

13. *Juriaanse, A. C.* (1978): The role of phosphate in adsorption of homopolypeptides to whole enamel. CED/IADR, abstr. no. 19.
14. *Mayhall, C. W.* (1977): Amino acid composition of experimental salivary pellicles. *J Periodontol* 48: 78.
15. *Ørstavik, D., Kraus, F. W.* (1974): The acquired pellicle: enzyme and antibody activities. *Scand J Dent Res* 82: 202.
16. *Rölla, G., Melsen, B.* (1975): Effects of fluoride on initiation of plaque formation. *Caries Res* 11 (Suppl. 1): 243.
17. *Rölla, G., Melsen, B.* (1975): On the mechanism of plaque inhibition by chlorhexidine. *J Dent Res* 54B: 57.
18. *Schlesinger, D. H., Hay, D. I.* (1977): Complete covalent structure of statherin, a tyrosine-rich acidic peptide which inhibits calcium-phosphate precipitation from parotid saliva. *J Biol Chem* 252: 1689.
19. *Sönju, T., Rölla, G.* (1973): Chemical analysis of the acquired pellicle formed in two hours on cleaned human teeth in vivo. *Caries Res* 7: 30.
20. *Sönju, T., Christensen, T. B., Kornstad, L., Rölla, G.* (1974): Electron microscopy, carbohydrate analysis and biological activities of the proteins adsorbed in two hours to tooth surfaces in vivo. *Caries Res* 8: 113.
21. *Stiefel, D. J.* (1976): Characteristics of an in vitro dental pellicle. *J Dent Res* 55: 66.
22. *Tinanoff, N.* (1976): The significance of the acquired pellicle in the practice of dentistry. *J Dent Children* 43: 20.
23. *Tinanoff, N., Wei, S. H. Y., Parkins, F. M.* (1975): Effect of the acquired pellicle on fluoride uptake in tooth enamel in vitro. *Caries Res* 9: 224.
24. *Tinanoff, N., Wei, S. H. Y., Parkins, F. M.* (1974): Effect of a pumice prophylaxis on fluoride uptake in tooth enamel. *J Am Dent Assoc* 88: 384.
25. *Young, R. A.* (1974): Biological apatite vs hydroxyapatite at the atomic level. *Clinical Orthopedics* 113: 249.
26. *Zahradnic, R. T., Moreno, E. C., Burke, E. J.* (1976): Effect of salivary pellicle on enamel subsurface demineralization in vitro. *J Dent Res* 55: 664.

Juli 1978.

Antillenstraat 11-13,  
9714 JT Groningen.

## PREVENTIE EN ONTWENNEN VAN DUIM- EN VINGERZUIGEN<sup>\*)</sup>

MARTJE DE BOER

*Uit de afdeling Preventieve Orthodontie  
van de rijksuniversiteit te Utrecht.  
Hoofd: Dr. M. de Boer, lector.*

*Trefwoorden:* Orthodontie – Preventie – Duimzuigen – Fopspeen

### *Inleiding*

Het is statistisch aantoonbaar dat bij kinderen die op 5- respectievelijk 9-jarige leeftijd duim- of vingerzuigen, meer frequent afwijkingen in de sagittale en verticale relatie tussen de onder- en bovensnijtanden aangetroffen worden, dan bij kinderen die op de genoemde leeftijden dit niet doen (De Boer, 1970; 1976).

Wanneer de gewoonte tussen 5 en 9 jaar gestaakt wordt, kan er enige verbetering optreden, maar de invloed van de gewoonte is op 9-jarige leeftijd nog waar te nemen (De Boer, 1970; 1976). De afwijkingen zijn soms van dien aard, dat ze functionele en esthetische klachten geven.

Hier volgen enige van deze bezwaren.

Zo heeft bij een frontale open beet een kind moeite met afbijten, terwijl bij een grote sagittale overbeet de bovensnijtanden bij rustpositie in de onderlip zullen bijten. De afwijking

kan de fysiognomie ongunstig beïnvloeden. Het kind wordt dan door andere kinderen geplaagd, waardoor het soms in psychische moeilijkheden kan geraken waaronder ook de ouders gebukt kunnen gaan. Bovendien ontstaat er bij een grote sagittale overbeet een grotere kans op fractuur van de bovensnijtanden.

Om al deze redenen kan het voor het welzijn van het kind niet alleen gewenst, maar zelfs noodzakelijk zijn tot orthodontische behandeling over te gaan. Deze behandeling kost veel tijd en energie van de overbezette tandartsen of orthodontisten, maar ook van het kind dat de behandeling moet ondergaan, en de ouders, die de behandeling moeten begeleiden. En tenslotte vraagt de ingreep financiële offers van de ouders en veroorzaakt kosten voor ziekenfondsen en particuliere verzekeringen. Er zal dus gezocht moeten worden naar hulpmiddelen om het duim- en vingerzuigen te voorkomen (preventie), of wel op jonge leeftijd te doen stoppen (ontwennen).

### *Samenvatting:*

Maatregelen voor de preventie en het ontwennen van duim- en vingerzuigen worden besproken.

Als preventieve maatregel wordt het geven van een fopspeen genoemd omdat het zuigen daarop als regel eerder wordt gestaakt dan duim- of vingerzuigen, terwijl de meeste kinderen na het stoppen met de fopspeen niet de duim of de vingers nemen.

Hierbij moet worden opgemerkt dat het persisteren van het zuigen op de fopspeen tot de leeftijd van 4 jaar orthodontische afwijkingen kan geven.

