MAGAZIN FÜR PROFESSIONELLE ZAHNPROPHYLAXE 2 | 20201

prophy

www.prophy.at

© Viktoria / AdobeStock.com

Schwerpunkt Ernährungszahnbürste:

- Mundgesunde Ernährung und mehr

Wege zur richtigen Interdentalraumpflege

Unser Immunsystem: Teil 1

elmex

Bringen Sie die elmex® Technologie auch an schwer erreichbare Stellen

Die neuen elmex® INTERDENTALBÜRSTEN

- **Weiche Borsten und flexibler, beschichteter Draht** für eine sanfte und effektive Reinigung
- **Ergonomischer, rutschfester Griff**
- **Schutzkappe** zur hygienischen Aufbewahrung
- **Verpackung** aus über 70 % recyceltem Karton

Verfügbar in 9 ISO-Größen

GABA GmbH Zweigniederlassung Österreich

Für Fragen: Tel.: 05354-5300-0, www.elmex.at, Gebro Pharma GmbH, 6391 Fieberbrunn, Österreich

Liebe Leserinnen und Leser!

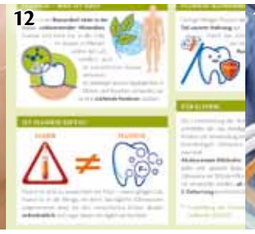
Der Schwerpunkt dieser prophy-Ausgabe ist der zahngesunden Ernährung gewidmet. Kürzlich erschien ein Buch von PD Dr. Johan Wölber und PD Dr. Christian Tennert mit dem Titel „Die Ernährungszahnbürste – Die effektive Langzeitformel gegen Karies, Parodontitis und Übergewicht". Wir stellen hier die Highlights des Buches vor und sprachen mit Dr. Wölber über seine Motivation sich als Zahnarzt diesem Thema zu widmen. Lesen Sie mehr dazu auf den Seiten 6 bis 9.

Im elmex®-Frühjahrsseminar wurden die zahnärztlichen Fachkreise über Fluoridanpassungen in Österreich informiert. Es referierten Univ.-Prof. Dr. Katrin Bekes und Sybille van Os-Fingberg, Leiterin des Mundgesundheitszentrums in der Kinder- und Jugendzahnarztpraxis DENTROPIA. Der Termin für das Herbst-Seminar über „Mundhygiene für die älter werdende Generation" steht auch schon fest: es findet von 24. bis 25. September 2021 statt. Mehr dazu ab Seite 12.

„Gewusst wie" auf den Seiten 16 und 17 beleuchtet dieses Mal das Immunsystem. BA Elisabeth Kalczyk hat für Sie alle wichtigen Informationen recherchiert und hier im Teil 1 zusammengefasst. Die Fortsetzung, Teil 2, folgt in der dritten prophy-Ausgabe im Herbst.

Wie immer auf Seite 18 unser Wellness-Tipp und das beliebte Gewinnspiel auf Seite 19. Viel Spaß beim Lesen des prophy-Magazins!

Ihr prophy Redaktionsteam



04 Diagonal

06 Schwerpunkt
Die Ernährungszahnbürste – mundgesunde Ernährung und mehr

10 Thema
Wege zur richtigen Interdentalraumpflege

12 Thema
Fachkreise im elmex® Frühjahrsseminar über Fluoridanpassungen informiert

14 Aus der Praxis
Ursachen und Behandlung einer Rauchermelanose

16 Sonderthema
Unser Immunsystem, Teil 1: Seine wichtigsten Aufgaben zur Bekämpfung von Krankheitserregern

18 Wellness-Tipp
Almhotel Lenz: Auszeit nehmen in Südtirol

19 Mitmachen & gewinnen!

Impressum: *Medieninhaber und Herausgeber: CP GABA GmbH, Zweigniederlassung Österreich, Leopold-Ungar Platz 2/Stiege 4/3. Stock/Top 4.3.1., A-1190 Wien, Mail: info@prophy.at, www.prophy.at. Redaktion: Gerlinde Wiesner, MSc. Redaktionsanschrift: Die Kommunikationsberater, An der Sonnleithen 16, 4020 Linz, Mail: office@diekommunikationsberater.at, Telefon: +43 664 14 08 197. Gestaltung: Die Werbezone, Bäckerweg 3, 4175 Herzogsdorf. Druck: Mittermüller GmbH. Bei allen personenbezogenen Bezeichnungen gilt die gewählte Form für beide Geschlechter.*

© Valeri / AdobeStock.com

Parodontitis –
Risikofaktor für schweren COVID-19-Verlauf

Die Deutsche Gesellschaft für Parodontologie e. V. verweist in einer Presseinformation auf Ergebnisse einer aktuellen Studie, die einen Zusammenhang zwischen dem Vorliegen einer Parodontitis und einem schweren COVID-19-Verlauf zeigen. Demnach haben COVID-19-Patienten mit Parodontitis ein höheres Risiko für die Aufnahme auf Intensivstation, die Notwendigkeit einer unterstützten Beatmung und sogar einen tödlichen Ausgang der Erkrankung, als parodontal gesunde COVID-19-Patienten.

Damit unterstreicht diese Studie die Bedeutung der parodontalen Gesundheit hinsichtlich der Prävention und möglicherweise sogar des Managements von COVID-19-Komplikationen.

Seit über einem Jahr hält die Coronapandemie die Welt in Atem. Obwohl schätzungsweise 80 % der Patienten einen milden bis mäßigen Verlauf haben, bringen die Auswirkungen der Pandemie die Menschen und das Gesundheitssystem an die Belastungsgrenze, da Patienten mit schweren Verläufen auf Intensivstationen behandelt oder gar künstlich beatmet werden müssen. Daher ist es wichtig, das Risiko für einen schweren Verlauf im Vorfeld zu minimieren.

Bisher ist bekannt, dass eine Reihe von Vorerkrankungen das Risiko für schwere COVID-19-Verläufe erhöhen. Eine aktuelle, in Katar durchgeführte Studie zeigt nun, dass die Zahnbetterkrankung Parodontitis ebenfalls als Risikofaktor für einen schweren Verlauf anzusehen ist. Zwischen Februar und Juli 2020 wurde die Fall-Kontroll-Studie mit 568 Patienten unter Verwendung der nationalen elektronischen Patientenakten, die medizinische und zahnmedizinische Daten enthielt, durchgeführt. Dabei kam es bei 40 Personen im Laufe der COVID-19-Infektion zu Komplikationen (Tod, Aufnahme auf die Intensivstation oder unterstützte Beatmung).

Die Studie ergab, dass nach Berücksichtigung von Alter, Geschlecht, Nikotinkonsum und Body-Mass-Index, Covid-19-Patienten mit Parodontitis 3,5-mal häufiger auf die Intensivstation eingewiesen wurden, 4,5-mal häufiger ein Beatmungsgerät benötigten und fast neunmal häufiger sterben, als diejenigen ohne Zahnfleischerkrankungen. Ebenso waren mit Entzündungen verbundene Biomarker bei COVID-19-Patienten mit Parodontitis erhöht.

Diese Studie hilft dabei besser zu verstehen, welche Faktoren den Verlauf von COVID-19-Infektionen beeinflussen. Indem sie aufzeigt, dass Parodontitis ein Risikofaktor sein könnte, unterstreicht diese Studie die Bedeutung der parodontalen Gesundheit für die Prävention und möglicherweise sogar das Management von COVID-19-Komplikationen. Mariano Sanz, einer der Autoren der Studie, stellte fest, dass orale Bakterien bei Patienten mit Parodontitis eingeatmet werden und die Lunge infizieren können, insbesondere bei Patienten, die ein Beatmungsgerät verwenden.

„Dies kann zur Verschlechterung von Patienten mit COVID-19 beitragen und das Todesrisiko erhöhen", sagte er und empfiehlt, dass das Krankenhauspersonal COVID-19-Patienten mit Parodontitis identifizieren und bei ihnen orale Antiseptika verwenden sollte, um die Übertragung von Bakterien zu verringern.

