



## Die Lage ist besser als ihr Ruf

Jürgen Pischel spricht Klartext



Es vergeht kein Tag, keine Tagung und vor allem kein zahnärztliches Funktionärstreffen in Berufsverbänden und Kammern, die nicht geprägt sind von einem fundamentalen Wehklagen über die schreckliche Lage des Berufsstandes, resultierend aus völlig unzulänglichen Vertrags- und Vergütungssystemen für die zahnärztlichen Leistungen. Der Berufsstand sei völlig unzufrieden, weil von den Kassen total unterbezahlt, bevorzugen, nicht in der Lage, zeitgemäße Zahnheilkunde zu erbringen, und ausgebrannt.

Persönliche Erfahrungen aus vielen Kontakten mit, ich betone, sicher erfolgreichen Zahnärzten zeigen mir, dass in Funktionärskreisen gerne ein Zerrbild der Realität im Berufsstand gezeichnet wird, sicher auch, um etwas zum Besseren zu verändern. Dass diese persönlichen Erfahrungen ein Spiegelbild der Situation der Zahnärzteschaft bilden, beweist eine repräsentative Meinungserhebung durch ein Forschungsinstitut für ein internationales Dentalunternehmen, wonach über 85 Prozent der Praxisinhaber mit ihrer Lage wirtschaftlich und von den Rahmenbedingungen her mehr als zufrieden sind und zukunftsorientiert positiv denken.

Ja, was die Dentalindustrie erfreut, sie investieren auch, machen die Fortschritte in der Zahnmedizin in ihren Praxen mit.

Man muss sich halt um den Patienten kümmern, man darf die Kasse nur als Patientenpool sehen, aufbauend auf einer rudimentären Grundversorgung, bessere Leistungen schöpfen zu können. Die Berufszufriedenheit basiert also nicht auf den sicher völlig unzulänglichen Rahmenbedingungen unserer Kassenzahnheilkunde, sondern resultiert aus hoher Selbstverantwortung

als freier Beruf und medizinischer Selbstverpflichtung, gute Zahnheilkunde zu erbringen. Und hier ist eben vieles nicht in der Solidarverpflichtung zur Grundversorgung zu verankern, wenn sich auch aus der Umfrage ableiten lässt, dass ein hoher Prozentsatz von Praxisinhabern zustimmt, dass man auch auf Kasse als Zahnarzt gut über die Runden kommen kann. „Man muss es nur richtig organisieren“, hieß es. Wie, wurde leider nicht erhoben oder gesagt.

Was die Umfrage auch offenbart, ist, dass nicht nur in der privaten Leistungserbringung, sondern auch aufgrund der politischen Herausforderungen „auf Kasse“ die Pflicht, ein Qualitätsmanagement in der Praxis aufzubauen, von der Patientenbetreuung bis hin zur Evidence-based-Leistungserbringung zur Selbstverständlichkeit werden muss.

Hier haben die Körperschaften und Berufsverbände eine Bringschuld, bevor die politische Aufsicht weiter zum Diktathammer greift.

Aus der von der Dentalindustrie beauftragten Studie zeigt sich nur eine große Sorge der niedergelassenen Zahnärzte, besonders jener 20 Prozent, die in den kommenden Jahren ihre Praxis verkaufen möchten, besonders in weniger attraktiven Regionen keinen Nachfolger mehr zu finden. Auch wegen der zunehmenden Feminisierung des Berufsstandes, des Zuges hin zur Kettenpraxis und auch mangelnden Studien-Nachwuchses.

Dies als Sorge auch deshalb, weil der Praxisverkauf bisher eine Zulage zur Alterssicherung gebildet hat.

Sie sehen, die Lage insgesamt ist besser als ihr Ruf,

toi, toi, toi,  
Ihr  
J. Pischel

## Österreicher vorbildlich

Befragung von 1.513 Personen der Alpenrepublik zwischen 16 und 69 Jahren zur Zahnhygiene.

BADEN – Im Rahmen einer aktuellen Studie hat das Online Markt- und Meinungsforschungsinstitut Marketagent.com die Zahnhygiene in Österreich untersucht.

Bei der Zahnhygiene zeigen sich die Österreicher ganz vorbildlich. Etwa jeder fünfte (18,6 Prozent) Befragte putzt sich zumindest einmal am Tag seine Zähne. Sieben von zehn (68,9 Prozent) Umfrage-Teilnehmern putzen sich zweimal am Tag ihre Molaren, weitere 9,8 Prozent sogar noch öfter.

