

**Alfred Körbitz' beoordeeling**  
VAN  
**Behandlung der Okklusionsanomalien  
der Zähne.**

Von **Edward H. Angle.** 7 Auflage.

---

Autorisierte deutsche Uebersetzung van J. Grünberg,  
redigiert von Dr. Oppenheim. Verlag von  
Herrmann Meusser, Berlin 1908.

---

Overgenomen uit het „Correspondenz-Blatt für Zahnärzte“.  
Band XXXVII, afl. 4.

---

Deze vertaling is voor ons eene behoefte geworden. Voor drie jaar schreef ik reeds aan Angle, dat de S.S. White C<sup>o</sup>. een groote fout beging door herhaaldelijk de oude vertaling te herdrukken, die als vlugschrift in Duitschland verspreid was en dat een vertaling van het verbeterde werk noodzakelijk werd. Angle verwees mij naar de zevende oplaag en nu kunnen wij ons verheugen deze uitgave te bezitten. Wij zijn dengenen, die deze reuzentaak op zich namen, groote bewondering en dank schuldig; zij hebben onze verwachting nog overtroffen. Wie hier gebreken meent te ontdekken is niet genoeg van de enorme bezwaren van

zoo'n onderneming doordrongen. De vrije vertaling is zorgvuldig bewerkt. Ik heb eenige plaatsen, die mij in het Engelsch als zeer ingewikkeld bekend waren, vergeleken en bemerkt, dat zij niet alleen zeer verstaanbaar vertaald zijn, maar dat zelfs de gedachtengang dikwijls helderder en begrijpelijker uiteengezet wordt dan in de oorspronkelijke taal. De stijl is vlot en ongedwongen, ongetwijfeld het werk van Oppenheim, wiens artikelen in de O. U. V. f. Z. steeds deze richting kenmerkten. Ook de H.H. Prof. Sachs, Berlijn en de docenten Weiser en Looste Weenen hebben aan de vertaling meegewerkt. Men moet natuurlijk bij zoo'n vertaling veel aan het goedvinden des vertalers overlaten. Het is dus van mij slechts een subjectieve uiting, dat ik mijn diep leedwezen betuig over de verandering van den mooien, eenvoudigen, opzienbarenden, origineelen titel „Malocclusion” in „Occlusionsanomalien”, dat moeilijk uit te spreken is en bovendien leelijk klinkt. Zelfs de beteekenis is eenigszins veranderd. Hoe moeilijk is het b.v. in de volgende zin die twee woorden te verwisselen: „Zoolang de eerste molaren zich in Malocclusion bevinden . . . .”. Ik vind daarom zoo weinig aanleiding voor deze vertaling, daar later ook wel van „infra- en supra-Occlusion” gesproken wordt en ook de uitdrukkingen „Protrusion” en „Retrusion” gebezigd worden. Ook is de vertaling van „ribbed”-„versteift” ongemotiveerd. De vertaler verkeerde misschien in de meening, dat de richel aan den expansieboog verhoogde stevigheid geeft. Mocht dit ook het geval wezen, dan is het doel der richel nog een geheel ander (n.l. het aanbrengen van de insnijdingen) en ware dus de origineele beteekenis „gerippt” het best behouden gebleven.

Dit zijn echter de eenige aanmerkingen van beteekenis, die men de vertaling kan ten laste leggen. Het moet zeker wel een verbetering beteekenen, wanneer: geregeld „torto” in plaats van „torso” (het oorspronkelijk Engelsch) geschreven wordt.

Een paar andere uitdrukkingen schijnen Oostenrijksch-Duitsch te zijn, b.v. „Gänze" in plaats van „Ganzheit", „zeitlich" in plaats van „zeitig".

De uitgever heeft alles in het werk gesteld om het origineele in uiterlijk te overtreffen, waarin hij volkomen geslaagd is, want de Duitsche uitgave wint het verre van de Amerikaansche.

