

Tabakentwöhnung

## Rauchen – Wer aufhört belohnt sich selbst

Für Raucher besteht ein deutlich erhöhtes Risiko für Krebserkrankungen an Lippen, Zunge, den Speicheldrüsen, im Mundraum und im Rachen. „Raucher erkranken bis zu sechsmal häufiger an bösartigen Neubildungen in Mund und Rachen als Nichtraucher“, erklärt der Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer, Dr. Dietmar Oesterreich, anlässlich des diesjährigen Weltnichtrauchertages. „Krebserkrankungen im Mundraum sind besonders lebensbedrohlich. Im Jahr 2008 war Krebs in Mundhöhle und Rachen bei Männern in Deutschland die sechst häufigste Ursache für einen Krebstod.“

Darüber hinaus sind unmittelbare Auswirkungen des Rauchens für den Patienten, z. B. Zahnbett-krankungen (Parodontitis), Karies und Wurzelkaries sowie vorzeitiger Zahnverlust, die Folge des Abbaus des Zahnhalteapparates. Mehr als 70 Prozent der an einer schweren Parodontitis leidenden Patienten sind Raucher. Die schlechtere Wundheilung bei Rauchern verkompliziert zudem kieferchirurgische Eingriffe.



Trotz leichter Rückgänge bleibt Rauchen eines der größten gesundheitlichen Risiken für die Bevölkerung. Deshalb klärt die Bundeszahnärztekammer seit Jahren intensiv zum Thema auf und hat in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum (dkfz) die Broschüre „Rauchen und Mundgesundheit“ herausgegeben. Diese zeigt die vielfältigen Auswirkungen des Rauchens auf die Mundhöhle und empfiehlt den Zahnarzt als Partner bei der Tabakentwöhnung. In Deutschland gibt es keine vergleichbare Broschüre, die sich so umfangreich mit dem Thema Rauchen und Mundgesundheit befasst. Auf Basis dieser Erkenntnisse wird es demnächst Aufklärungsmaterial für Patienten in den Zahnarztpraxen geben. „Ein Rauchstopp lohnt sich – und der Zahnarzt kann dabei helfen. Langfristig belohnt sich jeder ehemalige Raucher damit selbst“, so Oesterreich.

Die Broschüre „Rauchen und Mundgesundheit“ ist online abrufbar unter [www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/presse/band13dkfz.pdf](http://www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/presse/band13dkfz.pdf)

Durchbruch in Sicht

## Schwarzen Hautkrebs stoppen

Das maligne Melanom gehört zu den aggressivsten Krebsarten. Nur wenn der Tumor in einem sehr frühen Stadium entdeckt und entfernt wird, haben die Patienten gute Heilungschancen. „Trotz intensiver Forschung gab es seit Jahrzehnten kaum Fortschritte in der Behandlung von Melanom-Patienten im fortgeschrittenen Stadium“, erklärt Reinhard Dummer, Professor für Dermatologie am Universitätsspital Zürich. Doch nun scheint mit neuen Medikamenten endlich ein Durchbruch in Sicht. „Die Daten der klinischen Studien sind sehr vielversprechend, endlich haben wir messbare Erfolge“, erzählt Reinhard Dummer begeistert.

Fortschritte im molekularbiologischen Verständnis des Melanoms ermöglichten diesen Durchbruch. Einerseits weiß man inzwischen, welche genetischen Veränderungen für die Entstehung des schwarzen Hautkrebses relevant sind, und andererseits hat man erkannt, dass nicht bei allen Melanom-Patienten die gleichen Mutationen den Tumor auslösen. Des-

halb ist es auch nicht erstaunlich, dass ein bestimmtes Krebsmedikament längst nicht bei allen Patienten die gewünschte Wirkung zeigt, sondern bei einigen lediglich Nebenwirkungen hervorruft. „Während man früher die Melanom-erkrankungen nach anatomischen Kriterien klassifizierte, streben wir heute eine molekulare Definition der Krankheit an“, sagt Dummer. Dadurch lässt sich der Krebs individuell und zielgerichtet bekämpfen.

In rund 60 Prozent aller Fälle sind sogenannte BRAF-Mutationen für die Krebsentstehung verantwortlich. BRAF ist Teil eines wichtigen Signalübertragungswegs und spielt u.a. bei der Zelldifferenzierung und beim Zellwachstum eine zentrale Rolle. In den letzten zwei Jahren wurden nun Wirkstoffe in klinischen Studien geprüft, die BRAF selektiv hemmen. Von den neuen Medikamenten erhofft man sich eine Therapie, die sowohl effektiv als auch gut verträglich ist.

