

Vroegtijdige Orthodontische Behandeling *)

door J. A. C. Duyzings,

President der European Orthodontic Society

Op mij rust de aangename plicht, als eerste spreker op het congres van de *European Orthodontic Society* het onderwerp „Early Treatment” te mogen inleiden.

Ik zoude mijn voordracht willen vergelijken met het programma ener bioscoopvoorstelling. Eerst ziet U het nationale nieuws, dan het internationale, dan een tekenfilmpje en, als propaganda, flitsen uit toekomstige films; gewoonlijk worden dan de meest interessante, de mooiste of de meest opwindende gedeelten daarvan gebracht. Dan volgt de hoofdschotel: de eigenlijke film.

In mijn voordracht zult U al deze gegevens aantreffen. Flitsen van oudere opvattingen, nieuwe opvattingen, nog te bewijzen ideeën, andermans werk en ten slotte óók eigen werk. Alles door elkaar, maar niettemin, naar ik hoop, opgebouwd tot een sluitend geheel, weergevende de huidige stand van zaken ten aanzien van de orthodontische opvatting van

„EARLY TREATMENT”

Aetiologie, diagnose en prognose zijn onafscheidelijke grootheden bij de behandeling van malocclusies. Hoe dichter diagnose en behandeling zich bij de aetiologische factoren bevinden, des te groter zekerheid hebben we, de prognose te kunnen voorspellen en een succesvol resultaat te bereiken. De aetiologische factoren zal men moeten zoeken vanaf de bevruchte eicel. Wij zullen moeten trachten, zo dicht mogelijk dat tijdstip te benaderen, waarop enigerlei afwijking haar oorsprong vindt. Daadwerkelijk kunnen wij eerst iets ondernemen nà de geboorte en wel in de allereerste plaats reeds in de vorm van raadgevingen aan ouders en opvoeders bij de baby in de wieg, zo b.v. omtrent de physiologische bewegingen bij borstvoeding, flesvoeding en physiologisch verkeerde invloeden van sommige gewoonten.

Voor mij is het geen vraag of early treatment juist is of niet. Herkenning van te verwachten afwijkingen en hare behandeling in het vroegste stadium berusten slechts op logisch denken, en zijn gebaseerd op feiten, die wij thans kennen en begrijpen. Waaruit blijkt: „orthodontie is toegepaste biologie”.

Onze eeuw kenmerkt zich door een grote belangstelling voor sociale problemen. Gedachten en oplossingen, zowel goede als slechte, dringen zich aan ons op.

De geneeskunde — derhalve ook de tandheelkunde — maar in gelijke mate de medische en tandheelkundige verzorging eisen in een steeds verdergaande socialisatie hun plaats op en ondergaan er in belangrijke mate de invloed van. De orthodontie valt hier allerminst buiten. Een 50-tal jaren geleden was orthodontische therapie het voorrecht ener kleine groep gegoeden, de upper ten. Thans zijn zij gemeengoed geworden der lower millions. Een groot gedeelte van de kinderen behoeft orthodontische behandeling voor hun tandstandafwijkingen. Zij zijn een ware zorg voor de sociale tandheelkundige voorziening.

De apparatuur was in de ogen van de ouders der patiëntjes het wonderlijke middel, dat de verbeteringen tot stand bracht. Helaas treffen wij deze zienswijze niet alleen bij ouders aan, maar óók nog — en dat is veel erger — bij vele tandartsen!

*) Voordracht gehouden bij de opening van het acht en twintigste Congres van de *European Orthodontic Society*, 14 Juli 1952 te Scheveningen.

Zij zien de wetenschappelijke kennis, die aan hun therapie ten grondslag ligt, over het hoofd. Zij vergeten, dat de door hen toegepaste apparaten niet meer zijn dan een vehiculum, hetwelk de activiteit der verschillende groeitendenzen in goede banen moet leiden.

Onder deze invloed kon het niet uitblijven, dat de uitvoerders (de orthodontisten) naar wegen zochten, waarbij de apparatuur zo eenvoudig mogelijk werd en bovendien zo efficiënt mogelijk werkte. Het spelen met beugels, draden, bandjes, attachments, slotjes en plaatjes is echter een zaak van de tweede orde. Door een dieper inzicht in de aetiologie en door vereenvoudiging van de apparatuur konden steeds meer patiëntjes geholpen worden. Maar dit had tevens een ander gevolg. Men zag door behandeling van de grote massa, tengevolge waarvan tevens grotere vergelijkingsmogelijkheden geschapen werden, dat men niet steeds het gewenste, 100 procent wetenschappelijke resultaat kon bereiken. Gestandaardiseerde behandelingsmethoden bleken te falen, daar de biologische wetten nu eenmaal aan het *leven* gekoppeld zijn en derhalve niet overal dezelfde bereidwilligheid tonen, zich door onze invloeden te laten leiden.

En toch zal de 100% *nu en altijd* het streven blijven van de orthodontische wetenschap en van ons orthodontisten.

Een steeds meer verdiept inzicht en vroegtijdig ingrijpen, waarmede een beter resultaat en, naar wij hopen, bovendien een verkorting van de behandelingsduur zal samengaan, zullen het mogelijk maken, steeds meer kinderen te behandelen.

De vraag dringt zich dus aan ons op: hoe kunnen wij die tijdsduur bekorten en wat is het moment van aanvang?

Bezien wij de ontwikkeling van hersenschedel, aangezichtschedel, kaken, tanden en musculatuur, dan dienen wij ons te verdiepen in de vraag: hoe is dit alles tot een harmonisch geheel uitgegroeid? Embryologie, kennis der praenatale en postnatale ontwikkeling zijn daarvoor op zijn minst genomen noodzakelijke gegevens.

