

HET GEBRUIK VAN DE TANDENBORSTEL IN NEDERLAND

O. BIRMAN en J. WESTSTRATE,

Medinos-Prodent Research Laboratorium, Amersfoort

In 1955 hebben wij bij ongeveer 1000 Nederlandse gezinnen een enquête laten houden over het bovengenoemde onderwerp. De verkregen gegevens werden gepubliceerd in dit tijdschrift <sup>1)</sup> en in 1959 aangevuld en vergeleken met enkele gegevens uit een op de onze lijkende Amerikaanse enquête over hetzelfde vraagstuk <sup>2)</sup>. Overdrukken van beide publikaties werden als „Medinos-Prodent Research Mededelingen” verzonden aan een kring van belangstellenden.

Kortgeleden werd door de Prodentfabrieken nogmaals een rondvraag opgezet om nieuwe gegevens over het gebruik van de tandenborstel in Nederland te verzamelen. Dit keer werden er  $\pm$  2.700 gezinnen bezocht en de verkregen cijfers werden weer naar verschillende gezichtspunten statistisch gerangschikt. In het onderstaande vindt men enkele van de thans gevonden gegevens, die van algemeen belang kunnen zijn. Waar dit mogelijk is worden de cijfers vergeleken met de in 1955 gepubliceerde.

1. *Aantal borstels in huis*

In 1955 werd geconstateerd, dat er bij 10% van de ondervraagde gezinnen in het geheel geen borstel aanwezig was. Thans was dit cijfer iets gunstiger, nl. 7%. Dit verschil is significant maar het is niet zeker of de verkregen antwoorden voldoende betrouwbaar zijn om te mogen concluderen, dat er thans inderdaad 3% meer gezinnen een borstel bezitten dan in 1955.

Thans werd ook opgenomen het *aantal borstels* dat er *per gezin in huis* was.

TABEL I

aanwezig aantal borstels per gezin:	percentage van de gezinnen:
geen	7
1	6
2	27
3	19
4	19
5	10
6	6
7	3
8	2
9 of meer	1
	<hr/> 100

Er wordt op gewezen, dat bij deze rondvraag alleen gezinnen werden betrokken. Alleenstaande personen werden niet ondervraagd.

Uit tabel I blijkt bij hoeveel percent van de gezinnen respectievelijk 1, 2, 3 enz. borstels werden aangetroffen.

Uit deze tabel kan men berekenen, dat *een Nederlands gezin gemiddeld beschikt over 3,25 tandenborstels*. Bekend is, dat de gemiddelde gezinsgrootte in Nederland in 1962 – alleenstaande personen buiten beschouwing gelaten – 3,85 was. Men kan hieruit afleiden, dat *ruim 15% van de bij deze enquête betrokken personen geen tandenborstel bezat*. In dit cijfer zijn begrepen zuigelingen en ouden van dagen. Maar ook als men er deze groepen, die een tandenborstel nog niet of niet meer nodig hebben, van aftrekt, blijft er een onverwacht groot percentage over dat geen borstel bezit.

In tabel II vindt men het vastgestelde gemiddelde tandenborstelbezit per gezin naast de gezinsgrootte, alsmede een factor die aangeeft met hoeveel borstels per hoofd de getallen overeenkomen. Ook hier moet men er rekening mee houden, dat er in de gezinnen van drie of meer personen kleine kinderen voorkomen, die nog geen tandenborstel nodig hebben; in alle groepen treft men oudere mensen aan, die geen tandenborstel meer gebruiken. Het drastische dalen van de factor „aantal borstels per hoofd” bij gezinnen van meer dan 6 personen geeft de indruk, dat de toestand hier opvallend slechter is dan in de overige groepen.

