

# Schwächster Kariesschutz bei aronal

**E**r hat überhaupt nicht gebohrt.“ Das sagen Kinder und Jugendliche immer häufiger nach dem Zahnarztbesuch. Denn sie haben kaum noch Löcher in den Zähnen. Das Kariesniveau ist in dieser Altersklasse in den vergangenen 15 Jahren stark gesunken. Der regelmäßige Gebrauch fluoridhaltiger Zahnpasten dürfte einer der wichtigsten Gründe dafür sein. Fluoride härten den Zahnschmelz und beugen damit Karies vor.

## Was Zahncremehersteller versprechen

Die Hersteller von Zahncremes versprechen aber noch viel mehr. So gibt es Putzhilfen, die das Zahnfleisch kräftigen und die Bildung von Zahnstein reduzieren sollen. Andere verheißen „natürlich weiße“ Zähne. Dann gibt es Cremes für sensible Zahnhälse und solche, die Mundgeruch eindämmen sollen. Einige wollen gleich

für alles gut sein. Wir haben 26 Zahncremes untersucht, um herauszufinden, was Werbung und was Wahrheit ist.

## Kariesprophylaxe meist „sehr gut“

Karies wird durch bakterielle Zahnbeläge (Plaque) verursacht. Die Plaquebakterien bilden mithilfe des in der Nahrung enthaltenen Zuckers organische Säuren, vor allem Milchsäure, die mineralische Bestandteile aus der Zahnoberfläche herauslösen und den Bakterien damit das Tor für ihr zerstörerisches Werk öffnen. Fluorid

wirkt dem entgegen. Es verbessert die Remineralisierung der Zähne und macht sie resistenter gegen Säuren. Dabei handelt es sich nicht um ein Medikament, sondern um einen natürlichen Bestandteil des menschlichen Stoffwechsels, der besonders wichtig für die Bildung von Knochen und Zähnen ist. Natürliche Quellen sind Fisch und schwarzer Tee.

Sehr gut geeignet für die Kariesprophylaxe sind vor allem Zahnpasten mit Aminfluoriden, aber auch solche mit Natriumfluorid. Auf die Überlegenheit der Aminfluoride weisen einige Studien hin, endgültig bewiesen ist sie noch nicht. Sicher ist aber so viel: Natriummonofluorophosphat ist weniger wirksam. Im Testfeld ist es als alleiniges Fluorid nur in aronal forte enthalten, und das auch noch in einer geringen Konzentration. Damit mussten wir aronal den vergleichs-

## Zahnpasta

Wir brauchen sie täglich mindestens zweimal und können unter einer Vielzahl von Tuben auswählen. Doch welche Zahnpasta hält wirklich, was sie in der Werbung vollmundig verspricht?

Ob gestreift oder nicht: Auf die Wirkstoffe kommt es an.



weise schlechtesten Kariesschutz attestieren. Colgate Fresh Gel und Signal Kariesschutz enthalten zusätzlich noch Natriumfluorid, was mit „gut“ bewertet wurde. Alle anderen bieten einen „sehr guten“ Kariesschutz.

„Morgens aronal, abends elmex“, bewirbt Hersteller Gaba sein Zahnpasta-Paar. Warum aber sollte man sich tagsüber mit einem „ausreichenden“ Kariesschutz zufriedengeben? Besser als eine spezielle Zahnpasta für den Tag und eine für die Nacht ist eine richtige Zahnpasta für die jeweiligen individuellen Probleme.

Der durchschnittliche Fluoridgehalt der Zahnpasten wurde, wie unsere Tests zeigen, im Laufe der vergangenen 15 Jahre kontinuierlich erhöht. Waren es pro Kilogramm Zahnpasta 1992 noch 1 100 Milligramm, stieg der Wert im Jahr 2001 auf 1 235 Milligramm und liegt jetzt bei 1 360 Milligramm. Gesetzlich zugelassen sind maximal 1 500 Milligramm pro Kilogramm. Ein niedriger pH-Wert unterstützt die positive Wirkung des Fluorids.