Van elk tijdstip na de bevruchting der eicel zullen wij ons terdege rekenschap dienen te geven: niet alleen van de graad van ontwikkeling maar ook in welke richting de ontwikkeling zal voortschrijden. De processen der praenatale ontwikkeling zijn bekend en kunnen wij ons uit de leerboeken der embryologie eigen maken. Zij geven een inzicht in de vormveranderingen tijdens de normale gang van zaken. De richting en dynamiek der ontwikkeling zijn onmeetbare grootheden, en zullen wij eerst na de geboorte kunnen waarnemen. Zij zijn, zoals nauwkeurige waarneming aantoont, voor elk individu verschillend.

Reeds de normale physiologisch-mechanische processen, die bij de borstvoeding van de zuigeling plaats vinden om het voedsel tot zich te nemen *oefenen hun invloed uit op de ontwikkeling van het aangezicht*. De plaatsing en verplaatsing der kaken tijdens het drinkproces zijn belangrijke factoren voor een verder harmonisch uitgroeien van het aangezicht.

Anatomische vorm, consistentie van borst en tepel, de physiologische bewegingen, die de mond van de zuigeling verricht bij het ledigen der borst, zijn van belang voor en doen tevens hun invloed gelden op de ontwikkeling van de kauw- en mondbodemmusculatuur, de localisatie van onder- en bovenkaak ten opzichte van elkaar, de naar mesiaal gerichte tendenz (mesial drift) ondersteunend, het uitgroeien van het kaakgewricht en de ontwikkeling van het palatum en de tong.

Bij een wetenschappelijk goed gefundeerde flesvoeding kunnen wij de mechanisch-physiologische processen ongeveer nabootsen met vrijwel dezelfde invloeden. De vorm echter van fles en speen is gewoonlijk van dien aard, dat nòch de anatomische verhoudingen, nòch de physiologische processen zelfs maar

in de verte benaderd worden; aldus echter gaat van hen veeleer een antagonistische invloed uit. In verhoogde mate vinden we alle physiologische processen negatief toegepast bij gewoonten.

Bij het uitgroeien van het aangezicht is het het spel van talrijke correlerende krachten, dat de ontwikkeling van een harmonisch aangezicht tengevolge heeft.

De anatomische verhoudingen in het kauwmechanisme van de neonatus zijn er te dien tijde óók op ingericht, het voedsel tot zich te nemen.

Dit voedsel bevindt zich in de mammae der moeder. Door talrijke op elkaar ingestelde spierwerkingen van babymond en moederborst, neemt de zuigeling zijn voedsel tot zich. Peristaltische contractie en expansie van de musculatuur der moederborst vallen samen met de opeenvolgende druk van de tong vanaf diens punt naar de tongwortel toe.

De borst wordt op de volgende wijze geledigd. Boven- en onderkaak omklemmen tepel en tepelhof. De lip van de bovenkaak beroert het bovenste gedeelte van de op deze wijze vervormde tepelhof tot tepel, terwijl de tong, uitgestoken over de mandibula en de lip van de onderkaak, de onderzijde van tepel en tepelhof beroert.

Door knauwen, dat is het onder invloed der spieren op en neer bewegen der kaken, vermeerderd door de druk van de tong en zijn peristaltische bewegingen (beginnend aan de punt) worden tepel, tepelhof en gedeelte der borst geledigd. Dit proces herhaalt zich talloze malen, en wel zolang totdat vermoeidheid optreedt.

Vorm, consistentie (veel melkklieren of veel bindweefsel), bereidwilligheid van afscheiding van de borst zullen van belang zijn voor de arbeid, die de baby heeft te verrichten. Peristaltische bewegingen in de zogklier helpen de ontleding der borst zelve. Ook de arbeid, die de zuigeling zelf verricht, zal invloed uitoefenen op de ontwikkeling van het aangezicht.

De onderkaak maakt bij het drinken elliptische bewegingen: naar voren — aanhappen, naar boven — druk tegen tepel en tepelhof, naar achteren — leegstrijken van de tepel, naar beneden — een vacuum veroorzakend voor zuigdoeleinden en vollopen van de tepel.

De bouw en de richting der contractie van de kauwspieren in deze periode is zodanig, dat hun werking er op gericht is, de onderkaak gemakkelijk in een voor- en achterwaartse richting te bewegen. Op latere leeftijd, wanneer de functie meer gericht is op kauwen, zien we bovendien een veranderde bouw der kauw-musculatuur.

Uiteraard verandert dan óók het kaakgewricht: de modificaties, die zich alsdan in dit gehele gebied kenbaar maken, doen óók hun invloed gelden op een verdere harmonische ontwikkeling van het gelaat. Anderzijds zijn het de veranderingen in het skelet van het aangezicht, die weer van invloed kunnen zijn op de veranderingen in het kaakgewricht. Er vindt dus reciproque beïnvloeding plaats. Bij de geboorte zien wij aan de schedelbasis nog geen fossa glenoidalis en ook geen processus articularis. Eerder is er sprake van een groefje, waarin de processus condyloideus van de onderkaak heen en weer glijdt. Bij het ouder worden ontwikkelt zich de processus condyloideus en aan de schedelbasis tevens de processus articularis. Door banden is de onderkaak met de schedelbasis verbonden. Beide gewrichtsuit-einden zijn bekleed met kraakbeen. Tussen de beide gewrichtsdelen bevindt zich de discus articularis of meniscus, die de gewrichtsholte in twee delen verdeelt, en met spierbundeltjes verbonden is aan het voorste en achterste kapsel. De meniscus is steviger verbonden aan het onderste gedeelte van het kapsel dan aan het bovenste gedeelte. Zodoende gaat de meniscus dus met de bewegingen van de onderkaak mee naar voren. Enige bundeltjes spieren

van de musculus pterygoideus externus, de musculus sphenomeniscus, trekken bij contractie (wanneer de onderkaak naar voren wordt gebracht) de meniscus eveneens naar voren. De meniscus bestaat uit zeer elastisch kraakbeen en is vervormbaar. Bij verandering van de stand van de onderkaak volgt de meniscus deze beweging. De vervorming is dus veel minder dan indien zij de beweging van de onderkaak niet zou volgen.