TABEL II

gezinsgrootte	gem. aantal borstels per gezin	berekend aantal borstels per hoofd
2	1,88	0,94
3	2,53	0,84
4	3,42	0,85
5	4,08	0,81
6 of meer	5,01	0,63

## 2. Model van de borstels en aantal merken

Reeds in 1955 viel het verbazend grote aantal merken en modellen op dat werd aangetroffen. Slechts een drietal merken, BUREX, EVERCLEAN en PRODENT, werd in een behoorlijk aantal (tezamen 28% van het totaal aantal borstels) bij de verbruikers in huis aangetroffen. De resterende 72% droegen niet minder dan 158 verschillende merknamen of helemaal geen merk.

Hoe de situatie thans is blijkt uit Tabel III.

Ongeveer 95% van de tandenborstelmerken heeft dus een uitermate kleine koperskring. Onder deze vele merken lijken sommige qua model wel enigszins op elkaar, maar toch is er een verrassend grote variatie waar te nemen in vorm

van de steel, grootte van de borstelkop, zetting van het haar, coupe, etc. Blijkbaar hebben de meeste fabrikanten er evenmin als het publiek een vastomlijnde voorstelling van hoe een tandenborstel er eigenlijk uit moet zien. Ondanks alle pogingen het voor de reiniging van het gebit meest geschikte model in brede kring bekend te maken, kiest men nog steeds de met veel fantasie gevormde, veel te grote, onpraktische en voor hun doel ongeschikte tandenborstelmodellen. Het gebrek aan inzicht bij de koper lijkt ons een van de belangrijkste redenen waarom er nog zo weinig „verantwoorde” modellen in de handel zijn. Alle pogingen om het ideale model meer bekendheid te geven zijn daarom zeer toe te juichen.

TABEL III

3 merken	vormen $\pm$	30% van het totaal
3 „ met elk $\pm$ 4%	„ $\pm$ 12%	„ „ „
4 „ „ „ $\pm$ 2,5%	„ $\pm$ 10%	„ „ „
16 „ „ „ $\pm$ 1%	„ $\pm$ 15%	„ „ „
$\pm$ 100 merken met elk zeer kleine percentages	„ $\pm$ 33%	„ „ „
		100%

Hoe onwetend het publiek is wat betreft de belangrijkste aan een goede tandenborstel te stellen eisen, blijkt overigens ook uit het volgende.

### 3. De lengte van het borsteloppervlak

Door meting van de lengte van de kop van de meest voorkomende merken (48% van het totaal aantal borstels) konden wij een beeld krijgen van de grootte van het borstelvlak van de tandenborstels, die in gebruik zijn:

TABEL IV

kop van de tandenborstel korter dan 3 cm	8%
„ „ „ „ 3,5–4,5 cm	72%
„ „ „ „ langer dan 4,5 cm	20%

Bij de minder vaak voorkomende merken (52% van het totaal aantal borstels) is de toestand niet veel anders. *De gemiddelde werkelijke lengte van het borsteloppervlak van de thans in Nederland in gebruik zijnde tandenborstels is ca 4 cm.* Hierbij speelt – tegen de verwachting in – de leeftijd van de gebruiker geen rol, want de uitkomsten waren bij de ondervraagden, die jonger waren dan 30 jaar, praktisch identiek met die van alle leeftijden gemiddeld. Ook het feit, dat wij in 1955 reeds vonden dat 13% borstels een koplengte van  $\pm$  2,5 cm hadden, spreekt de hoop tegen dat tenminste de jongere generatie begint af te stappen van de veel te grote tandenborstels.

### 4. Haarsort

In vakkringen gaat men voor tandenborstels meer en meer de voorkeur geven



aan synthetisch haar boven natuurhaar. Kunstvezels kunnen nl. in iedere gewenste dikte, stijfheid en elasticiteit worden verkregen. Zij nemen veel minder vocht op en hun eigenschappen verschillen daarom in natte of droge toestand veel minder dan die van natuurhaar. Synthetisch haar wordt niet aangetast door bacteriën en is daarom hygiënischer. Het kan aan de top worden afgerond en breekt bij slijtage niet af. De borstel gaat daardoor langer mee. Wordt hij echter te lang of verkeerd gebruikt, dan kunnen de haren gaan omkrullen of plat liggen. Dit is een duidelijk signaal dat de borstel vervangen moet worden.