Voor het ontwennen van persistent duim- en vingerzuigen wordt uitgegaan van de hypothese dat deze gewoonte een normale reactie is geweest die tot een automatisme heeft geleid, dat nauwelijks onder bewuste controle staat. Op grond hiervan tracht men door leerprogramma's een gerichte gedragsverandering te bereiken.

Men heeft specifieke, korte en intensieve trainingsprogramma's samengesteld, die onder leiding van een deskundige worden uitgevoerd.

### *I. De preventie van duim- en vingerzuigen*

A. Het gebruik van manchetten en wanten voor de zuigeling is reeds gedurende decennia een discussiepunt (Izard, 1943). Deskundig commentaar hierop is, dat een baby bij het voortdurend dragen van deze hulpmiddelen in zijn ontwikkeling wordt

<sup>\*)</sup> Voordracht gehouden op 9 december 1977 voor de Nederlandse Vereniging voor Kinder-tandheelkunde.

geremd. Ook mogen deze attributen niet aangebracht worden bij zuigelingen die reeds duim- of vingerzuigen, immers dan zou er een frustratie ontstaan. Psychologen hebben evenwel geen bezwaar tegen een behandeling die Benjamin (1967) aan de universaliteit van Wisconsin toepaste bij baby's die in de Dean Clinic en St. Mary's Hospital van Madison geboren waren en daar enige tijd moesten verblijven.

De volgende citaten geven een indruk van de methode van Benjamin.

'The hypothesis was that thumb-sucking will be inhibited if neonates hands are covered only at the times the rooting and placing reflexes are maximal.

These are when he is hungry and when he is placed in the crib so that the hands are most likely to accidentally touch the cheek.'

'These observations suggest that if digital sucking is made impossible the two times that rooting-placing are likely - namely when the baby is going to sleep and just before he is fed - thumb-sucking will not be 'discovered'. The procedure must be maintained as long as rooting-placing responses last: about a month in monkeys and three months in humans. Therefore, in the present experiment, at specified times digital sucking was made impossible in demanded-fed humans aged 0 to 3 months by covering their hands with cuffs attached to neonatal gowns or with mittens sewed from stockinette.

The experimental group called the 'mittens' group, had hands covered from the time infants were put down to sleep until just after the next feeding. The control group wore nothing on the hands except as necessary to prevent eye scratching and to keep warm when out in Wisconsin winter.

For two reasons, the experimental group was not always covered. The first was alert infants like to explore their hands when awake, fed, dry and otherwise content. It would seem desirable to leave hands uncovered at this time so there would be no interference with the development of manipulative skills. The second was that if Levy's<sup>\*)</sup> theory of thumb-sucking is correct, hands ought to be uncovered after

feeding so that any undischarged sucking energy can be directed toward the digits.'

'There were 54 baby's in the control group and 59 in the experimental group.'

'Wearing mittens at the specified times during the first 3 months of life was able to effect a significant reduction in thumb-sucking reported as late as 270 days of age. Even through the first birthday 69 per cent of the control group still at least occasionally showed thumb-sucking whereas only 47 per cent of the mittens group did. There was no evidence to suggest the mittens group was different from the controls in any way other than thumb-sucking. Of especial interest was the fact that the wearing of mittens was not associated with more crying; in fact, for a majority of crying measures the mean of the control group happened to be slightly larger than the mean of the experimental group. We received no reports of autisms or other difficulties associated with the wearing of mittens. The most frequent complaint was simply that the mittens wouldn't stay on very well.'

Het doel van het geven van dit uitgebreide verslag van de methode Benjamin is om de lezer zich een oordeel te doen vormen over de toepasbaarheid en de resultaten van deze methode.

B. Het geven van een fopspeen (in de buitenlandse literatuur aangeduid als: dummy, pacifier, comforter, nipple, soother, Schnuller, nuggi, Beruhigungssauger of sucette).

Voorals ouders die moeilijkheden ondervinden bij het ontwennen van duim- of vingerzuigen van hun peuters en kleuters of deze problemen meemaken in familie-, vrienden- of kennissenkring, overwegen de pasgeborene een fopspeen te geven. Zij zijn meestal hiertoe gemotiveerd, omdat zij zelf geconstateerd hebben dat er kans bestaat, dat ten gevolge van duim- en vingerzuigen afwijkingen in tandstand ontstaan, die soms uitsluitend door een kostbare langdurige orthodontische behandeling te corrigeren zijn, met alle daaraan verbonden lasten voor het kind dat de behandeling moet ondergaan en voor de ouders die deze behandeling moeten begeleiden.

Voordat het gebruik van de fopspeen door arts of tandarts mag worden aanbevolen zullen evenwel de volgende vragen beantwoord moeten worden:

1. Bestaat er kans dat het zuigen op de fopspeen afwijkingen in tandstand geeft?
2. Bestaat er kans dat kinderen na de peuterleeftijd de fopspeen blijven gebruiken?
3. Bestaat er kans dat na het stoppen met de fopspeen duim of vinger(s) in de plaats genomen worden?
4. Bestaat er kans dat aanbidding van de fopspeen juist een zuiggevoorte kan gaan ontwikkelen, die anders niet zou zijn ontstaan?

In de volgende pagina's zullen deze vragen aan een beschouwing worden onderworpen.

1. *Bestaat er kans dat het zuigen op de fopspeen afwijkingen in tandstand geeft?*

Helaas was het in Nederland tot nu toe niet mogelijk statistisch onderzoek te verrichten op dit terrein en wel omdat in ons land het gebruik van de fopspeen tot voor enige jaren zeer weinig in zwang was. De reden hiervoor is, dat in medische kringen indertijd uit hygiënische overwegingen bezwaren bestonden tegen de fopspeen.