Het papier is ook veel beter vooral ten opzichte der vele clichés, ofschoon het mij nog te glanzend voorkomt. De afbeeldingen zijn in de duitsche uitgave minstens even goed uitgevallen als in de engelsche. Natuurlijk is de plaatsing dezelfde gebleven en daarom vinden wij ook hier alle onderkaken te onderst boven geplaatst. Het is mij onbegrijpelijk, wat de auteur bewogen heeft, de vroeger door gevoerde natuurlijke stelling van de onderste tandenrij te veranderen en de geopende kaken uit hun verband te brengen. Ik kan niet het geringste voordeel in deze onnatuurlijke plaatsing ontdekken en kan toch moeilijk aannemen, dat het om eenig gemak bij het fotografeeren geschied kan zijn. Hoe zonderling werken b.v. de figuren 96, 10, 322 enz. Overigens is het boek overvloedig en schitterend geïllustreerd. Het grootste aantal der afbeeldingen zijn autotypen, d.w.z. geheel natuurgetrouwe reproducties, voor 't overige uitmuntend uitgevoerde houtsneden.

Toen onlangs een duitsch leerboek over de orthodontie verscheen, moest het een zeer scherpe critiek doorstaan. Zoo men dit werk met denzelfden maatstaf behandelde, zou men geen woorden genoeg vinden om zijn lof te verkondigen. Men leze slechts het hoofdstuk over het vervaardigen van modellen en men zal een zeldzaam genot smaken. Eigenlijk is het onwaardig een zuiver wetenschappelijk boek met loftuitingen te overladen. Angle's werk is niet *een* werk der orthodontie, het is *het* werk der orthodontie, het klassieke leerboek van de moderne school. Ongetwijfeld zal het nog eenigen tijd

duren, eer het werk populair is, maar het heeft de kiemen voor de ontwikkeling der orthodontie in het leven geroepen. Het ontstaan van dit boek duurde zeer lang: door veeljarigen arbeid is dit veel omvattende werk tot stand gekomen, 't bevatte eerst een beperkte gedachtenkring, doch eens begonnen, breidde het zich meer en meer uit.

Het is bepaald interessant deze vooruitgang na te gaan, als men de laatste uitgave bij de eerste vergelijkt. Angle was natuurlijk een man, die geheel met zijn tijd meeging en zijne eerste openbaringen onderscheiden zich haast niets van die der oude school, juist hetgeen hij nu ten strengste veroordeelt. Hij was ook reeds lang mechanic alvorens hij doctor werd. Zijne grootheid bestaat dan ook daarin, dat hij alle moeielijkheden trotseerde om de orthodontie op een wetenschappelijk standpunt te plaatsen en hare techniek tot een minimum terug te brengen.

De eerste stap tot deze ontwikkeling hebben we ongetwijfeld aan Davenport, Parijs, te danken, die in het jaar 1888 in een belangwekkend opstel over: „de beteekenis van den natuurlijke vorm en regelmatigheid van den menschelijken tandenboog en eene bespreking van de door vijlen en extractie veroorzaakte veranderingen;” reeds op de beteekenis der occlusie wijst, die **Summa** zoo juist als „Secretum Apertum” aanduidde. Het is merkwaardig hoe langzaam deze ontwikkeling vooruitgaat en hoe hardnekkig zich de overblijfselen van de mechanische methode handhaven. Wij danken de vereenvoudiging van de techniek voor alles aan twee oorzaken: de veelomvattende aanwending van den expansieboog en het gebruik van de intermaxillaire kracht. Hoe lang heeft het echter geduurd voor dat Angle aan den expansieboog de plaats gaf, dien hij nu heeft, waarschijnlijk, omdat hij aan de vele kleine apparaten vasthield, die werkelijk ook nu nog in een aanhangsel zijn opgenomen. Hoe weinig zelfstandige beteekenis werd nog in de voorlaatste uitgave (1900) gegeven aan de aanwending van de intermaxillaire