Quelle: Susanne Haller-Brem/UZH News



16. André Schroeder-Forschungspreis

## ITI prämiert Berner Forschungsarbeit

Das Internationale Team für Implantologie (ITI), eine führende wissenschaftliche Organisation auf dem Gebiet der dentalen Implantologie, die sich der Förderung von evidenzbasierter Forschung und Ausbildung verschrieben hat, verlieh den 16. André Schroeder-Forschungspreis an Dr. Nikola Saulacic, einen Oralchirurgen und Forscher an der Universität Bern. ITI-Präsident Professor Dr. Daniel Buser übergab den Preis am 11. Juni 2011 anlässlich des ITI-Kongresses Benelux in Amsterdam. Dr. Saulacic (42) wurde vom ITI-Forschungskomitee in einem anonymen Auswertungsverfahren für seine experimentelle Studie zum Thema „Bone apposition to a titanium-zirconium alloy implant surface“ ausgewählt.

Die Arbeit befasste sich mit der Bestimmung der frühen Heilungsvorgänge von Titan-Zirkonium-(TiZr)-Implantaten im Vergleich zu Titan-(Ti)-Implantaten, beide mit einer modifizierten sandgestrahlten und säuregeätzten (SLActive) Oberfläche, sowie einem Implantatmaterial mit zusätzlicher Festigkeit (Ti6Al4V). Die Studie zeigte, dass TiZr-Implantate eine im Vergleich zu den etablierten Ti-Implantaten ähnlich frühe Osseointegration aufweisen. Die ausgezeichneten mechanischen Eigenschaften von TiZr zusammen mit der beobachteten raschen Osseointegration legen die Verwendung von TiZr-Implantaten bei anspruchsvolleren klinischen Situationen nahe, bei denen Implantate mit kleinem Durchmesser benötigt werden.

Dr. Saulacic graduierte 1995 an der Universität Belgrad, Serbien, wo er auch seinen Master of Science und sein Spezialisierungszertifikat in Oralchirurgie erwarb. Von 2003 bis 2004 war er ITI Scholar an der Klinik für Oralchirurgie der Universität Bonn. Seinen Europäischen PhD erlangte er 2005 an der Universität von Santiago de Compostela, Spanien. Seit 2007 ist er in der Schädel-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Inselspitals in Bern und seit 2009 zudem an der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie der Universität Bern tätig. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen dentale Implantologie und Knochenregeneration.

Patientenwohl

## MKG-Chirurgie setzt auf Nanotechnologie

Die Nanotechnologie – Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts? Ein klares Ja seitens der Deutschen Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG) speziell auch für ihren medizinischen Fachbereich.

„Mit der Nanotechnologie wird die Medizin und damit auch die MKG-Chirurgie in eine neue Ära eintreten, die neuartige Methoden in Diagnostik, Behandlung und Prävention zum Wohle der Patienten mit sich bringt“, ist sich Prof. Dr. B. Müller vom Biomaterials Science Center der Universität Basel, Universitätsspital Basel, absolut sicher.

Prof. Dr. Dr. Elmar Esser, Pressereferent der DGMKG, kann dies nur bestätigen, denn neue Krebstherapien werden bereits in klinischen Studien erprobt und innovative Nanotransportsysteme für Medikamente sollen zukünftig eine effizientere Behandlung mit weniger Wirksubstanzen und damit entscheidend weniger Nebenwirkungen ermöglichen. In Zukunft werden intelligente Implantate und chirurgische Instrumente, die auf den Prinzipien der Nanotechnologie beruhen, den Markt erobern und die MKG-chirurgischen Eingriffe von Grund auf umgestalten.

Bereits heute sind Implantatoberflächen und Komponenten chirurgischer Instrumente mit Nanostrukturen belegt, um bei Zahnimplantaten beispielsweise ein besseres Einheilen bzw. eine stabile Verbindung zwischen dem Implantat und dem es umschließenden Gewebes zu erzielen. Mithilfe vergleichbarer Ansätze sollen in naher Zukunft Organe oder wesentliche Teile davon gezüchtet werden. „In einem nächsten Schritt sollte es gelingen“, so Prof. Müller, „regenerative Therapien einzuführen, die weniger invasiv die Selbstheilung beim Patienten unterstützen.“ Hierin sieht die DGMKG eine neue Herausforderung für den versierten MKG-Chirurgen: Er muss viele neue Behandlungsstrategien lernen, um zukünftig die Vorteile der Nanomedizin richtig nutzen zu können und zum Patientenwohl einzusetzen. Die Remineralisierung der Zahnhartgewebe wird in der alternden Industriegesellschaft eine Hauptaufgabe der Nanotechnologie sein.

Bei aller schönen Zukunftsmusik: „Neben dem Nutzen kann die Nanotechnologie auch Risiken und Nebeneffekte bergen, die heute noch nicht vollständig abzuschätzen sind“, gibt Esser zu bedenken. Wissenschaft und Forschung sind dann auch diesbezüglich gefragt.

Quelle: DGMKG

HPV als Ursache?