#### Reinigung, weiße Zähne

Kaffee, Tee, Rotwein, Zigaretten – der mehr oder weniger weiße Zahnschmelz ist täglich massiven Angriffen ausgesetzt. Verfärbungen sind die Folge. Zähneputzen hilft, Wunder darf man aber nicht erwarten. Wer von Natur aus gelbliche Zähne hat, wird sie mit Zahnbürste und Zahnpasta nicht weiß bekommen. Das schaffen nur Bleichmittel (test 2/06), die in üblichen Zahnpasten nicht enthalten sind.

Für die Reinigung sind Putzkörper und Schaumbildner (Tenside) zuständig. Während man die Plaque schon mit einer Zahnbürste und Wasser wegbekommt, sind für das Entfernen von Verfärbungen Putzkör-

per notwendig, in der Fachsprache Abrasivstoffe genannt. Weißmacherzahnpasten schmirgeln in der Regel etwas mehr, sind also etwas stärker abrasiv als diejenigen, die das nicht versprechen.

Gesunden Zähnen kann das nichts anhaben, der Zahnschmelz ist die härteste Substanz im Körper. Wenn aber mit zunehmendem Alter oder als Folge einer Zahnbettentzündung (Parodontitis) die Zahnhäse freiliegen, können das weiche Zahnbein (Dentin) und das noch empfindlichere Wurzelzement abgeschrubbt werden. Forschungen deuten darauf hin, dass Zahnschäden weniger auf abrasive Zahnpasten zurückzuführen sind, sondern vielmehr auf falsche Putztechnik, vor allem auf zu starken Bürstdruck. Wird richtig geputzt, verursachen selbst stark abrasive Zahncremes keine Schäden.

#### Empfindliche Zähne

Wenn die Zähne schmerzhaft auf Heißes, Kaltes, Süßes oder Saures reagieren, dann muss ein Zahnarzt die Ursachen klären. Häufig sind freiliegende Zahnhäse mit winzigen Dentinkanälen zum Zahnnerv für den Schmerz verantwortlich.

Immerhin jeder vierte Erwachsene soll an sensiblen Zähnen leiden. Abhilfe versprechen spezielle Zahnpasten. Ihre Wirkung beruht darauf, dass sie beispielsweise mithilfe von Kaliumverbindungen wie bei den beiden Sensodyne-Zahnpasten die Dentinkanäle verschließen. elmex Sensitive enthält Aminfluorid, das ebenfalls einen Schutzfilm auf den Dentin-oberflächen bildet. Als Putzkörper dienen Polyethylenkügelchen mit geringem Abrieb, die diese Schicht nicht beschädigen.

#### Teure Nanopartikel

Während klinische Studien die Wirksamkeit dieser Methoden bestätigen, ist noch nicht endgültig belegt, ob dentinähnliche Nanopartikel, die in der Sensitiv-Zahncreme Theramed SOS enthalten sind, die Dentinkanäle wirklich verschließen. Laborstudien zeigten zwar eine desensibilisierende Wirkung, was aber auch auf das enthaltene Kaliumnitrat zurückzuführen sein könnte. Theramed SOS Sensitiv kostet viel mehr als die anderen Zahncremes: 15 Euro pro 100 Milliliter.

#### Zahnfleischschutz

Mehr als jeder zweite 35- bis 45-Jährige leidet an einer entzündlichen Erkrankung des Zahnhalteapparats mit Bildung von Zahnfleischtaschen (Parodontitis). Die Vor-

### TIPPS

■ **ZAHNPFLEGE** Putzen Sie Ihre Zähne zweimal täglich gründlich, mindestens drei Minuten lang. Verwenden Sie keine harten Zahnbürsten und üben Sie nur wenig Druck aus, vor allem wenn die Zahnhäse schon freiliegen.

■ **KARIESSCHUTZ** Verwenden Sie immer Zahncremes mit „sehr guter“ Kariesprophylaxe.

■ **SAURES** Wenn Sie Saures gegessen oder getrunken haben, sollten Sie 30 Minuten warten, bevor Sie Ihre Zähne putzen.

