

Crystal Meth – die Horrordroge

Konsum mit verheerenden Folgen für den Mundraum.

LEIPZIG – Sie ist mittlerweile in jedem Medium ein ernstes Thema: die Mode-droge Crystal Meth. Bezeichnet wird sie zu Recht als „Horrordroge“ und „Teufelszeug“, denn die psychischen und physischen Folgen ihres Konsums sind verheerend. Das Immunsystem bricht zusammen, der Herz-Kreislauf wird gestört, der Blutdruck steigt und der Konsument bemerkt durch seinen

Die Droge enthält Ammoniak und roten Phosphor. Beide Substanzen greifen den Zahnschmelz direkt an. Zum Abbau des Dentins kommt ausserdem eine Schädigung des Gewebes von Zahnfleisch und Muskulatur im Gesicht. Die Zähne werden anfällig für Karies. Viele Konsumenten erfahren als Nebenwirkung ein grosses Verlangen nach Süssigkeiten und stark zuckerhaltigen Getränken. Die bereits sehr für Karies anfälligen Zähne werden so rapide geschädigt, sie verfaulen und werden brüchig. Eine andere Nebenwirkung ist die Hemmung der Speichelbildung. Dadurch trocknet der Mund aus – ein Abtransport und Schutz vor Bakterien wird nicht mehr geleistet. Zähneknirschen und vernachlässigte Mundhygiene, die aus einer depressiven und labilen Psyche sowie einer allgemeinen Lethargie herrühren, verschlimmern die Situation. Durch die schädigende Wirkung auf Gewebe verfallen nach dauerndem Konsum auch die Gesichtsmuskeln. Die Haut und Schleimhaut verlieren ihre Fähigkeit, sich selbst zu heilen, da das gesamte Immunsystem geschwächt wird.

Das in Deutschland im 20. Jahrhundert verbreitete Methamphetamin-Arzneimittel Pervitin ist bereits seit 1988 nicht mehr zur medizinischen Verwendung zugelassen. Der Handel und Besitz von Methamphetaminen ist in Deutschland strafbar. Die Zahl der Erstkonsumenten stieg in den vergangenen Jahren, vor allem in Gebieten entlang der tschechischen Grenze, rapide an. Im Jahr 2012 gab es 2.600 Erstkonsumenten.¹ **DT**

Rauschzustand den physischen Verfall nicht. Auch für den Mundraum hat der Konsum Folgen, von denen sich Gewebe und Zähne nie mehr erholen können. Im englischsprachigen Raum ist der Begriff „Meth mouth“ geprägt durch die optischen Folgen der Droge. Crystal Meth, eigentlich N-methyl-alpha-Methylphenethylamin, ist eine synthetische Droge, die das vegetative Nervensystem, insbesondere den Sympathikus, anregt.

¹ Drogen- und Suchtbericht, Mai 2013

Quelle: ZWP online

Strategie von Parodontitisbakterien

Untersuchungsergebnisse bedeutend für Behandlung von Parodontalerkrankungen.

PHILADELPHIA – Eine neue Studie der University of Pennsylvania zeigt, wie Parodontitisbakterien auf das Immunsystem einwirken, um ihre eigene Vermehrung zu fördern. Untersucht wurde die Vorgehensweise des Bakteriums *Porphyromonas gingivalis* und dessen Einfluss auf die Immunzellen. Die Forschungsergebnisse sind nicht nur für Zahnmediziner aufschlussreich.

Für die Studie, die im Juni 2014 in der Zeitschrift „Cell Host & Microbe“ erschien, wurden Mäuse mit *P. gingivalis* geimpft und anschliessend auf die molekularen Reaktionen untersucht. Dabei fanden die Forscher heraus, dass es zu einer Wechselwirkung zwischen den Proteinrezeptoren C5aR und TLR2 kommt, die eine Rückbildung des Proteins MyD88 bewirken, das normalerweise zur Heilung der Infektion beiträgt. Diese Schwächung der Immunabwehr macht es möglich, dass andere Keime die Zellen angreifen. Ohne diesen Prozess wäre die Vermehrung der Bakterien im Mund keineswegs so effizient, erläutert Mikrobiolo-



loge Prof. Dr. George Hajishengallis. Wie die Forschungsgruppe um Prof. Hajishengallis nachwies, agiert *P. gingivalis* auf zwei molekularen Ebenen: Während die Bakterien einerseits die Fähigkeit der Immunzellen hemmen, den Krankheitserreger zu bekämpfen, bleibt andererseits die Entzündungsreaktion erhalten. Die durch die Entzündung entstandenen Abbauprodukte versorgen wiederum die dysbakterielle mikrobielle Gemeinschaft mit essenziellen Nährstoffen. So entwickelt sich ein Teufelskreis von Entzündung und Dysbakterie.

Die Forscher beschreiben die Spezies *P. gingivalis* als einen Schlüsselerreger, der zwar nur in geringer Menge im Mundraum vorkommt, aber dennoch das komplette mikrobielle System durcheinanderbringen kann, obwohl das Bakterium die parodontalen Erkrankungen nicht selbst verursacht.