## Drastische Zunahme von Kopf-Hals-Tumoren

Rachenkarzinome nehmen weltweit stetig zu. Krebsauslösende Viren sind neuerdings als Mitverursacher ausgemacht. Nach wie vor gelten Alkohol, Nikotin und schlechte Mundhygiene als Hauptursachen für die extrem gefährliche Erkrankung. Seit Neuestem hat die Wissenschaft jedoch auch Viren im Visier, sagt Prof. Andreas Dietz, Direktor der Klinik und Poliklinik für HNO am Universitätsklinikum Leipzig, einem international bekannten Zentrum für Therapie und Forschung auf dem Gebiet der Kopf-Hals-Tumore. In der Regel wird chirurgisch eingegriffen, bestrahlt und/oder eine Chemotherapie angewandt. Aktuell vollzieht sich jedoch ein Wandel hin zu Behandlungskonzepten, die vermehrt die individuelle Tumorbiologie ins Auge fassen. Hinzugekommen ist die sogenannte Antikörpertherapie mit Medikamenten, die durch Blockade von Wachstumsfaktoren den Krebs bekämpfen können. Eine neue Behandlungsdimension, die in mehreren klinischen Studien derzeit noch verfeinert wird, so auch in Leipzig. Da leider immer noch jeder zweite Erkrankte an dem Tumor-

leiden verstirbt, ist bei weltweit zunehmender Fallzahl dringend eine größere Aufmerksamkeit für diese Erkrankung notwendig.

Bei den Kopf-Hals-Karzinomen handelt es sich zu weit über 90 Prozent um Plattenepithelkarzinome der Mundhöhle, des Rachenraums und Kehlkopfs sowie der Zunge. Speziell für Rachenkrebs werden derzeit Infektionen mit humanen Papillomaviren (HPV) als Ursache diskutiert. Die unmittelbaren feinbiologischen Zusammenhänge sind derzeit Gegenstand der Forschungsarbeit vieler Arbeitsgruppen. In Leipzig wird dieses Phänomen im LIFE-Projekt untersucht. Ausgedehnte molekularbiologische Untersuchungen sollen Aufschlüsse geben über verbesserte Therapieoptionen. Auch in Deutschland werden steigende Neuerkrankungszahlen registriert. Laut einem aktuellen, europaweiten Vergleich sterben 58 Prozent der an Krebs im Kopf-Hals-Bereich erkrankten Patienten innerhalb von fünf Jahren.

Quelle: Universität Leipzig

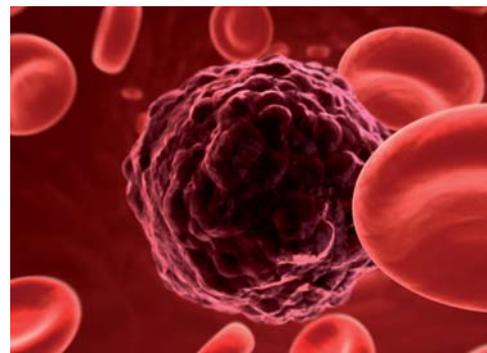
Abwehrstrategie von Tumoren

## Wie Krebszellen das Immunsystem austricksen

Im Kampf gegen Krankheitserreger und Krebszellen stehen sogenannte Killer-Lymphozyten an vorderster Front. Diese besondere Art weißer Blutkörperchen ist ein wichtiger Bestandteil des körpereigenen Abwehrsystems. Mithilfe von speziellen Rezeptoren erkennen sie kranke Zellen und töten sie ab. Zu diesen gehört der erst vor wenigen Jahren entdeckte sogenannte NKG2D-Rezeptor. Dieser erkennt bestimmte Eiweiße, die sich nahezu ausschließlich auf der Oberfläche von Krebszellen befinden und als NKG2D-Liganden bezeichnet werden. In Laborversuchen haben Krebsforscher bereits gezeigt, dass über dieses Rezeptor-System Tumorzellen abgetötet werden.

Die Wissenschaftler um Prof. Dr. Helmut Salih, Medizinische Klinik und Poliklinik II des Universitätsklinikums Tübingen, und Prof. Dr. Alexander Steinle, Institut für Molekulare Medizin, Goethe-Universität Frankfurt am Main, haben nun entdeckt, wie es den Tumorzellen gelingt, der Immunabwehr zu entgehen: Die bösartigen Zellen sind in der Lage, ihre NKG2D-Liganden abzustößen und in den Blutkreislauf abzugeben. Das hat zur Folge, dass die Killer-Lymphozyten die Krebszellen schlechter erkennen. Zusätzlich blockieren die im Körper zirkulierenden NKG2D-

Liganden den Rezeptor auf den Killerzellen und schwächen somit zusätzlich das Immunsystem. „Wenn wir verhindern könnten, dass die NKG2D-Liganden in den Blutkreislauf abgegeben werden, wäre das ein vielversprechender



neuer Therapieansatz gegen Krebs“, erklärt Salih. Die Forscher wollen noch einen Schritt weitergehen und das Immunsystem sogar unterstützen. Denn in weiteren Experimenten entdeckten sie, dass mittels bestimmter Medikamente die Produktion von NKG2D-Liganden in Tumorzellen erhöht werden kann.

Quelle: Deutsche Krebshilfe