■ **KINDER** Für sie gibt es spezielle Kinder-Zahnpasten mit geringerem Fluoridgehalt. Etwa ab sechs Jahren, wenn die Kinder zuverlässig ausspucken können, sollten sie auf eine Zahnpasta für Erwachsene umsteigen.



■ **ZAHNARZT** Gehen Sie zweimal jährlich zum Zahnarzt und zusätzlich zur professionellen Zahnreinigung.

stufe ist eine Zahnfleischentzündung (Gingivitis), leicht erkennbar am schnellen Bluten beim Zähneputzen oder beim Essen. Zahncremes mit speziellen Wirkstoffen bieten etwas Schutz. Der Zusatz von antibakteriellen Substanzen wie Triclosan oder Zinkverbindungen reduziert die Plaquebildung und beugt damit Zahnfleischartschäden vor.

#### Umstrittener Bakterienkiller

Triclosan in Mundpflegemitteln gilt zwar als sicher, ist aber dennoch umstritten, vor allem wegen seines immer häufigeren, oft unnötigen Einsatzes – als Desinfektionsmittel in Arztpraxen und Krankenhäusern, in Reinigungsmitteln, Kosmetika und Textilien. Es gibt Befürchtungen, ▶

### test UNSER RAT

Den insgesamt besten Rundumschutz bietet Colgate Total (2,80 Euro je 100 Milliliter). Die billigsten Zahncremes mit „sehr guter“ Kariesprophylaxe sind eu-rodont von Aldi/Nord und Friscodent von Aldi/Süd (0,30 Euro). Bei sensiblen Zähnen helfen alle vier Zahncremes im Test, am billigsten ist hier Sensodyne F (3,35 Euro je 100 Milliliter). Keine Vorteile haben spezielle Zahnpasten für Tag und Nacht. Besser ist es, das jeweils bestmögliche Produkt für die individuellen Probleme (Karies, Gingivitis, Parodontitis, Zahnstein) zu wählen.



test Zahnpaste	Klassische Zahnpaste									
	Aldi (Nord)/eurodont Aktiv Fresh	blend-a-med complete plus extra frisch	Colgate Fresh Gel	Colgate Total	Dentagard	dm/dontodent Intensive-clean plus Whitening	el-ce med Brillant 40 vital	el-ce med Brillant Complete plus Whitening <sup>4)</sup>	Lavera Basis sensitiv Zahncreme mint	
Inhalt in ml	125	75	75	75	75/100	125	100	75	75	
Mittlerer Preis in Euro ca.	0,40	1,25	0,70	2,10	0,70/1,35	0,75	2,00	2,00	2,30	
Preis für 100 ml in Euro ca.	0,30	1,65	0,95	2,80	0,95/1,35	0,60	2,00	2,65	3,05	
Gleichheit	Aldi (Nord)/eurodont Aktiv Fresh ist rezeptur- und preisgleich mit Aldi (Süd)/Friscodent Cool Fresh.									
<b>ZAHNMEDIZINISCHE BEURTEILUNG</b>										
Kariesprophylaxe <sup>1)</sup>	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	gut (2,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	
Abrieb (Abrasivität)	niedrig	hoch	mittel	mittel	mittel	niedrig	niedrig	mittel	mittel	
Wirkstoffe zur Vorbeugung gegen:	Parodontitis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Zahnfleischentzündung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Zahnstein	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Mundgeruch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>CHEMISCHE MERKMALE</b>										
Gesamtfluorid in mg/kg	1365 <sup>2)</sup>	1455 <sup>2)</sup>	1355 <sup>2)3)</sup>	1420 <sup>2)</sup>	1410 <sup>2)</sup>	1395 <sup>2)</sup>	1415 <sup>2)</sup>	1430 <sup>2)</sup>	1335 <sup>2)</sup>	
pH-Wert	6,9	7,4	7,2	7,4	7,3	6,5	7,0	6,7	7,7	
Triclosan (laut Anbieter)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5), + = Gut (1,6–2,5), ○ = Befriedigend (2,6–3,5), ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5), – = Mangelhaft (4,6–5,5). Reihenfolge alphabetisch ■ = Ja, □ = Nein. 1) Durch Fluorid. 2) Natriumfluorid. 3) Natriummonofluorophosphat.										



