

# ZahnRat 92

Wie Drogen die Mundgesundheit zerstören



## Zerstörerischer Rausch

Drogen gehören als Genuss- und Rauschmittel seit Jahrtausenden zur Kultur der Menschheit – vom Weinanbau in Zentralasien um 6000 v. Chr. über das Bierbrauen im Alten Ägypten, die Nutzung von Cannabis in Indien und Schlafmohn im antiken Mittelmeerraum bis hin zum Gebrauch von Pilzen in Sibirien oder Mittel- und Südamerika.

Auch in der Gegenwart pflegen wir einen geregelten Gebrauch bestimmter Drogen als Genussmittel, etwa Alkohol oder Tabak. Das birgt jedoch nicht nur das Risiko einer Abhängigkeit, sondern kann auch gesundheitliche Schäden nach sich ziehen. Besonders schädlich, abhängig machend und entsprechend verboten sind illegale Drogen wie Kokain, Crystal Meth, Heroin oder Cannabis. Jedoch wissen nur Wenige, wie zerstörerisch sich die Drogensucht und der damit verbundene Lebensstil auf Zähne und Zahnfleisch auswirken können. Wer stunden- oder tagelang im Rausch lebt und den Rest seiner Zeit mit der Beschaffung von Geld oder Drogen-Nachschub verbringt, für den spielen Körperhygiene und das regelmäßige Zähneputzen kaum noch eine Rolle – mit drastischen Folgen für das Gebiss.

So können sich einerseits Karies und Parodontitis ausbreiten, andererseits wird die Entstehung von Mundhöhlenkrebs begünstigt. Die Mundgesundheit wird durch Drogen innerhalb kurzer Zeit zerstört. ■



# Illegale Drogen und Mundgesundheits

Mit illegalen Drogen ist nicht zu spaßen – allein 2016 sind in Deutschland 1.333 Menschen infolge des Konsums gestorben. Sie waren im Schnitt 38 Jahre alt. Damit ist die Zahl zum vierten Mal infolge gestiegen, im Vergleich zum Vorjahr um 9 Prozent. Auch an den Schulen steigt die Zahl der Rauschgiftdelikte. Eine besondere Herausforderung liege in der leichten Verfügbarkeit übers Internet sowie dem Mischkonsum, sagte Marlene Mortler, Drogenbeauftragte der Bundesregierung.

## Weit gefasster Drogenbegriff

Aber was sind Drogen eigentlich? Der Drogenbegriff wird von der Weltgesundheitsorganisation WHO weit gefasst. Demnach ist „jede Substanz, die im lebenden Organismus eine oder mehrere Funktionen zu ändern vermag“, eine Droge. Gemeint sind jedoch in der Regel Stoffe, die auf das zentrale Nervensystem des Menschen wirken. Drogen lassen sich chemisch an-

### Drei Kategorien von Drogen

Einteilung von Drogen nach ihrer psychischen Wirkungsweise

**AKTIVIEREND** – im Rausch gesteigertes Leistungsvermögen, Verlust des Hungergefühls, vermindertes Schlafbedürfnis. Beispiele: Amphetamine, Methamphetamine, Kokain.

**DÄMPFEND** – schmerzstillend, euphorisierend, Negatives wird ver-

drängt, Probleme treten in weite Ferne, auch dämpfend und schlafanregend. Beispiele: Morphin, Metadon, Heroin.