DG PARO-Präsidentin Prof. Bettina Dannewitz ergänzt: „Die Feststellung und Aufrechterhaltung der parodontalen Gesundheit kann ein wichtiger Bestandteil der Versorgung von COVID-19-Patienten werden. Mundpflege sollte Teil der Gesundheitsempfehlungen sein, um das Risiko für schwere COVID-19-Ergebnisse zu verringern. Daher sollten regelmäßige zahnärztliche Kontrollen auch und besonders in der Pandemiesituation durch die Patienten in Anspruch genommen werden, um so vermeidbare Risikofaktoren für einen schweren COVID-Verlauf zu verhindern."

Quelle: **Reference:** Marouf N, Cai W, Said KN, et al. Association between periodontitis and severity of COVID-19 infection: a case-control study. J Clin Periodontol. 2021. doi:10.1111/jcpe.13435.

Schlechte Zähne **können Unfruchtbarkeit verursachen**

Neue Studie zeigt Zusammenhang zwischen gesunden Zähnen und gesteigerter Fruchtbarkeit.

Wien (OTS) - Seit längerem ist bekannt, dass schlechte Zähne sich negativ auf eine Schwangerschaft auswirken können. Eine neue Studie hat nun ergeben, dass sich schlechte Zähne auch auf die Fruchtbarkeit auswirken. „Durch eine chronische Entzündung im Mundbereich erleiden Frauen häufiger Blasensprünge, Frühgeburten und andere Schwangerschaftskomplikationen," erklärt Priv.-Doz. DDr. Michael Feichtinger, Leiter des Wunschbaby Institut Feichtinger in Wien. Eine soeben in den USA erschienene Studie hat den Einfluss von Paradontitis an fast 3000 Frauen mit Kinderwunsch untersucht. Die natürliche Fruchtbarkeit war nachweislich um fast 20% reduziert, wenn eine chronische Entzündung im Mundraum vorhanden war. „Chronische Entzündungen sind langanhaltend und oft unbemerkt. Sie können überall im Körper, besonders aber im Mundraum bei schlechter Mundhygiene, vorkommen. Etwa eine von zehn erwachsenen Personen ist davon betroffen," sagt Feichtinger.

„Die moderne Wissenschaft verweist seit längerem darauf, dass der Mensch in seiner Gesamtheit betrachtet werden muss. Das ist wissenschaftlich abgesichert. Man kann der Mundgesundheit nicht genug Aufmerksamkeit schenken, weil die Art und Zahl der in der Mundhöhle lebenden Bakterien und Viren äußerst negative Auswirkungen auf den gesamten Organismus haben kann. Der Mund als Eintrittspforte in den Körper und als Anfang des Verdauungstraktes kann Ausgangspunkt von Herdinfektionen sein und - wie wir zunehmend erkennen - bei Vorliegen parodontaler Infekte auch die Fruchtbarkeit negativ beeinflussen," bestätigt Prof. DDr. Gabor Tepper, Zahnmediziner aus Wien.

„Ich würde deswegen allen Frauen mit Kinderwunsch vor einer bestehenden Schwangerschaft eine zahnärztliche Kontrolle und eventuell eine professionelle Mundhygiene anraten," so Dr. Feichtinger abschließend.

© michaeljung / AdobeStock.com

TERMINE:

- **03. und 04. Juni 2021:** **53. Wachauer Frühjahrssymposium**
  Ort: Avance Hotel Steigenberger Krems
  www.oegzmknoe.at/termine
- **08. bis 10. Juli 2021:** **Paroknowledge 2021 – Von Paro bis Endo und ganzheitlicher Zahnmedizin**
  Ort: Kitzbühel
  www.paroknowledge.at

WEBSEMINARE FÜR DIE PASS | jeweils Dienstag von 19.00 bis 20.15 Uhr in ZOOM

- **08. Juni 2021 | 19.00 Uhr:** **Kinder & Jugendprophylaxe: Wie macht man es richtig?**
  Mit PAss Elisabeth Köhler
  www.paroprophylaxe.at
- **06. Juli 2021 | 19.00 Uhr:** **Die unterstützende Parodontaltherapie: Ein MUSS für die erfolgreiche Betreuung von PA-Patienten.**
  Mit DH Petra Natter, BA
- **07. September 2021 | 19.00 Uhr:** **Prophylaxe wirtschaftlich durchführen: Welche Aspekte sollte man berücksichtigen?**
  Mit ZAss Petra Niedermair

© Gina Sanders / Fotolia.com

SCHWERPUNKT

Die Ernährungs-zahnbürste – mundgesunde Ernährung und mehr

PD Dr. Johan Wölber und PD Dr. Christian Tennert brachten ein Buch mit dem Titel „Die Ernährungszahnbürste – Die effektive Langzeitformel gegen Karies, Parodontitis und Übergewicht" heraus. Die beiden Autoren hinterfragen dabei, was „normale Ernährung" mit der „bösen Karies" zu tun hat und sie zeigen auf, dass Reinigung allein auch nicht der Weisheit letzter Schluss ist. Und sie fragen ihre Leser provokant: Haben Sie schon einmal einen Affen mit einer Zahnbürste gesehen?

© neurobite / AdobeStock.com

Alles begann mit dem Vorhaben, einige Kilos an Körpergewicht zu verlieren. Die beiden Zahnexperten gingen mit ähnlichen Gedanken in ihr Experiment wie wir alle sie kennen, wie zum Beispiel „wer genug Sport betreibt, wird auch nicht dick", „Parodontitis, Diabetes, Übergewicht und Herz-Kreislauf-Erkrankungen kommen mit zunehmendem Alter" oder „Essen ist für die Zähne kein Problem, solange du nur gut genug die Zähne putzt".

Ihre Erfahrungen, die mit einer Ernährungsumstellung einher gingen, empfanden sie als Bereicherung. Und schließlich können die Zahnärzte nun auch wertvolle Tipps an ihre Patientinnen in der Praxis weitergeben. Die eigenen Erfahrungen mündeten schließlich in wissenschaftlichen Studien und in dem neuen Buch, das versucht, sich in einer verständlichen Sprache an Zahnärzte, zahnärztliche Assistentinnen und interessierte Patienten gleichermaßen zu wenden.

Gib dem Affen Zucker!

Während in den ersten beiden Kapiteln die Geschichte der Munderkrankungen erzählt wird und die größten Probleme der Mundhöhle wie Karies und Parodontitis abgehandelt werden, geht es im dritten Abschnitt vertiefend um die Ernährung und das Ernährungsverhalten. Jetzt kommt auch der Affe wieder ins Spiel und die These, dass heutzutage ein intuitives Ernährungsverhalten krank macht. Im Buch wird die Frage gestellt, nach welchen Kriterien wir unser Essen aussuchen und die meisten Menschen würden wohl behaupten „schmecken muss es". Das stimmt nach wir vor, denn auch gesundes Essen soll munden.

Allerdings, was in der Steinzeit noch funktioniert hat, klappt in Zeiten des hoch entwickelten Ackerbaus und nach der industriellen Revolution leider nicht mehr. Das menschliche Ernährungsgehirn wird von Einflüssen bombardiert, für die es evolutionär nicht ausgelegt sei und die der Gesundheit nicht guttun, so die Autoren. Sie ziehen den Vergleich: ein Affe, der zuvor schon einmal mit Süßigkeiten in Kontakt gekommen ist, würde im Supermarkt zwischen den Regalen mit all den Schleckereien zu finden sein, lauter aufgerissenen Packungen rund um sich und einen hohen Blutzucker riskieren.

Warum macht intuitives Ernährungsverhalten krank?

Wölber und Tennert legen in Kapitel 3 den Finger in die Wunde: modernes Essen und die allgegenwärtige Werbung, der ach so gesunde Schokoriegel und Co stehen im Mittelpunkt, selten würde für Brokkoli geworben – auch wenn das Gemüse es durchaus verdient hätte. Die angepriesene Nahrung sei optimiert auf die Ausschüttung von Neurotransmittern, die Glücksgefühle auslösen. „Fast Food, Süßigkeiten, Schnitzel mit Pommes, Cola, weiße Nudeln mit Ketchup: Das macht das Gehirn zumindest kurzfristig glücklich – und langfristig leider krank und unglücklich", heißt es in dem Buch unter Berufung auf die Studie „The Hacking of the American Mind" von Robert Lustig aus dem Jahr 2017.