Ten gevolge hiervan werd in de jaren tussen 1920 en 1930 in ons land het geven van de fopspeen aan de zuigeling, wat voordien zeer frequent gebeurde, bijna geheel uitgebannen.

In het laatste decennium wordt evenwel door sommige ouders op eigen initiatief de zuigeling weer een fopspeen gegeven, in de hoop dat hierdoor wordt verhinderd, dat het kind gaat duim- of vingerzuigen met de kans op schadelijke gevolgen voor het gebit. Bergink (1968) en Kabela (1971) menen de ouders zelfs het geven van de fopspeen aan de zuigeling te moeten adviseren. Wij vragen ons af in hoeverre dit verantwoord is.

Ofschoon wij wel in staat geweest zijn de schadelijke gevolgen van duim- en vingerzuigen statistisch aan te tonen, berust onze kennis omtrent de gevolgen van het gebruik van de fopspeen slechts op ervaring, opgedaan bij een klein aantal kinderen. Het betreft enkele peuters en kleu-

<sup>\*)</sup> Perhaps the most influential theory of thumb-sucking is that of psycho-analysis as presented by Levy. On the basis of observation of puppies (1934) and surveys of mothers (1928), Levy concluded that neonates have a sucking drive which, if not adequately satisfied during feeding, will be displaced onto digits in the form of thumb-sucking.

ters die nog steeds op de fopspeen zuigen. Voor hen wordt consult gevraagd omdat de ouders afwijkingen in de tandstand menen te hebben geconstateerd. Het blijkt dat deze kinderen inderdaad afwijkingen in het gebit hebben die in verband staan met het gebruik van de fopspeen. Tijdens een studiereis door Finland, waar de fopspeen algemeen wordt toegepast, kon eveneens geconstateerd worden, dat het zuigen op de fopspeen tot aan de kleuterleeftijd afwijkingen in de tandstand kan veroorzaken (De Boer 1977 a en b). Uit de resultaten van onderzoeken in Zweden blijkt ook, dat bij vierjarigen die nog op de fopspeen zuigen, gebitsafwijkingen verwacht kunnen worden.

#### Wij citeren:

Köhler and Holst (1973) (study 1967-1968 in Lund (Sweden) and 1968-1969 in Dalby (Sweden): 1567 children of 4 years of age): 'It was also found that dummy-sucking, if it continued at the age of 4 years, had a more pronounced effect on the dental arches than finger-sucking.'

Larsson (1975) (study 1971; 3349 four-year-old children in the Country of Skaraborg, Sweden; born in 1967): 'The effect on occlusion, especially vertically, but also sagittally was considerably more common in the 4-year-old dummy-suckers than finger-suckers.'

#### 2. Bestaat er kans dat kinderen na de peuterleeftijd de fopspeen blijven gebruiken?

Over het voortzetten van speenzuigen zijn resultaten bekend van onderzoeken o.m. in Denemarken, Zweden, Finland, D.D.R., Australië en Canada.

#### Wij noemen en citeren:

Backlund (1963) (longitudinal study; first examination 1959; 280 schoolchildren from the Boden district (Sweden), age 8½ - 9½ years; age at the second (latest) examination 10-11 years):

'From questions to their parents, it was concluded: 24% of the children in the main group were recorded as finger-suckers.' 'Between 1-3 years of age c. 2/5ths of the children had stopped sucking their fingers and between 1-7 years 3/4ths of the children' '99 (35%) had sucked dummies. The habit showed a declin-

ing frequency particularly after the first year, and practically ceased entirely at the age of 3.'

Bowden (1966) (longitudinal study 1954-1960; 58 boys and 58 girls who attended the University of Melbourne Child Growth Study; quarterly intervals during the two- to four-year-old period and thereafter biannual; the analysed material terminates at the age of eight years; the data were derived in part from the examination histories completed at two years of age but principally from retrospective questionnaires):

'All 43 dummy-suckers ceased by the age of two and a half years but 2 of the 45 digital-suckers persisted at eight years of age.'

Eismann (1964) ('cross-sectional' Untersuchung; 3-6-jährige Kinder; 2600 ausgefüllte Fragekarten Dresdner Mütter):

'64% aller Kinder eines Schuljahrganges erhielten früher einen Schnuller. Von ihnen lutschten nur 5,4% am Finger. Umgekehrt war der Anteil der Fingerlutscher bei jenen Kindern, die keinen Beruhigungssauger erhielten, siebenfach höher, nämlich 38%. Von ihnen gewöhnten sich bis zum 3. Lebensjahr nur 41% die Gewohnheit ab. Ein reichliches Viertel lutschte hingegen bis über das 7. Lebensjahr hinaus weiter. Ganz anders die Verhältnisse wenn die Säuglinge rechtzeitig einen Schnuller erhielten. Von diesen Kindern hatten sich bis 3. Lebensjahr 93% das Schnullerlutschen abgewöhnt.'

Larsson (1971) (study 1970; 920 nine-year-old children, born in 1961 and resident in Skaraborg County, Sweden; a questionnaire was addressed to their parents for information of habit-history):

'The original number of finger-suckers was 30% of all children in the study. The corresponding figure for all dummy-suckers was 45%.

Three percent had sucked both dummy and fingers.' 'The number of finger-suckers of different ages diminished slowly, that of dummy-suckers considerably quicker.' 'Of the nine-year-olds only one child sucked a dummy, while 40% of the original finger-suckers still retained the habit.'