Het inzicht, dat synthetisch haar voor een tandenborstel de voorkeur verdient, schijnt nog niet doorgedrongen te zijn tot de gebruiker zelf, want bij ondervraging over dit punt verkregen wij thans de volgende verdeling van antwoorden:

voorkeur voor synthetisch haar . . . . .	37%
voorkeur voor natuurhaar . . . . .	63%

Bij onze enquête van 1955 bleek reeds ongeveer 60% van de gebruikte tandenborstels met synthetisch haar te zijn bezet tegen slechts 40% met natuurhaar. Bij onderzoek van de thans gebruikte tandenborstels constateerden wij, dat het laatstgenoemde percentage nog belangrijk verder is gedaald en wel tot  $\pm 20\%$ .

Er bestaat dus een groot verschil tussen hetgeen het publiek in dit opzicht theoretisch wenselijk acht en wat men praktisch gebruikt.

Dit is niet zo verwonderlijk, daar synthetisch haar vaak slechts door de vakman te onderscheiden is van natuurhaar. Vele tandenborstelkopers denken dat ze een „echte” natuurharen borstel hebben gekocht, terwijl die in werkelijkheid met een – in dit geval vaak het natuurprodukt overtreffende – kunstvezel is gemaakt. Men vindt ook vaak op de steel de opdruk „zuiver haar”, terwijl bij nader onderzoek blijkt, dat er hoogstens een paar natuurharen te vinden zijn naast zeer vele synthetische.

In het belang van een betere mondhygiëne zou het belangrijk zijn het odium te doen verdwijnen, dat er voor velen nog steeds kleeft aan synthetisch haar voor tandenborstels. Aan het publiek moet worden duidelijk gemaakt, dat in dit geval het kunstprodukt beter is dan het natuurprodukt.

##### 5. Stijfheid van het haar en inplanting van de bosjes.

Van de thans ondervraagde tandenborstelbezitters gaven op te prefereren:

haarsoort:	inplanting van de tufts:		
hard haar	76%	wijd uit elkaar	20%
zacht haar	24%	dicht bij elkaar	80%
	100%		100%

Volgens deze gegevens wordt dus door  $\frac{3}{4}$  van de gebruikers (terecht!) de voorkeur gegeven aan een harde borstel; maar  $\frac{4}{5}$  denkt nog steeds, dat het gunstig

is als de haarbosjes dicht bij elkaar liggen. Hierbij moet men zich realiseren, dat „hard” voor een tandenborstel een relatief begrip is, omdat er geen absolute maat bestaat voor deze hardheid.

Wat de voorkeur voor dicht op elkaar zittende tufts betreft, kan men zich afvragen waarop die berust. Misschien denkt men „meer waar voor zijn geld” te krijgen als men een tandenborstel met veel haar koopt. Het is echter ook mogelijk, dat een dichtbezette borstel in het gebruik prettiger aandoet. Inderdaad vertonen dergelijke borstels wat men zou kunnen noemen „het fakir-effect”. Vele spijkerpunten, verdeeld over een bepaald oppervlak, veroorzaken nl. minder pijn bij het drukken dan weinige scherpe punten. Dit feit wordt, zoals bekend, praktisch o.m. toegepast bij bepaalde tangen voor chirurgische doeleinden, waar de grijpvlakken bestaan uit een zeer groot aantal uiterst fijne puntjes. Aan de „microfijne haarzetting”, zoals ze bijv. bij de Medinostandenborstel is toegepast, wordt daarom ook vooral door paradentosepatiënten vaak de voorkeur gegeven boven de gepropageerde vorm van de tandenborstel, waar de tufts verder uit elkaar zijn geplaatst om reiniging na gebruik te vergemakkelijken.

#### *6. Waarop men let als men een tandenborstel koopt*

Het leek ons interessant ook deze vraag te stellen.