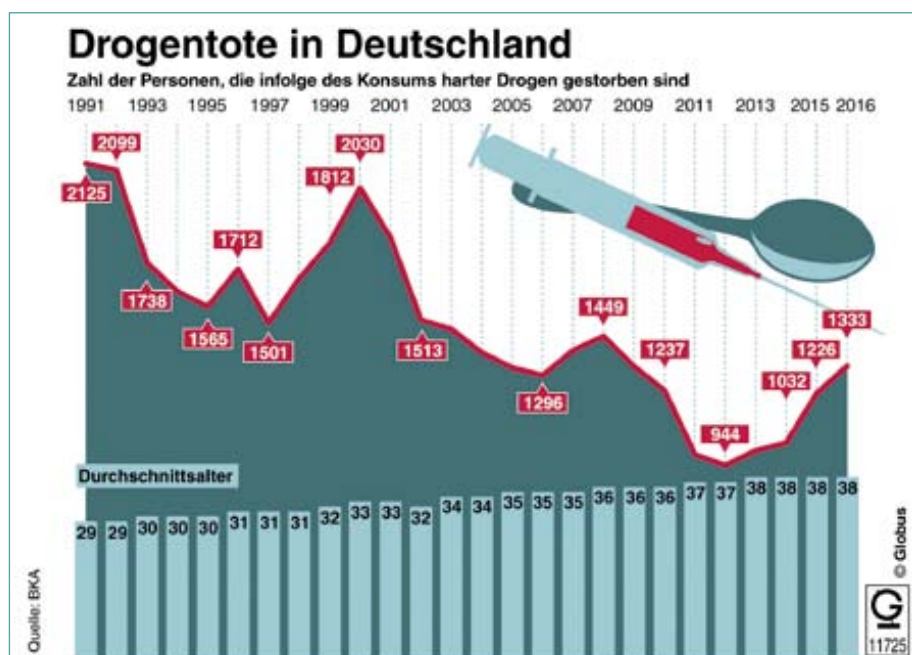
**PSYCHEDELISCH** – stimmungsaufhellend, beschleunigen Gehirnfunktionen, hemmen Schlaf und steigern die Leistung, erzeugt Trugbilder/Pseudohalluzinationen. Beispiele: Ecstasy, LSD, Cannabis.

hand ihrer Stoffklasse klassifizieren, am weitaus verbreitetsten ist aber die (stark vereinfachte) Einteilung nach ihrer psychischen Wirkungsweise: aktivierend, dämpfend oder psychedelisch (siehe Kasten oben).

## Weniger und schlechtere Zähne

Hinweise auf eine Drogenabhängigkeit lassen sich auch im Mund erken-

nen. So haben Betroffene im Schnitt 3,5 Zähne weniger im Mund als Nichtabhängige, ergab eine Studie der University of Queensland. Sie haben ein erhöhtes Karies- sowie Zahnverlustrisiko und neigten eher zu parodontalen Erkrankungen, so die Wissenschaftler. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt eine Untersuchung der Universität Rostock. Das liegt vor allem daran, dass die Droge mit zunehmender Abhängigkeit den ganzen Alltag Betroffener bestimmt. So ist die größte Sorge Drogenabhängiger die Geldbeschaffung und Suche nach Händlern, um rechtzeitig an weitere Drogen zu kommen – Zeit für Körperhygiene bleibt nicht oder verkürzt sich auf ein absolutes Minimum. Die Angst vor den Folgen eines Entzuges stellt einen äußerst starken Antrieb dar. Zum Teil sind die Drogenabhängigen in ihrem Appetit gehemmt, andererseits haben sie ein größeres Verlangen nach zuckerhaltigen Nahrungsmitteln wie Limonaden und Schokoriegeln. Diese dienen als schnelle und zuverlässige Energiespender auf dem ständigen Weg der Beschaffung und können schnell zwischendurch konsumiert werden. Da viele Drogen, vor allem Opiate, die





Geschmacks- und Geruchsempfindung beeinträchtigen, stellt Essen keinen Genuss mehr dar.

## Kein Interesse an Mundhygiene

Junge Männer haben statistisch gesehen die schlechtesten Zähne und oft wenig Interesse und Motivation zu Mundhygiene. Oft wurden sie im Kindesalter auch nicht ausreichend an das Thema Zähneputzen herangeführt. Dazu kommt, dass viele Drogenabhängige nicht mehr in zahnärztlicher Behandlung sind (siehe auch Interview rechts). Die Gründe liegen in der Angst vor Schmerzen und vor der Enttarnung der Drogensucht, dazu kommen allgemeine Unsicherheit und Bedenken wegen der Notwendigkeit der Maßnahmen. Stattdessen werden oft Schmerzmittel wie Ibuprofen genommen, um Zahnbeschwerden zu lindern. Andere Drogen, wie z. B. Kokain, wirken betäubend, sodass viele Zahnschmerzen gar nicht wahrgenommen werden. Viele Drogenabhängige behandeln ihre Zahnschmerzen durch Eigenmedikation mit weiteren Drogen, manche ziehen sich sogar selbst die Zähne. ■

### Hilfe finden



Wer Rat und Hilfe in Zusammenhang mit Drogenkonsum und -abhängigkeit sucht, steht nicht alleine da – in jeder größeren Stadt gibt es Drogenberatungsstellen. Weiterführende Informationen zum Thema Drogen gibt es auf [www.drugcom.de](http://www.drugcom.de), einem Angebot der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.

