

# GEVOLGEN VAN ZUIGGEWOONTEN VOOR DE ONTWIKKELING VAN HET TAND-KAAKSTELSEL

A. M. Kuijpers-Jagtman, orthodontist

## SAMENVATTING

Een overzicht wordt gegeven van de gevolgen voor de ontwikkeling van het tand-kaakstelsel van duim- en vingerzuigen enerzijds en fopspeenzuigen anderzijds. Van alle kinderen heeft 60% ooit een zuiggewoonte gehad. Zuiggewoonten kunnen de tandbogen afzonderlijk, als ook de intermaxillaire relatie beïnvloeden. Bij duim- en vingerzuigen wordt de ontwikkeling van het tand-kaakstelsel in sagittale, verticale en transversale zin negatief beïnvloed; bij fopspeenzuigen zijn vooral de effecten in verticale en transversale richting van belang. Duim- en vingerzuigen, gestaakt vóór doorbraak van de blijvende incisieven heeft weinig blijvend nadelige gevolgen. Voor fopspeenzuigen geldt dat deze gewoonte vóór de kleuterleeftijd gestopt dient te worden.

KUIJPERS-JAGTMAN AM. Gevolgen van zuiggewoonten voor de ontwikkeling van het tand-kaakstelsel. Ned Tijdschr Tandheelkd 1989; 96: 256-8.

Uit de vakgroep Orthodontie van de Faculteit der Geneeskunde en Tandheelkunde van de Katholieke Universiteit te Nijmegen.

Trefwoorden: Orthodontie – Zuiggewoonten

Datum van acceptatie: 24 februari 1989.

Adres: Dr. A. M. Kuijpers-Jagtman, Philips van Leydenlaan 25, 6525 EX Nijmegen.

## 1. INLEIDING

Algemeen wordt door ouders aangenomen dat duimzuigen een desastreuze invloed heeft op de stand van de bovenincisieven. De tandarts heeft dan ook in de praktijk regelmatig te maken met vragen en opmerkingen van ouders over de gevolgen van duimzuigen op de stand van het gebit. Dit artikel geeft een kort overzicht van de gevolgen van non-nutrieve zuiggewoonten voor de ontwikkeling van het tand-kaakstelsel. Onder non-nutrieve zuiggewoonten wordt hier verstaan alle zuiggewoonten die niet met de opname van voedsel te maken hebben, nl. duim-, vinger- en fopspeenzuigen. Terwille van de duidelijkheid wordt in dit artikel het woord 'duimzuigen' gebruikt voor alle soorten duim- en vingerzuigen. De psychologische aspecten van non-nutrieve zuiggewoonten worden in dit artikel buiten beschouwing gelaten.

## 2. FREQUENTIE EN DUUR

In de literatuur worden zeer wisselende percentages opgegeven over het vóórkomen van zuiggewoonten. Waarschijnlijk zijn deze gewoonten deels cultureel bepaald en zullen ook pedagogische opvattingen van invloed zijn op de frequentie van voorkomen. Omdat onderzoek naar zuiggewoonten meestal retrospectief gebeurt, zijn de gegevens bovendien minder betrouwbaar.

In het algemeen kan gesteld worden dat ongeveer 60% van alle kinderen ooit een zuiggewoonte heeft gehad.<sup>1</sup> Tussen 1½-4 jaar wordt het meest 'geduimd'.<sup>2</sup> Met het ouder worden neemt dit percentage af. Op negenjarige leeftijd zou nog 12% van de kinderen op de duim zuigen.<sup>3</sup> In de Scandinavische landen nam het aantal duim- en vingerzuigers aanmerkelijk af van 50% eind jaren veertig tot de eerder genoemde 12%

thans.<sup>4</sup> De belangrijkste reden hiervoor is het toegenomen gebruik van de fopspeen. Ook in Nederland wint het fopspeenzuigen duidelijk aan populariteit. Het blijkt dat fopspeenzuigen eerder wordt gestopt dan duim- of vingerzuigen; vóór de leeftijd van vier jaar stopt 64% van de fopspeenzuigers en 5% van de duim- of vingerzuigers.<sup>5</sup>

Samenvattend kan gesteld worden dat non-nutrieve zuiggewoonten een normaal verschijnsel zijn bij jonge kinderen. De gewoonten verdwijnen meestal spontaan vóór het zevende levensjaar. Bij een aantal kinderen persisteert de zuiggewoonte, meer bij duim- en vingerzuigers dan bij fopspeenzuigers.

