

Serumtestosteronspiegel von Chirurgen während größerer Kopf- und Halsoperationen bei Karzinompatienten – eine orientierende Studie

Brennan, P.A., Herd, M.K., Puxeddu, R., Anand, R., Cascarini, L., Brown, J.S., Avery, C.M., Woodward, R.T.M., Mitchell, D.A.: Serum testosterone level in surgeons during major head and neck cancer surgery: a suppositional study. *Brit J Oral Maxillofac Surg* 49, 190–193 (2011)

Das Sexualhormon Testosteron hat bekanntermaßen eine Reihe unterschiedlichster morphologischer (z. B. auf Wachstum, Behaarung, Knochen- und Muskelaufbau) und psychologischer (z. B. auf Ausdauer, Aggression, Imponiergehabe) Wirkungen. Der Serumtestosteronspiegel unterliegt tageszeitlichen Schwankungen, wobei die höchsten Werte am Morgen gemessen werden können. Im Alter ab ca. 40 Jahren sinkt der Wert durchschnittlich um 2 % pro Jahr. Im zahnmedizinischen Bereich gibt es Studien über die Auswirkungen dieses Abfalls beispielsweise auf Parodontalerkrankungen und Zahnverlust [vgl. *Orwoll, E.S. et al: Sex steroids, Periodontal Health and Tooth Loss in Older Men. J Dent Res* 88, 704–708 (2009)].

Stress und diverse Medikamente dagegen können zu einer Steigerung der Serumtestosteronspiegel führen. Wie sich beruflicher Stress durch zahnmedi-

zinische/kieferchirurgische Tätigkeiten auf die Werte auswirkt, wurde bisher kaum untersucht. Mit dieser Frage beschäftigte sich die britische Forschergruppe um den Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgen und Honorary Editor des „British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery“ Peter Brennan. An der prospektiven, randomisierten Studie nahmen 5 Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgen mit einem Durchschnittsalter von 52 Jahren teil (2 davon mit typisch männlicher Glatze). Die Ruhetestosteronspiegel aller dieser Chirurgen waren relativ ähnlich ($220 \pm 129,9$ mcg/ml). Alters- und Behaarungsabhängigkeiten konnten nicht festgestellt werden. Während größerer Kopf- und Halsoperationen stiegen die Werte hochsignifikant an, bis zu einer Maximalkonzentration von 1062,5 mcg/ml. Damit waren die Testosteronspiegel bei den Chirurgen wesentlich höher, als die von gesunden jungen Männern. Eine weitergehende

statistische Analyse zeigte, dass folgende Parameter den Hormonanstieg signifikant ($P < 0,001$) beeinflussten: Größe und Ausdehnung des Tumors, Komplexität der Operation und Art der mikrovaskulären Rekonstruktion. Das Ausmaß der Blutung hatte dagegen keinen Einfluss auf den Testosteronspiegel.

Durch diese Ergebnisse fühlten sich die teilnehmenden Chirurgen ermutigt und wiesen ausführlich darauf hin, dass Gedächtnis und alle kognitiven Funktionen durch erhöhte Testosteronspiegel gefördert werden. Fallende Testosteronspiegel dagegen werden mit der Entstehung von Alzheimer in Verbindung gebracht.

Im Rahmen der Genderforschung wäre sicher interessant, welche Auswirkungen entsprechende berufliche Belastungen auf weibliche Chirurgen haben. Darauf wurde leider bei der genannten Studie nicht eingegangen. DZZ

H. Tschernitschek, Hannover

Forscher bohren nach der Geschichte der „Hobbits“

Jones, C.: Researchers to drill for hobbit history. *Nature*, Published online 5 January 2011: <http://www.nature.com/news/2011/110105/full/news.2011.702.html>; (doi:10.1038/news.2011.702)

In verschiedenen Forschergruppen arbeiten Wissenschaftler an der genetischen Aufschlüsselung der DNA früherer Hominiden. Die dazu benötigte DNA wird meist aus den Zähnen der Vor- und Frühmenschen extrahiert. Dabei ergeben sich eine Reihe von Problemen z. B. Kontaminierung mit moderner DNA oder hochgradige Fragmentierung der DNA durch die Feuchtigkeit und die Hitze an tropischen Fundorten.