De onderkaak glijdt ten tijde van de eerste levensmaanden met zijn mediale wand langs de schedelbasis. Bij het ouder worden verplaatst dit contactvlak zich naar de bovenzijde. Bij het uitgroeien van de processus articularis zien wij, dat de dorsale zijde een dikke corticalis bezit. De naar voren gerichte bewegingen van de onderkaak kunnen dit gedeelte als draai- en steunpunt gebruiken. Daar de hierbij werkzame krachten zeer groot zijn, is het begrijpelijk, dat hier een stevige beenpartij aanwezig moet zijn. Even begrijpelijk is het, dat de anatomische verhoudingen in hun zelfstandige ontwikkeling ten enenmale onder invloed staan hunner functie. Bij het verder uitgroeien van kopje en pan zullen de verplaatsingsmogelijkheden een invloed kunnen ondervinden zowel ten goede als ten kwade. Deze invloeden kunnen zowel physiologisch normale als kunstmatig ingeschakelde krachten zijn. Hoe groot de uitslag van deze invloed is, laat zich nooit van te voren bepalen. Ook röntgenfoto's zijn hier niet toe in staat, aangezien men slechts één gewricht opneemt en het aldus ontstane beeld slechts een projectie is van een tridimensioneel lichaam. Daarbij komt, dat de linker en rechter processus condyloidei van de onderkaak niet elkaars spiegelbeeld zijn, maar kleine, soms zelfs grote verschillen in hun anatomische bouw vertonen. De wisselvalligheden en spelingen der natuur zijn groot: „*lusus naturae*”!

Zoals geen enkele vingerafdruk dezelfde is, zo zijn ook geen twee processus condyloidei gelijk. De grootte, de vorm, de lengte, breedte, de bolling, kortom de tridimensionele verhoudingen sluiten elke standaardisering uit.

De omstandigheden in en rondom de weefsels, die het kaakgewricht vormen, zijn in de periode van zuigen, drinken en slikken geheel anders, vaak tegengesteld gericht ten opzichte van de periode van malen en bijten. De zeer grote bewegingsmogelijkheden in het kaakgewricht bij de zuigeling kunnen door mechanische krachten beïnvloed worden en hier kan reeds de grondslag gelegd worden voor latere zeer sterk uitgegroeide anatomische moeilijkheden. In dit verband wil ik met nadruk wijzen op de aanwezigheid van de meniscus articularis.

De meniscus ligt tussen de benige gedeelten van de processus condyloideus en de fossa glenoidalis. Invloeden om de onderkaak naar voren te brengen zijn niet alleen een kwestie van benige partijen te veranderen maar tevens van alle andere bijbehorende weefsels als slijmvliezen, kapsels en musculatuur.

De wijzigingen kunnen aan de hand van röntgenfoto's vervolgd worden: deze geven echter alleen de benige partijen weer — bovendien zijn zij slechts statische momentopnamen.

We zien een projectie van been tegen been, maar niet de wijziging van de tussenliggende meniscus, van ligamenten en spieren.

Onder verschillende verhoudingen, bij knobbelbeet, bij diepe beet, bij afgesleten beet, treffen we steeds een andere anatomische vorm van kauwgewricht aan, waarbij dan óók de configuratie van de meniscus een andere is.

In abnormale functie van het kaakgewricht als gevolg van een verkeerde kauwfunctie, kunnen we een meniscus aantreffen:

1. ingedeukt in het centrum,
2. ingedeukt en geperforeerd,
3. geperforeerd en uiteindelijk vernietigd.

Een niet fysiologisch naar voren bewegen van de onderkaak zal géén invloed kunnen doen gelden op de normale ontwikkeling van het kaakgewricht en zijn omgeving. Een verkeerde stand van de onderkaak, een verkeerde beet vormen een kaakgewricht, dat afwijkt van de structuur, die zich onder normale verhoudingen gevormd zou hebben. Indien dit op jonge leeftijd geschiedt (duimzuigen enz. in de jeugd) groeien kleine moeilijkheden uit tot niet te verwaarlozen grootheden.

Moge ik even teruggrijpen op het drinkproces aan de moederborst. De tong ondersteund door kaak en lip, drukt de tepel leeg. Hij drukt echter niet tegen de tepel alléén, maar óók op de zijdelingse delen van het palatum en heeft een stimulerende en expanderende invloed hierop (valt weg bij open mond). De tong van de neonatus is dik, breed en kort en neemt een relatief grotere ruimte in de mondholte in dan bij de volwassene.

Zij is met haar rand tussen de onder- en bovenkaak in gelegen en is vaak zichtbaar in de lipspleet. Door het uitgroeien van de processus alveolaris en de elementen van het melkgebit verandert haar vorm en ligging. De tong wordt naar dorsaal gedrongen. Tussen de druk van de tong enerzijds en de tegendruk van wangen en gesloten lippen anderzijds groeien de zich ontwikkelende processus alveolaris en de elementen van het melkgebit.

Op de vorming en uiteindelijke bouw van de kaak- en tandbogen kan de tong belangrijke invloed uitoefenen. Door goede expansie van het palatum kunnen de neus- en bijholten zich harmonisch ontwikkelen. Een goede lipsluiting is hierbij van belang. Deze lipsluiting heeft tevens tot gevolg, dat neusademhaling moet plaatsvinden, hetgeen weer van grote betekenis is voor een harmonische ontwikkeling van neus- en bijholten.