## „Viele Patienten mit desolatem Gebisszustand“



Andreas Wolfskämpf ist niedergelassener Zahnarzt in der Kreisstadt Burg bei Magdeburg in Sachsen-Anhalt. Knapp acht Jahre lang bot er auch Sprechstunden für die Strafgefangenen der Justizvollzugsanstalt Burg an – darunter auch Drogenabhängige.

**Herr Wolfskämpf, unterscheiden sich die Patienten in Ihrer Praxis von denen in der JVA, was die Mundgesundheit angeht?** In der JVA habe ich gepflegte und zahnärztlich gut versorgte Patienten gesehen, aber auch viele Patienten behandelt, die einen desolaten, unbehandelten und ungepflegten Gebisszustand aufwiesen – was nicht immer auf Drogenkonsum zurückzuführen war. Bei diesen Patienten war die Zuverlässigkeit, wie Einhaltung von Terminen und Mitarbeit bei der Zahnpflege, oft mangelhaft. Viele Patienten kamen nur als Schmerzpatienten in die Sprechstunde, eine kontinuierliche Behandlung bzw. umfassende Sanierung, wie in unserer Praxis üblich, war bei diesen Patienten nicht möglich. Oftmals spielte auch die Angst vor der Zahnbehandlung eine große Rolle, sodass die Patienten trotz Anmeldung oder Terminvergabe gar nicht zur Behandlung kamen. Der Behandlungswunsch stand sicher auch im Zusammenhang damit, ob die

Patienten „clean“ bzw. in Therapie waren, was die Drogen anbetrifft. Drogensüchtige Patienten bzw. im Zusammenhang mit Drogeneinnahmen geschädigte Zähne sind in unserer Praxis eher selten zu sehen.

**Sie hatten in der JVA auch Patienten mit Drogen-Vergangenheit. Welche dadurch verursachten Schäden haben Sie in den Mündern dieser Männer typischerweise beobachtet?** Strafgefangene mit Drogenkonsum hatten sehr oft großflächige Zahnschmelzdefekte, tiefe kariöse Läsionen, bis hin zum Verlust der gesamten Zahnkronen, oft im Frontzahnbereich, manchmal allerdings auch alle Zähne betreffend.

**Viele Drogen wirken offenbar weniger durch ihre Inhaltsstoffe, sondern indirekt, weil die Konsumenten über längere Zeit systematisch ihre Mundhygiene vernachlässigen. Deckt sich das mit Ihren Erfahrungen?** Ja, Patienten die lange Zeit Drogen konsumiert hatten, gaben an, dass sie ihre Zahnpflege in dieser Zeit vernachlässigt hatten.

**Crystal Meth breitet sich immer weiter aus. War dies auch bei Ihren Patienten in der JVA sichtbar?** Diese Frage kann ich nicht eindeutig mit Ja oder Nein beantworten, ich denke, dafür fehlt mir der Vergleich zu der Situation früher – ohne Crystal Meth. Aber die oft jüngeren oder jugendlichen Patienten, die die oben genannten Zahnschäden hatten, haben überwiegend Crystal Meth genommen.

# Cannabis – Kiffer haben schlechtere Zähne

Cannabis ist in Deutschland nach wie vor die am häufigsten konsumierte illegale Substanz. 600.000 junge Menschen in Deutschland weisen Zahlen der Bundesregierung zufolge einen problematischen Cannabis-Konsum auf, und die Offenheit und Akzeptanz gegenüber der seit Jahrtausenden bekannten Nutz- und Heilpflanze wächst weiter. Zwar sind Besitz, Handel und Anbau von Cannabis verboten, der Besitz einer geringen Menge zum Eigenkonsum ist jedoch straffrei. Dabei sind Marihuana (die getrockneten Cannabisblüten und -blätter) und Haschisch (aus dem Harz der Blütenstände), die meist in Form von Joints oder Pfeifen geraucht („kiffen“), aber auch z. B. als Keks gegessen werden, nicht ungefährlich. Cannabis kann je nach Konsumart, aufgenommener Wirkstoffmenge und psychischer Stabilität des Konsumenten unterschiedliche Wirkungen haben.