Wie geht „anders machen"?

Nun, das Wissen um ungesunde oder gesunde Nahrungsmittel löst oft allein noch keine Veränderung im Essverhalten aus. Was also tun? Warum kommen wir so schwer vom Zucker weg? Die Autoren vertreten die Meinung, dass schon viele Menschen ein extremes Verlangen nach Zucker haben und der Umschlagplatz für die Zuckersucht der Supermarkt sei. Was wenige wissen ist, dass nur etwa rund ein Drittel des konsumierten Zuckers in Süßigkeiten steckt. Die restlichen zwei Drittel sind sogenannte versteckte Zucker, die in industriell hergestellten Produkten wie Getränken, Backwaren, Brotaufstrichen und Milchprodukten enthalten sind. Mit dem Ergebnis: Fett auf den Hüften und kaputte Zähne. Der Körper kommt

© Kitty / AdobeStock.com

DIE SECHS PRINZIPIEN EINER MUNDGESUNDEN ERNÄHRUNG

NIEDERGLYKÄMISCH: Wählen Sie Lebensmittel aus, die den Blutzucker nur wenig oder gar nicht beeinflussen – statt Marmeladenbrot eher ein Müsli.

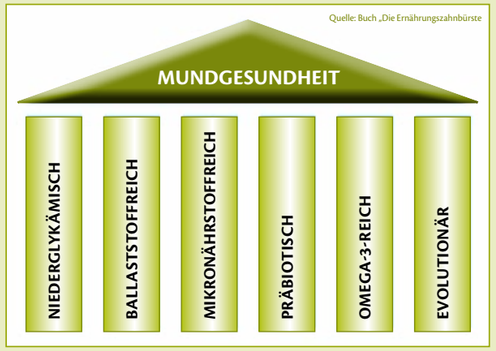
BALLASTSTOFFREICH: Ballaststoffe sind eine Wunderwaffe gegen Heisshunger, Übergewicht, Cholesterin und das Beste, was Sie ihren Bakterien im Darm zu füttern geben können. Also statt O-Saft eher eine Orange.

MIKRONÄHRSTOFFREICH: Natürliche Lebensmittel haben immer eine Menge von Mikronährstoffen, also Vitamine, Mineralien und Spurenelemente. Statt dem Knödel lieber die doppelte Portion Brokkoli auf den Teller.

PRÄBIOTISCH: Gutes Essen nährt sowohl den Menschen als auch seine gesundheitsförderlichen Bakterien. Ihr Lieblingsessen: Ballaststoffe!

OMEGA-3-REICH: Sie sind das einzige Fett, was anti-entzündlich ist. Von daher 2 mal Seefisch die Woche oder noch tierfreundlicher: Algenöl

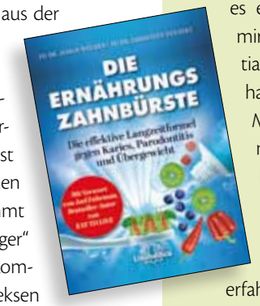
EVOLUTIONÄR: Eine perfekte Frage für den Einkauf: „Hätten meine wildlebenden Vorfahren, legen Sie es einfach wieder weg."



mit der Diskrepanz zwischen Genuss, Belohnung, „Gönn dir was Gutes“ durch Süßes und der modernen industriellen Welt schlecht zurecht.

Wie Süßes Macht über uns hat

Zucker wirkt sich auf den Blutzuckerspiegel aus. Eine überhöhte Zufuhr aktiviert das Hormon Insulin aus der Bauchspeicheldrüse, der Zucker muss aus der Blutbahn in die Körperzellen gelangen. Nach ein bis zwei Stunden sinkt der Blutzuckerspiegel aufgrund der starken Insulinausschüttung meist rasch ab, oft sogar unter den normalen Level, und es kommt ein Gefühl von „Heißhunger“ auf. Diese Unterzuckerung kompensieren wir mit Schoko, Keksen und Chips zu Lasten des Insulinkontos. Wer dann noch wenig Bewegung macht, wandelt den Zucker in Fett um. Fett wiederum belastet die Leber und so weiter und so fort. Zucker aktiviert aber auch die Belohnungskaskade im Gehirn, ähnlich wie bei anderen „Belohnungssubstanzen“ wie Tabak, Alkohol oder Drogen.



Mundgesunde Ernährung

Um es gleich auf eine Kurzformel zu bringen: Nahrungsmittel aus der Gemüsewelt schneiden am besten ab. Zwei klinische Studien, durchgeführt von den beiden Autoren, zeigen im übrigen die Effekte der sechs Prinzipien (Abb. Seite 7). Die Experimentalgruppe ernährte sich nach den Prinzipien der „Ernährungszahnbürste“, die Kontrollgruppe ernährte sich „normal“. Während des Studienzeitraums von sechs Wochen sollten die Probanden keine Zahnseide oder andere Zwischenraumreinigung verwenden – zugegeben, eine eher seltene Anweisung eines Zahnarztes. Das Ergebnis: Obwohl sich der Zahnbelag nicht wesentlich veränderte, reduzierte sich die Zahnfleischentzündung in der Gruppe mit der „Ernährungszahnbürste“ fast um die Hälfte.

PROPHY IM INTERVIEW MIT DR. JOHAN WÖLBER

Herr Dr. Wölber, was hat Sie als Zahnarzt veranlasst, sich mit der Ernährung intensiv auseinanderzusetzen und ein Buch darüber zu schreiben?

Wie Sie eingangs geschrieben haben, war es eine Ernährungsumstellung, die mir und meinem Kollegen Christian Tennert die Augen geöffnet hat. Ich war schon immer der Meinung, dass wir in der Zahnmedizin noch mehr Prävention betreiben müssen. Bis dahin hab ich Prävention vor allem in Mundhygiene gesehen. Nachdem ich aber am eigenen Leibe erfahren durfte, wie gesund oder wie krank „modernes“ Essen machen kann, hab ich meine Meinung über Prävention doch stark verändert: es ist hauptsächlich das Essen, was so viele Menschen an so vielen Körperregionen Probleme macht. Die Gesellschaft lässt es völlig sorglos zu, dass aktuell ungefähr 35 Kilogramm Zucker pro Kopf pro Jahr in jede Europäerin und Europäer fließen – dabei ist das hochgefährlich. Wir lassen sogar zu, dass dafür Werbung gemacht wird. Warum? Dabei verursacht Zucker sowohl Gingivitis, Karies und Parodontitis als auch Osteoporose, Übergewicht, Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und diverse Krebsarten.

Zahnärzte thematisieren das Thema Ernährung kaum. Woran liegt das Ihrer Meinung nach?

Zahnärzte werden nach Gebührenordnung nicht entsprechend für Prävention bezahlt. Wir bekommen keine „Gesundheitspauschale“ für jeden gesundgebliebenen Menschen, den wir betreuen. Stattdessen werden wir für invasive Maßnahmen honoriert. Was dabei besonders schlimm ist: man kann den Eindruck bekommen, dass je invasiver die Therapie ist (Umfassende Prothetik, Implantate) desto besser dieses vergütet wird. Was für eine extrinsische Motivation sollte also unter marktwirtschaftlichen Bedingungen ein Zahnarzt haben, Sie für umfassende Prävention (die auch Ernährung einschließt) zu begeistern?

Man muss zur Ehrenrettung aber auch sagen: wenn Sie ein Loch haben, wollen Sie das technisch perfekt versorgt wissen. Die Frage ist nur, ob Sie der „technisch perfekt“ ausgebildete Zahnarzt auch „perfekt“ präventiv betreuen kann?

Sie sprechen in Ihrem Buch von der „Western Diet“. Was ist damit gemeint?

Unter Western Diet ist die „normale“ hauptsächlich konsumierte Ernährung in den „westlichen“ Industrienationen gemeint, mit viel zu hohen Anteilen an prozessierten Kohlenhydraten (Zucker, Weißmehle, Softdrinks, Säfte) und tierischen Proteinen aus Massentierhaltung. Dementsprechend ist diese Ernährung arm an Ballaststoffen und Mikronährstoffen. Die Spezifikation „Western“ ist aber wahrscheinlich nicht mehr zeitgemäß, da dieser Ernährungsstil auf die ganze Welt übergreift.