De antwoorden wezen uit dat de kopers bij hun keuze op het volgende letten:

75% op de stijfheid van het haar

70% „ „ soort haar

55% „ „ wijze van inplanting

30% „ „ prijs van de borstel

17% „ „ het merk van de borstel

14% „ „ de kleur van de steel

Voornamelijk de soort haar en de stijfheid ervan en daarna de inplanting schijnen dus – tenminste volgens opgave van de ondervraagden – de keuze van de tandenborstel te beïnvloeden. Deze beoordeling zou op zichzelf juist zijn. De koper is er echter – zie onze opmerking onder punt 4 en 5 – niet voldoende van op de hoogte welke eisen hij werkelijk aan dit voor de mondhygiëne zo belangrijke instrument zou moeten stellen. Hij weet dus, zoals uit de enquête blijkt, wel dat hij een borstel met stijf haar moet kiezen, maar niet, welke soort haar. Hij is helemaal niet op de hoogte van het juiste borstelmodel en van de juiste inplanting van de haarbundels. Dat hij op deze punten let kan dus maar weinig nuttig effect sorteren, daar hem in het algemeen de vereiste kennis van zaken ontbreekt.

Aangezien de fabrikant doorgaans alleen maar maakt en verkoopt wat gevraagd wordt en ook de detaillist niet graag als opvoeder werkt, zou een beter inzicht bij het publiek moeten worden gekweekt door hiervoor bevoegde instanties. De vraag naar de juiste soort borstels zal dan indirect invloed uitoefenen op de aangeboden modellen.



### 7. Ouderdom van de borstel

De antwoorden op de vraag hoelang men zijn tandenborstel in gebruik heeft gaven het volgende beeld:

	<u>enquête 1955</u>	<u>enquête 1962</u>
Minder dan 1 jaar	} 90%	42%
1-2 jaar		51%
3-4 jaar	7%	6%
langer dan 4 jaar	3%	1%
	<u>100%</u>	<u>100%</u>

In grote trekken is hier dus niets veranderd. Het aantal personen, dat meent een tandenborstel langer dan één jaar te kunnen gebruiken ook al is hij versleten, is nog steeds ontstellend groot en zelfs het percentage, dat denkt dat een tandenborstel na 3 à 4 jaar gebruik nog best kan meegaan, blijkt niet te verwaarlozen.

#### *Conclusie:*

Bij vergelijking van twee bij het publiek gehouden enquêtes, waarvan één in 1955 en één in 1962, betreffende het gebruik van de tandenborstel in Nederland, krijgt men de indruk dat het aantal gezinnen dat in het geheel niet over een tandenborstel beschikt langzaam afneemt. In 1955 bezaten 10% van de ondervraagde gezinnen geen borstel tegen 7% nu. Nog steeds bezitten echter  $\pm 15\%$  van alle bij de laatste enquête betrokken personen geen tandenborstel.

In grote gezinnen werden per gezinslid minder borstels aangetroffen dan in kleine.

Het aantal uiteenlopende vormen en merken tandenborstels dat in gebruik is, is nog steeds verbazend groot; blijkbaar weet het publiek niet aan welk model het de voorkeur moet geven.

Nog steeds vragen verreweg de meeste gebruikers naar een borstel, waarvan de met haar bezette kop veel te groot is. De gemiddelde lengte van de koppen van de gebruikte tandenborstels blijkt  $\pm 4$  cm te zijn.

In 80% van de gekochte borstels is synthetisch haar verwerkt, maar desgevraagd blijkt – tegen het inzicht van de meerderheid van de vakkundigen in – het publiek nog steeds de voorkeur te geven aan natuurharen borstels. De kopers schijnen dus het verschil tussen natuurhaar en kunstvezels niet te kunnen vaststellen.

Men blijkt de voorkeur te geven aan dicht bezette borstels boven die met grote afstanden tussen de tufts.

Meer dan 50% van de tandenborstels zijn langer in gebruik dan 1 jaar en  $\pm 7\%$  zelfs langer dan 2 jaar!

#### *Literatuur:*

1. BIRMAN O. en KANTOROWICZ B., Tijdschrift v. Tandheelkunde 62. 505 (1955)
2. BIRMAN O. en KANTOROWICZ B., id., 66, 4 (1959).