De normale neusademhaling heeft echter ook invloed op de ontwikkeling van het cavum pharyngeale, longen en borstkas. Indirect heeft zij daarenboven invloed op de ontwikkeling van de kauwmusculatuur en mondbodemspieren. De localisatie van het hyoid als centrum van spiercomplexen en de ligging van de tong worden hierdoor bepaald.

Resumerende kunnen wij de processen tijdens de borstvoeding aldus samenvatten:

Door de kauwmusculatuur:

goede plaatsing van de onder- en bovenkaak ten opzichte van elkaar;
goede ontwikkeling van het kaakgewricht.

Door de tong:

druk tegen tegendruk, expansie zijdelingse delen palatum, goede ontwikkeling kaak- en tandbogen.

Door normale situs kaken:

goede lipsluiting,
goede ontwikkeling mondbodemspieren,
goede localisatie hyoid,

neusademhaling;

goede ontwikkeling neusholte en bijholten,
goede ontwikkeling cavum pharyngeale en tuba Eustachii, goede ontwikkeling longen en borstkas.

Vergelijken we deze omstandigheden met die, welke plaats vinden bij flesvoeding:

Geen peristaltiek.

Daardoor grotere krachtsinspanning om fles te ledigen, vermeerderd door luchtverdunning in de fles.

Groter krachtsinspanning om vacuum in mondholte te veroorzaken.

Meer druk van de wangen tegen de zich ontwikkelende processus alveolaris.
Dus compressie in plaats van expansie.

Wij moeten dus trachten alle anatomische verhoudingen der moederborst te benaderen en daarnaast natuurlijk ook de physiologische.

Maakt men de gaatjes in de speen te groot, dan loopt het voedsel zonder enige arbeid uit de fles hetgeen weer zijn nadelige invloed op de harmonische ontwikkeling van het aangezicht heeft. Géén arbeid betekent géén spierfunctie, dus géén neiging om de onderkaak naar voren te brengen.

Mogen deze omstandigheden min of meer negatief zijn, in verhoogde mate komen zij naar voren bij gewoonten.

In plaats van peristaltische bewegingen van een elastische massa, de tepel, nu een hard voorwerp, waarbij tevens de naar voren gerichte spierarbeid verdrongen wordt door de grotere krachtsinspanning teneinde een vacuum te veroorzaken. Hierbij treedt veeleer een zuigwerking op. Deze factor, vermeerderd nog door de zwaarte van de hand, houdt de normaal meer naar mesiaal gerichte ontwikkeling tegen en houdt de onderkaak in distaalstand. De duim buigt de processus alveolaris van de bovenkaak naar buiten en van de onderkaak naar binnen. Al deze omstandigheden belemmeren de totstandkoming van normale physiologische verhoudingen in het kaakgewricht. Maar tevens oefenen zij hun invloed uit op de ontwikkeling van een aantal anatomische verhoudingen als:

scherpere hoek onderkaak,

afronding bovenkaak (distaal),

geen lipsluiting met alle bezwaren daaraan verbonden, als mondademhaling enz.,

geen verwarming } der lucht,
geen zuivering }

en allerlei andere negatieve factoren.

Daarbij komt nog dit, dat waar eens de duim zit, zich later in de ontstane ruimte de onderlip, somtijds de tong plaatst.

Deze antagonistisch werkende krachten zullen zich reeds in het beginstadium van de postnatale ontwikkeling van het aangezicht doen gelden en zo zullen kleine afwijkingen tot steeds groter wordende verhoudingen uitgroeien: het is derhalve duidelijk, dat er een groot verschil bestaat tussen de periode vanaf de geboorte tot aan het verschijnen van het melkgebit en daarna.

De groeiende melkincisiven, die zich in een eveneens in ontwikkeling verkerende kaak en processus alveolaris bevinden, kunnen door allerlei omstandigheden van groei-richting veranderen. In de periode van het melkgebit zien wij echter zelden, dat één tandelement verkeerd staat, veeleer dat het een gezamenlijk blok is, zodat de afwijking zich dus meer tot de benige massa (processus alveolaris) bepaalt.

Belangrijk in dit tijdsbestek zijn voor ons:

de plaats van de elementen van het melkgebit in de groeiende kaak,

de voortdurende wijzigingen, die plaats vinden bij deze groeiprocessen door endogene krachten,

de invloed van normale exogene factoren, kauwmusculatuur en ademhaling,

de invloed van abnormale exogene factoren.

Zij kunnen ons reeds in een zéér vroeg stadium een inzicht verschaffen, hoe een en ander zich zal ontwikkelen. Reeds op 2, 2 1/2-jarige leeftijd, ten tijde van het voltallige melkgebit, kan men dreigende kleine fouten waarnemen, die bij verdere ontwikkeling in verhoogde mate zullen uitgroeien.

De vorm van de tandboog en de relatie van de melkhoekstanden van boven- en onderkaak zijn reeds in deze periode aanwijzingen, hoe een en ander verder zal verlopen. Reeds ten tijde van de 18e levensmaand, bij het verschijnen van de

melkcuspidaten, zijn wij in staat, vast te stellen of er een goede dan wel slechte relatie tussen onder- en bovenkaak is, eventueel komen zal. De relatie van de melkhoekstanden is dus véél belangrijker dan de relatie tussen de eerste blijvende molaren, die pas veel later doorbreken.

De vorm van de boog van het melkgebit en de plaats, die de melkcuspidaat daarin bezet, zijn zeer belangrijk. Ligt deze zeer mesiaal in een ronde boog, dan zal expansie niets betekenen ten opzichte van dit element en zijn opvolger en wordt ons aldus reeds dan een vingerwijzing gegeven, dat in de toekomst extractie niet uitgesloten is.

