleeding”.

invloed van het moederlijk lichaam bij het ontstaan van de asymmetrie van het aangezicht van het kind.

Het ligt natuurlijk niet in mijne bedoeling hier alle invloeden te bespreken zooals die van amnion en chorion, de invloed van ziekten, tumoren etc., etc. op embryo en foetus. (Zie Bodo Slingenberg¹⁾, Prof. W. de Vries²⁾). Bij oprechten gang en goed ontwikkeld bekken is aan de eerste eischen voldaan om bij zwangerschap een goed ontwikkeld kind te kunnen verwachten. Bij het goed ontwikkeld kind heeft men den meesten kans slechts zóó'n geringe asymmetrie van het aangezicht aan te treffen dat wij hier gewoon zijn van een symmetrisch ontwikkeld aangezicht te spreken. Dientengevolge weer de meeste vooruitzichten op een symmetrische ontwikkeling der kaken en tandboog en de daaruit wederom voortspruitende normale tandstelling.

Is door rechten gang en goed ontwikkeld bekken aan den eersten eisch voldaan, ook de ligging van het kind zal van invloed zijn.

Van de 100 kinderen worden 97 in hoofdligging geboren. Deze schedelliging is de meest gunstige, daar de verlossing hier meest normaal verloopt. Ongunstiger is de stuitligging, daar in dit geval vaak een medisch ingrijpen zal moeten plaatsvinden. Wanneer het hoofd het laatst geboren wordt komt de schedel in groot gevaar.

Duret heeft ons geleerd, dat de langzamerhand aangroeiende compressie van den schedelinhoud betrekkelijk weinig kwaad kan, doch wordt op eens een groote druk uitgeoefend, zooals dat bij de extractie van het nakomend hoofd geschiedt, dan komt de schedel in groot gevaar.

Als laesies worden genoemd:

1. Indeuking of fracturen der schedelbeenderen.
2. Luxaties der wervelkolom.

¹⁾ Bodo Slingenberg. Misvormingen van Extremitäten.

²⁾ Prof. de Vries. De waarde van het onderzoek der aangeboren misvormingen.

3. Decapitatie.

4. Fracturen en luxaties van de onderkaak.

Op blz. 26 zegt C. E. Liesker.¹⁾

„Verder maken alle schrijvers, die bij het ontwikkelen van het nakomend hoofd, de kin als aangrijpingspunt bezigen om deze naar de borst van het kind te bewegen en op deze manier de extractie makkelijker te maken, melding van belangrijke laesies aan den onderkaak, o.a. Mauriceau. 't Is een fractuur gezeteld in 't corpus of het midden van den onderkaak, of een luxatie al of niet gecompliceerd. Carl Rüge zag van de 64 gevallen, eens een fractuur aan het corpus, eens van het midden en éénmaal eene luxatie met verscheuring der weeke deelen.

L. S. Chilcott²⁾ heeft in een artikel in de Dental Cosmos Maart 1906 gewezen op den invloed van het geboorteprocés zelve, op de vorm der kaken en op de articulatie (Open bite).

Bij stuitligging waarbij het hoofd het laatst geboren wordt kan eene verschuiving der schedelbeenderen plaats vinden, doch ook eene distorsie van de onderkaak en een niet terugkeer van deze in de normale positie. De hierbij optredende verschuiving kan oorzaak der asymmetrie zijn.

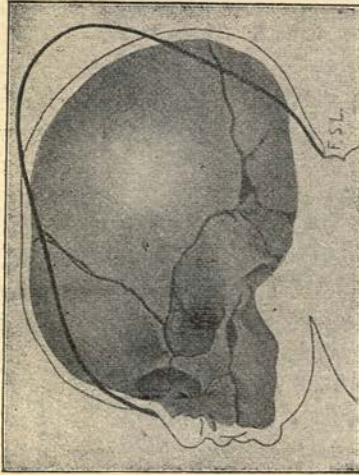
Dr. M. H. Cryer³⁾ in zijn artikel Dental Cosmos, November 1906 stemt volkomen met Chilcott in en zegt daarom The jaws of the Child should be carefully examined af the fine of birth, to as certain wether there has been any misplacement of the mandible, as well as for other injuries, and all corrections as far as possible should be made at once.