Wie kann es gelingen, das Wissen um gesunde Ernährung den Menschen besser verständlich zu machen und wen sehen Sie hier in der Verantwortung?

Schönerweise passiert hier grad ganz viel! In den Medien wird doch immer mehr auf den klimaschonenden und gesundheitsförderlichen Effekt von Fleischverzicht bzw. -reduktion hingewiesen und Sendungen wie NDR-Ernährungs-Docs werden immer beliebter.

Aber: solange wir zulassen, dass Kinder immer noch in Werbung und Einzelhandel mit Süßigkeiten bombardiert werden, in Apotheken mit kleinen Traubenzuckerstückchen belohnt werden und die großen Feiertage als „Zucker-Feste“ behandelt werden, müssen wir uns nicht über die negativen gesundheitlichen Konsequenzen wundern.

Als verantwortlich sehe ich jeden, der um die negativen Konsequenzen des z.B. Zuckerkonsums weiß. Es sei denn (zynisch formuliert), mir sind meine Mitmenschen egal, dann brauch´ ich mich dafür nicht einzusetzen. Aber natürlich hat hier an erster Stelle der Staat einen Auftrag, sich um die „Nichtwissenden“ zu kümmern. Konkret heißt das: Zuckersteuer einführen, Steuer auf Obst, Gemüse, Nüsse entfernen, tagsüber Werbung für ungesunde Nahrung verbieten, öffentliche Aufklärung (z.B. über Plakate), Warnhinweise auf Zuckerpackungen, ein „Bundesministerium für Gesundheit und Ernährung“ statt einem „Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft“. Überlegen Sie mal, wir unterschiedlich diese Ministerien agieren würden!

Wo sehen Sie die besten Hebel, seine Essensgewohnheiten zu verändern?

Ich glaube, dass ist sehr individuell – zumindest erlebe ich das so mit meinen Patienten in der täglichen Ernährungsberatung. Für den einen ist es ein Riesenschritt, statt 2 Löffeln Zucker nur noch einen zu nehmen. Andere wiederum springen begeistert auf eine pflanzenbasierte Vollwertkost auf. Ich persönlich war von der Selbsterfahrung begeistert, dass ich mit der Zuckerentwöhnung sowohl Gewicht verloren hab als auch meine rezidivierenden Halsentzündungen. Wenn man erkannt hat, was für eine schädliche und abhängig machende Substanz Zucker eigentlich ist, fällt es einem nicht mehr so schwer, diese Stoffe links liegen zu lassen.

Einer der sechs von Ihnen genannten Prinzipien für Mundgesundheit bezeichnen sie mit „evolutionär“. Was ist damit gemeint?

Damit ist ein richtungsgebender Gedanke gemeint, sich zu überlegen, für welche Ernährung unsere Spezies (als eine Affenart) überhaupt biologisch ausgelegt ist. Der Ernährungs-Doc Mathias Riedl spricht auch von einer „artgerechten“ Ernährung. Wir sollten uns eigentlich stark wundern, warum in der freien Natur keine Affen mit Softdrinks, Schokoriegeln und Butterbrezeln durch die Gegend rennen. Nicht mal unseren Haustieren geben wir Cola in den Napf. Warum nicht?

Sie propagieren eher die Prinzipien einer richtigen Ernährung als DIE einzig wahre Formel. Damit bleibt noch immer genügend Spielraum für individuelle Vorlieben und Geschmackserlebnisse. Was sind eigentlich Ihre drei liebsten Lebensmittel oder Gerichte?

[Wölber lacht] Ich werde mich hüten von DER einzigen wahren Ernährung zu sprechen. Deshalb haben wir auch bewusst den Begriff „Prinzipien“ gewählt. Zum Beispiel wäre Fleisch ja vielleicht ein evolutionäres Lebensmittel, aber kein ballststoffreiches. Zucker ist sowohl nicht evolutionär als auch nicht ballaststoffhaltig. Brokkoli hingegen erfüllt beide Prinzipien. Das ergibt dann eher einen „Bereich“, von „definitiv meiden“ bis „ab und zu mal ok“.

Meine Lieblingsgerichte? Ich liebe mein morgendliches Müsli mit Haferkleie, Mandelmus, Kurkuma, Soja-Joghurt, Banane, Kiwi, Beeren – in allen seinen saisonalen Variationen. Als Hauptgerichte begeistern mich große frische Salate oder Bowls mit zusätzlichem Gemüse und Hülsenfrüchten, und mein regelmäßiger Klassiker ist Thai-Gemüse mit allem, was das Gemüsefach hergibt, Kokosmilch und etwas Thai-Curry.

Dr. Johan Wölber
Privatdozent Dr. Johan Wölber ist Zahnarzt und wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Freiburg sowie Ernährungsmediziner. Sein besonderes Interesse gilt der Erforschung und Lehre über den Zusammenhang von Ernährung, Gingivitis, Parodontitis und oraler Gesundheit. Er ist unter anderem Referent für die Deutsche Gesellschaft für Parodontologie und die Deutsche Akademie für Ernährungsmedizin. 2017 hat er sich an der Universität Freiburg habilitiert. (Quelle: Narayana Verlag).

Dr. Christian Tennert
Privatdozent Dr. Christian Tennert ist Oberarzt an den Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern / Schweiz. Seit über 10 Jahren befasst er sich intensiv mit Ernährung. Sein wissenschaftlicher Schwerpunkt liegt im Einfluss der Ernährung auf den menschlichen Körper, insbesondere im Sport / Leistungssport. Er schloss 2017 eine Weiterbildung zum Ernährungsmediziner bei der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin / Deutsche Akademie für Ernährungsmedizin (DGEM / DAEM) ab. (Quelle: Narayana Verlag).

Wege zur richtigen **Interdentalraumpflege**

© LIGHTFIELD STUDIOS / AdobeStock.com

Bereits 1896 brachte Johnson und Johnson eine Zahnseide auf den Markt, die damals tatsächlich noch aus Seide war. In den 1940er Jahren wurde Zahnseide dann zum ersten Mal aus Nylon hergestellt, gewachst und ungewachst. Mittlerweile gibt es eine Vielzahl an Produkten und Methoden für die Zahnzwischenraumreinigung. Prophy sprach mit Univ.-Prof. Dr. Ines Kapferer-Seebacher von der Zahnklinik Innsbruck.

Das Swiss Dental Journal publizierte 2019 Ergebnisse einer Umfrage, bei der 78 Prozent der befragten Schweizer angaben, eine Handzahnbürste zu verwenden, 34 Prozent eine elektrische Zahnbürste und immerhin 50 Prozent Zahnseide bzw. Interdentalbürstchen. Nun wissen wir, dass die Schweizer Vorreiter und Musterschüler in Sachen Zahnprophylaxe sind. Vergleichbare aktuelle und repräsentative Daten aus Deutschland und Österreich gibt es nicht.

2015 erklärte die Europäische Gesellschaft für Parodontologie anlässlich einer Konsensuskonferenz zum Thema Prophylaxe, dass Interdentalbürstchen das Mittel der Wahl für die Zahnzwischenraumreinigung sind, und bezog sich damit auf die zahlreichen wissenschaftlichen Studien zu diesem Thema. Und weiters: „Zahnseide sollte nur bei Patientinnen und Patienten ohne Gingivitis und Parodontitis empfohlen werden, wenn Interdentalbürstchen nicht durch den Zwischenraum passen". Argumenten, dass mit Interdentalbürstchen nicht die Kontaktpunkte gereinigt würden, entgegnet Kapferer-Seebacher so: „Der Kontaktpunkt selbst muss ja auch nicht gereinigt werden. Dort wo die Zähne sich innig berühren, gibt es keine Plaque, sondern direkt darunter siedelt sich die Plaque an und dort entsteht auch die Kontaktpunktkaries."