## Trockener Mund nach dem Joint

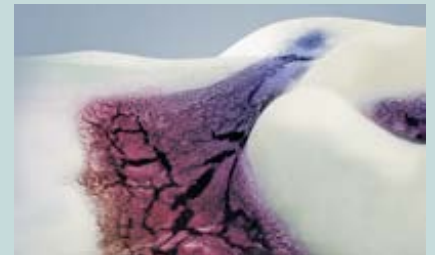
Während viele Nutzer ein Gefühl der Entspannung und des Wohlbefindens verspüren, kann es auch zu Unruhe, Angst, Verwirrtheit und paranoiden Wahnvorstellungen kommen. Langfristig hemmt Kiffen die Lern- und Gedächtnisleistung und kann Schi-

### Drogen und ihre Folgen: Karies

Karies (Zahnfäule) entsteht durch das Zusammenspiel von Mikroorganismen, die im Biofilm leben, der die Zähne umgibt (Plaque), sowie mangelnder Mundhygiene und zuckerreicher Nahrung. Die Mikroorganismen verarbeiten den Zucker zu organischen Säuren, was zu einer Senkung des pH-Wertes im Mund führt. Dadurch werden die Zahnhartsubstanzen wie der Zahnschmelz demineralisiert, eine Kariesläsion entsteht. Wird sie nicht behandelt, kann sie auch in das Dentin (Zahnbein) eindringen, was zu Zahnschmerzen führt. Nähert sich die Karies dem Zahnnerv (Pulpa), können auch erhöhte Kälte- und Wärmeempfindlichkeit hinzukommen. Wird eine Entzündung des Zahnnerves nicht durch eine zahnärztliche Behandlung beseitigt, können eine

Wurzelbehandlung und schließlich ein Ziehen des Zahnes nötig sein.

Rechtzeitig entdeckt, kann der Zahnarzt jedoch mit einer Reihe von Maßnahmen die Ausbreitung der Karies verhindern oder zum Stillstand bringen, so mit Fluoridierungen oder einer Füllungstherapie. Doch nur eine gründliche Mundhygiene und die Einschränkung des Konsums zuckerhaltiger Lebensmittel und Getränke sowie regelmäßige Zahnarztbesuche verhindern Karies dauerhaft.



zophrenien auslösen. Aber sorgt Kiffen auch für schlechtere Zähne? Diese Beobachtung, die in Schweizer Zahnarztpraxen gemacht wurde, hat ein Team von Wissenschaftlern der Universität Zürich überprüft. Das Ergebnis: Cannabiskonsumenten haben deutlich mehr

erkrankte bzw. bereits behandelte Zähne als die Kontrollgruppe. Bei der Auswertung von Fragebögen zu den Lebensumständen der Betroffenen zeigte sich, dass sich Kiffer seltener die Zähne putzen, weniger oft zum Zahnarzt gehen und häufiger Limonaden oder andere gesüßte Getränke zu sich nehmen. 84 Prozent der Befragten gaben an, nach dem Cannabiskonsum einen trockenen Mund zu haben – der reduzierte Speichelfluss in Zusammenhang mit der ungesunden Lebensweise begünstigt also die Kariesentwicklung, somit haben Kiffer tatsächlich schlechtere Zähne. Egal ob Hochgefühl oder Wahnvorstellungen, nach dem Cannabiskonsum denken Konsumenten an vieles, aber leider nicht ans Zähneputzen. ■

### Drogen und ihre Folgen: Zähneknirschen

Bruxismus (Zähneknirschen) bezeichnet das ständige, unbewusste, oftmals nächtliche Aufeinanderpressen und Reiben der Ober- und Unterkieferzähne. Dabei kann das Zehnfache des normalen Kaudrucks entstehen – die Folge: Der Zahn-

schmelz wird abgeschliffen. Außerdem können Schmerzen in der Kaumuskulatur entstehen, die sich auch als Kopfschmerzen äußern. Dazu können Bewegungseinschränkungen im Kiefer kommen, sogenannte Cranio-mandibuläre Dysfunktionen (CMD).

