

# Sport und Zahnmedizin – Wird den Zähnen zu wenig Beachtung geschenkt?

Die Sport-Zahnmedizin hatte ihren Start schon um die 1980er-Jahre in den USA mit der Gründung der Academy for Sports Dentistry. Studien zeigen, wie schlecht es teilweise um die Zahngesundheit der Sportler steht. Von Dr. med. dent. Pascal Menzel, Bern, Schweiz.



Ganz nach dem Motto „CITIUS – ALTIUS – FORTIUS“ hat sich der Sport in den letzten Jahrzehnten rasant weiterentwickelt und die gesamte Betreuung der Athleten ist immer professioneller geworden. Heutzutage wird nichts mehr dem Zufall überlassen, denn heute entscheidet immer weniger über Sieg und Niederlage.

Dank der Olympischen Bewegung und einzelnen Sportverbänden, vor allem aus Nordamerika, konnte sich auch die Sport-Zahnmedizin etablieren und weiterent-

wickeln. Das Hauptaugenmerk lag anfänglich in der Prävention und in der Behandlung von Zahnunfällen. Diese beiden Themen haben sicherlich immer noch einen grossen Anteil, doch sind weitere Gebiete aus der allgemeinen Zahnmedizin dazugekommen, welche für die Athleten von Bedeutung sind. Das Gebiet

## Optimalste Bedingungen für den Sportler

der Sport-Zahnmedizin beinhaltet somit nicht nur die Prävention und Behandlung von orofazialen Sportverletzungen, sondern auch die sportbedingten Erkrankungen der Hart- und Weichgewebe sowie die Förderung der Forschung auf diesen Gebieten.

Es ist unbestritten, dass es das gemeinsame Ziel des ganzen Betreuungstabes ist, den Sportlern die besten Voraussetzungen zu bieten,

genarzt über den Sportpsychologen bis hin zum Zahnarzt. Letzterer muss dafür sorgen, dass der Spitzensportler eine problemlose Trainings- und Wettkampfsaison absolvieren kann und nicht durch (vorhersehbare) Zahnschmerzen einen Rückschlag erleidet. Untersuchungen haben nämlich gezeigt, dass das Verhalten von Spitzenathleten bezüglich Mundhygiene längst nicht so vorbildlich ist, wie man es erwarten könnte. Verschiedenste Beispiele aus der nationalen und internationalen Sportwelt belegen, dass die Zahngesundheit von Sportlern oft vernachlässigt wird und dass die zahnärztliche Betreuung verbessert werden könnte.

Das Internationale Olympische Komitee IOC hat sich deshalb mithilfe von namhaften Sponsoren anlässlich der letzten Olympischen Sommer- und Winterspiele stark eingesetzt, um in diesem Bereich die teilnehmenden Athleten aus der ganzen Welt zu unterstützen.

## Erstaunliche Studienergebnisse

Dem IOC geht es darum, dass die Sportler vor und während des Wettkampfes keine dentalen Probleme haben. Eine Studie der Universität London hat anlässlich der Olympischen Sommerspiele 2012 in London zum Vorschein gebracht, dass von den 278 untersuch-

ten Athleten aus Europa, Amerika und Afrika rund 55 Prozent Karies, 45 Prozent Erosionen, 76 Prozent eine Gingivitis und sogar 15 Prozent eine Parodontitis hatten. Knapp 20 Prozent der Befragten gaben an, dass ihre schlechte Zahngesundheit einen negativen Einfluss auf ihre Leistungsfähigkeit habe. Schliesslich gab fast die Hälfte der Sportler an, sich im vergangenen Jahr keiner zahnärztlichen Untersuchung unterzogen zu haben. Und in dieser Gruppe waren nicht nur Sportler aus unterentwickelten Ländern!

Dabei ist doch ein gesunder, funktionierender Körper das grösste Kapital eines Profisportlers. Schon ein kleines Gesundheitsproblem führt häufig zu einem Trainingsrückstand und/oder zu schlechten Wettkampfergebnissen. Professionelle Athleten sind aber aufgrund ihrer Trainingslager und Wettkämpfe oft unterwegs, und auch bei ihnen ist der Zahnarztbesuch selten zuoberst auf der Prioritätenliste. Man muss sich auch bewusst sein, dass eine Spitzensportlerkarriere oft dann richtig beginnt, wenn das Elternhaus verlassen und die Schule beendet wird. Damit endet zum Beispiel auch die obligatorische jährliche Schuluntersuchung, wie sie in der Schweiz seit dem Kindergarten stattfindet, und der Athlet müsste sich in Zukunft somit selber darum kümmern. Weil sich der junge Sportler aber in einer der entschei-