Köhler and Holst (1973) (study 1967-1968 in Lund (Sweden) and 1968-1969 in Dalby (Sweden); 1567 children of 4 years of age):

'After interviewing their mothers regarding the child's previous and present sucking habits the following was concluded: 'Our findings of sucking-habits confirm the observation that dummy-sucking tends to end earlier than finger-sucking.'

Myllärniemi (1973) (cross-sectional study 1969; 760 0-7-year-old children of a certain Helsinki child welfare district):

'Dummy-sucking proved to be very common during the first year of life; the frequency was the same in girls and boys. The boys gave up a

dummy earlier, and practically all children stopped sucking prior to 5 years of age.'

Popovich and Thompson (1974) (study 1953; 312 3- and 4-year-old children and 278 6-year-old children attending to the Burlington Growth Centre, University of Toronto, Canada):

'From histories recorded at their initial visit, it was concluded that: The 78 children who used a pacifier had a habit (digit-sucking) rate of 14, 1%, while those who did not use one (512) had a significantly higher rate (43,6%).' 'Since the general practitioner and the pediatrician regularly examine this segment of the child population they can bring the consequences of the habit to the attention of the parents and child, and encourage the use of the pacifier at least to 12 months of age.'

Ravn (1974) (study 1962-1964; 248 single-born children and 30 pairs of twins, living in Copenhagen; age on date of examination between 3 years 0 month and 3 years 1 month; information was recorded concerning sucking habits up to date of the examination):

'There was a sharp reduction in the number of children who sucked dummies as age increased, from 84,3% at age 1 year to 47,1% at age 3 years. The situation was quite different with finger-suckers: of the original 20 suckers, 17 were still sucking at the age of 3 years.'

In de publikaties van Backlund, Bowden, Eismann en Myllärniemi komt tot uiting, dat het zuigen op de fopspeen meestal resp. op 3-, 2½- en 5-jarige leeftijd wordt gestopt, waarschijnlijk doordat de moeder de fopspeen dan geleidelijk aan minder geeft. Ook blijkt uit de literatuurstudie dat het duim- en vingerzuigen in de regel veel langer blijft bestaan, wat in overeenstemming is met hetgeen wij in ons eigen onderzoekmateriaal constateerden: duim- en vingerzuigen wordt vaak tot 9 jaar en langer voortgezet.

#### 3. Bestaat er kans dat na het stoppen met de fopspeen duim of vinger(s) in de plaats genomen worden?

Sommige onderzoekers vermelden expliciet dat na het stoppen met de fopspeen zelden tot duim- en vingerzuigen wordt overgegaan.

#### Wij citeren:

Myllärniemi (1973) (cross-sectional study 1969; 760 0-7-year-old children of a certain Helsinki child welfare district):

'It was concluded that a policy of recommending dummies, as practised at this child welfare centre, may create an unnecessarily common use of pacifiers. *On the other hand it counteracts the development of a habit of finger-sucking.*'

Ravn (1974) (study 1962-1964; 248 single born children and 30 pairs of twins, living in Copenhagen; age on the date of examination between 3 years 0 month and 3 years 1 month; information was recorded concerning habits up to date of the examination):

'While nothing specific can be said of the dummy-sucker as regards malocclusion in the long run, the effect of finger-sucking is universally acknowledged, and as there are strong indications that *use of a dummy can ward off finger-sucking*, it might be worth considering this possibility as a means of prevention.'

Uit de resultaten van de onder 2 en 3 genoemde onderzoeken kan worden afgeleid dat de toepassing van een fopspeen voordelen heeft omdat dan vaak wordt verhinderd, dat het kind gaat duim- of vingerzuigen, wat meestal langer wordt volgehouden, waardoor meer schadelijke gevolgen voor het gebit verwacht kunnen worden.

Toch is bij het toepassen van de fopspeen een waarschuwing op z'n plaats. Wanneer men bij elke pasgeborene een fopspeen voorschrijft, bestaat de kans dat een zuiggewoonte gecreëerd wordt bij kinderen die niet uit zichzelf waren gaan duim- of vingerzuigen omdat er geen zuigbehoefte bestond.

*4. Bestaat er kans dat aanbieder van de fopspeen juist een zuiggewoonte kan gaan ontwikkelen die anders niet zou zijn ontstaan?*

Uit gesprekken met ontwikkelingspsychologen is mij gebleken dat er op het gebied van de zuigbehoefte van de zuigeling weinig onderzoek is gedaan. Daarom lijkt het vooralsnog onvoorzichtig elke zuigeling een fopspeen te geven, vooral omdat niet kan worden voorspeld of het gevaar bestaat dat het speenzuigen een automatisme wordt dat tot na de peuterleeftijd wordt voortgezet met kans op afwijkingen in tandstand. Daarom is het verstandig pas de fopspeen toe te passen, wanneer de zuigeling dreigt

duim of vingers in de mond te steken. Om te voorkomen dat het kind de fopspeen te lang gebruikt, zullen bij toepassing aan de ouders richtlijnen verstrekt moeten worden omtrent de dosering en manier van ontwennen. Zo menen sommigen dat op een bepaald moment tijdens de zuigelingenperiode de speen vervangen dient te worden door een bijtring. Als regel wordt aangeraden de fopspeen in ieder geval niet mee te geven wanneer het kind naar de kleuterschool gaat, dit uit hoofde van besmettingsgevaar, daar het niet uitgesloten is dat kleuters elkaars fopspeen nemen. Deze maatregel zou dan tevens een methode zijn om het kind de fopspeen te doen vergeten. Wat de dosering betreft, sommige auteurs willen alleen de fopspeen geven voordat het kind gaat inslapen, om deze voorzichtig weg te nemen, wanneer het in slaap gevallen is.