kracht, waarover C a s e en B a k e r elkander de uitvinding betwistten. Deze verovering heeft het boek van A n g l e pas in den grond veranderd, hoewel het mij verwondert, dat men van zeven jaar ondervinding zoo weinig resultaten aantreft. Wij vinden niets over den invloed van de intermaxillaire kracht op het jeugdige kaakgewricht, geen modificaties, geen aanpassen voor de verschillende leeftijden met hunne verschillende eischen. Wij vinden geen nieuwe en betere retentie voor de tweede klasse! We staan nog midden in de ontwikkeling van de grootste mannen, die de geschiedenis der orthodontie aan kan wijzen. De laatste uitgaven van A n g l e's boek zijn, hoewel onmisbaar gebleken, toch op ongunstige tijdstippen verschenen. Bij de zesde oplage was de ervaring, dat de intermaxillaire kracht gelijk nul is, A n g l e noemt ze daarin „Zusatzverankerung" en daarom was deze oplage eigenlijk op het moment, waarop ze verscheen, verouderd, wat vooral blijkt uit een vergelijking met de laatst verschenen uitgave. De zevende oplage geeft het standpunt, waarop wij ons reeds twee of drie jaar bevinden en wat wij reeds in menig opzicht overwonnen hebben. Wij moeten de handigheid bewonderen, waarmee de auteur deze moeielijkheden heeft overwonnen.

Wat de wetenschappelijke waarde van het boek betreft, moeten wij in 't oog houden, dat men het aan gene zijde van den Oceaan met het begrip „wetenschappelijk" niet zoo nauw neemt.

A n g l e zegt b.v.: „wanneer een tand op mechanische „wijze uit zijn alveole verlengd wordt, dan vindt de grootste „verandering in het wortelvlies plaats. De vezels aan de „wortelpunt, die deze beweging direct tegenwerken, „worden afgescheurd, de schuine en zijdelingsche vezels „gestrekt en in min of meer horizontale ligging gebracht „(Bladz. 137.)"

Dit is wel niets anders dan een hypothese, waar men direct een andere tegenover zou kunnen stellen. Evenzoo:

„bij de beweging van het indrukken (verkorten) moet het „been over de geheele oppervlakte der alveole door de „Osteoclasten geresorbeerd worden, om het indringen van „den conisch gevormden wortel mogelijk te maken. (Bladz. „137.)’ Ook deze hypothese moet sterk in twijfel getrokken worden, want inderdaad dringt de wortel niet in het been, de verhouding van tandkroon en alveole ondergaat geen verandering. Daarentegen wordt de geheele proc. alveolaris samengedrukt zoodat men door verkorting van een enkelen tand, ook den niet onder druk staanden buurtand mede kan verkorten, wat ik bij het verkorten der ondersnij-tanden vaak gezien heb. Overigens zijn de desbetreffende inzichten van Angle wel verbeterd, daar hij niet meer alleen van resorptie spreekt, maar ook van het buigen van den proc. alveolaris.

Angle verzoekt zijne lezers ten minste drie maal zijn boek te lezen (Bladz. 615.) De eerste keer om te zien, waar-over het in 't geheel handelt, de tweede maal om te zien, wat het zegt en de derde maal uit een vriendschappelijk, kritisch standpunt.

Aan dit verzoek heb ik gaarne gevolg gegeven, ik heb over het Angle's systeem en zijn boek in de laatste jaren zooveel gesproken en geschreven, dat ik mij hier nog slechts van mijn laatste taak kwijt. Men heeft over 't algemeen veel van wat ik schreef in twijfel getrokken en bestreden, des te meer vreugde verschaft mij het verschijnen van het boek in de duitsche taal.