Dat bij een moeilijk verloopend geboorte-procés b.v. bij een nauw bekken, eene verschuiving der schedelbeenderen en hierdoor eene verplaatsing der aangezichtsbeenderen

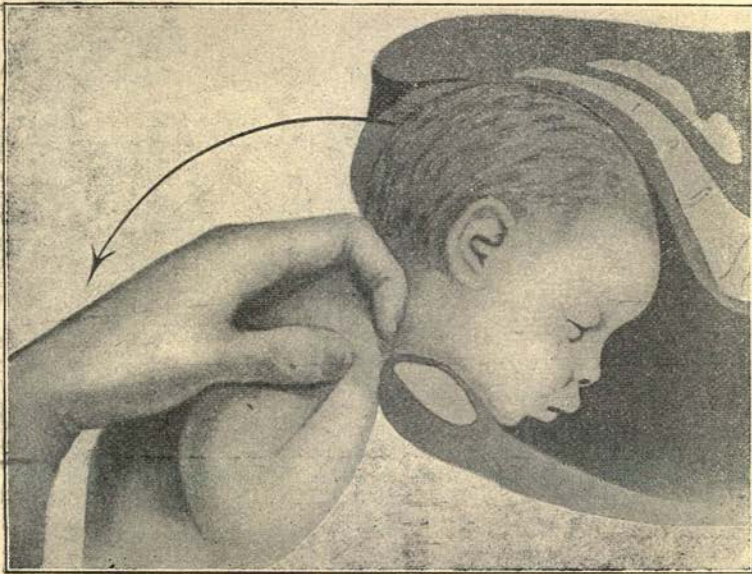
¹⁾ Zie C. E. Liesker. Keering bij Stuitligging. Tilburg 1903.

²⁾ L. S. Chilcott. Banger me. U. S. A. „Obstetrical deformity of the mandible.”

³⁾ M. H. Cryer. Some of the factors that modify the human jaws and other portions of the face.



b. schedelvervorming.



a. geboorteprocès bij stuitligging.

kan plaats vinden die tot asymmetrie voert, bewijzen de verschillende mededeelingen.

Bij het geboortepoces kan niet alleen de vergroeiing der aangezichtsbeenderen maar ook der schedelbeenderen van belang zijn, hetgeen ook E. Zuckerkandl¹⁾ in zijne Beiträge zur Lehre des menschlichen Schädels, doet uitkomen waar het heet „Zur Asymmetrie des Craniums gesellt sich noch die des Gesichtsschädels, wenn die Synostose vor den Geburt oder kurzer Zeit nach dieser sich einstellt.

Dat de grootte van den kinderschedel in verhouding tot het moederlijk bekken van veel belang is bij het geboortepoces zal U duidelijk zijn, vooral met oog op de verschuiving der hoofdbeenderen. Na het breken der vliezen komt de schedel onder sterkere druk van het bekken te staan; door deze druk wordt de voor den partus noodzakelijke voorwaarde, de verkleining van het hoofd bewerkt. Het spreekt van zelve dat hoe grooter de wanverhouding tusschen kinderhoofd en bekkenafmeting is, des te meer of minder sterk zal de druk zijn.

Jammer dat vooraf zoo moeilijk de grootte der schedel te bepalen is. Prof. H. Treub²⁾ in zijn Leerboek der Verloskunde IIIe druk zegt „Alles bij elkaar genomen blijft dus de bepaling van de schedelgrootte in een gegeven geval zeer onzeker.”

Dames en Heeren; de oorzaken en invloeden der abnormale tandstelling ten opzichte der asymmetrie van het aangezicht hier met U nog eens te bespreken zou te veel van uwen tijd in beslag nemen. Ik meen te mogen veronderstellen dat ge allen zowel met Angle's³⁾ werk als met de literatuur der laatste jaren hieromtrent bekend zijn, zoodat ik slechts in herhaling zou vervallen.