Bij verdere groei treden physiologische diastemen tussen de fronttanden van het melkgebit op. Ook het physiologisch diasteem achter de melkcuspidaat is een natuurlijke zaak en bij achterwege blijven zal dit moeilijkheden voor de blijvende cuspidaat opleveren.

De plaats en grootte dezer physiologische diastemen zullen voor ons reeds *dan* een aanwijzing zijn omtrent eventueel te verwachten moeilijkheden gedurende het gehele wisselproces.

De kleine melktanden passen in de grootte van de kaak voor die leeftijd. Wij weten, dat deze kleine tanden worden vervangen door grotere opvolgers en dat zij, embryologisch gezien, in een ander beenstuk geplaatst zijn dan de cuspidaat en de melkmolaren.

De cuspidaat als zodanig behoort tot de elementen van het os maxillare.

De blijvende cuspidaat heeft bij zijn ontwikkeling een zeer lange weg af te leggen, moet zich in de bocht tussen het voorste en zijdelingse deel van de tand- en kaakboog wiggan. Het zijn vooral de mogelijkheden in grootteverhouding der gebitselementen, ruimtegebrek door verminderde kaakgroei resp. physiologische krachten, die de tanden bij hun wisseling verplaatsen, als oorzaak, dat juist dit element in moeilijkheden geraakt en geen plaats kan vinden in de tandenrij.

Te grote incisivi en het opdringen van praemolaren en molaren zijn hieraan niet vreemd. Het gevolg kan zich op uiteenlopende wijze uiten. Geïmpacteerd, half geïmpacteerd, geretineerd, doorbraak te hoog, in ectosteem, of palatinaal- waarts gericht, het zijn alle verschillende symptomen met eigenlijk één en dezelfde diepere ondergrond.

Of de grotere blijvende gebitselementen een primaire invloed uitoefenen op de groei van de kaak ter plaatse, of dat de kaak als onderdeel van het gehele gezicht toch op een zeker moment uitgroeit, staat wetenschappelijk nog niet vast. Wij kunnen slechts de veranderingen waarnemen, waarbij wij gewoonlijk een wederzijdse invloed bespeuren. Soms echter klopt dit niet. Bij agenesie van een I_2 sup. zien wij dat de kaak normaal groeit en ruimte gaat maken alsof er toch een I_2 aanwezig is, anderzijds zien wij, dat bij agenesie van I_2 geen hiaat optreedt.

Allerlei graduele verschillen in ruimte-grootte doen zich voor en zijn ons bekend. Teruggaand naar de ontwikkeling van tand- en kaakstelsel kunnen wij, vooral bij de pathologische ontwikkeling — zoals bij de aanwezigheid van een spleet in gehemelte en kaak — somtijds geen, dan weer één, somtijds twee I_2 waarnemen.

Voortbouwende op deze gegevens zal het ons dus interesseren of er wel dan geen ruimte-vergroting in het frontale gedeelte van de tandboog komt en waar!

De physiologische diastemen kunnen zich op vele verscheidene wijzen aan ons openbaren. Soms treffen we alleen een groot diasteem tussen de beide centrale melkincisiven en verder niet.

Dit geeft ons te denken. Er zal nooit behoorlijk plaats genoeg komen voor I_2 en C.

Soms treffen we geen diasteem tussen de beide centrale melkincisiven en ook niet tussen de centrale en laterale melkincisief, maar wel tussen de laterale melkincisief en melkcuspidaat, hetgeen kan wijzen op een crowded teeth complex later van de I_2 , I_1 , I_1 , I_2 .

Deze verschijnselen kunnen wij in alle vormen en gradaties waarnemen en ook zonder het maken van een röntgenfoto kan de ervaren orthodontist begrijpen, dat er op een bepaalde plaats na de wisseling moeilijkheden moeten ontstaan.

Het is mij opgevallen dat physiologische diastemen zich reeds beginnen te manifesteren op het 3e jaar. Mijn ervaring is, dat als er op het 3e tot 4e levensjaar geen aanwijzingen zijn tot diasteemvorming, zij later ook niet verschijnen, ja sterker nog, dat zelfs onder onze mechanische invloeden, het evenmin mogelijk zal zijn, voldoende ruimte te scheppen. De endogene factoren in het gebied van het os incisivum blijken in verschillende gevallen zeer uiteenlopend werkzaam te zijn. In de recente publicaties van B a u m e vindt men ook deze gegevens naar voren gebracht.

Een röntgenfoto kan ons inzicht bevestigen. Zij geeft plaats, grootte en groei-richting aan. Vergeten we echter hierbij niet, dat het de projectie is op één vlak, terwijl de ontwikkeling tridimensioneel plaats vindt. Tevens kunnen wij er de conclusie uit trekken of men preventief enige melkelementen zal extraheren om de komende blijvende elementen een betere kans te geven.

Tegelijkertijd met expansie door middel van plaat of beugelapparatuur, kunnen we besluiten, óók melkelementen te extraheren. Wij kunnen dit doen zonder gevaar, mits wij zodanige maatregelen nemen, dat de eerste blijvende molaar niet naar voren kan opschuiven!

Zodoende is het geoorloofd, in bepaalde gevallen preventief de i_1 en i_2 te extraheren, om plaats te maken voor de komende I_1 ,

de i_1 , i_2 en c om plaats te maken voor de komende I_1 en I_2 ,

de c en m_1 om plaats te maken voor de komende C ,

de m_1 en m_2 om plaats te maken voor de komende P_1 .