De volgende zinnen wensch ik te citeeren:

Bladz. 172: „Eenige leeraren en auteurs verbinden nog „steeds de oude met de nieuwe methode en bevelen daarom „aan hunne leerlingen het maken van regulatie-apparaten „aan, die toch in de meeste gevallen onvolmaakt zijn. „Deze methode is verouderd, onlogisch en de kostbare „tijd, die de studenten op de constructie van apparaten „besteden moeten, zou door een doelmatiger richting van „het onderwijs beter gebruikt kunnen worden. De ortho-

„dontist, die op de hoogte van zijn vak is en succes heeft, „verheft zich boven het peil van den handwerksman.” Wat ik reeds voor het verschijnen der zevende oplaag gezegd heb n.l. dat alle orthodontische operaties alleen met den expansieboog en wel meestal *gelijktijdig* uitgevoerd kunnen worden, bevestigen de volgende aanhalingen. De schrijver vond n.l. „dat het praktischer is alle orthodontische ver- „anderingen met den expansieboog uit te voeren, hoewel „nu en dan ook andere apparaten van nut kunnen zijn „Bladz. 137) en vervolgens: „kan men alle noodzakelijke „bewegingen der verschillende tanden gelijktijdig en met „geringe bezwaren voor den patiënt uitvoeren, althans „wanneer men de regulatie op den juiste leeftijd begint. „Op Bladz. 268 zegt hij het nogmaals, dat de gevallen van „alle klassen met den expansieboog behandeld kunnen „worden. Hij voldoet op natuurlijke wijze aan de eischen „der occlusie daar wij bij zijn aanwending een juiste „contrôle hebben over het geheele tandstelsel, wat onmogelijk „is bij de aanwending der ontelbare apparaten, die hoofd- „zakelijk werken voor de correctie van symptomen, zonder „de wetten der occlusie in aanmerking te nemen.

„Wie de veelvoudige functies van den expansieboog „bestudeert, zal steeds meer van zijne buitengewone uit- „werking overtuigd worden.”

Over het buigen van den expansieboog, van dit universaal instrument, zegt Angle weinig. Dit weinige echter is des te belangrijker:

„Bij het buigen van den expansieboog moet men groote „voorzichtigheid in acht nemen om breken te voorkomen. „Daar de boog voor de noodige sterkte en veerkracht zeer „hard is, kan hij ter hoogte van den schroefgang, en vooral „waar deze begint, gemakkelijk breken. Als men den boog „in de insnijding van den bandvorm-tang houdt en hem „zeer voorzichtig buigt, terwijl men, zoo noodig, eene „sterkere buiging op verschillende punten verdeelt, dan „is het volstrekt niet moeilijk elken vorm zonder beschadiging

„van den boog te verkrijgen. Wanneer de draadboog breekt, is dit alleen een bewijs van onoplettendheid.”

Mij schijnt de bandvormtang niet zoo geschikt om den boog voorzichtig te buigen. Ik geef de voorkeur aan de tang van *Robinson* met een vlakken en een halfronden bek. Den geribden boog gebruik ik niet gaarne, omdat hij zich niet zoo gemakkelijk laat buigen. Ook zijn de insnijdingen zelden voldoende voor het sterkere draad. De veerkracht is weinig sterker dan van den eenvoudigen boog, dien men door doelmatig buigen met de bovengenoemde tang elke gewenschte spanning kan geven. De ervaren leermeester spreekt uit de volgende zinnen over steunpuntbevestiging: „De onervarene kan misschien het „gewicht der steunpuntbevestiging geheel overzien of te „laat erkennen, maar naarmate zijn ervaring toeneemt, „zal hij voor ieder geval de waarde van dit probleem leeren „kennen en waardeeren en elk voordeel in nuttig effect „trachten om te zetten. Naar gelang hij de verschillende „soorten van steunpuntbevestiging verstaat, zal zich ook „de gemakkelijheid der behandeling en zekerheid van „succes openbaren.” (Bladz. 242) De indeeling, welke *Angle* van de *soorten van steunpuntbevestiging* geeft, is niet geheel logisch, daarom ook niet zeer duidelijk. Hij onderscheidt: Eenvoudige, stationaire, reciproque, intermaxillaire en occipitale bevestiging. Het valt dadelijk op, dat hier zelfstandige en ondergeschikte begrippen naast elkander gesteld zijn.