Dieses Jahr planen Genetiker des „Australian Centre for Ancient DNA“ (= ACAD) an der *University of Adelaide* unter Leitung von Frau Christina Adler die DNA von *Homo floresiensis* zu entschlüs-

seln, einem nur ca. 1 Meter großen Vorfahr moderner Menschen, der wegen seiner Größe und vermutlich starken Körperbehaarung von den Forschern kurz als „Hobbit“ bezeichnet wird. Sie hoffen, die DNA aus einem ca. 18.000 Jahre alten Zahn gewinnen zu können, der 2009 auf der indonesischen Insel Flores ausgegraben wurde.

Im Vorfeld ihrer Untersuchungen hatte die Forschergruppe von Frau Adler festgestellt, dass die meisten anderen Wissenschaftler bisher versucht hatten, DNA aus dem Zahnninneren zu gewinnen. Die australischen Wissenschaftler hatten aber festgestellt, dass das Wurzelzement eine deutlich bessere und ege-

bigere DNA-Quelle darstellt. Außerdem fanden sie heraus, dass das in der Genetik übliche „Herausbohren“ von Zahnhartsubstanz mit einer Drehzahl von mehr als 1.000 Umdrehungen pro Minute zu einer so großen Hitzeentwicklung führt, dass die DNA dadurch meist beschädigt oder sogar zerstört wird. Frau Adler und ihr Team wollen deshalb mit einer reduzierten Drehzahl von maximal 100 Umdrehungen pro Minute arbeiten. In diesem Zusammenhang verwiesen die Genetiker auf das in der Zahnmedizin seit langem bekannte Wissen über die Hitzeentwicklung beim Bohren und Schleifen und zeigten sich erstaunt, dass diese Fachkenntnisse der

Endodontologie Grundlagenwissen

Erfolgreiche endodontische Diagnostik, Prävention und Therapie

Endodontologie systematisch und zielorientiert! Unabhängig davon, ob Sie wissenschaftliches Grundlagenwissen brauchen oder praktische Step-by-step Behandlungsabläufe; die systematische Gliederung des Buches ermöglicht das rasche Auffinden der gewünschten Informationen. Eines der umfassendsten Werke zum Thema Endodontologie, evidenzbasiert und geeignet für Praxis und Wissenschaft. Mehr als 400 farbige Abbildungen und zahlreiche Tabellen illustrieren das Buch und machen es sehr übersichtlich.

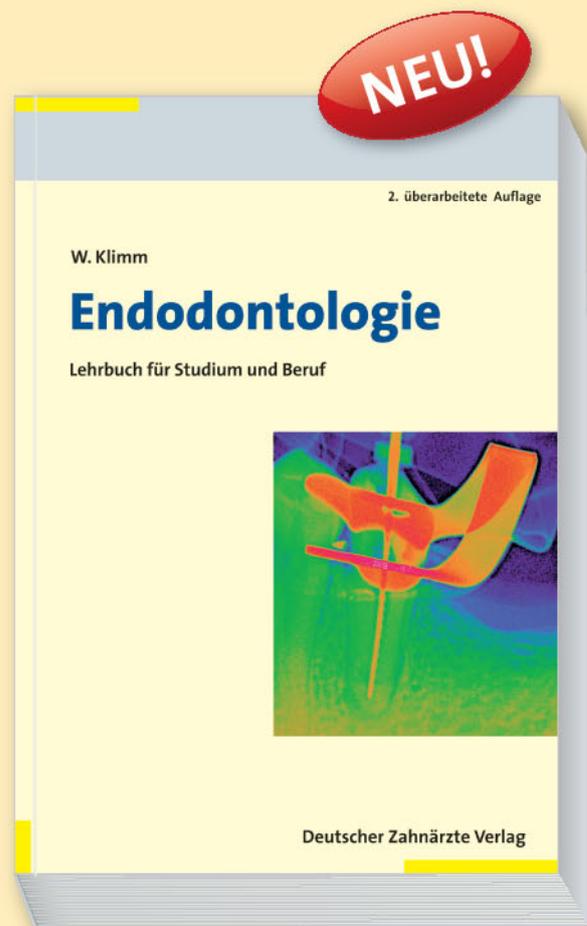
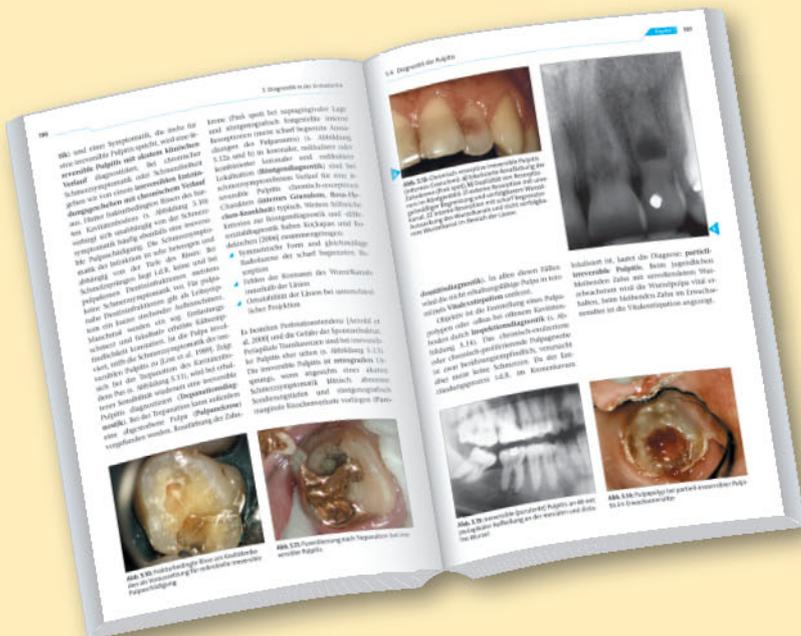
Neu in der 2. Auflage:

