

ORTHODONTIE EN KAAKGEWRICHTSKLACHTEN

Een rapportage van 10 jaar Gronings onderzoek

Oorspronkelijke bron: Orthodontic treatment in relation to symptoms attributed to dysfunction of the temporomandibular joint. A 10-year report of the University of Groningen study. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1987; 91: 193-9.

J. M. H. Dibbets, orthodontist
L. Th. van der Weele, biostatisticus

Uit de vakgroep Orthodontie van de
rijksuniversiteit te Groningen.

Adres: J. M. H. Dibbets, Antonius Deusinglaan
1, 9713 AV Groningen.

1. INLEIDING

In Groningen is in 1970 een onderzoek gestart naar kaakgewrichtsafwijkingen bij kinderen die een orthodontische behandeling zouden krijgen. Symptomatie, veronderstelde predisponerende factoren, groei-analyse en therapeutische gegevens zijn geregistreerd.

2. MATERIAAL EN METHODE

De kinderen uit dit onderzoek zijn oorspronkelijk verwezen door hun huis-tandarts. Zij zijn zonder verdere systematische selectie in het onderzoek opgenomen. De gemiddelde leeftijd bij aanvang was 12,5 jaar. Van de totale groep van 173 worden hier beschreven de 135 kinderen met een Angle klasse I of II malocclusie. Drie en zestig werden met uitneembare apparatuur, meestal een activator, behandeld en 72 met vaste apparatuur volgens Begg. Bijna alle patiëntjes waren na drie jaar afbehandeld.

De participantjes zijn gedocumenteerd voordat met therapie werd begonnen, vervolgens vier jaar lang jaarlijks en ten slotte na tien jaar in 1980 (inmiddels tevens in 1985). De documentatie bestond o.a. uit laterale schedelfoto's, specifieke kaakgewrichtsopname volgens Parma, een anamnese en een klinisch onderzoek van het kaakgewricht. Kaakgewrichtsafwijkingen zijn geregistreerd als *subjectieve*

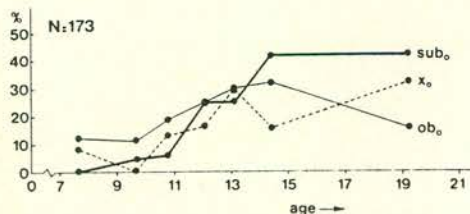
symptomen: mededelingen van pijn, knappen, knarsen en bewegingsbeperking door het subject zelf na ondervraging; als *objectieve* symptomen: bevindingen van knappen, crepiteren, en blokkeringen door de tandarts door middel van palperen; en als *röntgenfoto*-bevindingen: een oordeel over de vorm van de kaakkop op de foto door één en dezelfde beoordelaar voor het hele onderzoek. Er wordt in het kader van deze bijdrage volstaan met een vergelijking van symptoomfrequenties vóór en ná behandeling.

3. RESULTATEN

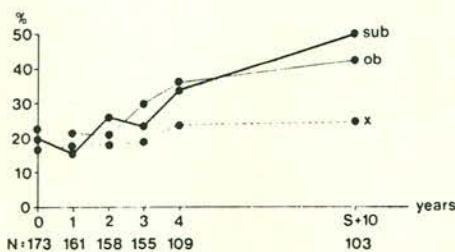
Allereerst geeft afbeelding 1 het verband weer tussen de symptoomcategorieën en de leeftijd, vóórdat met orthodontische therapie werd begonnen. Het zijn opvallend onregelmatige curven met onverwacht hoge percentages. Een tweede manier om de resultaten te groeperen is gegeven in afbeelding 2. De frequenties zijn weergegeven per onderzoekstijdstip. Hier blijkt een duidelijk stijgende tendens voor de symptoomfrequenties.

In afbeelding 3 zijn de resultaten voor drie tijdstippen, namelijk jaar 0, jaar 4 en de follow-up 10, weergegeven voor uitsluitend de klasse I- en II-behandelingen. De klasse III, de progenie, is vanwege het afwijkende markante skelettale beeld niet hierin opgenomen. In afbeelding 3 is te zien dat de percentages voor de met Begg