Wij citeren Eismann (1964):

'Im Rahmen der medizinischen Aufklärung sollte daher die Empfehlung gegeben werden, den Schnuller nur als Beruhigungsmittel beim Einschlafen auszuhändigen und ihn nach Eintritt des Schlafes wieder zu entfernen.'

Verdere richtlijnen zijn nodig en zullen door ontwikkelingspsychologen geformuleerd moeten worden. De vakgroep Ontwikkelingspsychologie van de rijksuniversiteit te Leiden onder leiding van Prof. G. A. Kohnstamm is onlangs begonnen om deze problemen te inventariseren.

Tenslotte zij opgemerkt dat de hygiënische bezwaren op grond waarvan de fopspeen werd afgewezen, in de huidige samenleving grotendeels vervallen zijn nu het begrip hygiëne bij de bevolking ingang gevonden heeft en er bovendien uitkookbare spenen in de handel zijn. Overigens bestaat ook bij duimzuigen het gevaar voor infectie.

Wij citeren Dineen en Drusin (1973):

'From our experience of the present two outbreaks we believe that during epidemics of wound infection cultures should be taken of the hair and subungual spaces as well the nose and throat.'

Behalve de hygiënische bezwaren bestond het gevaar dat de moeder de fopspeen in zoetigheid doopte. Op dit euvel wijzen onder meer Goose en Hart. Wij citeren uit hun publikaties:

Goose (1966) (a random selection of 309 1-2-year-old children in three Local Authorities in the United Kingdom were examined from caries of the labial surface the incisors):

'There was also a suggestion that children who were given dummies dipped in various sweet things had a higher proportion with caries.'

Hart (1969) (149 mothers attending a child welfare centre in the London Boroughs of Hillingdon, Islington, and Westminster with a child between twelve and eighteen months, were interviewed):

'In view of the widespread use of pacifiers and their harmlessness if used wisely, it would not seem desirable to attempt to abolish them but rather to ensure that they are not used in a way which is conducive to caries.'

Voordat wij de beschouwing over de fopspeen beëindigen, menen wij nog te moeten memoreren dat het in sommige landen gewoonte is kinderen een zuigfles naar bed mee te geven in plaats van een fopspeen. Moss (1977) schrijft hierover:

'The use of the nursing bottle as a pacifier, either at night or during the day, can be one of major reasons for a distinct pattern of rapid tooth breakdown often recognized early in the preschool years. The amount of time during each 24-hour period that a child spends nursing appears to be the major factor contributing to this problem. Flavored milk, juice, soda or any available fermentable carbohydrate in the nursing bottle appears to be the bacterial substrate necessary for the development of the pattern of tooth breakdown known as nursing-bottle-mouth syndrome (NBMS).'

*Conclusie*

Tot slot menen wij te mogen stellen, dat het geven van een fopspeen aan de zuigeling die een duim- of vinger(s)-zuiger dreigt te worden, uit tandheelkundige overwegingen een verstandige maatregel is, mits de ouders zich realiseren, dat hiermede vóór de kleuterleeftijd moet zijn gestopt. Opmerkelijk is nog dat geen der onderzoekers voorkeur uitsprekt voor een bepaalde vorm van de fopspeen, dit terwijl in de handel reclame gemaakt wordt voor diverse vormen.

## II. Het ontwennen van duim- en vingerzuigen

Met het toelaten of stimuleren van de fopspeen is het duimzuigprobleem slechts voor een gedeelte opgelost. Een aantal kinderen zal de aangeboden speen niet accepteren, maar toch de duim of vinger(s) nemen, terwijl een aantal anderen zal gaan duimen of vingerzuigen nadat ze met het speenzuigen zijn gestopt. Er zijn derhalve richtlijnen nodig voor het ontwennen van duim- en vingerzuigen.

### A. Enige richtlijnen voor de ouders bij het ontwennen van duim- en vingerzuigen

In ieder geval zal met de gewoonte moeten zijn gestopt voordat de snijtanden beginnen te wisselen, omdat de richting van de doorbrekende blijvende snijtanden ongunstig zou kunnen worden beïnvloed door de druk van duim of vingers. Bij voorkeur zal men reeds aandacht moeten besteden aan het ontwennen wanneer het kind 3 à 4 jaar oud is (De Boer, 1959). In eerste instantie moet bekeken worden of er meer aspecten van ongewenst gedrag zijn, b.v. of het kind agressief, ongehoorzaam, angstig, hulpeloos (afhankelijk), overactief (lawaaierig) of teruggetrokken is. Is dit niet het geval, dan kan de tandarts met de peuter of kleuter gaan praten en daarbij inspelen op zijn verlangen om 'groot' te zijn. Soms stopt het kind met de zuiggewoonte na het eerste gesprekje met de tandarts (Bergink, 1962), vooral wanneer wordt ingespeeld op het verlangen van het kind om 'groot' te zijn (Kamp, 1953). Lukt het met dit praatje niet dan zullen richtlijnen aan de ouders gegeven dienen te worden. Zij zullen ervoor moeten zorgen dat het kind voldoende bezigheid heeft voor zijn handen. Verder moeten ze het motiveren om de gewoonte te ontwennen b.v. door een gebitsmodel te tonen, waaraan duidelijk de gevolgen van langdurig duim- en vingerzuigen te zien zijn. De begeleiding door de ouders zal moeten bestaan uit:

1. belonen en bemoedigen wanneer

het kind de gewoonte niet bedrijft;  
2. iets prettigs onthouden op het moment dat het kind de duim of vingers weer in de mond heeft (Kamp, 1953), b.v. afzetten van T.V. of ophouden met verhaaltjes vertellen (Bishop en Stumphauzer, 1973; Ross, 1975).