Ein Hauptproblem der Zahnseide ist die mangelnde Compliance der Patienten und die schwierige Technik. Viele wenden die Zahnseide falsch an. Kapferer-Seebacher: „Alleine der Begriff Zahnzwischenraumreinigung ist für viele Menschen irreführend. Wir wollen ja nicht den Zahnzwischenraum, also die Luft zwischen den Zähnen reinigen und Speisereste entfernen, sondern die Plaque von den Zahnflächen abwischen. Die richtige Anwendung muss den Patientinnen und Patienten unbedingt gezeigt und mit ihnen geübt werden".

Eine motivierte Mutter hat bei ihrem Kind (Wechselgebiss) durch die monatelange falsche Anwendung der Zahnseide Rillen in das Zahnfleisch gefeilt.

Zahnseide vor oder nach dem Zähneputzen?

Dazu Kapferer-Seebacher: „Das ist eine Frage auf hohem Niveau. Als Zahnärztin begrüße ich es, wenn überhaupt effizient geputzt wird und die Zwischenräume auch bedacht werden." Dennoch: Die Expertin verweist auf eine rezente Cross-Over-Studie, bei der Plaque- und Blutung an 35 Studierenden der Zahnmedizin über zwei Wochen beobachtet wurde. Das Studienergebnis: Die Verwendung der Zahnseide vor der Zahnbürste brachte statistisch geringere Plaque- und Blutungslevels als wenn die Zahnseide danach verwendet wurde. Eine andere Studie (Torkazaban et al 2018) zeigt, dass zusätzlich mehr Fluorid in die Zahnzwischenräume gelangt, wenn die Zahnseide vor dem Zähneputzen angewendet wird.

Wenn Interdenal-Bürstchen, welches?

Eine klinische Studie rund um HC. Larsen aus dem Jahr 2017 untersuchte, ob konische oder zylindrische Bürstchen mehr Plaque entfernen. Dabei verwendeten zwei Gruppen von Parodontalpatienten in der Recallphase drei Monate lang entweder konische oder zylindrische Bürstchen. Bukkal sahen die Autoren keinen Unterschied in Plaque und Blutung zwischen zylindrischen und konischen Bürstchen. Lingual/Palatinal allerdings entfernten die zylindrischen Bürstchen statistisch signifikant mehr Plaque und führten zu einer reduzierten Blutung im Vergleich mit den konischen Bürstchen. ➤

Eine Schwachstelle der Interdentalbürstchen sieht Kapferer-Seebacher bei der Reinigung mit zylindrischen und noch deutlicher mit konischen Bürstchen an den sogenannten Line-Angels, also der stärksten Rundung der Zähne, und das vor allem palatinal/lingual bei den Molaren. Sie verweist auf eine eigene Untersuchung an der Medizinischen Universität Innsbruck. Dabei wurde die Reinigungseffizienz von zylindrischen und taillierten Interdentalbürsten in einer Cross-over Studie untersucht. Werden bei Parodontalpatienten in der Recallphase die zylindrischen Bürstchen nur von bukkal verwendet, bleibt palatinal/lingual an diesen Line-Angeln Plaque liegen. Genau hier sind aber im Oberkiefer auch die Furkationseingänge, die unbedingt sauber gehalten werden müssen. „Taillierte Bürstchen reinigen an diesen Stellen statistisch signifikant besser", erklärt Kapferer-Seebacher.

Alle Zahnfotos: © Univ.Prof. Dr. Ines Kapferer-Seebacher

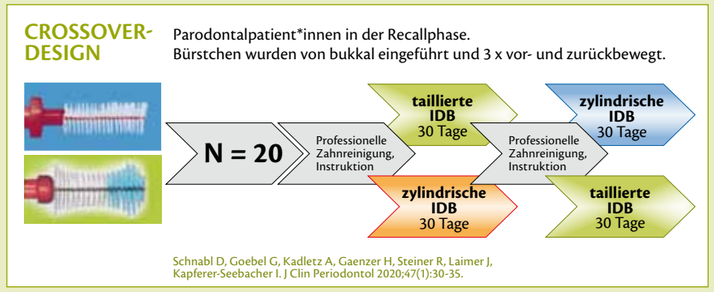
Zylindrische Bürstchen reinigen lingual / palatinal nicht so gut wie taillierte Bürstchen.

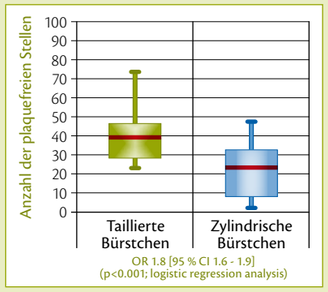
Implantate richtig reinigen.

Kapferer-Seebacher Anregung: „Implantologen und Prothetiker sollten vielmehr darüber nachdenken, wie die prothetisch versorgten Implantate am besten gereinigt werden können. Sind die Implantate mit tulpenförmigen Kronen versorgt, geht das eigentlich nur mit der Seide. Die Anwendung ist allerdings sehr schwer. Einige Prothetiker setzen auch aus ästhetischen Gründen im Molarenbereich Kronen ein, die nach bukkal einen Überhang haben. Diese Kronen sind beim bestem Willen nicht putzbar." Kapferer-Seebacher verweist auf zahlreiche Studien, die belegen, dass Plaque am Zahnfleischrand zu Entzündungen um die Implantate führt. Prothetiker sind also gefordert in ihren Überlegungen die Frage einzubeziehen, wie die Reinigung am besten praktikabel ist.

Krone mit bukkalem Überhang. Diese Kronen sind beim besten Willen nicht putzbar.

REINIGUNGSWIRKUNG VON TAILLIERTEN UND ZYLINDRISCHEN INTERDENTALBÜRSTEN IM VERGLEICH:





THEMA

Fachkreise im elmex®–Frühjahrsseminar über Fluorid–Anpassungen informiert

Karies bei Kindern und Jugendlichen zählt weltweit zu den häufigsten chronischen Erkrankungen. Zur Bekämpfung des Problems und für einen besseren Schutz der Milchzähne empfehlen die aktuellsten Europäischen Richtlinien der European Academy for Pediatric Dentistry (EAPD) Kinderzahnpasten mit mindestens 1.000 ppm Fluorid. Diese Empfehlungen werden jetzt auch in Österreich umgesetzt und elmex® Baby- und Kinder-Zahnpasta erhalten eine entsprechende Fluoridanpassung. Zur Aufklärung über die Hintergründe dieser Entscheidung veranstaltete CP GABA in Kooperation mit dem Verein Zahngesundheit Tirol das virtuelle elmex® Frühjahrsseminar 2021 mit dem Titel „Update Baby- und Kinderzahnpasten: Einblicke aus Wissenschaft und Praxis".

Die Umsetzung entspricht zudem den neuen Empfehlungen zu einem höheren Fluoridgehalt in Kinderzahnpasten, welche bereits im Herbst 2018 von mehreren deutschen zahnmedizinischen Fachgesellschaften (unter anderem der Deutschen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde, DGKiZ) verabschiedet wurden.

FLUORID – WAS IST DAS?

Fluorid ist ein **Bestandteil vieler in der Natur vorkommender Mineralien.** Fluoride sind nicht nur in der Erde, im Wasser, in Pflanzen und in der Luft, sondern auch im menschlichen Körper verbreitet.

In Lebewesen sind sie hauptsächlich in Zähnen und Knochen vorhanden, wo sie eine **stärkende Funktion** ausüben.

FLUORID-AUFNAHME:

Geringe Mengen Fluorid nehmen wir als **Teil unserer Nahrung** auf.

Durch das Zähneputzen mit einer **fluoridhaltigen Zahnpasta** kann das Fluorid lokal wirken und bietet einen **optimalen Kariesschutz** für unsere Zähne.

IST FLUORID GIFTIG?

Fluorid ist nicht zu verwechseln mit Fluor – einem giftigen Gas. Fluorid ist in der Menge, die durch das tägliche Zähneputzen aufgenommen wird, für den menschlichen Körper absolut **unbedenklich** und sogar besser verträglich als Kochsalz.

FÜR ELTERN:

Zur Unterstützung der Aushärtung und Stärkung des Zahnschmelzes der neu durchgebrochenen Zähne ist gerade bei Kindern die Verwendung einer fluoridhaltigen Zahnpasta essenziell.