Welche Zahnbürstenart dabei am häufigsten in Verwendung ist, wurde ebenfalls erhoben. Für mehr als jeden zweiten Österreicher (55,7 Prozent) ist die klassische manuelle Zahnbürste der eindeutige Favorit, so die Ergebnisse der aktuellen



© Kzenon

Studie von Marketagent.com. Knapp vier von zehn Befragten (38,4 Prozent) bevorzugen eine elektrische Zahnbürste und 5,3 Prozent benutzen am liebsten eine Zahnbürste mit Ultraschall.

Wenn es um die Probleme mit den Zähnen bzw. dem Zahnfleisch geht, so sind immerhin 25,8 Prozent der Österreicher befreit davon. Zu den häufigsten Sorgenlastern zählen vor allem Zahnstein (32,8 Prozent), Verfärbung (30,5 Prozent) und empfindliche Zähne (29,4 Prozent).

Einmal im Jahr besuchen 37,7 Prozent der Befragten ihren Zahnarzt. 32,6 Prozent der Zahnarztbesucher sind zweimal im Jahr bei einer Kontrolluntersuchung und weitere 9,7 Prozent sogar noch öfter.

Daneben lassen knapp die Hälfte der Österreicher (49,3 Prozent) zumindest einmal im Jahr eine professionelle Zahnhygiene durchführen. **DT**

Quelle: marketagent.com

## Kopftuchverbot beim Zahnarzt

Medizinische Gründe oder Rassismus?

ANVERS – Ein Behandler aus Belgien fordert von muslimischen Patientinnen das Ablegen des Kopftuches – „Rassismus“ wettern Befürworter der Chancengleichheit, „medizinische Gründe“ wehrt sich der belgische Zahnarzt.

Ein besonders heikler Fall durchläuft derzeit belgische Medien: Während der Behandlung auf dem Zahnarztstuhl müssen muslimische Patientinnen in der Praxis eines Zahnarztes in Anvers ihr Kopftuch ablegen. Dieser Umstand sorgt für hitzige Diskussionen. Wie die Tageszeitung „De Morgen“ berichtet, verweigere der Zahnarzt die Behandlung bei Muslimas, wenn sie nicht bereit sind, auf das Kopftuch zu verzichten. Laut Aussage der betroffenen Patientin und der Grünen-Politikerin Ikrame Kastit, die den Fall nun öffentlich machte, wurden für diese Vorgehensweise keine medizinischen Gründe angeführt.



© Steph/Africa Studio - Fotolia.com

Der Zahnarzt selbst ist sich keiner Schuld bewusst und fühlt sich vorgeführt. In seiner Praxis sei es gang und gäbe, Frauen mit muslimisch klingenden Namen im Vorfeld der Behandlung über die Prozedur des Behandlers aufzuklären. Er beleidige niemanden, wenn er darum bitte, das Kopftuch zu lockern, heißt es weiterhin in dem Bericht. Es ginge lediglich darum, dass problematische Kleidung wie ein Kopftuch den Zugang zum

Mund sowie den Blick auf den Hals behindere. Die ethnische Herkunft der Patientin spiele dabei keine Rolle.

Während die Politikerin Ikrame Kastit beim Zentrum für Chancengleichheit und Rassismusbekämpfung nun Beschwerde eingereicht hat, steht die flämische Vereinigung der Zahnärzte (VVT) hinter dem Zahnarzt. **DT**

Quelle: ZWP online

## Unglaublich, aber wahr

Unzählige Fehlbildungen durch siebenstündige Operation entfernt.

MUMBAI – Einem indischen Jugendlichen sind mehr als 232 zahnähnliche Gebilde gezogen worden. „Es waren sogar noch viel mehr, aber die kleinen waren schwierig zu sehen und zu entfernen, weil sie sich noch entwickelten“, sagte der behandelnde Chirurg Vandana Thoravade der Zeitung *Asian Age*. Die Operation im J.J. Hospital in Mumbai habe sieben Stunden gedauert.

Die Gebilde – manche so klein wie ein Senfkorn, andere so groß wie Murmeln – saßen in der rechten Mundhälfte des 17-Jährigen, heißt es in der Zeitung *Times of India*. Die Leiterin der zahnärztlichen Abteilung sagte dem Blatt, die Stücke hätten sich aus einem Backenzahn heraus entwickelt. Sie seien wahrscheinlich bereits im Kindesalter entstanden, erklärte Sunanda Dhire-

Palwankar. Der Jugendliche lebte Medienberichten zufolge seit anderthalb Jahren mit heftigen Schmerzen und angeschwollenem Gesicht. Durch die Entfernung hätten sich auch seine Gesichtszüge verändert.

Bei der Erkrankung des Jungen handelt es sich demnach um ein

Odontom, ein Gebilde aus Zahnschmelz. Ein Odontom kann aus einer Fehlbildung vom Zahnkeim entstehen. Meist verursacht es keine Symptome und wird zufällig, etwa auf einer Röntgenaufnahme, entdeckt. **DT**

Quelle: dpa

### Editorische Notiz

#### Schreibweise männlich/weiblich

Wir bitten um Verständnis, dass – aus Gründen der Lesbarkeit – auf eine durchgängige Nennung der männlichen und weiblichen Bezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf Männer und Frauen.