¹⁾ E. Zuckerkandl. Beiträge zur Lehre des menschlichen Schädels. Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien.

²⁾ Prof. H. Treub. Leerboek der Verloskunde. IIIe druk.

³⁾ Angle. Malocclusion of the Teeth.

Collega L. Frank¹⁾ heeft in zijn voordracht „Over de waarde der tandheelkundige orthopaedie” er op gewezen, met de behandeling der abnormale tandstelling steeds zoo vroeg mogelijk, zoo noodig bij het melkgebit te beginnen, om zoo vroeg mogelijk de harmonie in het gelaat te herstellen.

Na het voorafgaande zou ik nog verder willen gaan en er op willen wijzen hoe alles wat van invloed kan zijn om een zwangerschap en geboorteprocess zoo normaal mogelijk te doen verlopen, van invloed is op de vorming van het hoofd dus ook van invloed op de normale kaakvorming hierdoor weer op de tandstelling en zoo wederom op het ontstaan der asymmetrie van het aangezicht.

LITERATUUR-OPGAVE.

- Arnold Fz.* Handbuch der Anatomie des Menschen. Freiburg 1843.
- Angle.* Malocclusion of the Teeth. 1908.
- Burger.* Het schoolonderzoek der adenoïde Vegetaties. 1904.
- Brix.* De Tangverlossingen. 1904.
- Chilcott.* Obstetrical Deformity of the Mandible. Dental Cosmos. Maart 1906.
- Cryer.* Some of the Factors that modify the human Jaws and other partions of the Face. Dental Cosmos. 1906.
- Case.* Dental orthopedia. 1908.
- Colyer, J. F.* Notes on the Treatment of Irregularities of the Teeth. London 1900.
- Darwin. Ch.,* Het Variëeren der Huisdieren en Cultuurplanten.
- Emons.* Baring bij Bekkenvernauwing. 1908.
- Frank. L.,* Over de Waarde der tandheelkundige Orthopaedie. Handelingen van het Tandheelk. Genootschap. 1909.

¹⁾ L. Frank. „Over de waarde der tandheelkundige Orthopaedie. Handelingen van het Nederl. Tandheelk. Genootschap. 1909.

- Fischer Guido*, Bau und Entwicklung der Mundhöhle des Menschen. 1909.
- Gegenbauer*. Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Leipzig 1896.
- Grevers, J. E.* Das Verhalten des Zahnbogens des Milchgebisses zu dem des bleibenden Gebisses. Zeitschrift für Zahnärztliche Orthopädie. 1908.
- Hyrthl*. Anatomie des Menschen. 1850.
- Hertwig*. Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte. 1906.
- Harris-Austen*. The Principles and Practice of Dentistry. 1873.
- Jackson*. Orthodontia. 1904.
- Knapp*. Orthodontia practically treated. 1904.
- Kingsley*. Oral Deformities. 1881.
- La Chappelle, Mad.* Practique des Accouchements. Paris 1820.
- Liesker*. Keering bij Stuitligging. 1903.
- Meckel*. Lehrbuch der menschlichen Anatomie. 1815.
- Malgaigne*. „Traité d'Anatomie chirurgicale et de Chirurgie expérimentale. 1838.
- Nordau, Max.* „Entartung“.
- Pfaff*. Lehrbuch der Orthodontie. 1906.
- Riechleib*. Die Asymmetrie des Gesichtes. 1908.
- Rogers*. Appendix to Article on „Facial Inharmonies“. Dental Cosmos September 1907.
- Slingenberg, B.* Misvormingen van Extremitäten. 1907.
- Stratz, C. H.* De Schoonheid van de Vrouw. 1900.
- Stratz, C. H.* Over Vrouwenkleding.
- Schröder, H.* Die künstliche Deformation des Gebisses.
- Talbot, E. S.* Die Entartung der Kiefer. 1898.
- Talbot, E. S.* Irregularities of the Teeth. 1901.
- Traub, H.* Leerboek der Verloskunde IIIe druk.
- Thomson, J.* Durch Massarland.
- Velpeau*. Thèse Paris 1825.
- Vries de, W. M.* De Waarde van het Onderzoek der aangeboren Misvormingen. 1909.