Den Schlüsselpathogenen wird aktuell eine grosse Rolle bei Reizdarmsyndrom, Darmkrebs und Entzündungskrankheiten zugesprochen. **DT**

Quelle: ZWP online

Dunkle Materie in der Mundhöhle

Grosse Bedeutung für die Aufklärung von Mundkrankheiten.

COLUMBUS – Über 60 Prozent der Bakterien der menschlichen Mundhöhle lassen sich nicht unter Laborbedingungen kultivieren. Die daraus resultierenden Hindernisse bei der Untersuchung, Klassifizierung und Benennung dieser Bakterien führten zur Bezeichnung als „biologische dunkle Materie“, in Analogie zur kaum nachweisbaren dunklen Materie des Universums. Das Human Microbiome Project der Ohio State University konnte vor Kurzem Fortschritte bei der Entschlüsselung des Genomseiner dieser Zellen erzielen.

Die Forscher um Clifford Beall konnten DNA-Fragmente aus zwölf einzelnen Zellen des Bakteriums *Tannerella BU063* zu einem vollständigen Bakteriengenom zusammensetzen. Das Vorgehen könnte beispielgebend für die Sequenzierung anderer Genome der Mundbakterien sein. Die Untersuchungen beschränkten sich jedoch nicht nur auf die Entschlüsselung des Genoms, sondern bringen auch neue Erkenntnisse in Hinblick

auf die Entstehung von Entzündungen in der Mundhöhle. Beim Vergleich des Genoms von *BU063* mit anderen bekannten Bakteriengenomen wurde eine grosse Ähnlichkeit mit dem Bakterium *Tannerella forsythia*, das mit der Entstehung von Parodontitis in Verbindung steht, festgestellt.

Die genetische Verwandtschaft von *T. forsythia* zu *BU063* ist grösser als zu jedem anderen Bakterium, es bestehen allerdings auch einige Unterschiede. Einige Gene, die in *T. forsythia*, jedoch nicht in *BU063* vorhanden sind, stehen unter Verdacht, die krankheitserregenden Eigenschaften auszulösen, die *BU063* nicht aufweist.

In Verbindung mit weiteren Untersuchungen könnte die Entschlüsselung der „biologischen dunklen Materie“ eine grosse Bedeutung für die Aufklärung von Mundkrankheiten haben, die durch bakterielle Erreger verursacht werden. **DT**

Quelle: ZWP online

ANZEIGE

Streuli
pharma



Der «Local» Hero

Rudocain® und Rudocain® forte
Das Lokalanästhetikum – Swiss made



Die potenten Lokalanästhetika mit dem bewährten Wirkstoff Articain zu attraktiven Preisen. Hergestellt in der Schweiz.

Rudocain® / Rudocain® forte, Injektionslösung: Z: Articain hydrochloridum (40 mg/ml), Adrenalinum (5 µg/ml bzw. 10 µg/ml) ut Adrenalinum hydrochloridum. I: Infiltrations- und Leitungsanästhesie in der Zahnheilkunde. D: Zangenextraktion von Oberkieferzähnen: vestibuläres Depot von 1.7 ml pro Zahn, gegebenenfalls Nachinjektion von 1–1.7 ml. Schnitt oder Naht am Gaumen: palatinales Depot von ca. 0.1 ml pro Einstich. Zangenextraktionen von Unterkiefer-Prämolaren: Terminalanästhesie von 1.7 ml pro Zahn, gegebenenfalls vestibuläre Nachinjektion von 1–1.7 ml. Empfohlene Maximaldosis Erwachsene: 7 mg Articain pro kg KG im Verlauf einer Behandlung. Bei Kindern von 4–12 Jahren soll die Dosis 5 mg/kg KG nicht überschritten werden. KI: Überempfindlichkeit gegenüber Wirk- und Hilfsstoffen, Lokalanästhetika vom Typ Säureamid und sulfithaltige Präparate; intravenöse Anwendung; Kinder unter 4 Jahren; schwere Störungen des Reizungs- oder Reizleitungssystems am Herzen; schwere Hypo- oder Hypertonie; paroxysmale Tachykardie; hochfrequente absolute Arrhythmie; Kammerengwinkelglaukom; dekompensierte Herzinsuffizienz; Hyperthyreose; Phäochromozytom; dekompensierte diabetische Stoffwechselerkrankung; Anästhesien im Endstrombereich; Patienten mit Asthma. VM: Sulfid-Überempfindlichkeit; Asthmatiker; Gabe von hohen Dosen; Cholinesterasemangel; schwere Nieren- oder Leberfunktionsstörung; Angina pectoris; Arteriosklerose; erhebliche Störungen der Blutgerinnung. IA: Tricyclische Antidepressiva; MAO-Hemmer; nicht-kardioselektive-Blocker; orale Antidiabetika; Halothan; Hemmstoffe der Blutgerinnung. UAW: Dosisabhängige zentralnervöse und / oder kardiovaskuläre Erscheinungen, Unverträglichkeitsreaktionen. Swissmedic: B. Vertrieb: Streuli Pharma AG, 8730 Uznach. Ausführliche Angaben entnehmen Sie bitte www.swissmedicinfo.ch.

4012_06_2014_d

streuli-pharma.ch