Die Redaktion



© studiofilm

<b>DENTAL TRIBUNE</b> The International Magazine for Dental Professionals	<b>Chefredaktion</b> Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (ji) V.i.S.d.P. <a href="mailto:isbaner@oemus-media.de">isbaner@oemus-media.de</a>	<b>Produktionsleitung</b> Gernot Meyer <a href="mailto:meyer@oemus-media.de">meyer@oemus-media.de</a>
	<b>Redaktionsleitung</b> Majang Hartwig-Kramer (mhk) <a href="mailto:m.hartwig-kramer@oemus-media.de">m.hartwig-kramer@oemus-media.de</a>	<b>Anzeigendisposition</b> Marius Mezger <a href="mailto:m.mezger@oemus-media.de">m.mezger@oemus-media.de</a>
<b>Redaktion</b> Marina Schreiber (ms) <a href="mailto:m.schreiber@oemus-media.de">m.schreiber@oemus-media.de</a>	<b>Korrespondent Gesundheitspolitik</b> Jürgen Pischel (jp) <a href="mailto:info@dp-uni.ac.at">info@dp-uni.ac.at</a>	Bob Schliebe <a href="mailto:b.schliebe@oemus-media.de">b.schliebe@oemus-media.de</a>
<b>Verleger</b> Torsten R. Oemus	<b>Korrespondent Verlagspolitik</b> Nadine Naumann <a href="mailto:n.naumann@oemus-media.de">n.naumann@oemus-media.de</a>	Lysann Reichardt <a href="mailto:l.reichardt@oemus-media.de">l.reichardt@oemus-media.de</a>
<b>Verlagsleitung</b> Ingolf Döbbecke Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller	<b>Projektleitung/Verkauf</b> Nadine Naumann <a href="mailto:n.naumann@oemus-media.de">n.naumann@oemus-media.de</a>	<b>Layout/Satz</b> Matteo Arena, Franziska Dachsel
		<b>Lektorat</b> Hans Motschmann <a href="mailto:h.motschmann@oemus-media.de">h.motschmann@oemus-media.de</a>

**Erscheinungsweise**  
*Dental Tribune Austrian Edition* erscheint 2014 mit 12 Ausgaben (2 Doppelausgaben 1+2 und 7+8), es gilt die Preisliste Nr. 5 vom 1.1.2014. Es gelten die AGB.

**Druckerei**  
 Dierichs Druck+Media GmbH, Frankfurter Straße 168, 34121 Kassel, Deutschland

**Verlags- und Urheberrecht**  
*Dental Tribune Austrian Edition* ist ein eigenständiges redaktionelles Publikationsorgan der OEMUS MEDIA AG. Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes geht das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, welche der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Autor des Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig, Deutschland.



# 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.



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.

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.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Drogen- und Suchtbericht, Mai 2013

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.<sup>1</sup>

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 Schlüsselkrankheitserreger, 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.<sup>1</sup>

Quelle: ZWP online

ANZEIGE



Wir präsentieren **BIOMET 3i IMPLANT**

BIOMET 3i ist der weltweit führende Anbieter von Hybrid-Implantat-Systemen. 1996 hat das Unternehmen mit dem OSSEOTITE® Implantat, dem ersten Hybrid Design, die Implantologie revolutioniert. Eine Weiterentwicklung dieser Technologie ist das moderne 3i T3® Hybrid Implantat. BIOMET 3i Implantate gibt es jetzt mit einer Multilevel Topographie.



Preservation By Design®

- Modernes Hybrid Design mit Multilevel Topographie
- Verbessertes ästhetisches Ergebnis durch Reduktion des krestalen Knochenrückgangs auf weniger als 0,37 mm<sup>3</sup>
- Die Certain® Innenverbindung reduziert die Undichtigkeit im Mikrobereich durch enge Toleranzen der Verbindungen und eine maximale Erhöhung der Haltekräfte.\*<sup>25</sup>

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte unseren Customer Service unter +49 (0)800 101 64 20 oder besuchen Sie uns online auf [www.biomet3i.com](http://www.biomet3i.com)



1. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
2. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
3. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
4. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
5. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
6. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
7. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
8. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
9. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
10. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
11. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
12. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
13. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
14. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
15. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
16. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
17. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
18. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
19. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
20. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
21. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
22. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
23. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
24. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.  
25. Chikara, I. et al. (2013) Genetic analysis of the dark matter in the human oral microbiome. Nature Reviews Microbiology 11: 680-689.