Ab dem ersten Milchzahn sollte eine spezielle Baby-Zahnpasta mit 500 ppm Fluorid verwendet werden, **ab dem 2. Geburtstag** eine Kinder-Zahnpasta mit 1.000 ppm Fluorid.**

** Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde (DGKiZ)

Abbildung aus der Fluorid-Patientenbroschüre der Österreichischen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde.

Vorträge und Fluorid-Broschüre sorgten für reges Interesse

Nach einem kurzen Grußwort von Dr. Anastasiia Bovdilova (Scientific Project Managerin Österreich, CP GABA) begann Univ.-Prof. Dr. Katrin Bekes (Universitätsprofessorin, Fachbereich Kinderzahnheilkunde an der Medizinischen Universität Wien und Vizepräsidentin der Österreichischen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde) mit ihrem Vortrag „Kariesprävention bei Kindern – neue Empfehlungen für die häusliche Prophylaxe". Sie ging dabei auf die Problematik der frühkindlichen Karies sowie auf Präventionskonzepte und die Rolle des Fluorids im Rahmen der Prävention bei Kleinkindern ein.

Dabei stellte sie auch eine Fluorid-Patienteninformation vor, welche in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde (ÖGKiZ) entwickelt wurde und bereits während der Veranstaltung für großes Interesse beim Publikum sorgte. So erhielten die Veranstalter*innen zahlreiche Anfragen mit der Bitte um Zusendung der Broschüre. Ab April soll diese auch vom CP GABA-Außendienst in Zahnarztpraxen verteilt werden.

Kinder früh an die Mundhygiene heranführen

Im zweiten Vortrag mit dem Titel „Wissen und Verständnis für Mundhygiene bei Eltern und Kindern etablieren – es kann nicht früh genug anfangen!" erläuterte Sybille van Os-Fingberg, Leiterin des Mundgesundheitszentrums in der Kinder- und Jugendzahnarztpraxis DENTROPIA, kind- und elterngerechte Praxiskonzepte. Dazu erklärte sie, wie Kinder und Eltern beim Thema Mundhygiene angeleitet werden können und stellte dem Publikum pädagogische Materialien vor, die Begeisterung für das Thema wecken.

Veranstaltung erhielt zahlreiche positive Rückmeldungen

Unter den 152 Teilnehmern des viereinhalbstündigen und mit fünf Fortbildungspunkten akkreditierten Online-Seminars befanden sich vor allem Zahngesundheitserzieherinnen. Des Weiteren nahmen Prophylaxeassistentinnen, zahnärztliche Assistentinnen, Zahnärztinnen und Zahnärzte an der Veranstaltung teil.

Laut Rückmeldungen fühlten sich viele Teilnehmerinnen durch das Seminar in ihrer bisherigen Arbeitsweise bestätigt und bestärkt. Andere gewannen neue Erkenntnisse und Impulse für die Arbeit mit kleinen Patienten. Auch wurden die hilfreichen Argumente für Elterngespräche rund um das Thema Fluorid betont. Die Mehrheit war der Meinung, dass das Seminar ihre Erwartungen erfüllt hat und sie dieses auch weiterempfehlen würden.

Weitere Seminare in Planung

Die elmex®-Seminarreihe, welche 1995 ins Leben gerufen wurde, hält weiterhin interessante Themen für Fachkreise bereit. So können sich Interessierte vom 24. bis 25. September 2021 zum Thema „Mundhygiene für die älter werdende Generation" weiterbilden. Sollten Präsenzveranstaltungen dann Corona-bedingt immer noch unmöglich sein, wird das Seminar wieder komplett virtuell stattfinden.

Die Fluorid-Patientenbroschüre kann unter folgender E-Mail-Adresse bestellt werden: anastasiia_bovdilova@colpal.com

Genauere Informationen zum Seminar im Herbst werden auf der Webseite vom Verein Zahngesundheit Tirol veröffentlicht:

www.zahngesundheit-tirol.at

Weitere Seminare sind in Planung.

Ursachen und Behandlung einer **Rauchermelanose**

Eine 29-jährige Frau suchte die Praxis aufgrund Farbveränderungen an ihrem Zahnfleisch (Gingiva) auf. Vor allem im Frontzahnbereich waren dunkle Verfärbungen deutlich zu erkennen.

Nach einer gründlichen Anamnese, Untersuchung und Diagnostik stellte sich heraus, dass es sich in diesem Fall um eine Rauchermelanose handelte. Die Patientin war zu diesem Zeitpunkt starke Raucherin.

Bei vermehrten Tabakkonsum können an der Mundschleimhaut braune bis schwärzliche Verfärbungen auftreten.

Schwärzliche Verfärbungen sind häufig und die Gründe der Entstehung vielfältig. Es könnte sich differenzialdiagnostisch auch um die ethnische Pigmentierung oder Einlagerungen von eingebrachtem Fremdkörper, wie Amalgam handeln. Auch diverse Medikamente (Tetracyclin) und Erkrankungen (z. B. Morbus Addison) kommen für Pigmentstörungen infrage. Deshalb ist gerade bei jungen Patienten eine interdisziplinäre Abklärung und ggf. eine bioptische Diagnosesicherung sinnvoll.

© iStock / AndiepPapov
Layout von Kalczyk erworben

Die Rauchermelanose tritt bei 25,5 % bis 31 % der Raucher auf und kann auch andere Bereiche der Mundschleimhaut betreffen. Sie entsteht durch Melaninablagerungen in den basalen Epithelschichten und dem benachbarten Bindegewebe. In der Haut verhindert Melanin, dass das schädliche UV-Licht in die tieferen, empfindlicheren Gewebeschichten dringt. Die Rauchermelanose ist im Grunde genommen eine Abwehrreaktion. Das Melanin befreit die Mundschleimhaut vor toxischen Substanzen, indem es chemische Wirkstoffe an sich bindet. Der Tabakkonsum scheint die Melaninproduktion zu stimulieren und dadurch kann es zu einem Melanin – Hyperpigmentierung kommen. Genauso wie bei einer sonnengebräunten Haut.

Bei der Patientin war dies der Fall.

Die Rauchermelanose ist an und für sich eine harmlose, gutartige Reaktion, die aber deutlich zu erkennen ist.

Da es für die junge Frau vor allem ein ästhetisches Problem darstellte, ergab sich für das zahnärztliche Praxisteam die Gelegenheit mit der Patientin über die Vorzüge eines Raucherstopps zu diskutieren.

Da auch ein baldiger Kinderwunsch im Raum stand, war die Patientin einverstanden eine Raucherentwöhnung zu starten. Diese fand ambulant bei einem darauf spezialisierten, niedergelassenen Arzt statt. Kontaktdaten von diversen Ansprechpartnern mit dieser entsprechenden Spezialisierung zur Rauchentwöhnung konnte ihr das zahnmedizinische Praxisteam zur Verfügung stellen.

© Fr. Dr. Bruckmann

Unabhängig von allen anderen gesundheitlichen Aspekten, die das Nichtrauchen mit sich bringt, kann sich die Rauchermelanose nach einem geglückten Raucherstopp langsam zurückbilden. Dies kann bis zu 3 Jahren dauern. Sie kann jedoch bei einigen ehemaligen Rauchern auch danach noch beobachtet werden.

Die Läsionen der Patientin sind zwar noch nicht ganz verschwunden, aber durch die geglückte Raucherentwöhnung kam es zu keiner Progression oder weiteren Verfärbungen. Auch konnte ihre häusliche Mundhygiene durch Prophylaxemaßnahmen deutlich verbessert werden.