# Kokain und Heroin – Löcher im Gaumen

Zwei besonders drastisch wirkende illegale Drogen sind Heroin und Kokain. Das aus dem aus Südamerika stammenden Coca-Strauch gewonnene Kokain war nach seiner Entdeckung im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts weit verbreitet und diente als Stimmungsaufheller und Betäubungsmittel – ja, sogar das erste Coca-Cola-Rezept enthielt Kokain. Die Gefährlichkeit der Substanz wurde erst allmählich erkannt. Kokain bewirkt ein gesteigertes Leistungsvermögen, den Verlust des Hungergefühls und ein vermindertes Schlafbedürfnis, wobei die Reserven des Körpers bis zur Neige erschöpft werden. Kokain wirkt betäubend auf das Zahnfleisch und negativ auf die Mundhöhle, denn durch Rauchen und Injizieren gelangt es in den Speichel und bleibt dort bis zu acht Stunden. Das Schnupfen von Kokain zerstört nach und nach die Nasenhöhle, oft entstehen sogar Löcher im Gaumen (zu 80 Prozent bei Frauen), wodurch die Sprache nasal und das Sprechen schwer wird. Betroffene versuchen häufig, das Loch mit Kaugummis, Weißbrot oder sogar Papier zu verschließen, auch Essen und Trinken fällt ihnen schwer. Kokainabhängige leiden häufig unter Zähneknirschen, Verlust des Zahnschmelzes sowie Karies und Zahnfleischverletzungen.

## Euphorisch und schmerzfrei

Heroin ist ein stark schmerzstillendes Opioid und macht überaus stark abhängig. Von deutschen Chemikern Ende des 19. Jahrhunderts als künstliches Äquivalent zum Naturstoff Opium entwickelt und unter dem Namen „Heroin“ patentiert, wurde das „heldenhafte“ Mittel umfangreich vermarktet und als nicht

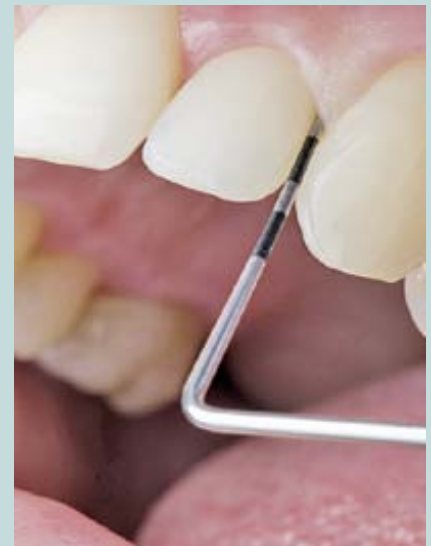
## Drogen und ihre Folgen: Parodontitis

Parodontitis ist eine entzündliche Erkrankung des zahnumgebenden Gewebes, des sogenannten Zahnhalteapparates. Nach dem 45. Lebensjahr ist Parodontitis die häufigste Ursache für den Verlust von Zähnen, Raucher leiden besonders häufig daran. Am Anfang ist die Parodontitis meist schmerzfrei, häufig aber mit Zahnfleischschwellungen und -blutungen sowie Mundgeruch verbunden.

Durch den Abbau des Kieferknochens bilden sich Zahnfleischtaschen, die zur Zahnlockerung und später zum Verlust des Zahnes führen können. Eine unbehandelte Parodontitis kann auch Diabetes und Herz-Kreislauferkrankungen begünstigen.

Mit ausführlicher Unterweisung in Mundhygiene und einer profes-

sionellen Zahnreinigung kann der Zahnarzt das Fortschreiten der Parodontitis aufhalten. Im stark fortgeschrittenen Stadium sind jedoch chirurgische Eingriffe nötig. Das Behandlungsergebnis lässt sich durch Kontrolltermine sichern.



süchtigmachendes Schmerz- und Hustenmittel beworben, sollte aber auch bei anderen Erkrankungen, etwa der Lunge oder des Herzens, helfen. Doch schon bald wurde erkannt, wie schnell Heroin zur Gewöhnung und Abhängigkeit führt, insbesondere wenn es gespritzt wird. Viele Morphin- und Opiumabhängige stiegen deshalb Anfang des 20. Jahrhunderts auf die leicht erhältliche Substanz um. Nach dem Zweiten Weltkrieg und dem Vietnamkrieg stieg die Zahl der Heroinsüchtigen weltweit stark an, da viele Soldaten in ihren Einsätzen mit ähnlichen Stoffen in Berührung gekommen waren. In Deutschland wurde Heroin noch bis 1958 verkauft, seit 1971 ist es verboten. Unter strengen