Er mag echter nimmer gedreigd worden met straffen die het kind angstig maken (Kamp, 1953); het kind wordt dan te gespannen en de reactie zou kunnen zijn, dat hij nog meer zijn toevlucht neemt tot de duim of de vingers.

Wat het belonen betreft kan er gewerkt worden met:

- materiële beloningen, b.v. een speelgoedje, een stukje fruit, een sticker of punten eventueel fiches om te sparen voor een bal, een pop of een bezoek aan de dierentuin, enz.;
- sociale beloningen als een liefkozing, een glimlach of een schouderklopje.

Hierbij zij opgemerkt, dat beloningen alleen gegeven mogen worden wanneer het kind de duim of vinger(s) een bepaalde tijd niet in de mond heeft genomen.

Bij kinderen die voor het inslapen of tijdens de slaap op duim of vinger zuigen kan men 's avonds een pleister of een slecht smakend smeersel op duim of vingers aanbrengen (Kamp, 1953; Kabela, 1971; Ross, 1975). Soms helpt ook het dichtnaaien van mouwtjes of het laten dragen van wanten (Duyzings, 1943; Broekman, 1953). Dokkum (1977) raadt aan: '... een hand- of duimpop te maken, waarmee de hand kan spelen terwijl het (kind) zelf inslaapt.'

Lukt het de moeder niet met de genoemde adviezen de gewoonte te ontwennen dan kan de tandarts het proberen door een gehemelteplaatje (Beiboer e.a., 1970; Mildenberg, 1971) aan te brengen, waarmee soms wel het doel bereikt wordt. Men dient evenwel deze methode pas in tweede instantie toe te passen, omdat men zich moet realiseren dat het aanbrengen van een plaatje in de mond een belasting voor het kind betekent.

Geeft ook dit middel geen resultaat dan zal de ouders aangeraden moeten worden een ontwikkelingspsycholoog of kindergedragstherapeut te consulteren. Dit geldt ook voor kinderen bij wie zich meer aspecten van ongewenst gedrag manifesteren.

### B. Enkele aspecten van een methode die door kinderpsychologen wordt gebruikt ter ontwennen van duim- en vingerzuigen

Uit gesprekken met enkele ontwikkelingspsychologen is gebleken, dat aan geen van hen ooit door ouders moeilijkheden omtrent het ontwennen van duim- of vingerzuigen waren voorgelegd. Ouders komen namelijk niet met klachten over duim- en vingerzuigen bij de psycholoog, omdat het gedrag hen daarvoor te weinig last bezorgt.

Opmerkelijk is dat ook in de Amerikaanse literatuur over het ontwennen van gewoonten slechts sporadisch het ontwennen van duim- en vingerzuigen ter sprake komt. Voor zover enkele Amerikaanse kinderpsychologen zich er wel mee bezig houden, hebben zij de volgende denkbeelden.

Zij gaan er van uit dat duim- en vingerzuigen een normale reactie is geweest en heeft geleid tot een gewoonte die nauwelijks onder bewuste controle staat. Op grond van leerprogramma's tracht men een gerichte gedragsverandering te bereiken. Men heeft specifieke, korte en intensieve trainingsprogramma's voor één zitting van twee uur samengesteld die onder leiding van een deskundige worden uitgevoerd. Deze programma's zijn gericht op het zich bewust laten worden van de gewoonte, b.v. door het kind in een spiegel te laten kijken terwijl het duim- of vinger zuigt en het daarbij uitgebreid te laten beschrijven wat het ziet.

Wij citeren uit Azrin en Nunn (1973):

'The client was made very much aware of the nervous habit by means of several procedures.' 'The client was required to describe the details of the movement to the counselor, using a mirror if necessary, while he re-en-

acted several instances of the typical movement.'

Verder laat men het kind, zodra het duimt, een tegengesteld gedrag uitvoeren, bijvoorbeeld handen langs het lichaam strekken en vuisten klemmen tot het in armen en handen spanning voelt.

Azrin en Nunn beschrijven deze 'habit reversal procedure' als volgt:

'For the nervous habits of eyelash picking, fingernail biting and thumb-sucking, each client was instructed to place his hands down by his sides, and to clench his fists until they could feel tension in their arms and hands. In the case of the small thumb-sucking children, the parents were asked to manually guide their child's hands through an open-close exercise 20 times, while gradually fading out their manual assistance for each uncorrected incident performed by the child.'

Ook moet het kind volgens het programma worden gemotiveerd door ouders en omgeving voor het doen van deze oefeningen.

'His family and close friends were instructed to strengthen his motivation by (1) commenting favorably on his efforts and improved appearance when they noted a habit-free period, (2) reminding him of the need to 'practice your exercises', when they noted an instance of the habit overlooked by the client and (3) the counselor telephoned the clients regularly after treatment praising the client for his efforts in inhibiting the habit. These calls also were used to obtain the data regarding the frequency of the habit.'