Ein Beitrag von Elisabeth Kalczyk

www.prophywissen.at

[1] Michael M. Bornstein1 , Karl Klingler2 , Ulrich P. Saxer3 , Clemens Walter4 , Christoph A. Ramseier5, Tabakassoziierte Veränderungen der Mundhöhlenschleimhaut | a. Schweiz Monatsschr Zahnmed, Vol 116: 12/2006

[2] Differenzialdiagnose der pigmentierten Mundschleimhautveränderung, spk 16.10.2011 Heft 20/2011, zm online

[3] Roulet, Jean-François et al.: 2002 Farbatlanten der Zahnmedizin, Band 16: Prophylaxe und Präventivzahnmedizin

[4] https://www.pnc-aktuell.de/parodontologie/story/einschaetzung-von-mundschleimhautbefunden-in-der-praxis__6342.html

[5] „KURZINTERVENTION ZUR RAUCHERENTWÖHNUNG IN DER ZAHNARZTPRAXIS – EINE INTERVENTIONSSTUDIE",CHRISTIAN ERIK JOCHENS aus Hamburg Kiel 2010,Dissertation

[6] https://www.zwp-online.info/fachgebiete/oralchirurgie/mundschleimhauterkrankungen/wund-im-mund-es-ist-zum-glueck-nicht-immer-krebs | Beitrag von Fr. Dr. Bruckmann, ORALCHIRURGIE 20.11.2018

elmex

NUMMER 1* ZAHNARZTEMPFEHLUNG

DER PERFEKTE START IN EIN KARIESFREIES LEBEN

Neueste Fluorid-Empfehlung für Kinderzahnpasten

- Aminfluorid schützt optimal vor Karies
- Ab dem ersten Milchzahn sollte eine fluoridhaltige Zahnpasta[1] speziell für Kinder verwendet werden

Zahnmedizinische Fachgesellschaften[1] beschließen neue Fluorid-Empfehlungen für Kinderzahnpasten

Alter	Bisherige Empfehlung	Neue Empfehlung[1]
1. Zahn bis 2. Geburtstag	1x täglich 500 ppm dünner Film	2x täglich 500 ppm Erbsengröße[1]
2. bis 6. Geburtstag	2x täglich 500 ppm Erbsengröße	2x täglich 1000 ppm Erbsengröße

Unser neues elmex® Kinder Zahnpflege Sortiment

0–2 Jahre	2–6 Jahre	ab 6 Jahre
Baby-Zahnpasta, 50 ml	Kinder-Zahnpasta, 50 ml	JUNIOR Zahnpasta, 75 ml
Fluoridkonzentration: 500 ppm	Fluoridkonzentration: 1000 ppm	Fluoridkonzentration: 1400 ppm
Lernzahnbürste 0-2 Jahre	Kinderzahnbürste 2-6 jahre	Junior Zahnbürste
Baby Beißring 0-12 Monate		Junior Mundspülung 400ml
Erstausstattungsset		Ortho Zahnbürtste

1) Die Fachgesellschaften DGZ / DGKiZ / DGPZM sowie die BZÄK / der BZÖG empfehlen für Kinder bis zum 2. Geburtstag entweder 2x täglich eine erbsen-große Menge Zahnpasta mit 500 ppm Fluorid oder alternativ 2x täglich eine reiskorn-große Menge Zahnpasta mit 1000 ppm Fluorid. Für Kinder von 2 Jahren bis zum 6. Geburtstag wird 2x täglich eine erbsengroße Menge Zahnpasta mit 1000 ppm Fluorid empfohlen. 27.09.2018

* Die elmex-Produktfamilie ist die Nr. 1-Empfehlung bei einer repräsentativen telefonischen Umfrage bei 300 deutschen Zahnärzten im Dez 2019/Jan 2020, gefragt nach Marken-Empfehlungen für Kinderzahnpasten.

GABA GmbH Zweigniederlassung Österreich

Für Fragen: Tel.: 05354-5300-0, www.elmex.at, Gebro Pharma GmbH, 6391 Fieberbrunn, Österreich

SONDERTHEMA

1 Unser Immunsystem: Seine wichtigsten Aufgaben zur Bekämpfung von Krankheitserregern

Unsere Immunabwehr besteht aus einem komplexen System, bei dem viele Faktoren, Zellen und Vorgänge miteinander vernetzt sind und zusammenarbeiten.

Das Immunsystem wird generell in angeboren-unspezifisch und erworben-spezifisch unterteilt. Eine weitere Unterteilung erfolgt in einem humoralen (in Körperflüssigkeiten gelöste Stoffe) und einem zellulären Anteil.

Als humoralen Anteil sind Interferone zu nennen. Unser Körper wehrt sich aber auch mit physikalisch-chemischen Hindernissen wie der Haut, der Magensäure oder Fieber gegen Krankheitserreger.

© iStock / Ampel Biosolutions
Lizenz von Kalczyk erworben

Immunität ist spezifisch und besteht gegen die Erreger von Krankheiten und Antigenen, die man bereits einmal durchgemacht hat und bei denen das Immunsystem gelernt hat, sich effektiv im Vorfeld dagegen zu wehren.

Das angeborene, unspezifische Immunsystem

Es besteht von Geburt an und richtet sich gegen alles was fremd ist. Die dazu entsprechenden zellulären Immunzellen sind z. B. Monozyten, Granulozyten und Mastzellen.

Das erworbene spezifische Immunsystem

Die Abwehrmechanismen muss der Organismus erst erlernen. Der Schutz und die Abwehr gegen körperfremde Substanzen besteht erst, wenn man schon mal damit konfrontiert war. Die Abwehrstrategie muss erst entwickelt werden. Die erworbene spezifische Abwehr besteht aus T- und B-Lymphozyten, die einige herausragenden Eigenschaften besitzen. Sie besitzen die Fähigkeit, auf eine Vielzahl verschiedener körperfremder Substanzen spezifisch zu reagieren. Feindliche Eindringlinge werden von den genau auf sie trainierten Einsatzkräften erkannt. D.h. Lymphozyten reifen und differenzieren sich. Bildlich gesprochen, gehen sie vor ihrem Einsatz in die Schule, wo sie auf ihre spätere Aufgabe vorbereitet werden. Außerdem verfügen sie über eine Speicherfunktion, die erlernte Abwehrstrategien abspeichert, um beim nächsten Feindkontakt schnell den bewährten Angriffsplan ausführen zu können. Das Immunsystem mit seinen Unterteilungen arbeitet nicht unabhängig voneinander, sondern ist ein verzahntes System, um gezielter und kontrollierter Krankheitserreger abwehren zu können.

Welche spezifischen Aufgaben und grundlegenden Vorgänge laufen im Immunsystem ab, um uns vor krankmachenden Bakterien, Viren und anderen Substanzen zu schützen? Immunzellen sind auch unter den Namen **Leukozyten** oder weiße Blutkörperchen bekannt und für die Infektabwehr verantwortlich. Sie entstehen im Knochenmark. Die weitere Reifung und Entwicklung findet in den **primären lymphatischen Organen.** Dazu zählt neben dem **Knochenmark auch der Thymus. Lymphozyten** wandern danach in die **sekundären lymphatischen Organe** wie Milz, Blinddarm und Tonsillen und warten dort auf ihren Einsatz.

Granulozyten werden in basophil, eosinophil und neutrophil unterteilt. Basophile Granulozyten enthalten Heparin und Histamin. Eosinophile Granulozyten spielen eine wichtige Rolle bei der Abwehr von Parasiten und treten gehäuft bei Allergien auf. Die stärkste Fraktion bilden die neutrophilen Granulozyten, die die Fähigkeit besitzen, im Gewebe Bakterien aufzufressen und zu verdauen. Außerdem ist ein neutrophiler Granulozyt in der Lage, sich an der Gefäßwand kleiner Venen festzuhalten und eine Entzündungsreaktion auszulösen. Eiter besteht aus zugrunde gegangenen neutrophilen Granulozyten.

Monozyten sind die Fresszellen des Blutes. Verlassen sie die Blutbahn und lassen sie sich im Gewebe nieder, werden sie zu Makrophagen, die ebenso wie die Granulozyten die Aufgabe haben, Fremdpartikel, die in den Organismus eingedrungen sind, im Gewebe zu beseitigen.

Interferone sind spezielle Proteine, die von Leukozyten und Fibroblasten gebildet werden, um eine immunstimullierende und antitumorale Wirkung zu entfalten. Außerdem hemmen sie die intrazelluläre Virusvermehrung.

Natürliche Killerzellen richten sich vorwiegend gegen infizierte oder entartete Zellen, die sonst vom Immunsystem nicht erkannt werden würden.