Auflagen ist der medizinische Einsatz seit 2009 jedoch wieder erlaubt. Der Heroinkonsum führt in der Regel in eine rasche körperliche und psychische Abhängigkeit. Reines Heroin weist eine fünf- bis zehnmals stärkere schmerzlindernde Wirkung gegenüber Morphin auf. Zusätzlich hat es eine stark euphorisierende Wirkung: Negatives aus dem Alltag wird verdrängt, Probleme treten in weite Ferne. Weil Heroin sehr teuer ist, kommt es schnell zum sozialen Abstieg mit den damit verbundenen Problemen wie Beschaffungskriminalität oder Obdachlosigkeit. Dadurch vernachlässigen die Heroinabhängigen auch ihre Zahnpflege, was sich schnell in Karies und Parodontitis äußert. ■



# Crystal Meth auf dem Vormarsch

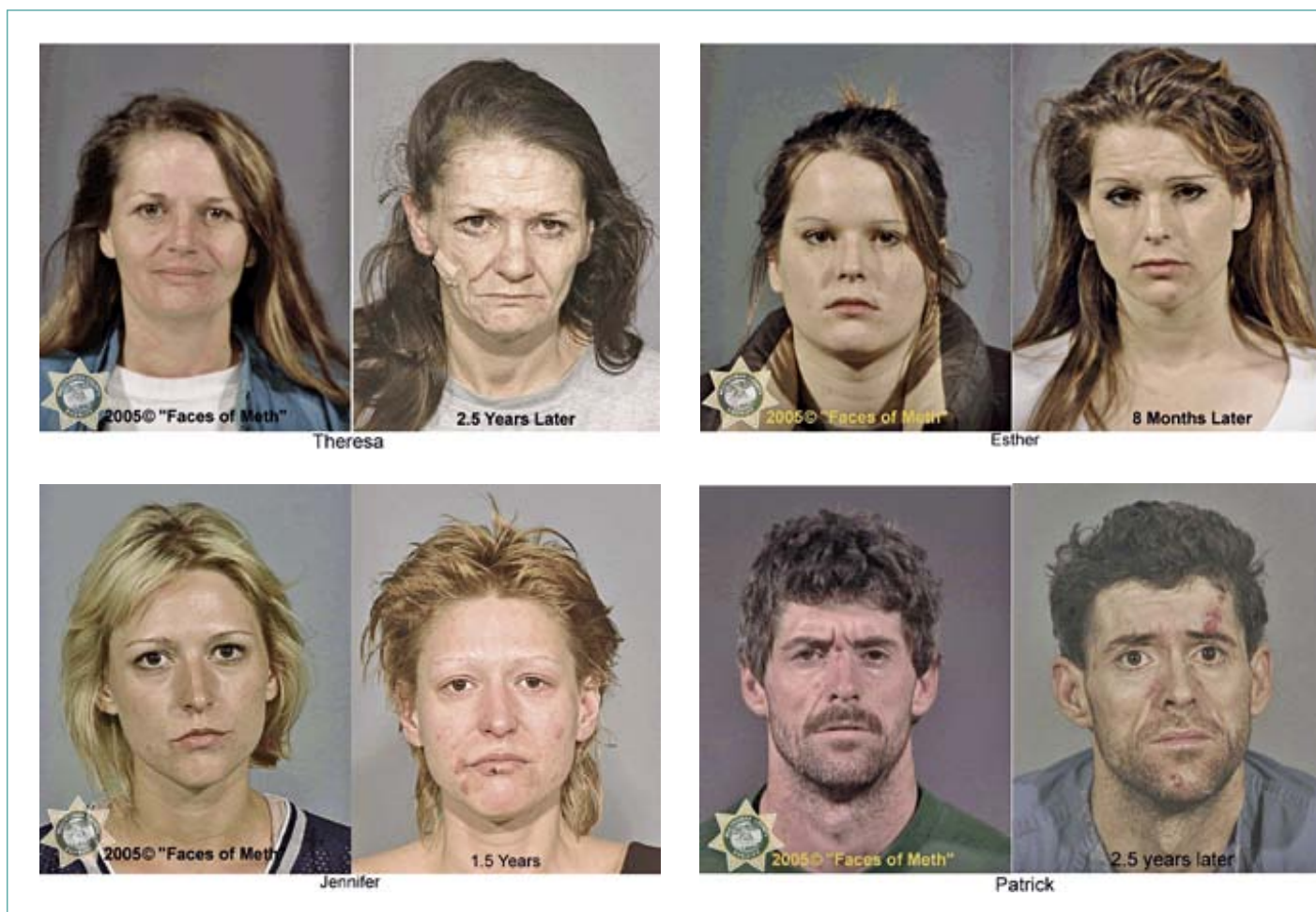
Crystal (Meth) ist der Szenename für Methamphetamin. Es ist eng verwandt mit Amphetamin (Speed). Ende des 19. Jahrhunderts erstmals synthetisiert, wurde in den 1930ern in Deutschland an einem weiteren Verfahren zur Herstellung von Methamphetamin geforscht. 1937 wurde es patentiert und unter dem Namen „Pervitin“ in den Handel gebracht. Pervitin fand im Zweiten Weltkrieg millionenfach Anwendung als „Panzerschokolade“, sollte das Angstgefühl der deutschen Soldaten dämpfen und ihre Leistungsfähigkeit steigern. Ab Mitte 1941 war Pervitin wegen seiner Nebenwirkungen nicht mehr rezeptfrei erhältlich, was den Einsatz