endsten Phasen einer möglichen Profikarriere befindet, wird dies oftmals vergessen. Der Zahnarztbesuch wäre aber gerade in diesem Alter insbesondere für die Abklärung über das Vorhandensein und die Lage der Weisheitszähne indiziert. Wird die Mundhygiene zudem über einige Jahre vernachlässigt, so könnten während seiner noch jungen Laufbahn akute dentale Probleme auftreten. Es gilt ebenfalls zu beachten, dass häufig auch ausländische Mannschaftssportler in Profiteams eingegliedert werden, welche je nach zahnärztlicher Betreuung im Herkunftsland eine längere dentale Vorgeschichte und somit einen erhöhten Abklärungs- bzw. Sanierungsbedarf haben.

Die verschiedenen erwiesenen Zusammenhänge zwischen der Zahnmedizin und dem (Profi-) Sport sollen deshalb im Folgenden diskutiert werden.

## Retinierte Weisheitszähne – eine Zeitbombe

Nicht vollständig durchgebrochene Weisheitszähne können selbstverständlich für jedes Individuum problematisch werden. Bei einem professionellen Athleten sind die Konsequenzen allerdings noch grösser. Sollte eine chronische Perikoronitis plötzlich akut werden, so sind die unmittelbaren Folgen bezüglich der körperlichen Leistungsfähigkeit nicht zu unterschätzen.



damit sie die geforderten Spitzenleistungen erzielen können. Im medizinischen Bereich gehören neben dem Sportmediziner und dem Physiotherapeuten immer mehr auch Spezialisten dazu, und zwar vom Au-

wickeln. Das Hauptaugenmerk lag anfänglich in der Prävention und in der Behandlung von Zahnunfällen. Diese beiden Themen haben sicherlich immer noch einen grossen Anteil, doch sind weitere Gebiete aus der allgemeinen Zahnmedizin dazugekommen, welche für die Athleten von Bedeutung sind. Das Gebiet

# VON A BIS Z: ALLES AUS EINER HAND

IHRE WELTWEITE  
NR. 1 REFERENZ

HERVORRAGENDE  
QUALITÄT<sup>1,2</sup>

- > Strenge Kontrolle in der Auswahl des Rohmaterials
- > Innovative Produktion
- > Qualitätsmanagement der Endprodukte

EINZIGARTIGE  
BIOFUNKTIONALITÄT



Referenzen

<sup>1</sup> ISO 13485 Zertifikat,  
Forschung und Entwicklung

<sup>2</sup> ISO 9001 Zertifikat,  
Hauptzertifikat Qualitätsmanagement

Mehr Infos über unsere Produkte:  
[www.karrdental.ch](http://www.karrdental.ch)



Abb. 1: OPG eines 20-jährigen afrikanischen Profifussballers. – Abb. 2: Zahnunfälle auch im Fussball – Abb. 3: Dentosafe Zahnrettungsbox. (links unten) – Abb. 4: Leukoplakische Veränderung nach Snuskonsum. – Abb. 5: Marathonläufer.

Und nicht selten ist auch der Zeitpunkt sehr ungünstig. Verschiedene Berichte und Beispiele aus der Vergangenheit haben gezeigt, dass Spitzenathleten manchmal kurz vor einem Wettkampf eine solche Problematik entwickelten und deswegen nicht oder nur stark geschwächt teilnehmen konnten. Umso ärgerlicher ist es, wenn am Tag X oder am Ende der Wettkampfsaison nur wenig für den Spitzenplatz gefehlt hat und man sich eingestehen muss, dass es ein vermeidbares Problem gewesen wäre.

Weiter haben Studien gezeigt, dass je nach Durchbruchstadium und Lage der unteren Weisheitszähne das Frakturrisiko des Kieferwinkels bei einem Schlag, wie er im Kampfsport oder Mannschaftssport doch ab und zu vorkommen kann, um ein Vielfaches erhöht ist. Daneben können solche teilreinierten Weisheitszähne zusätzliche Komplikationen verursachen, wie z.B. tiefe kariöse Läsionen mit apikalen Prozessen bis hin zur Zystenbildung.

Aus all diesen Gründen ist vor allem bei jungen professionellen Athleten eine frühzeitige Abklärung bezüglich der Platzverhältnisse und der Lage der Weisheitszähne unbedingt nötig. Gegebenenfalls sollten sie aus prophylaktischen Gründen entfernt werden, um spätere Komplikationen zu vermeiden.

Der Zeitpunkt für diesen Eingriff muss dabei speziell beim Spitzensportler gut geplant und auf den Trainings- und Wettkampfkalender abgestimmt werden, was erfahrungsgemäss nicht immer einfach ist.