Ondanks de expansie, die niet tot in het oneindige kan worden doorgevoerd, zal het toch nog nodig kunnen blijken, uiteindelijk de P_2 te extraheren.

De ligging van de kiemen van C , P_1 en P_2 ten opzichte van de melkelementen, waar te nemen op een kleine röntgenfoto, zal ons in staat stellen, te bepalen, welke melkelementen men kan extraheren, opdat de tandboog zich harmonisch kan aanpassen bij de uitgroeiende kaakboog. Want achter het temporair gebit ontwikkelt zich in een aangroeiende beenpartij de eerste blijvende molaar. De ontwikkeling van deze beenpartij kan zich harmonisch aansluiten achter de beenpartij van het melkgebit. Vaak echter zien wij de eerste molaar meer naar buccaal komen, zeker niet in harmonie met de constructie van de temporair gebitformatie. De uiteindelijke opbouw van het gebit bestaat dus uit vijf componenten:

het frontgedeelte I_2 en I_1 , I_1 en I_2

2 zijdelingse delen C , P_1 en P_2 ,

2 aangroeiende zijdelingse delen M_1 , M_2 , M_3 .

Soms kunnen wij waarnemen, dat de mesiale knobbel van de eerste blijvende molaar haakt onder de distale wand van de m_2 . Indien we de natuur nu haar gang laten gaan, komt bij de wisseling alléén de M_1 veel te veel naar voren. Reeds op dit moment moeten we maatregelen treffen, teneinde de M_1 in harmonisch verband te brengen met de boogconstructie der melkidentitie.

Vorengenoemde feiten pleiten dus alle voor een vroegtijdig in goede banen leiden van het uitgroeien van tanden, kaken en aangezicht, indien zich storingen voordoen. De bewering, dat men na early treatment later weer relaps krijgt of

kan krijgen, heeft met early treatment als zodanig niets van doen. Early treatment heeft te maken met het vergroten of veranderen van de ruimte door middel van het vervormen of verbuigen van de processus alveolaris, alsmede door te zorgen voor een goede relatie van twee beenstukken ten opzichte van elkaar. Kortom: invloeden inschakelen tijdens het dynamische ontwikkelingsproces van tandstelsel, kaakstelsel en aangezicht.

Dit is dan een kwestie van *orthopaedie*. Bij later recidief kan men waarnemen, dat het ófwel de mesiaal gerichte ontwikkelingskrachten der tandelementen, met name van de M_2 en M_3 met bijbehorende beenpartijen zijn, die nieuwe moeilijkheden veroorzaken ófwel de verkeerde ontwikkelingsrichting van de C, P_1 of P_2 .

Early treatment is in de eerste plaats een orthopaedische behandeling met daarnaast een orthodontische op 9 - 10 - 11 - enz. jarige leeftijd. Bij het leiden van tandverschuivingen, verandering van doorbraakrichting, bij de wisseling van melktanden en blijvende elementen, het op zijn plaats houden of verschuiven van de eerste molaar treedt meer orthodontie dan orthopaedie op de voorgrond. Er zijn gevallen, waar na orthopaedische later orthodontische behandeling zal moeten volgen.

Hoe groot zouden echter de afwijkingen zijn, als men in de prille jeugd de onderlinge verhoudingen der beenstukken niet in gunstige zin beïnvloed had?

Problemen als jumping the bite, diepe beet of open beet behoren tot het terrein der orthopaedie en dienen zo vroeg mogelijk te worden benaderd. Afwijkingen moeten zo spoedig mogelijk behandeld worden in de periode van de grootste ontwikkelingsdrang en soepelheid der zich nog vormende weefsels (zowel kaak als spieren!).

Onder invloed van de functie zullen bepaalde anatomische gegevens veranderen (kaakgewricht, plaatsing der kaken ten opzichte van elkaar).

Anatomisch substraat en physiologisch normale functie zullen een harmonisch geheel tot stand brengen. Wij weten, dat de anatomische verhoudingen bij de neonatus anders zijn dan later en dat óók de physiologische bewegingen aan wijziging onderhevig zijn.

Wij moeten dus zo dicht mogelijk naar de beginperiode teruggaan. *Daar ligt reeds de kern der moeilijkheden.* Zowel in de anatomische constructie, als in de physiologische omstandigheden, zowel in ieder afzonderlijk als in beide tezamen.

Dreigen er afwijkingen te ontstaan, die een zuiver anatomisch karakter dragen — zo b.v. te lange of te korte processus alveolaris, te grote, te kleine kaak, benige protrusie of te grote tanden — dan zullen wij slechts kunnen trachten, deze omstandigheden te wijzigen door chirurgisch ingrijpen, waaronder ik in dit verband ook de extractie reken.

Dreigt daarentegen een distaalstand van de onderkaak te ontstaan door verkeerde invloeden, dan zullen wij reeds in het prilste stadium moeten beginnen, de omstandigheden ten goede te keren. Deze omstandigheden kunnen wij bij de neonatus reeds in de wieg wijzigen door de ouders en verzorgsters op de funeste gevolgen van verkeerd inwerkende krachten te wijzen.

Jumping the bite op latere leeftijd heeft weinig kans op succes omdat we veel en veel te laat komen en *alle* omstandigheden reeds een verkeerde groeirichting consolideerden.

Het is U natuurlijk niet ontgaan, dat ik in het voorafgaande de nadruk legde op een harmonisch uitgroeien: dit veronderstelt een normale ontwikkeling van die structurelementen, welke tezamen het menselijk aangezicht vorm geven, te weten het skelet van het splanchnocranium, tanden, spierstelsel en huid.