*Angle* zegt later zelf, dat men b.v. de intermaxillaire bevestiging stationair of reciproque kan laten werken. Ook „eenvoudige bevestiging” is een hier niet passend begrip, want ook zij moet natuurlijk stationair of reciproque zijn; dit alternatief bestaat voor elken bevestigingsvorm behalve voor de occipitale. Met geheel onnoodige zachtheid heeft de vertaler de volgende zinsnede, welke ik uit de origineele uitgave overneem, in de voor mij liggende vertaling behandeld: „Het schijnt bijna nutteloos de tand-



„artsen tegen hunne hardnekkige gewoonte te waarschuwen, „dat zij n.l. de moeren der expansiebogen tegen het distale „einde van de buisjes der klembanden laten werken, met „het doel voorstaande snijtanden achteruit te brengen. „Dit mag nooit gebeuren daar men door verschuiving der „als steunpunt gekozen kiezen gewoonlijk complicaties „kan verwachten. Voor deze beweging moet men alleen „gebruik maken van de steunpuntbevestiging volgens „Baker, dus met de kracht verkregen uit de tegenover „liggende kaak.” Inderdaad worden telkens weer zulke apparaten afgebeeld en in prospectus aanbevolen. Zij zijn niet alleen waardeloos, maar zelfs gevaarlijk en getuigen van de geringe vakkennis dergenen, die ze durven aanbevelen.

In eenige zaken wensch ik den auteur tegen te spreken. Bij „het aanleggen der klembanden” ontbreekt een juiste opgave hoever de band op den tand gebracht moet worden. De onervarene begaat zoowel in de eené als in de andere richting fouten. Mijns inziens moet de band zoo hoog liggen, dat hij de proximale contactpunten van den tand tot aan de kauwvlakte omvat. Verder kan ik Angle geen gelijk geven, wanneer hij het cementeeren der klembanden onnoodig noemt en schrijft: „Het voortdurende vloeien van speeksel tusschen tand en band reduceert het gevaar der verrotting tot een minimum en zelfs het maandenlang dragen van niet gecementeerde banden veroorzaakt geen nadeel.” (Bladz. 289.) Op grond van deze theorie zou het ontstaan van caries in de ondertanden in het geheel niet mogelijk zijn en toch treedt ze zelfs op daar waar meer speekselvloed is dan tusschen tand en band. Een uitspraak geeft alleen het antwoord op de vraag of we in staat zijn ook zonder cement de binnenzijde van den band zuiver te houden. En dan is er een groot onderscheid tusschen de klembanden voor boven- en ondermolaren. Bij de laatsten grijpt de antagonist aan de buccaalzijde zoo over den rand van den band, dat het inpersen van

spijzen onvermijdelijk is. Ook bij den onder de gunstigste omstandigheden aangepolijsten band van de ondermolaar zal men reeds den dag na plaatsing meer of minder spijsresten vinden, terwijl men daarentegen een band om een bovenmolaar onder dezelfde omstandigheden volkomen zuiver zal vinden. Men moet daarom de banden om de ondermolaren onder alle omstandigheden en die om de bovenmolaren naar gelang van den toestand der tanden en van den mond met cement vastzetten. Tot dit besluit heeft mijn ondervinding mij gebracht. Het zou onjuist zijn om hier tegen in te brengen, dat men dan geen schroefband behoeft te gebruiken, als men den band toch met cement vast zet, want dat zou een slechten dunk van de anatomische kennis der tandkronen geven. Een aangeschroefde band wordt zóó tot volkomen aansluiting om den tand gevormd, dat hij met een cilindrischen ring niet meer te vergelijken is. Een andere opmerking, die ons op een dwaalspoor brengt, is de zinsnede over het omsoldeeren der buisjes. Daar staat: „Soms zal men gevallen aantreffen, waarbij de tand, die „men als bevestigingstand wil gebruiken, zoo sterk naar „voren geneigd is, dat het buisje van den D-band met „den expansieboog niet in een lijn komt te vallen. In zulke „gevallen wordt de band verwijderd, het buisje afgesoldeerd „en in den juisten hoek weer aangesoldeerd.” Deze raad moet men slechts bij uitzondering opvolgen, want in het algemeen zal men toch den naar voren geneigden tand moeten oplichten, wat niet gebeuren kan, wanneer men het buisje eenvoudig parallel met den boog plaatst.