Tenslotte citeren wij uit de 'Discussie' van het artikel:

'The habit reversal procedure appears to be an extremely effective method of eliminating habits. The new method had a substantial effect, having eliminated, or virtually eliminated the habits. The method was rapid, requiring only one or two counseling sessions. The treatment was durable in that the nervous habits remained absent after treatment and only one or two special telephone calls were usually needed to overcome the occasional relapses of some of the clients.' 'The method was a general treatment for many types of nervous habits as seen by its effectiveness on such diverse habits as head-jerking, lisping, nail-biting and thumb-sucking. Given that the client was motivated, the method seemed to be effective for all types of individuals: very young children as well as adults, males as well as females, those with high frequency or severe habits as well those with lower frequency or milder

habits. A possible side-effect of the treatment was that competing response might itself become a nervous habit. As noted, however, no such 'symptom substitution' occurred, possibly because the treated habit was eliminated so rapidly thereby requiring only infrequent practice of the competing response. The habit reversal methods appear to be a general as well as an effective treatment for nervous habits.'

Deze citaten geven een indruk van de methode waarop Azrin en Nunn het duimzuigen proberen te ontwennen. Ook in ons land hebben dergelijke programma's voor het afleren van ongewenst gedrag de aandacht van kinderpsychologen en zij zijn bereid deze ook op duim- en vingerzuigen toe te passen. Een verheugend verschijnsel, omdat het de ouders zelf vaak niet lukt zuiggewoonten te ontwennen, terwijl dit tandheelkundig gezien nodig is.

De tandarts-algemeen-practicus zal derhalve deze ontwikkeling in de kinderpsychologie moeten volgen. Zijn taak zal zijn het gedragspatroon van het kind te bekijken hetzij om eenvoudige verantwoorde richtlijnen omtrent het ontwennen door te geven aan de ouders dan wel hen te verwijzen naar een ontwikkelingspsycholoog. Hierbij zij opgemerkt dat de tandarts zich uitsluitend met het ontwennen van duim- en vingerzuigen behoeft te bemoeien bij kinderen die afwijkingen in tandstand hebben welke verband houden met deze gewoonte.

### Conclusie

Hopelijk komt het door samenwerking van tandartsen en kinderpsychologen tot een goede doeltreffende aanpak van het tijdig ontwennen van duim- en vingerzuigen, zodat de behoefte aan orthodontische hulp zal dalen wat kostenbesparend is voor de gemeenschap.

Aan het slot van dit artikel betuig ik mijn dank aan de psychologen Drs. J. M. Cladder en Drs. A. P. Messer, voor de adviezen bij de voorbereiding van dit artikel en voor het doorlezen van het manuscript. Aan de heer J. S. L. van Hecht Muntingh Napjus voor de hulp bij het literatuuronderzoek, aan de heer A. J. Gelderblom voor de taalkundige correcties en aan Mej. F. van Schaik voor het tikwerk.

### Summary:

Title: Prevention of thumb- and fingersucking. Measures for prevention and control of thumb- and fingersucking are discussed.

A preventive measure mentioned is a dummy, since sucking on a dummy is usually stopped earlier than sucking on the thumb or a finger, whereas most children do not switch to the thumb or a finger once they have stopped sucking a dummy.

It should be noted that persistence of sucking a dummy to the age of 4 years may lead to orthodontic changes.

For control of persistent sucking of the thumb or a finger the hypothesis is used that this habit was a normal reaction that has led to automatism hardly under conscious control. On the basis of this hypothesis a controlled change in behaviour is attempted by means of training-programmes.

Specific short intensive training-programmes have been drawn up, which are executed under expert guidance.

### Literatuur:

1. Azrin, N. H., Nunn, K. G. (1973): Habit reversal: A method of eliminating nervous habits and tics. *Behav Res and Therapy* 11: 619-628.
2. Backlund, E. (1963): Facial growth, and the significance of oral habits, mouth-breathing and soft tissues malocclusion. A study on children around the age of 10. *Acta Odont Scand* 21, suppl. 36: 55-73.
3. Beiboer, J. L., P. H. Damsté, P. G. Elffers, H. M. van Gruting-Dijkman (1970): Afwijkende mondgewoonten. Duimzuigen, tongpersen, mondademen, Stafleu, Leiden.
4. Benjamin, L. S. (1967): The beginning of thumbsucking. *Child Development* 38: 1065-1078.
5. Bergink, A. H. (1962): Duim- en vingerzuigen bij kleuters en schoolkinderen in Den Haag. *T Soc Geneesk* 40: 451-460.
6. Bergink, A. H. (1968): Is een orthodontische behandeling van het duim- en vingerzuigen wenselijk? Referaat in *T Soc Geneesk* 46: 478.
7. Bishop, B. R., Stumphauzer, J. J. (1973): Behaviour therapy of thumbsucking in children: a punishment (time out) and generalization effect- what's a mother to do. *Psychological report* 33: 939-944.
8. Boer, M. de (1959): Orthodontische afwijkingen in samenhang met gewoonten. *Ned Tijdschr Tandheek* 66: 873-893.
9. Boer, M. de (1970): Aspecten van de gebitsontwikkeling bij kinderen tussen vijf en tien jaar. Verslag van een longitudinaal onderzoek bij 422 kinderen. Diss. Utrecht.
10. Boer, M. de (1976): Sucking of the thumb or fingers. *Netherl Dental Journal Suppl.* 13, 83: 22-69.
11. Boer, M. de (1977 a): Een vakantie-impresie. *Tandheek Studentenalmanak*. Utrecht, John Tomes 71: 268-269.
12. Boer, M. de (1977 b): Enkele indrukken