- Weber, M. J.* Über die Conformität des Beckens und des Kopfes, in Graefe's und Walther's Journal für Chirurgie IV S. 594.
- Winkelman.* Leerboek der Ontleedkunde van den Mensch. 1871.
- Wallace, J. S.* Essay on the Irregularities of the Teeth. 1904.
- Ziegler.* Lehrbuch der allgemeinen Pathologie. 1898.
- Zuckerkancl, E.* Beiträge zur Lehre des menschlichen Schädels. Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. 1874.

De Heer Oidtmann apprecieert ten zeerste de leerrijke en duidelijke voordracht van den Heer Duyvensz en acht haar voor den orthodontist van groot belang.

Onlangs gaf hem een professor in de anatomie nog uitdrukkelijk te kennen dat eene natuurlijke asymmetry (geen pathologische) van het menschelijk organisme de regel was.

Hij maakt er verder op opmerkzaam dat de Apollo van Belvédère niet de gezichtslijnen van een oud rassentype aangeeft.

De schepper van den Appollo heeft in zijne fantasie een ideaal trachten te scheppen door studie en combinatie der lijnen die hij opmerkte bij de in zijn oogen volmaaktste gezichtsvormen van het zuivere Grieksche ras. Met andere woorden hij schiep een ideaal waarvan een origineel in werkelijkheid misschien nooit bestaan heeft.

Het is daarom ook maar een geluk te noemen, dat de moderne orthodontie het Appollo-profiel als richtsnoer bij de diagnose en behandeling heeft laten varen, vooral daar wij thans in de geciviliseerde wereld zoo weinig zuivere rassentypen meer aantreffen.

In werkelijkheid zou een volkomen symmetrisch gelaat ons oog niet in die mate strelen als wij zouden verwachten, net zoomin als een bekwaam schilder of beeldhouwer een volmaakt ronden cirkel, gelijkzijdigen driehoek, of rechte hoek mooi vindt.

Het mengen der rassen heeft het bestudeeren van het profiel als diagnostiek middel zoo goed als onmogelijk gemaakt, en is het voor ons van groot voordeel, dat wij in de occlusie der tanden en beter en gemakkelijker diagnostiek middel gevonden hebben.

De „Old-school” is dan ook nog beslist in een verkeerde richting werkzaam, temeer daar wij meestal de diagnose moeten stellen bij patiënten met nog niet geheel uitgegroeide kaken en alveoli.

De Heer Oidtmann heeft meermalen zelf gezien dat door leeraren der „Old-school” premolaren geextraheerd werden van patiëntjes van 12—14 jaar bij een eenvoudige klasse II.

Na de behandeling zal men misschien tijdelijk een harmonisch profiel kunnen bereiken; maar na jaren als hoofd en kaken uitgegroeid zijn, zal de afwijking in het profiel en en face van het gezicht duidelijk worden, daar de kaken geen gelijken tred hebben kunnen houden met de andere deelen van het hoofd.

Hetzelfde verschijnsel kunnen wij waarnemen bij de patiënten die het slachtoffer waren van de te goeder trouw verwoede aanhangers voor de extractie der 4 eerste molaren. Een afplatting van het gezicht was het noodzakelijk gevolg.

Aan de verschillende factoren door den Heer Duyvensz genoemd, die aanleiding kunnen geven tot asymmetrie van den schedel, wil spreker nog graag toevoegen eenige factoren die na de geboorte zich kunnen doen gelden. Het is namelijk bekend dat kinderen, die steeds op hun rug liggen Brachiocephalen werden en zulke die meestal op hunne zijden lagen Dolichocephalen uit voortgroeiden.

De Heer Duyvensz maakt spreker opmerkzaam dat hij in zijn voordracht gezegd heeft dat de Appollo van Belvédère in de Godenwereld thuisbehoorde.

(Wordt vervolgd).