### Zahnunfälle und Risikosportarten

Bei Sportarten mit einem hohen Risiko für Kopfverletzungen ist das Tragen eines Helms empfohlen oder sogar vorgeschrieben. Meistens bleiben die untere Gesichtshälfte und somit die Zähne ungeschützt, sodass ein erhöhtes Risiko für eine Zahn- oder Weichteilverletzung weiterhin besteht. Besonders Athleten in Kampfsport- (z.B. Boxen, Karate, Judo), Stocksport- (z.B. Eishockey, Unihockey) und Kontaktsportarten (z.B. Rugby, Handball, Basketball, Fussball) sowie zunehmend auch

Trendsportarten (z.B. Inline-Skating, Freeskiing) sind dafür gefährdet. Denkt man schon nur an die Schwere und die Folgen eines Zahnunfalles, so liegt es nahe, dass der Profi-, aber auch der Hobbysportler über die Traumaprävention mittels Zahnschutz ausreichend informiert werden müsste. Hier gilt es sicher, das Kosten-Nutzen-Verhältnis und das Risiko für die jeweilige Sportart abzuwägen. Bei einigen Sportarten oder Altersklassen erübrigt sich dies, da mittlerweile zum Glück bereits ein Zahnschutzobligatorium besteht.

### Zahnschutz

Zahlreiche Zahnschutzvarianten werden zwar im Sportfachhandel angeboten, aber nur die Wirksamkeit des individuellen laborgefertigten Zahnschutzes konnte in Studien gezeigt werden. Zudem hat der individuell vom Zahntechniker hergestellte Zahnschutz keinen negativen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit des Sportlers. Dank der optimalen Passgenauigkeit ist der Tragekomfort äusserst gut, sodass kaum Schwierigkeiten beim Sprechen oder Atmen bestehen. Der laborgefertigte Zahnschutz bietet einen genügenden Schutz vor Zahntraumata, Verletzungen der perioralen Weichteile oder Bissverletzungen von Lippen und Zunge. Des Weiteren kann damit auch die

Wahrscheinlichkeit für Kieferfrakturen und Kiefergelenkverletzungen reduziert werden. Ein positiver Einfluss auf die Schwere von Hirnerschütterungen wird hier und da zwar propagiert, konnte bis heute aber nicht nachgewiesen werden.

### Zahnrettungsbox

Sollte trotzdem ein Zahnunfall eintreten, so müssten die Athleten oder wenigstens die anwesenden medizinischen Betreuer Kenntnisse über das Verhalten bei einem Zahnunfall und auch bezüglich dem Umgang mit der sogenannten Zahnrettungsbox haben. Solch eine Zahnrettungsbox sollte zur Standardausrüstung der medizinischen Betreuer von oben erwähnten Risikosportarten gehören. Aktuelle Studien zeigen aber, dass die Athleten wie auch ihre Betreuer immer noch sehr wenig über die Notfallmassnahmen bei einem Zahnunfall wissen. Die Vermittlung von solchen Informatio-

nen gehört deshalb zur Aufgabe des im Bereich Sport-Zahnmedizin tätigen Zahnarztes unbedingt dazu.

### Snus und Mundschleimhauterkrankungen

Sogar im Bereich der Stomatologie findet sich ein Zusammenhang zwischen dem Sport und der Zahnmedizin. Snus ist eine Art Kautabak, welcher portionenweise in die Lippenfalte geschoben wird. In gewissen Sportarten ist Snus bei Eliteathleten, und leider auch schon bei jungen Nachwuchssportlern (z.B. Eishockeyspieler), ziemlich weit verbreitet und wird während des Wettkampfes und auch im Training konsumiert. Das im Snus enthaltene Nikotin dringt über die Mundschleimhaut in die Blutbahn und von dort ins Gehirn, wo es rasch zu einer starken Abhängigkeit führt. In den letzten Jahren hat der Snuskonsum allgemein und in gewissen Sportarten zugenommen. Ob Snus tatsächlich eine leistungssteigernde Wirkung hat, ist fraglich. Es ist jedoch kürzlich auf die Monitoring-Liste der WADA (World Anti-Doping Agency) aufgenommen worden, wo es näher untersucht wird. Sicher sind jedoch die Studien und dokumentierten Fallbeispiele, dass es bei Snuskonsum einerseits zu gefährlichen Schleimhautveränderungen (Präkanzerosen!) und andererseits zu irreversiblen Schäden an Zähnen und Zahnfleisch kommen kann. Der betreuende Zahnarzt muss sich bei der stomatologischen Untersuchung eines Profisportlers dieser Problematik bewusst sein. Von der Verwendung solcher Produkte ist deshalb unbedingt abzuraten und zu versuchen, den Konsum abzugewöhnen.