Maar vraag mij geen omschrijving van wat normale ontwikkeling is want dan moet ik U het antwoord schuldig blijven. Normaliteit kan immers slechts aan het individu gemeten worden, is derhalve individueel en als zodanig ene gedurende het gehele leven steeds veranderende grootheid — want leven is ononderbroken vormverandering.

Normale ontwikkeling is de resultante van al die groeitendenzen, wier ononderbroken activiteit in nauwkeurig afgemeten coördinatie zich uiteindelijk de totstandkoming van een harmonisch afgestemd geheel ten doel stelt.

En dat de natuur in deze harmonie tevens een schoonheidsideaal nastreeft, is even vanzelfsprekend als dat zij nergens en nimmer bij machte zal zijn, dit ideaal in volmaakte vorm te verwezenlijken.

Met zijn kennis nu van de harmonische verhoudingen in het normaal wetenschappelijk beeld betreedt de orthodontist als vanzelf het terrein der artistieke waardering van het menselijk gelaat in zijn bijna eindeloze wisseling van expressiviteit.

Waar de natuur dus te kort schiet, daar is het de orthodontist voorbehouden, haar werk in goede banen te leiden. Hij moge dit terecht als een voorrecht beschouwen — maar tevens wete hij, dat hem daarmede een taak op de schouders gelegd is, drukkend door zwaarte, maar imponerend door grootheid!

CONGRES VAN TANDHEELKUNDIGE STUDENTEN GEHOUDEN OP 8, 9 EN 10 MEI 1952 TE GRONINGEN

De Medische Faculteitsvereniging Afdeling Tandheelkunde had het genoegen een aantal leden van de Tandheelkundige Studenten Faculteit te Utrecht te kunnen ontvangen.

De officiële opening in de Aula van de Rijksuniversiteit op Donderdag 8 Mei, waar o.a. aanwezig waren: de Secretaris van het College van Curatoren, de Pro-Rector Magnificus, Hoogleraren en andere docenten van de Rijksuniversiteiten van Utrecht en Groningen, de Burgemeester en de Wethouder van Onderwijs van de Gemeente Groningen en andere officiële vertegenwoordigers, geschiedde door de Praeses van de Med. Fac. Ver. Afd. Tandheelkunde, de heer J. J. Stienstra, welke in een boeiend betoog de geschiedenis van Universiteit en Tandheelkunde aanhaalde en de betrekking: Universiteit-Studie-Student nader belichtte.

In een kort woord besprak Prof. J. G. de Boer een probleem, ontstaan bij de socialisering van de sododontische tandheelkunde.

De Praeses van de Med. Fac. Ver., de Heer C. A. Meijer, sprak zijn vreugde uit over de voorspoedige groei van de Afd. Thk.

De openingsavond werd besloten met een lezing van Prof. de Boer over „Charles Edmund Kells”.¹⁾

De volgende dagen werden de volgende colleges gegeven:

Prof. K. G. Bijlstra: Prophylaxe en vroegtijdige behandeling in de Orthodontie.²⁾

Prof. J. G. de Boer: Het gebit der carnivoren.

¹⁾ Opgenomen in T. v. T. afl. 6, Juni 1952.

²⁾ Zie kort verslag hiernaast.

Prof. J. G. v a n d e r V e n: Registraties bij de opstelling van de totale prothese.

Prof. M. H u t: Chirurgische behandeling van de parodontopathie.

De Heer F. J. T e m p e l, Conservator Prothodontie: Aesthetische factoren bij de opstelling van de totale prothese.

Dr. Z. M e z l, Conservator Sosiodontie: Vitaliteit van de tandweefsels.

Bij de constatering van het welslagen van dit congres, dient opgemerkt te worden, dat dit in hoge mate een gevolg is geweest van de duidelijke en actuele betogen.

P. A. E. Sillevis Smitt

KORT VERSLAG VAN HET COLLEGE VAN PROF. K. G. BIJLSTRA

In een college gaf Prof. Bijlstra een uiteenzetting over de betekenis en mogelijkheden van vroegtijdige behandeling in de orthodontie.

Hij vestigde er allereerst de aandacht op dat hij de taak van de docent niet als beëindigd beschouwt nadat de student als tandarts de Universiteit heeft verlaten, maar dat een docent z.i. vooral in de nog jonge tandheelkunde nauwlettend het maatschappelijk spel heeft gade te slaan.

Daarom zag hij de vroegtijdige behandeling in het grote verband met vraagstukken als specialisatie en sociale orthodontie, schooltandheelkunde, wetenschappelijke ontwikkeling van de orthodontie en onderwijs.

Vooral legde hij de nadruk op het feit, dat door de toename van het aantal orthodontie-specialisten het gevaar bestaat, dat een groot deel van de orthodontische patiënten, die in de eerste plaats door algemene practici kunnen worden behandeld aan hun praktijk worden onttrokken.

Bij een eventuele vorm van sociale orthodontie in de nabije toekomst zal een belangrijke taak voor de algemene practicus zijn weggelegd.

De algemene practicus dient zich zijn verantwoordelijkheid ter dege bewust te zijn, opdat niet over zijn hoofd heen de vroegtijdige orthodontische behandeling uitsluitend in handen gelegd wordt van specialisten.

Na de ontwikkeling in Amerika met Europa vergeleken te hebben en het streven van de Amerikaanse Universiteiten om een adequaat klinisch onderwijs in de orthodontie te verkrijgen te hebben besproken, kwam hij tot de volgende conclusies.