- Neueste präventive, diagnostische und therapeutische Entwicklungen
- Mit neuen Leitlinien, Empfehlungen und Stellungnahmen
- Zahlreiche neue Abbildungen

Für Wissenschaft und Praxis!



Prof. Dr. med. Wolfgang Klimm erhielt in seiner langjährigen Laufbahn unter anderem den Jahresbestpreis der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde



2. überarbeitete Auflage 2011, 499 Seiten, 339 Abbildungen in 444 Einzeldarstellungen, 46 Tabellen
ISBN 978-3-7691-3421-6

broschiert € 99,95

BESTELLCOUPON

Ja, hiermit bestelle ich 14 Tage zur Ansicht:
(Bei ausreichend frankierter Rücksendung)

...ankreuzen und einfach faxen: (0 22 34) 7011 - 476

Klimm, Endodontologie ISBN 978-3-7691-3421-6 € 99,95

Herr Frau

Name, Vorname

Straße, Ort

E-Mail (für evtl. Rückfragen) Telefon

Datum, Unterschrift

Bestellungen bitte an Ihre Buchhandlung oder Deutscher Ärzte-Verlag, Versandbuchhandlung Postfach 400244, 50832 Köln Tel. (0 22 34) 7011 - 314 / Fax 7011 - 476 www.aerzteverlag.de E-Mail: vsbh@aerzteverlag.de



Zahnärzte bisher nicht bei entsprechenden Studien genutzt wurden.

Bekannte Genetiker z. B. *Matthew Collins*, ein Spezialist für die Analyse frühzeitlicher Proteine an der *University of York (UK)*, stehen den Plänen der aus-

tralischen Arbeitsgruppe pessimistisch gegenüber. Aber allein schon die Tatsache, dass das Team von Frau *Adler* bei der DNA-Untersuchung von Zahnhartsubstanzen eine engere Zusammenarbeit mit den Spezialisten für diese Substanzen,

nämlich mit Zahnärzten fordert, stellt einen neuen Ansatz in der DNA-Analyse früher Hominiden dar. DZZ

H. Tschernitschek, Hannover

PRAXIS / PRACTICE

Buchbesprechung / Book Review

Pharmacology of Pain

P. Beaulieu, D. Lussier, F. Porreca, A.H. Dickenson (Hrsg.), International Association for the Study of Pain, Seattle 2010, ISBN 978-0-931092-78-7, 622 Seiten, 94,00 €

Vor einiger Zeit gab ich an der Universität Porto (Portugal) einen Kurs zum Thema evidenzbasierte Diagnostik und Therapie bei Bruxismus und Myoarthropathien des Kausystems. Lebhaft in Erinnerung blieb mir eine Diskussion über die Notwendigkeit der Verwendung von Pharmaka bei Patienten mit orofazialen Schmerzen. Der Veranstalter der Fortbildung, ein Kollege aus Brasilien, sah keine Veranlassung, dass Zahnärzte Patienten mit Mund-Kiefer-Gesichtsschmerzen Medikamente verschreiben sollten. Ich hielt dagegen. Zu einem Konsens kamen wir nicht.