„De juiste hoek” vindt men voor het buisje aangegeven door de lengte-as van den tand. De afwijkingen van de lengte-as worden onder de zeven afwijkingen, die *Angle* opsomt, niet genoemd, maar slechts terloops besproken. Ik geloof, dat er over deze afwijking meer gezegd had kunnen worden.

Bij de behandeling van de distaal verschoven occlusie (Klasse II) beweegt *Angle* ook de boventanden distaal-

waarts en wel eerst de molaren. Dan beveelt hij aan de molaren-banden te verwijderen en om de praemolaren te bevestigen, om dan deze distaal te bewegen. Ik beschouw het wisselen van de banden als omslachtig en slechts in buitengewone gevallen noodzakelijk. De praemolaren, die toch gemakkelijk volgen, kunnen door circulaire gummiringen achteruit gebracht worden, terwijl de molaren onder den invloed van de intermaxillaire kracht onveranderd blijven. De intermaxillaire steunpuntbevestiging is beter aan te brengen, wanneer men een klein haakje aan de bovenzijde van het buisje van den ondermolaarband aanbrengt. De gummiring ligt dan meer horizontaal, geraakt niet tusschen de kauwvlakken en maakt het openen van den mond gemakkelijker. Verder kan de gummiring gemakkelijk door de patient bevestigd worden, wat bij de tot nu toe gevolgde manier moeilijkheden opleverde, omdat het buisje dikwijls tegen het tandvleesch of de tweede molaar rust.

Zooals wij reeds zagen gaat de auteur helaas niet verder in op de vraag, welchen invloed de intermaxillaire kracht op het kaakgewricht heeft. In dit opzicht vinden wij wel zijne zeer juiste opmerkingen over gevallen, waar jaren geleden „jumping the bite” was toegepast. Deze behandelingsmethode is door Kingsley het eerst ingevoerd en in Duitschland het meest bekend gemaakt door Birgfeld, die deze ook thans nog aanbeveelt. Angle heeft een apparaat gelijkende op de Birgfeld'sche driehoek door patienten niet minder dan twee jaar laten dragen en na deze behandeling konden de patienten niet meer „terugbijten.”

„Bij beschouwing van het gelaat en de tanden van de „patient ongeveer drie jaar na het uitnemen van het retentieapparaat werd geconstateerd, dat de onderkaak „toch in zijn vroegere wanverhouding tot de schedel was „teruggeleden, hoewel de verkregen normale verhouding „van de tanden onderling was blijven bestaan. Daarbij

„waren de kronen der boventanden aanmerkelijk distaal-  
„waarts, die der ondertanden mesiaal-waarts verschoven.  
„Deze toestand, welke wij thans door middel van de inter-  
„maxillaire kracht bij patiënten op jeugdigen leeftijd in  
„ongeveer drie weken bereiken, was in genoemd geval  
„door de werking der kauwspieren en de langdurig-  
„moeilijke retentie verkregen.”

Deze ervaring is natuurlijk voor ons van groot belang en wij kunnen het slechts betreuren, dat de auteur niet juist in het licht stelt in hoeverre de intermaxillaire kracht „jumping the bite” resp. de gewoonte „voor te bijten” veroorzaakt en hoeveel wij daarbij van de intermaxillaire kracht kunnen verwachten.