der Droge stark einschränkte. Bundeswehr, NVA und US-Armee nutzten den Stoff auch danach. Heute ist die medizinische Verwendung nicht mehr möglich.

## Tiefgreifende Auswirkungen

Auf dem Schwarzmarkt wird Methamphetamin häufig in Form kleiner Kristalle verkauft („Crystal“), seltener als Pulver oder in Tablettenform. Crystal Meth gehört zu den aktivierenden Drogen und hat tiefgreifende Auswirkungen auf den Abhängigen: Konsumenten zeigen aggressives Verhalten, Gewalttätigkeit und Wahnvorstellungen bis hin

zum Suizid, aber auch Schlaganfälle und Herzfunktionsstörungen. Dazu kommt eine Wirkung auf die Zähne, die Zahnärzte mit der von Batterie-säure vergleichen. Markenzeichen ist der sogenannte Meth Mouth mit rasch voranschreitender Karies. Betroffen sind vor allem die Zwischenräume der Frontzähne – sie zeigen sich geschwärzt, fleckig, faulig, abbröckelnd und zerfallend. Dazu kommen Mundtrockenheit, Zahnfleischentzündungen und Parodontitis, die Hyperaktivität verursacht dazu Zähneknirschen. Methamphetaminabhängige konsumieren aufgrund der Mundtrockenheit mehr Zucker und zuckerhaltige Getränke zu sich, was



# Wie Batteriesäure für die Zähne

die Karies noch verstärkt. Die Spülfunktion des Speichels ist nicht mehr gegeben und die Gefahr der Demineralisation erhöht sich. Dieser Effekt verstärkt sich durch die säureartige Zusammensetzung von Amphetaminen. Dadurch sind die Zähne ständig einem sauren Milieu ausgesetzt, was zum Herabsetzen des pH-Wertes des Speichels und zur Schädigung des Zahnschmelzes infolge der Demineralisation führt. Wie dramatisch Crystal Meth wirkt, haben Beamte der Polizei des Multnomah County im US-Bundesstaat Oregon in ihrer Bilderreihe „Faces of Meth“ (Gesichter des Meth) zur Abschreckung anschaulich dokumentiert (siehe unten). ■



## Drogen und ihre Folgen: Mundhöhlenkrebs

Mundhöhlenkrebs, also bösartige Erkrankungen der Mundschleimhaut wie Rachen-, Zungen- oder Kehlkopfkrebs, entstehen nicht über Nacht, sondern entwickeln sich über Monate oder Jahre hinweg aus Vorstufen. Diese sind für den Zahnarzt erkennbar und können bei regelmäßiger Kontrolle entdeckt und beseitigt werden. Raucher haben ein besonders hohes Risiko, Mundhöhlenkrebs zu bekommen.

Normalerweise ist die Mundschleimhaut völlig glatt, blassrosa und

weich. Raue Stellen, Verhärtungen und Verdickungen und insbesondere jede weißliche oder rötliche Verfärbung müssen jedoch sofort untersucht werden – auch und gerade dann, wenn die Veränderungen schmerzfrei sind. Im Verdachtsfall entnimmt der Zahnarzt unter örtlicher Betäubung eine Gewebeprobe oder macht einen Zellabstrich. Diese Proben werden dann untersucht, die Behandlung übernimmt in der Regel ein spezialisierter Arzt oder Zahnarzt.