### Erhöhtes Risiko für Karies oder Erosionen bei Sportlern?

Sportliche Höchstleistungen im Training und im Wettkampf erfordern eine adäquate Flüssigkeitsaufnahme. Die isotonischen Sportgetränke enthalten neben ihren posi-

ven Eigenschaften zum Teil auch eine gewisse Menge an Säuren und können so einen Ko-Faktor für Zahnerosionen bei gewissen Athleten darstellen, welche sonst noch begünstigende Faktoren haben. Einen weiteren Zusammenhang mit Erosionen findet man gelegentlich bei Athletinnen und neuerdings auch bei männlichen Sportlern, welche ein gestörtes Essverhalten entwickeln. Dafür gefährdete Sportarten sind solche mit Bewertung durch eine Jury, mit ausgeprägtem Ausdauercharakter, auch Sportarten, die das Tragen körperbetonter Kleidung erfordern, die in Gewichtsklassen kämpfen und bei denen bessere Leistungen dank tieferem Körpergewicht erwartet werden. Bei diesem gestörten Essverhalten, insbesondere Bulimie, zeigen die betroffenen Athleten relativ früh einerseits erosive Zahnschäden und andererseits Symptome u.a. auf der Mundschleimhaut, welche beide durch die Magensäure hervorgerufen werden.

Nebst den zuckerhaltigen Sportgetränken erfordert der ebenfalls häufige und über den Tag verteilte Konsum von zum Teil klebriger hyperkalorischer Kost (Sportriegel) eine Anpassung der Mundhygiene. Dies umso mehr, weil Sportler häufig einen verminderten Speichelfluss bei körperlicher Betätigung und einen trockenen Mund infolge Mundatmung haben. Je nach Immunstatus können sie sogar eine verminderte Speichelqualität aufweisen, weil die natürlichen Abwehrmechanismen des Körpers reduziert sind. Einige Untersuchungen haben gezeigt, dass gewisse Abwehrfaktoren sowohl im Blut als auch im Speichel bei lang andauerndem Training (Overtraining) ausgeschaltet oder vermindert sind. Damit gäbe es möglicherweise günstigere Bedingungen für Bakterien in der Mundhöhle, was die Anfälligkeit für reversible oder irreversible Zahnfleischentzündungen bei Sportlern erhöhen könnte.

Sollten die Athleten ihre Mundhygiene nicht an all diese speziellen Bedingungen anpassen, sind sie einerseits einem erhöhten Karies- und/oder Erosionsrisiko und andererseits einem grösseren Gingivitis- oder sogar Parodontitisrisiko ausgesetzt.

### Zahnärztliche Betreuung von professionellen Athleten

Dank der Olympischen Bewegung und anderen treibenden Kräften ist das Bewusstsein für eine bessere Zahngesundheit bei Spitzensportlern in den letzten Jahren gestiegen. Mehrere Studien und zahlreiche Fallbeispiele zeigen aber immer noch, dass die zahnmedizinische Betreuung von professionellen Athleten verbessert werden muss. Das heisst, dass auch ein Zahnarzt in den medizinischen Betreuerstab des jeweiligen professionell geführten Sportklubs oder Verbands integriert



werden sollte. Dazu braucht es einerseits sportinteressierte Zahnärzte und andererseits die nötige Unterstützung der Sportmediziner samt Funktionäre.

Das Ziel sollte sein, dass professionelle Athleten, analog der periodisch durchgeführten sportmedizinischen Kontrolle, sich auch jährlichen zahnärztlichen Untersuchungen unterziehen würden. Nur so können akute dentale Probleme und ihre Folgen während der Wettkampfsaison grösstenteils ausgeschlossen werden.

Am Wettkampftag ist in gewissen Sportarten und abhängig vom Sportanlass (z.B. Europa- oder Weltmeisterschaften, Olympische Spiele) sogar die Anwesenheit eines On-site-Zahnarztes bei Risikosportarten zum Teil schon Standard.

Der Stellenwert der Sport-Zahnmedizin soll damit sicher nicht überbewertet werden. Sie gehört aber ganz bestimmt zu einer kompletten professionellen Athletenbetreuung dazu, und zwar wie ein Puzzleteilchen, welches zum siegreichen Gesamtbild beiträgt. [DT](#)



### Dr. med. dent. Pascal Menzel

Klinik für Zahnerhaltung, Präventiv- und Kinderzahnmedizin  
Zahnmedizinische Kliniken der Universität Bern  
Freiburgstr. 7  
3010 Bern, Schweiz  
Tel.: +41 31 63225-80  
pascal.menzel@zmk.unibe.ch