Men dient zich te realiseren dat naast frequentie en duur van de gewoonten, zeker ook de intensiteit waarmee en de wijze waarop de gewoonte beoefend wordt, bepalend is voor de gevolgen. Hierover zijn echter nauwelijks gegevens in de literatuur te vinden.

## 3. GEVOLGEN VOOR HET TAND-KAAKSTELSEL

Non-nutrieve zuiggewoonten hebben een invloed op de dentitie en het craniofaciale skelet, mits zij met voldoende frequentie, intensiteit en over langere tijdsduur worden beoefend.<sup>6</sup> De effecten zijn te onderscheiden in effecten op iedere tandboog c.q. kaak afzonderlijk en op de intermaxillaire relatie, in sagittale, verticale en transversale richting. In het navolgende zullen de gevolgen van duim- en vingerzuigen enerzijds en van fopspeenzuigen anderzijds afzonderlijk worden besproken.

### 3.1. Effect in sagittale richting

In de melkdentitie is het effect van duimzuigen in sagittale richting gering. Er kan een kleine toename van de overjet gevon-

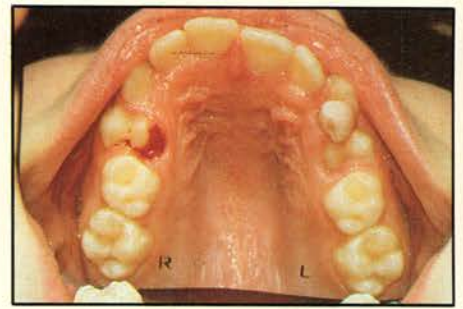
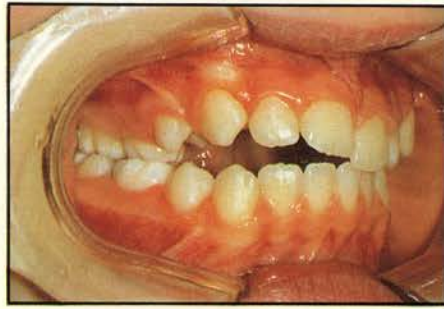
den worden. Dit effect is reversibel als de gewoonte gestaakt wordt vóór doorbraak van de blijvende incisieven.

Naarmate het kind langer blijft duimzuigen wordt het effect groter en de gevolgen zijn dan duidelijk in de blijvende dentitie waar te nemen, waarbij vooral een toename van de overjet opvalt. Deze is terug te voeren op een beïnvloeding van de sagittale groei van de maxilla (toename hoek SNA), op een voorwaartse verplaatsing van de voorste apical area in de bovenkaak en op een naar labiaal kippen van de bovenincisieven.<sup>4</sup> Soms wordt ook een retrusie van de onderincisieven gevonden. Dit is het geval bij kinderen die bij het zuigen vrij krachtige bewegingen met de onderkaak maken. Vroegtijdig verlies van de eerste melkmolaren in de onderkaak kan de retrusie van de onderincisieven nog versterken.<sup>6</sup>

Meestal echter wordt bij duimzuigers een geringe protrusie van het onderfront gevonden, doordat de tongpunt tijdens het zuigen onder de duim ligt tegen de linguale vlakken van de onderincisieven. Beïnvloeding van de groei van de mandibula zelf is niet beschreven.

Bij staken van de duimzuiggewoonte verdwijnt de protrusie van het bovenfront, het skeletale effect blijft echter gehandhaafd. Kinderen met een duimzuiggewoonte in het verleden hebben daardoor op 16-jarige leeftijd een iets meer convex profiel.<sup>4</sup>

In tegenstelling tot de gevolgen van duimzuigen is het effect in sagittale richting van fopspeenzuigen zowel in de melkdentitie als in de blijvende dentitie gering.<sup>7</sup> Bij duimzuigen wordt de onderarm als hefboom gebruikt, waardoor grotere krachten in sagittale richting worden uitgeoefend dan bij fopspeenzuigen.<sup>8</sup> Evenals bij duimzuigen wordt bij fopspeenzuigen meestal een protrusie van het onderfront gevonden ten gevolge van de veranderde tongpositie. Bij staken van de gewoonte vóór de leeftijd



Afb. 1. Asymmetrische open beet in het front (a), unilaterale kruisbeet (b) en asymmetrische deformatie van het palatum (c) ten gevolge van duimzuigen tot 11-jarige leeftijd.