test Zahnpaste	Zahnpastapaaere für Tag und Nacht				Zahnpaste für sensible Zähne			
	aronal forte <sup>1)</sup>	elmex Kariesschutz <sup>1)</sup>	blend-a-med Medic weiss	blend-a-med Medic nacht	elmex Sensitive	Sensodyne F	Sensodyne Proschmelz	TheraMed S.O.S. Sensitiv
Inhalt in ml	75	75	75	75	75	75	75	40
Mittlerer Preis in Euro ca.	2,70	2,70	2,35	2,35	2,90	2,50	3,50	6,00
Preis für 100 ml in Euro ca.	3,60	3,60	3,15	3,15	3,85	3,35	4,65	15,00
<b>ZAHNMEDIZINISCHE BEURTEILUNG</b>								
Kariesprophylaxe <sup>2)</sup>	ausreich. (4,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)
Abrieb (Abrasivität)	mittel	mittel	mittel	hoch	niedrig	mittel	mittel	mittel
Wirkstoffe zur Vorbeugung gegen:	Parodontitis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Zahnfleischentzündung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Zahnstein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Mundgeruch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>CHEMISCHE MERKMALE</b>								
Gesamtfluorid in mg/kg	970 <sup>5)</sup>	1225 <sup>4)</sup>	1410 <sup>3)</sup>	1390 <sup>3)</sup>	1365 <sup>4)</sup>	1355 <sup>3)</sup>	1360 <sup>3)</sup>	1405 <sup>3)</sup>
pH-Wert	6,9	4,9	8,9	7,4	5,1	5,9	6,9	7,0
Triclosan (laut Anbieter)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bemerkungen	Tag- und Nachtzahnpaste-Systeme haben keine Vorteile.				Alle Produkte haben eine desensibilisierende Wirkung.			
Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5), + = Gut (1,6–2,5), ○ = Befriedigend (2,6–3,5), ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5), – = Mangelhaft (4,6–5,5). ■ = Ja, □ = Nein. 1) Preis für das Set: 4,90 Euro. 2) Durch Fluorid. 3) Natriumfluorid. 4) Aminfluorid. 5) Natriummonofluorophosphat.								



Lidl/salvamed Zahncreme 40 vital <sup>6)</sup>	Odol-med 3 Original	Odol-med 3 Extreme + sanftes Zahnweiss	Odol-med 3 40 plus <sup>5)</sup>	Signal Kariesschutz	Signal Optimal 4	Theramed 2in1 Original	Theramed 2in1 3D Clean
125	75/100/125	75	75	75/125	75	75	75
0,80	1,50/2,00/2,25	3,30	2,50	0,75/1,30	0,75	1,80	1,80
0,65	2,00/2,00/1,80	4,40	3,35	1,00/1,05	1,00	2,40	2,40

sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	gut (2,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)
mittel	mittel	niedrig	niedrig	mittel	mittel	mittel	niedrig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1380 <sup>2)</sup>	1330 <sup>2)</sup>	1320 <sup>2)</sup>	1325 <sup>2)</sup>	1380 <sup>2) 3)</sup>	1410 <sup>2)</sup>	1395 <sup>2)</sup>	1395 <sup>2)</sup>
6,9	6,8	6,3	6,9	8,0	8,5	7,1	7,1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4) Laut Anbieter seit Mai 2006 Aromaänderung.  
5) Laut Anbieter Rezepturänderung.

6) Laut Anbieter Deklarationsänderung.

Anbieter siehe Seite 100.

AUSGEWÄHLT » GEPRÜFT » BEWERTET

**Im Test:** 26 Zahnpasten (inklusive einer Gleichheit), davon zwei Paare für Tag und Nacht und vier für sensible Zähne. **Einkauf:** April/Mai 2006.

**PREISE**

Anbieterbefragung im August 2006.