Mastzellen spielen eine große Rolle bei der Entstehung von Allergien. Kommt es zu einem Erstkontakt mit einem Antigen (Pollen z.B), bildet der Körper spezifische Antikörper dagegen. Kommt es zu einem erneuten Kontakt mit dem bereits bekannten Antigen, binden sie an die Antikörper auf den Mastzellen und führen zu einer Quervernetzung dieser Antikörper. Diese Quervernetzung löst die Freisetzung allergievermittelnder Stoffe wie Histamin, Heparin und Serotonin aus.

B-Lymphozyten haben ihren Namen von Bone Arrow (Knochenmark).

T-Lymphozyten werden nach dem Thymus benannt. Der Thymus ist eine Drüse, die sich oberhalb des Herzens im oberen Drittel des Brustbeins befindet. Dieser ist aber nur in der Kindheit und Jugendzeit aktiv. Primär entwickelt sich unser Immunsystem im Knochenmark und Thymus und dort reifen auch die Zellen heran. Später übernehmen diese Aufgaben die sekundären lymphatischen Organe. T-Lymphozyten (T-Zellen) erhalten im Thymus ihre Prägung. Sie werden dort „ausgebildet" und hoch spezialisiert. Sie lernen körperfremde Antigene zu erkennen und mittels Rezeptoren dagegen vorzugehen.
Werden fälschlicherweise T-Lymphozyten aus dem Thymus entlassen, die an Autoantigene binden (körpereigene Antigene, die für die immunologische Toleranz der Abwehrzellen wichtig sind), so greifen sie körpereigene Substanzen an und es kommt zu einer **Autoimmunerkrankung.** Es gibt verschiedene Arten (Spezialisierungen) von T-Zellen:
T-Killerzellen sind eine schnelle Spezialeinheit, die Krankheitserreger direkt bekämpft. Erkennen sie Antigene, töten sie die betroffene Zelle ab. So ein Antigen kann z. B. der Bestandteil eines Virus sein. **T-Helferzellen** fungieren als Koordinatoren und aktivieren z. B Makrophagen, damit diese noch effektiver arbeiten können. Sie rufen mittels Botenstoffe andere T- Helferzellen heran und regen B- Lymphozyten dazu an, sich zu **Plasmazellen** weiterzuentwickeln. Der HIV-Virus z. B. setzt diese T-Helferzellen außer Gefecht, wodurch Effizienz und Effektivität der Immunabwehr reduziert wird. Werden B- Lymphozyten zu Plasmazellen weiterentwickelt (differenziert), können sie massenhaft Antikörper bilden, die bei der Abwehr eine bedeutende Rolle spielen. Diese werden spezifisch entwickelt. Das bedeutet, dass ein Antikörper zu dem entsprechenden Antigen auch passen muss. Es entwickeln sich außerdem B- Gedächtniszellen, die nach dem Zweitkontakt mit einem Antigen eine stärkere Immunantwort aufbauen.

Beitrag von Elisabeth Kalczyk

www.prophywissen.at

Almhotel Lenz:
Auszeit nehmen in Südtirol

Das in den Dolomiten gelegene Hotel der Familie Mutschlechner besticht mit traditioneller Gemütlichkeit und gleichsam Modernität, so wie es sich der Gast von heute wünscht.

Gepflegte Südtiroler Gastlichkeit und alpine Lebensart in Verbindung mit modernster Hotelausstattung bieten die besten Voraussetzungen für einen unvergesslichen Urlaub, egal ob im Sommer oder im Winter, genau genommen das ganze Jahr.

Ferien in den Bergen

Das Almhotel liegt auf 1.300 Meter Seehöhe in Olang, im schönen Südtirol. Diese einzigartige Ferienregion „Kronplatz" ist der richtige Platz für alle Genießer, die ihren kostbaren Urlaub in einer schönen Natur verbringen wollen. Genauso ist es ein Ort, wo sich viele sportliche Aktivitäten voll ausleben lassen.

Alpine Wellness, die einlädt

Das eigens aus Holz gebaute Wellnesshaus lockt die Gäste zum Entspannen in einer unvergleichlichen Atmosphäre: behagliches Alpendesign, viel Tageslicht und ein herrlicher Ausblick auf Wiese, Wald und schroffe Fels. Die Wellnessalm bietet im Ambiente einer Südtiroler Alm eine vielfältige Saunalandschaft, in der für alle Ansprüche die passende „Temperatur" für einen genussvollen Saunagang geboten wird. Im Almruhebereich lässt es sich vortrefflich entspannen und die Panoramafenster eröffnen einen traumhaften Blick auf die schöne Natur und die Gipfel der Dolomiten.

Kulinarische Genüsse

Typische Südtiroler Gastlichkeit wie man sie nur noch selten findet und kulinarische Genüsse vom Feinsten sind garantiert. Und wer sich fragt was Buchteln, Apfelkiachl oder Strauben sind, sollte sich am besten selber ein Bild bei einem Besuch im Almhotel Lenz machen.

Almhotel Lenz*s**
Hinterbergstr. 3, I-39030 Olang
Tel. +39-0474-592053
info@almhotel-lenz.com
www.almhotel-lenz.com

Presse & Promotion Agentur: MSI – Medien Service International

Mitmachen und gewinnen!

Wir verlosen einen Gutschein für ein Wohlfühlwochenende für zwei Personen im Almhotel Lenz. (2 Übernachtungen von Freitag bis Sonntag mit Halbpension).

Und so funktioniert's:
Beantworten Sie die nachstehenden Fragen rund um die Zahngesundheit aus dieser prophy-Ausgabe und tragen Sie das Lösungswort sowie Ihre persönlichen Daten in den Gewinncoupon ein. Unter allen Einsendungen mit dem richtigen Lösungswort wird eine Gewinnerin / ein Gewinner gezogen. Einsendeschluss ist der 2. August 2021. Der/die Gewinner/in wird schriftlich verständigt. Viel Glück!

Prophy Mail!
Erhalten Sie 9 x jährlich prophy-mail mit Top-Themen kostenlos an Ihre E-Mail Adresse! Jetzt anmelden auf **www.prophy.at**

WER WEISS ES ...

Wozu können schlechte Zähne unter Umständen führen?

	2						3			5		4	1	

Wozu verhelfen die 6 Prinzipien einer gesunden Ernährung?

			6		7			8					9	

Worauf freuen sich viele Österreicher im Sommer?

		11	10		

Umlaute Ä, Ö, Ü als solche eintragen!

LÖSUNGSWORT:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Teilnahmebedingungen: Ausgeschlossen von der Teilnahme am prophy Gewinnspiel sind Mitarbeiter von der CP GABA GmbH und ihre Angehörigen. An der Verlosung nehmen alle Zusendungen teil, die ausreichend frankiert und mit Name, Adresse und E-Mail versehen einlangen. Über das Gewinnspiel wird kein Schriftverkehr geführt. Eine Barablösung der Gewinne ist nicht möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Name: _____

Anschrift: _____

Postleitzahl / Ort: _____

Telefon: _____

E-Mail: _____

Lösungswort: _____

Coupon ausfüllen und ausschneiden, in ein Kuvert stecken oder auf eine Postkarte kleben, ausreichend frankieren und an folgende Adresse einsenden:

die Kommunikationsberater | An der Sonnleithen 16 | 4020 Linz | Kennwort: prophy

WIR GRATULIEREN...

... Frau Romana Bauer zu ihrem Gewinn aus der letzten Ausgabe: Ein Aufenthalt im Hotel Brunnerhof in Rasen.

NEU

Frischer Atem unter der Maske!

Dank der einzigartigen Wirkstoffkombination der neuen meridol® Zahnfleischschutz & frischer Atem Zahnpasta

NUMMER 1** MEISTVERKAUFTE ZAHNPASTA

WIRKSAMKEIT KLINISCH BESTÄTIGT

- ✓ 12h frischer Atem
- ✓ Schützt vor Zahnfleischbluten
- ✓ Antibakterielle Wirkung*

Jetzt testen!

* Bekämpft Bakterien bevor Zahnfleischbluten & -entzündungen entstehen
**meridol® ist die meistverkaufte Zahnpastamarke im Zahnfleischsegment. Quelle: Nielsen, MarketTrack, Zahnpasten im Zahnfleischsegment: Österreich, LH+DFH incl. H/L, Absatz in Pack, 2020

meridol®

Gesundes Zahnfleisch, Gesunde Zähne.