1. de behandeling van orthodontische gevallen op jonge leeftijd is voor een groot deel de taak van de algemene practicus.
2. sociale orthodontie behoort volgens een van te voren wetenschappelijk gefundeerd plan door de algemene practicus in samenwerking met de specialist te worden gegeven.
3. als eerste prophylactische maatregel dient de behandeling van het melkgebit aan een orthodontische behandeling vooraf te gaan, voor zover dit voor deze behandeling noodzakelijk is.
4. de a.s. tandarts dient gedurende zijn studietijd gelegenheid te krijgen om zich voor te bereiden teneinde zijn eigen kunnen en kennen nauwkeurig te weten.
5. opdat niet een overgroot aantal specialisten zich uitsluitend op het terrein van de algemene practicus, t.w. vroege behandeling en prophylaxe zal gaan bewegen, dient de Maatschappij tot Bev. der Tandheelkunde maatregelen te nemen om de specialisatie in de orthodontie in goede banen te leiden.

VOORDRACHT VAN PROF. LOUIS GROSSMAN VOOR DE A.T.V.

Prof. Louis I. Grossman van de University of Pennsylvania te Philadelphia zal na zijn bezoek aan het congres der F.D.I. te Londen op Dinsdag 29 Juli a.s. des avonds te 8 uur in de grote zaal van het American Hotel (ingang Marnixstraat) voor de Amsterdamsche Tandheelkundige Vereniging een lezing met lichtbeelden houden over de onderwerpen: „Treatment of root canals with antibiotics” en „Dental focal infection”.

Alle leden van de Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde zijn van harte welkom!

Willen zij, die nog niet met vacantie zijn en het plan hebben deze lezing bij te wonen, zo vriendelijk zijn een berichtje te zenden aan collega E. Mijncards, J. W. Brouwersplein 12, Amsterdam-Z. opdat wij weten hoeveel collegae kunnen worden verwacht? Het Bestuur der A.T.V.

JAC. STUY, DEN HAAG, ZILVEREN JUBILEUM

Op 8 Juli herdacht collega J. Stuy de dag dat hij vóór 25 jaar het tandarts-diploma verwerfde. De jubilaris kan op een actieve loopbaan terug zien. Vele jaren o.m. bestuurslid van de afd. Den Haag der Ned. Mij. tot bevordering der Tandheelkunde, tot hij als voorzitter in de na-oorlogse „revolutie-hoos” niet werd herkozen en zijn belangstelling zich ging richten op meer sociale werkzaamheden, bekleedt hij thans het voorzitterschap van de vereniging „Het Ivoeren Kruis”.

Man van karakter en wars van elk uiterlijk vertoon, heeft hij zich vele hechte vriendschappen weten te verwerven. In een druk bezochte soirée op de Wasse-naarse Golfclub kwam dit op treffende wijze tot uiting. Weldadig deed het daarbij aan dat de Afd. Den Haag de toezegging deed hem het ere-lidmaatschap der afdeling te verlenen.

LEEROPDRACHTEN AAN DE UNIVERSITEIT

Bij Koninklijk Besluit is aan G. W. F. Edg ar en dr J. H u i z i n g a, wetenschappelijke ambtenaren aan de Rijksuniversiteit te Utrecht, opdracht verleend om in de faculteit der geneeskunde aan deze universiteit onderwijs te geven in de anatomie, onderscheidenlijk aan studenten in de geneeskunde en aan studenten in de tandheelkunde. (N.U.D. 5-5-'52)

Blijkens een bekendmaking in de Nederlandse Staatscourant van 13 Juni 1952 heeft de Minister van Economische Zaken besloten, de Prijzenbeschikking Tandheelkundige Hulp 1946, (Nederlandse Staatscourant van 7 Augustus 1946) in te trekken.

MILITAIRE MUTATIES

Bij Koninklijk Besluit van 26 Mei 1952 zijn benoemd en aangesteld, bij het reserve-personeel der Koninklijke landmacht: tot reserve-officier tandarts der 1e klasse: de reserve-officieren der 2e klasse J. E. K l o o s t e r m a n, D. A. W. R u t g e r s, M. L. E v e r s, F. J. A. v a n N a s s a u, F. J. M. E. K o p p e n o l en J. d e B e e r.

Bij Koninklijk Besluit van 30 Mei 1952 zijn benoemd en aangesteld, bij het reserve-personeel der Koninklijke landmacht, tot reserve-officier tandarts der 2e klasse: de gewoon dienstplichtige soldaten D. W. S p a a n, J. A. v a n Z i j t v e l d, H. M. F. W i l l e m s, W. H. D e k k e r, H. T. M. L o o h u i s, F. J. R e i j n d e r s en J. A l b e r s.

Bij Koninklijk besluit van 9 Juni 1952 no. 24 is eervol ontslag uit de militaire dienst verleend, op het daartoe door hem gedaan verzoek met ingang van 1 Juli 1952 aan de reserve-dirigerend-officier tandarts met de rang van majoor H. B. J. K n o o p, van de geneeskundige dienst der Koninklijke landmacht.

MEDISCH TUCHTRECHT

Het Reglement Medisch Tucht recht zal worden herzien. De Staatssecretaris van Volksgezondheid en de Minister van Justitie hebben een commissie benoemd met de opdracht voorstellen te doen inzake de wenselijkheid tot het aanbrengen van wijzigingen.

Dr. M. DE HARTOGH †

Op 10 Juli overleed, 76 j. oud, de vooral in Amsterdamse tandheelkundige kringen bekende arts Dr. M. de H a r t o g h. Hij was o.a. organisator van tentoonstellingen op hygiënisch gebied, oprichter en voorzitter van T.A.V.O.N.A. (Tandh. Vóór- en Na-zorg) en lid van de Centrale Raad voor Sociale Tandheelkunde. Deze en vele andere door hem beklede functies op sociaal en charitatief gebied bleken geen beletsel voor een drukke praktijk. Met zijn strijdlustige activiteit heeft deze populaire figuur stellig veel bijgedragen tot popularisering van de tandheelkunde. De overledene was Officier in de Orde van Oranje-Nassau.