van drie jaar lijken de gevolgen grotendeels reversibel.<sup>8</sup>

### 3.2. Effect in verticale richting

In het melkgebit is ten gevolge van duimzuigen verlies van verticaal contact in het front te zien. In de blijvende dentitie is het effect in verticale zin veel uitgebreider. Een fervente duimzuiger is meestal gemakkelijk te herkennen aan een (asymmetrische) open beet in het front, vaak tot en met de premolaarstreek (afb. 1a, 1b). De verticale eruptie van de incisieven is echter niet verstoord.<sup>9</sup> De open beet berust waarschijnlijk op een belemmering van de verticale uitgroei van de processus alveolaris in het front en een kanteling van het spinavlak. De premaxilla ontwikkelt zich dan dus meer naar caudaal. Ook geeft duimzuigen een duidelijke, vaak asymmetrische deformatie van het palatum (afb. 1c). Doordat de tong tijdens het zuigen laag in de mondholte ligt ontstaat tevens een hoog palatum. Afhankelijk van de functionele omstandigheden (zie discussie) zijn veel van deze effecten reversibel. Uit onderzoek uitgevoerd bij 16-jarige kinderen blijkt dat de open beet zich voor een deel spontaan sluit als de gewoonte gestaakt wordt vóór het twaalfde levensjaar (afb. 2).

Bij fopspeenzuigen zien we grotendeels dezelfde effecten, zij het dat de open beet nagenoeg altijd symmetrisch is en het verticale effect beperkt blijft tot het voorste deel van de maxilla. Op 16-jarige leeftijd blijken de skelettale effecten nog wel in geringe

mate aantoonbaar, maar geen indicatie tot orthodontische behandeling te zijn.<sup>8</sup>

### 3.3. Effect in transversale richting

In het melkgebit veroorzaakt duimzuigen een enkelzijdige, dan wel dubbelzijdige kruisbeet in de zijdelingse delen, afhankelijk van de positie van de duim. Het merendeel van de studies op dit gebied geeft tevens het bestaan van een kruisbeet in de blijvende dentitie aan (afb. 1b).<sup>10</sup> De kruisbeet ontstaat door de lagere positie van de tong, waardoor de cuspidaatstreek in de bovenkaak niet meer transversaal is afgesteund. Mogelijk speelt de lage tongpositie ook een rol bij de verbreding van de onder tandboog. Hierdoor zou dan een kruisbeet in de zijdelingse delen ontstaan.<sup>4</sup> In het melkgebit is de vernauwing van de boven tandboog vaak aanleiding tot een laterale dwangbeet over de knobbels van de melk cuspidaten, waardoor in habituele occlusie een unilaterale kruisbeet waarneembaar is. Bij staken van de duimzuiggewoonte corrigeert de kruisbeet zich niet spontaan. Wel is door correctief beslijpen van het melkgebit na staken van de gewoonte, te voorkomen dat de kruisbeet en eventuele laterale dwangbeet in de blijvende dentitie blijven bestaan.

Ook fopspeenzuigen beïnvloedt de maxilla in transversale zin. De gevolgen zijn echter veel eerder waarneembaar. Vaak is vóór het tweede levensjaar reeds een kruisbeet waarneembaar, hetgeen leidt tot de conclusie dat het overdag gebruiken

van de fopspeen in ieder geval na het eerste levensjaar ontraden moet worden.<sup>11</sup>

## 4. DISCUSSIE

Theoretisch zijn de effecten van non-nutrieve zuiggewoonten onder te verdelen in primaire en secundaire effecten. Met primaire effecten wordt bedoeld, die effecten op het tand-kaakstelsel die een rechtstreeks gevolg zijn van de gewoonte. Secundaire effecten treden op doordat de zuiggewoonte de functie van het orofaciale systeem verandert, welke verandering op haar beurt weer verantwoordelijk zou kunnen zijn voor afwijkingen in het tandkaakstelsel.<sup>10</sup> Hierbij moet vooral gedacht worden aan de gevolgen van een veranderde tongpositie, een afwijkend slikpatroon, mondademhaling en compensatoire veranderingen in de lipmusculatuur. In de literatuur wordt aan deze secundaire effecten onvoldoende aandacht besteed. Echter alle genoemde secundaire effecten staan bekend als belangrijke etiologische factoren voor malocclusies. Het lijkt daarom waarschijnlijk dat functionele veranderingen verantwoordelijk kunnen zijn voor het niet meer spontaan corrigeren van afwijkingen, met name wanneer zuiggewoonten lang blijven bestaan.