- van de tandheelkundige verzorging in Finland. Ned Tijdschr Tandheelkd 84:28.
13. Bowden, B. D. (1966): A longitudinal study of digital and dummy sucking. Austral Dent J 11: 184-190.
  14. Broekman, R. W. (1953): Oorzaken en gevolgen van persisterende gewoonten. Ned Tijdschr Tandheelkd 60: 346-364.
  15. Dineen, P., Drusin, L. (1973): Epidemics of postoperative wound infections associated with hair carriers. The Lancet Saturday 24 November: 1157-1159.
  16. Dokkum, D. (1977): Duimzuigen . . . Ho! Logopedie en Foniatrie 49: 10-15.
  17. Duyzings, J. A. C. (1943): De gevolgen van slechte gewoonten bij zuigelingen en kleuters. Ned Tijdschr Tandheelkd 50: 397-404.
  18. Eismann, D. (1964): Neue Untersuchungsergebnisse zur Prophylaxe von Gebissanomalien. Fortschritte der Kieferorthopädie 25: 265-267.
  19. Goose, D. H. (1966): Infant feeding and caries of the incisors: an epidemiological approach. Abstract Orca congress 6-8 June 1966. Pergudia, Italy. Pp. 50-51.
  20. Hart, H. M. (1969): Use of dummies, reservoir feeders, and comforters in a child population in North London. The Lancet 99-101.
  21. Izard, G. (1943): Orthodontie (Orthopédie Dento-faciale): 2me éd. Masson et Cie., Paris. P. 550.
  22. Kabela, M. (1971): Over het duimzuigen. Een literatuurstudie. Arts en wereld 4 nr. 5: 25-30; nr. 6: 29-36.
  23. Kamp, L. N. J. (1953): Het psychologisch aspect van de kinderbehandeling. De cursus kindertandheelkunde. Samengest. door D. F. Veldkamp. Amsterdam. Pp. 192-202.
  24. Köhler, L., Holst, K. (1973): Malocclusion and sucking of four-year-old children. Acta Paed Scand. 62: 373-279.
  25. Larsson, E. (1971): Dummy- and finger-sucking habits with special attention to their significance for facial growth and occlusion. Svensk Tandläk T 64: 666-673.
  26. Larsson, E. (1975): Dummy- and finger-sucking habits in 4-year-olds. Swed Dent J 68: 219-224.
  27. Levy, D. M. (1934): Experiments on the sucking reflex and social behaviour of dogs. Am Orthopsychiatry 4: 203-224.
  28. Levy, D. M. (1928): Finger-sucking and accessory movements in early infancy; an etiological study. Am Psychiatry 7: 881-918.
  29. Mildenberg, E. Th. J. (1971): Enige tandheelkundige en kinder-psiachiatrische psychologische aspecten van een persistente mondgewoonte. Diss. Utrecht.
  30. Moss, S. J. (1977): Nursing-bottle-mouth syndrome. In: The Food that stays: An update on nutrition, diet, sugar and caries. Edited by E. A. Sweeney. New York, Medcom Inc., prepared for Kellogg Company. Pp. 22-23.
  31. Myllärniemi, S. (1973): Prevalence of dummy and finger-sucking habits. Proc Finn Dent Soc 69: 47-51.
  32. Popovich, F., Thompson, G. W. (1974): Thumb- and finger sucking: Analysis of contributory factors in 1258 children. Can J Publ Hlth 65: 277-280.
  33. Ravn, J. J. (1974): The prevalence of dummy and finger sucking habits in Copenhagen children until the age of 3 years. Comm Dent Oral Epidemiol 2: 316-322.
  34. Ross, J. A. (1975): Parents modify thumb sucking: A case study. J Behav Exp Psychiat 6: 248-249.

Oktober 1978.

Adres: Dr. M. de Boer,  
Sorbonnelaan 16,  
3584 CA Utrecht.

## EEN NOODZAKELIJKE AANVULLING OP DE HELICOIDALE AFSLIJTING

G. K. VAN DONGEN

Trefwoorden: Tandanatomie - Helicoidale afslijting

Izard (1950) noemt de definitieve vorm van de tandboog na de adolescentie zeer verschillend, afhankelijk van het ras en het individu. Hij komt dan tot het volgende: de meest voorkomende vorm van de tandboog is de ellips, hij noemt daarvoor zelfs het percentage van 85%. Dan komt hij tot de tandboog met een parabolische vorm, die volgens hem minder frequent is, maar nog altijd 10% is van het totaal.

De hyperbolische tandboog komt volgens Izard normaal niet voor. De tandboog met parallelle zijdelen is volgens hem zeer zeldzaam; nog zeldzamer zijn de tandbogen, die de vorm hebben van een hoefijzer, of een cirkelvorm.

Volgens Mörike (1969) bestaat de onderkaak uit een hyperbolisch lichaam.

Wanneer wij nu zien, dat tandbogen met een overwegende ellips- en parabool-vorm met elkaar articuleren onder invloed van een hyperbolische mandibula, dan blijkt, dat een helicoidale afslijting heel wel tot de mogelijkheden behoort. Het is dan ook merkwaardig, dat noch Ackermann, die aan deze afslijting toch vele pu-

blikaties heeft gewijd, noch De Boer, die hieraan in dit tijdschrift een uitgebreide studie heeft bijgedragen, deze verschillen tussen de vormen van de tandboog en die van de mandibula, noemen.

### Literatuur:

1. Ackermann, F. (1953): Le mécanisme des mâchoires. Uitg. Masson.
2. Boer, J. G. de (1955): De helicoidale afslijting. Ned Tijdschr Tandheelkd 62: 819-827.
3. Izard (1950): Orthodontie. 3e druk. Uitg. Masson.
4. Mörike, K. D. (1969): Lehrbuch der makroskopischen Anatomie für Zahnärzte. Uitg. G. Fischer Verlag, Stuttgart.

Augustus 1978. Adres: Dr. G. K. van Dongen,  
Brink 18,  
7841 CE Sleen.