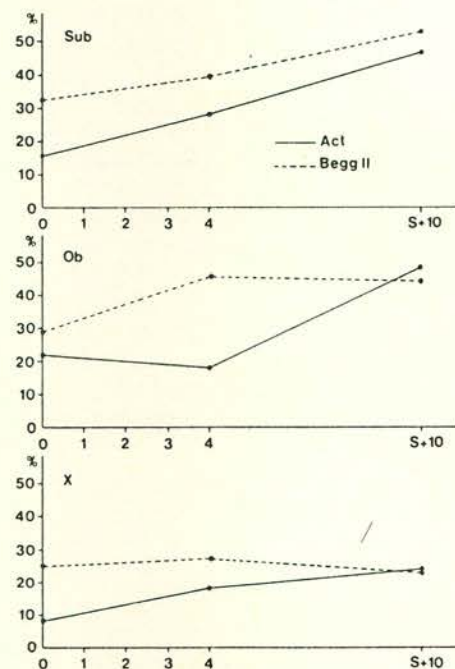
behandelde kinderen bijna altijd hoger liggen dan die voor de uitneembare apparatuur. Vooral voor objectieve symptomen, knappen en crepiteren, is het verschil na afloop van de retentieperiode (jaar 4) nogal groot. Opvallend is ook dat vóór behandeling Begg reeds aanzienlijk hoger scoorde voor alle drie de symptoomcomponenten, maar dat na tien jaar van dit verschil weinig overblijft. Waarom? Stijgen de Begg-percentages minder snel, of raakt de uitneembare apparatuur groep haar uiteindelijke voordeel kwijt? Of is er een onverwachte derde mogelijkheid: de leeftijd? In afbeelding 1 is te zien dat tussen 10 en 14 jaar de percentages zeer snel toenemen. Bovendien is bekend dat functionele apparatuur



Afb. 1. Relatie tussen leeftijd en de drie symptoomcategorieën, voor orthodontische behandeling. De stijging tussen 11 en 14 jaar is onverwacht sterk.



Afb. 2. Relatie tussen het onderzoekstijdstip en de drie symptoomcategorieën. Op de horizontale as staan het onderzoekstijdstip en het aantal deelnemers (S + 10: start plus 10 jaar).



Afb. 3. Een compositie van drie grafieken, één voor elke symptoomcomponent, waarin op de onderzoekstijdstippen 0, 4 en S + 10 de frequenties voor uitneembare en vaste apparatuur zijn uitgezet. Na tien jaar blijken de oorspronkelijk hogere frequenties voor Begg gelijk te zijn aan die van de uitneembare apparatuur-groep.

in 1970 bij voorkeur jonger werd toegepast dan vaste apparatuur. Daarom zou het zeer goed mogelijk zijn dat het initiële verschil in frequentieverdelingen alleen berust op leeftijd. Na tien jaar zou dit dan minder het geval zijn. In tabel I is af te lezen dat zowel voor subjectieve symptomen als voor röntgenfoto-afwijkingen van de kaakop de frequenties niet beïnvloed worden door de behandeling. Voor objectieve symptomen is het verschil veel groter, 15% tegen 47%, en ondanks de kleine aantallen statistisch significant ($p = 0,06$).

4. CONCLUSIES

1. Bij de bestudering van kaakgewrichts-afwijking moeten subjectieve symptomen, objectieve symptomen en röntgenfoto-afwijkingen afzonderlijk geanalyseerd worden.
2. Symptomen die geregistreerd worden

in een groep kinderen hebben meer verband met de leeftijd dan met een orthodontische behandeling.

3. Begg klasse I- en II-behandeling vermindert het vóórkomen van symptomen voor en na behandeling niet.

4. Begg klasse I- en II-behandeling heeft geen invloed op de frequentie van subjectieve symptomen.

5. Begg klasse I- en II-behandeling heeft geen invloed op de frequentie van gecon-

stateerde afwijkingen van de kaakop op röntgenfoto's.

6. Begg klasse I- en II-behandeling veroorzaken een hoger percentage objectieve symptomen na vier jaar, als alle retentie beëindigd is, maar niet meer op de lange duur, na 10 jaar.

7. Tien jaar na het begin van de behandeling, is het oorspronkelijke verschil in symptomatologie tussen uitneembaar en vast (Begg) verdwenen.

Tabel I. Vergelijking tussen symptoomfrequenties in de Begg-groep van 15 tot 17 jaar, voor en na behandeling.

	Voor behandeling			Vier jaar later			X ²
	N	symp- toom	%	N	symp- toom	%	
Subjectief	13	5	38	30	10	33	NS
Objectief	13	2	15	30	14	47	0.06
Röntgenfoto	13	4	31	30	11	37	NS