James



Perry



Glenn



Joseph



## Impressum

ZahnRat 92, Juli 2017

### Herausgeber:

Landes Zahnärztekammer Brandenburg  
Zahnärztekammer Mecklenburg-Vorpommern  
Landes Zahnärztekammer Sachsen  
Zahnärztekammer und Kassenzahnärztliche  
Vereinigung Sachsen-Anhalt  
Landes Zahnärztekammer Thüringen

### Verlag:

Satztechnik Meißen GmbH  
Am Sand 1c, 01665 Nieschütz bei Meißen  
Telefon 03525 71860, Telefax 03525 718612  
E-Mail: info@satztechnik-meissen.de  
www.satztechnik-meissen.de

### Verantwortlich i. S. des Presserechts:

Dr. Dirk Wagner  
Zahnärztekammer Sachsen-Anhalt

### Redaktion:

Dr. Kay-Olaf Hellmuth  
Andreas Stein, Zahnärztekammer Sachsen-Anhalt  
Dr. Dirk Wagner

### Bildquellen:

Zahnärztekammer Sachsen-Anhalt  
ProDente e.V.  
www.mcso.us/facesofmeth  
www.fotolia.com – Kaesler Media

### Anzeigen, Gesamtherstellung, Druck und Versand:

Satztechnik Meißen GmbH  
Am Sand 1c, 01665 Nieschütz bei Meißen

Die Patientenzeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt.

© Landes Zahnärztekammer Sachsen

ISSN 1435-2508

Nachbestellungen der Patientenzeitschrift sind über den Verlag möglich.  
Telefon 03525 71860, Telefax 03525 718612  
E-Mail: m.palmen@satztechnik-meissen.de

### Bestellungen und Bestellformular:

www.zahnrat.de



# Großwerden ohne Karies kinderleicht mit der richtigen Pflege

## nenedent® Kinderzahncremes

zum individuellen Schutz vor Karies



ohne Fluorid  
mit 13 % karieshemmendem  
Zuckeraustauschstoff Xylit

Zur Vermeidung von Zahnflecken  
aufgrund zu hoher Fluoridzufuhr  
z. B.: in Tablettenform

mit 500 ppm Fluorid  
und 13 % karieshemmendem  
Zuckeraustauschstoff Xylit

Für eine kindgerechte Fluorid-  
versorgung mit 3-fach Schutz:  
Fluorid, Xylit und Kieselgel



homöopathieverträglich  
mit 500 ppm Fluorid  
und 13 % karieshemmendem  
Zuckeraustauschstoff Xylit

Für Kinder in homöopathischer  
Behandlung, ohne Menthol,  
ohne ätherische Öle



Über den nebenstehenden QR-Code erhalten Sie weitere  
Informationen zu den nenedent® Kinderzahncremes.



Das **Öko-Test-Magazin** (03/2014) vergibt der nenedent® Kinderzahncreme ohne Fluorid die Testnote „sehr gut“. Das **Öko-Test-Magazin** (09/2014) erteilt der nenedent® Kinderzahncreme mit Fluorid das Testergebnis „gut“, Testergebnis Inhaltsstoffe „sehr gut“. **Stiftung Warentest** Ausgabe 12/2015 beurteilt nenedent® Kinderzahncreme homöopathieverträglich mit „sehr gut“.

Dentinox Gesellschaft für pharmazeutische Präparate Lenk & Schuppen KG  
Nunsdorfer Ring 19 · 12277 Berlin · www.dentinox.de

**Dentinox**  
Für Zähnen alles Gute

## Z Die aktuelle Patientenzeitschrift Ihres Zahnarztes



### Bestellungen

über: Satztechnik Meißen GmbH  
Am Sand 1 c, Diera-Zehren OT Nieschütz  
Telefon: 03525 718617  
www.satztechnik-meissen.de

### Versandkosten (zzgl. 7 % MwSt.)

Menge	Preis/Bestellung	Versand	Gesamt
10 Exemplare	2,60 €	2,40 €	5,00 €
20 Exemplare	5,20 €	2,80 €	8,00 €
30 Exemplare	7,80 €	4,70 €	12,50 €
40 Exemplare	10,40 €	5,00 €	15,40 €
50 Exemplare	13,00 €	5,20 €	18,20 €