**ZAHNMEDIZINISCHE BEURTEILUNG**

Kariesvorbeugung, Abrieb, Entfernen von Belägen (nur Produkte mit Weißmacherauslobung) und spezielle Wirkstoffe wurden beurteilt auf der Grundlage von Messwerten, Anbieterangaben und der Deklaration – und zwar nach Auswertung von Fachliteratur einschließlich des wissenschaftlichen Erkenntnismaterials, das uns die Anbieter zur Verfügung stellten.

**Kariesprophylaxe:** Bei ihrer Beurteilung berücksichtigten wir Fluoridverbindungen und -konzentrationen, pH-Wert, eingesetzte Putzkörper sowie besondere karieshemmende Inhaltsstoffe. **Abrieb:** Bestimmung des Abriebs am Dentin (Zahnbein) – RDA – nach J. J. Hefferen, J. dent. Res. 55 (1976) 563–573. Entfernung von Belägen: Untersuchung nach Pellicle Cleaning Ratio PCR nach G.R. Stookey et al.: In-vitro Removal of Stain with Dentifrices, J. Dent. Res. 61 (11) (1982): 1236–1239.

**CHEMISCHE MERKMALE**

**Gesamtfluorid:** Bestimmung mit ionenselektiver Elektrode (DIN 38405-D4). **pH-Wert:** Bestimmung der 1:4 verdünnten Probe mit einer Glaselektrode.

**Triclosan:** laut Anbieterangabe.

dass es dadurch zu einer Antibiotikaresistenz kommen kann. Das Bundesinstitut für Risikobewertung empfiehlt, „den Einsatz von Triclosan auf das unbedingt notwendige Maß im ärztlichen Bereich zu beschränken“.

Fünf der getesteten Zahnpasten enthalten Triclosan. Eine gewisse Parodontitis-Vorbeugung bietet aber nur Colgate total. Sie enthält Triclosan mit einem Copolymer, deren positive Wirkung auf das Zahnfleisch in Langzeitstudien nachgewiesen wurde. Andere Zahncremes versprechen eine Parodontitis-Prophylaxe, enthalten aber keine anerkannten Wirkstoffe. Kräutereextrakten wird in der Forschung zwar ein positiver Effekt zugesprochen, die geringe Konzentration in Zahnpasten reicht dafür aber nicht aus.

**Zahnsteinschutz, Mundgeruch**

Zahnstein, der bei etwa 80 Prozent der Erwachsenen zu finden ist, entsteht durch die Mineralisation von Plaque. Zusätze in Zahncremes wie Zinksalze, Pyrophosphate oder Triclosan dämmen seine Bildung ein,

vorhandenen Zahnstein beseitigen sie aber nicht. Lange war unklar, ob Zahnstein das Entstehen einer Parodontitis begünstigt. Etliche Studien zeigen, dass dies nicht der Fall ist. Die gelbliche Schicht auf den Zähnen stellt also hauptsächlich ein kosmetisches Problem dar.

Schließlich versprechen einige Hersteller auch noch, mit ihren Zahnpasten den gefürchteten Mundgeruch zu bekämpfen. Zahncremes können ihn tatsächlich ein

wenig eindämmen, wenn beim Putzen auch die Zunge einbezogen wird. Denn in 80 bis 90 Prozent der Fälle ist die Mundhöhle, besonders der hintere Zungenrücken, Ursache für die unangenehmen Ausdünstungen. Elf Pasten im Test enthalten Triclosan oder Zinkverbindungen, deren mundgeruchshemmende Wirkung belegt ist. Mundspüllösungen wirken aber wesentlich besser.

**Für den reiferen Zahn**

Die Idee, Zahncremes für Ältere anzubieten, liegt nahe. Denn mit zunehmendem Alter spielen Zahnfleischprobleme und freiliegende Zahnhäule eine immer größere Rolle. Die Grenze wird meist bei 40 Jahren gezogen – etwas willkürlich, denn oft leiden auch Jüngere unter den Symptomen. Letztlich spielt nicht das Alter, sondern das individuelle Problem bei der Auswahl der Zahnpasta die entscheidende Rolle. Einen optimalen Kariesschutz sollte sie aber in jedem Fall bieten. ■



FOTO: KONICA/PETER CADE