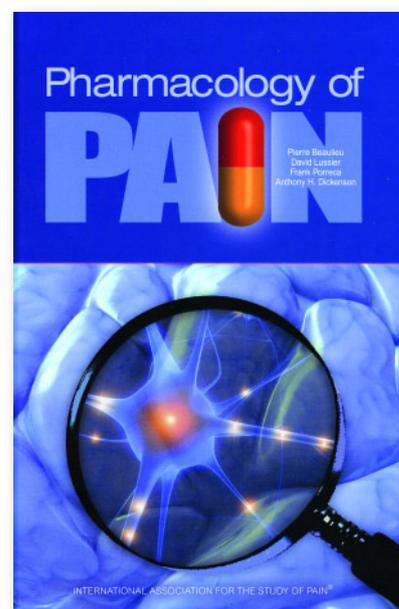
Das vorliegende Werk, an dessen Gelingen 63 Autoren mitwirkten, darunter die international bekannten deutschen Neurologen *Ralf Baron* (Kiel), *Wilfried Jänig* (Kiel) und *Claudia Sommer* (Würzburg), führt starke Argumente dafür an, dass der gezielte Einsatz von Medikamenten bei den genannten Indikationen – aber natürlich auch anderen Schmerzzuständen – sehr sinnvoll sein kann. Dabei muss man ehrlicherweise anfügen, dass in den 26 Kapiteln nicht Diagnosen, sondern vor allem die vielschichtigen Aspekte der Schmerzphysiologie und -pharmakologie im Mittelpunkt stehen.

Besonders empfehlenswert sind die ersten beiden Kapitel. Im einführenden Beitrag stellt *Serge Marchand* (Université de Sherbrooke, Quebec) den heutigen

Stand der Neurophysiologie des Schmerzes anschaulich dar. Seine Ausführungen über das somatosensorische System, den Weg von der Nozizeption zur Schmerzempfindung sowie die körpereigenen schmerzmodulierenden Mechanismen sollten allen Zahnärzten geläufig sein. Klinisch besonders bedeutsam ist der Abschnitt über Risikofaktoren für die Entwicklung chronischer Schmerzen. *Marchand* identifiziert diesbezüglich drei Einflüsse: eine individuelle Disposition, Umweltfaktoren (frühere Schmerzerfahrungen) sowie psychologische Faktoren (Angst, Depression, Katastrophisierung). Daher ist es logisch, dass der Autor feststellt: „*The treatment of pain should always take into consideration the role of psychological factors as an important predictor of pain chronicity.*“, auch wenn dieser Grundsatz im klinischen Alltag noch längst kein Allgemeingut geworden ist.

Im darauffolgenden Kapitel vergleichen *David Lussier* (McGill University, Montreal, Quebec) und *Pierre Beaulieu* (Université de Montréal) verschiedene Taxonomien der Analgetika und stellen ein eigenes Klassifikationsschema vor. Lesenswert!

Die folgenden 15 Kapitel behandeln unter der Überschrift „Specific Pharmacological Pain Targets“ ausgewählte schmerzpharmakologische Themen, darunter die Wirkungsweise



von Paracetamol (Kap. 4), die Pharmakologie des Endocannabinoid-Systems (Kap. 6) und neue Entwicklungen in der medikamentösen Schmerztherapie (Kap. 17). Von besonderem Interesse sind der Beitrag über Placebo-Analgesie (Kap. 20) sowie die Ausführungen zum Einsatz von Schmerzmedikamenten bei Kleinkindern und Kindern (Kap. 23), älteren Patienten (Kap. 24) sowie Übergewichtigen und Patienten mit Funktionsstörungen der Nieren oder Leber (Kap. 25).

Fazit: „Pharmacology of Pain“ ist ein eindrucksvolles, literaturgesättigtes Buch, das orofazialen Schmerztherapeuten, die dem Einsatz von Medikamenten nicht abhold sind, als nützliches Lehr- und Nachschlagewerk dienen kann. DZZ

Jens C. Türp, Basel