Met betrekking tot duim- en vingerzuigen kan geconcludeerd worden dat, wanneer de gewoonte gestaakt wordt vóór doorbraak van de blijvende incisieven, het effect op latere leeftijd gering is. Dit geldt alleen wanneer bij aanvang van de gewoon-



Afb. 2. Na staken van de gewoonte heeft de asymmetrische open beet zich spontaan gecorrigeerd. De disto-occlusie en de kruisbeet werden behandeld met een high-pull headgear (a, b en c).

te een normale sagittale en verticale skeletale relatie bestond. Bij een Klasse II-relatie zal de onderlip gemakkelijk achter het bovenfront raken, waardoor bij het functioneren een extra kracht naar labiaal op het bovenfront en naar linguaal op het onderfront wordt uitgeoefend. Spontane correctie na het staken van de zuiggewoonte is dan nauwelijks meer mogelijk.

Geconcludeerd kan worden dat uit tandheelkundige overwegingen fopspeenzuigen te verkiezen is boven duim- of vingerzuigen.<sup>12</sup> In Nederland is de fopspeen de laatste 10 jaar een geaccepteerd attribuut geworden, mede op grond van het argument dat fopspeenzuigen gemakkelijker is af te leren dan duimzuigen. Het is echter de subjectieve indruk van de auteur, dat veel kinderen de fopspeen steeds langer blijven gebruiken, omdat deze als 'veilig' voor de ontwikkeling van het tandkaakstelsel wordt gezien. Men dient zich echter te realiseren dat over de lange-termijn-effecten van langdurig fopspeenzuigen, met name de effecten in transversale en verticale richting en de hiermee gepaard gaande verandering van tongpositie, nog onvoldoende gegevens in de literatuur te vinden zijn.

Een 'veilige' aanbeveling met betrekking tot fopspeenzuigen is dan ook dat de fopspeen na het eerste levensjaar alleen nog 's nachts gebruikt mag worden en dat in ieder geval vóór het derde levensjaar de gewoonte moet zijn gestopt.

---

## SUMMARY

### EFFECTS OF SUCKING HABITS ON THE DENTOFACIAL DEVELOPMENT

Key words: Orthodontics – Thumb and finger sucking

This review gives a description of the significance of the dentofacial development of both thumb- and fingersucking habits and dummy-sucking. Of all children about 60% has had a nonnutritive sucking habit during their youth. Sucking habits can have an influence on both the dental arches separately as well as on the intermaxillary relationship. Prolonged finger- and thumbsucking results in a disturbance of the dentofacial development in the anteroposterior, vertical and transverse direction. Dummy sucking has consequences for the development especially in vertical and transverse directions. With regard to dental complications it is advised to stop finger- and thumbsucking prior to the eruption of the permanent incisors and to stop dummy sucking before three years of age.

---

## LITERATUUR

- <sup>1</sup>De BOER M. Aspecten van de gebitsontwikkeling bij kinderen tussen vijf en tien jaar. Verslag van een longitudinaal onderzoek bij 422 kinderen. Academisch proefschrift. Utrecht: rijksuniversiteit 1970.
  - <sup>2</sup>KOHNSTAMM GA. Duimzuigen bij kleine en grote kinderen. Deventer: Van Loghum Slaterus, 1981.
  - <sup>3</sup>LARSSON E. Prevalence of crossbite among children with prolonged dummy- and finger-sucking habit. *Swed Dent J* 1983; 7: 115-9.
  - <sup>4</sup>LARSSON E. The effect of finger-sucking on the occlusion: a review. *Eur J Orthod* 1987; 9: 279-82.
  - <sup>5</sup>KOOI SK. Duur van de zuiggewoonten. In: Aspecten van het tijdelijke gebit. Utrecht: 1982.
  - <sup>6</sup>SUBTELNY JD, SUBTELNY JD. Oral habits. *Studies in form, function and therapy. Angle Orthod* 1973; 43: 347-83.
  - <sup>7</sup>SCHLÖMER R. Der Einfluss des Lutschens und des Beruhigungssaugers auf das Milchgebiss. *Fortschr Kieferorthop* 1984; 45: 141-8.
  - <sup>8</sup>LARSSON E. Dummy- and finger-sucking habits with special attention to their significance for facial growth and occlusion. *Swed Dent J* 1978; 1: 23-33.
  - <sup>9</sup>LARSSON E, RÖNNERMAN A. Clinical crown length in 9-, 11- and 13-year-old children with and without finger-sucking habit. *Br J Orthod* 1981; 8: 171-3.
  - <sup>10</sup>MELSEN B, STENSGAARD K, PEDERSEN J. Sucking habits and their influence on swallowing pattern and prevalence of malocclusion. *Eur J Orthodont* 1979; 1: 271-80.
  - <sup>11</sup>SVEDMYR B. Dummy sucking. *Swed Dent J* 1979; 3: 205-10.
  - <sup>12</sup>DE BOER M. Preventie en ontwennen van duim- en vingerzuigen. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1979; 86: 5-11.
-