Uit de behandeling der gevallen in klasse III blijkt dat Angle het nut der uitwerking op het gewricht onderschat Angle stelt daarom een ongunstige prognose voor deze gevallen van malocclusie op middelbaren leeftijd en naar het mij toeschijnt ten onrechte. De litteratuur geeft juist een groot aantal mededeelingen over succesvolle behandeling van sterk ontwikkelde gevallen van deze groep. Deze zijn bijna allen met het gebruik van de hoofdkap en de kinkap behandeld en Angle schijnt deze kracht niet meer te gebruiken en vervangt haar geheel door de intermaxillaire kracht. Hiervoor is geen bijzondere reden, wanneer wij op de inwerking op het gewricht rekenen. Zeker komt eene verandering in het gewricht ook alleen door de intermaxillaire kracht tot stand, maar het is duidelijk, dat bij personen, die over de puberteit zijn eene sterkere krachtsinwerking meer effect heeft.

Angle heeft den invloed op het gewricht wel opgemerkt, maar zooals reeds gezegd, hij onderschat hem als factor bij de behandeling. Hij zegt: „Het is hoogstwaarschijnlijk, dat ook de onderkaak distaal bewogen werd. „Inderdaad zien wij die verandering ook na de behandeling „in den gelaatsvorm, hoewel de voornaamste verandering „in de plaatsing der tandkronen was gekomen.” Natuurlijk

want de intermaxillaire gummiringen werken op de eerste plaats op de tanden in en op de tweede plaats op de geheele kaak. Geheel anders is het bij aanwending van de kin-kap. Welke verandering het kaakgewricht nog kan ondergaan op een leeftijd van 30 jaar (d. w. z. na uitgevoerde mesiaal verschuiving van de occlusie) heeft Baker nog onlangs aan de hand van zorgvuldige metingen duidelijk gemaakt en wel in een voordracht voor de „American Society of Orthodontists.”

Reeds in de vorige uitgave heeft Angle geen gunstige prognose gesteld voor de behandeling met de kin-kap ter bewerking van retractie van de onderkaak op hooger en dan 15-jarigen leeftijd, hoewel hij toch over eenige op ouderen leeftijd behandelde gevallen gunstig bericht.

Als grootste moeilijkheid geeft hij aan, dat de patiënt de kap niet lang genoeg kan dragen. Ten eerste zijn echter juist de oudere, volwassen patiënten, veel gemakkelijker te bewegen tot het uitvoeren van onze voorschriften en ten tweede is het onderbreken van het dragen der kin-kap niet van groote beteekenis, omdat wij thans de behandeling ondersteunen met de intermaxillaire gummiring, die Angle toen voor de 3e klasse nog niet gebruikte. Dat de ervaring bij behandeling van gevallen der 3e klasse nog niet volmaakt is, laat zich verklaren uit het relatief zelden voorkomen dezer anomalien. Angle geeft hier voor op 34 pro mille.

Wanneer wij onzen blik nog eenmaal richten over het geheele zeldzame werk, waarin de vruchten van veel-jarigen arbeid, ja van geheel een leven zijn neergelegd, dan zien wij, dat het tevens het zaad is, dat de auteur hier uitstrooit en waarvan hij hoopt, dat het vrucht zal dragen en wijd en zijd tot ontwikkeling gebracht zal worden.

Dit is het voornaamste doel van het werk en daarvoor is het geschreven. Om dwaling te voorkomen mag wel gezegd worden, dat het werk meer geschreven is voor de

studie dan voor de praktijk, dat het meer aanspoort dan leiding geeft: „Ook de kunstenaar kan niet alle détails van zijn werk beschrijven.” (Bladz. 406). En ten slotte merkt A n g l e nog dit op „dat men niet moet verwachten, dat een ieder in de uitvoering der orthodontie succes zal hebben, wat evenzeer ongemotiveerd zou zijn als, wanneer men zich voorstelde dat ieder, die de muziek beoefent, het tot toonkunstenaar kan brengen.”

---