FDI-STELLUNGNAHME

Sportmundschutz

Überarbeitete Version, vorzulegen zur Annahme auf der Vollversammlung: September 2022, Genf, Schweiz

Originalversion angenommen von der FDI-Generalversammlung: September, 2008, Stockholm, Schweden

KONTEXT

Die Menschen begeistern sich überall auf der Welt für Sport, und es werden ständig neue Sportarten vorgestellt. Bei einigen sportlichen Betätigungen besteht die potenzielle Gefahr für Verletzungen sowohl des harten als auch des weichen Mundgewebes (z. B. Lippen, Zähne, Kausystem) mit der Folge hoher Kosten für das Traumamanagement.[1,2]

Ein Mundschutz ist deshalb ein wichtiger Ausrüstungsgegenstand für Menschen, die Kontakt- und Kampfsportarten praktizieren, bei denen mit orofazialen Verletzungsbildern zu rechnen ist.[2]

Aufgrund der technischen Entwicklung und der Erfindung neuer Materialien hat sich die Qualität der Sportmundschutze signifikant verbessert.[1]

GELTUNGSBEREICH

Ein Sportmundschutz ist eine der besten Schutzmaßnahmen zur Verhinderung von Zahn- und Kieferverletzungen im Sport. Die vorliegende Stellungnahme beschreibt die wichtigsten Grundsätze des Designs und der Verwendung von Sportmundschutzen sowie Möglichkeiten für die weitere Optimierung der Schutzwirkung.

DEFINITIONEN

Mundschutz: eine Schutzvorrichtung für den Mund, die die Zähne und das Zahnfleisch überdeckt und Verletzungen von Zähnen, Zahnfleisch, Lippen und dazugehörigen Strukturen verhindert.

Vorgeformter oder konfektionierter Standard-Mundschutz[2-5] ein Mundschutz in Standard-Ausführung, erhältlich in Sportgeschäften oder im Online-Handel in unterschiedlichen Größen, meistens für den einmaligen oder nur gelegentlichen Einsatz und mit nur minimalen Möglichkeiten der Anpassung an die Anatomie des Trägers.

Individuell angepasster oder „Boil & Bite“- Mundschutz[1,2,5]: thermoplastisches Material, das in unterschiedlichen Größen hergestellt wird und eine bessere Passgenauigkeit hat, meistens erhältlich in Sportgeschäften und im

Online-Sporthandel. Sie können durch Wärmezufuhr exakter an die individuelle Zahn- und Zahnfleischsituation des Trägers angepasst werden. Hierzu ist der Mundschutz einmal in heißes oder kochendes Wasser zu legen.

Individuell im Labor angefertigter Sportmundschutz[1,2,5,6]: maßgefertigter Mundschutz, hergestellt nach einem zahnärztlichen Abdruck oder einem 3D-Scan des Gebisses des Trägers. In einem zahntechnischen Labor oder in einem Fachbetrieb wird anhand der Abdrücke ein individueller Mundschutz mit hohem Tragekomfort passgenau angefertigt. Hierzu ist die Konsultation eines Zahnarztes oder anderer zahnmedizinischer Fachleute erforderlich, die den Mundschutz nach der Anleitung eines Zahnarztes anfertigen.

GRUNDSÄTZE

Studien haben übereinstimmend gezeigt, dass ein individuell hergestellter Mundschutz mit adäquater Dicke im Labial- und Okklusalbereich einen signifikanten Schutz gegen intraorale Verletzungen bietet, da er aufgrund seiner elastischen Eigenschaften die bei einem Schlag oder Stoß eingeleiteten Kräfte in idealer Weise aufnimmt und verteilt und auf diese Weise eine wirkungsvolle Schutzfläche bietet. Ein qualitativ hochwertiger Mundschutz kann außerdem die Optimierung der sportlichen Leistung ermöglichen.

STELLUNGNAHME

Es wird empfohlen, dass Menschen in jedem Alter einen Sportmundschutz tragen, wenn sie Kontakt- oder Kampfsportarten oder andere unfallträchtige Sportarten ausüben. Das gilt besonders für Kinder nach Durchbruch der permanenten oberen Frontzähne.

Die nationalen Zahnärzteverbände sollten in Zusammenarbeit mit den nationalen Sportverbänden der Öffentlichkeit die Vorteile von Sportmundschutzen vermitteln und auf die Präventionswirkung gegen orofaziale Verletzungen hinweisen.

Diejenigen Einrichtungen, die für die Aufsicht von Kontakt- oder Kampfsportarten zuständig sind (Sportverbände, Trainer, Lehrer, Eltern/Erziehungsberechtigte), sollten dazu angehalten werden zu prüfen, ob der Mundschutz von den Sportlern vorschriftsmäßig getragen wird.

Die Mitglieder des zahnmedizinischen Teams sollten wissen, welche Empfehlungen und Anleitungen sie Patienten hinsichtlich der Wahl, der Anwendung und der Pflege eines Mundschutzes geben, der für den Sport oder die Freizeitaktivitäten ihrer Patienten am besten geeignet ist.

Die FDI weist auf die Bedeutung und die Rolle des Mundschutzes in folgenden Bereichen hin:

- Schutz des Weichgewebes (Zunge, Lippen und Wangen) vor Verletzungen;
- Verringerung des Verletzungsrisikos von Zähnen und anderen Hartgewebestrukturen;
- Verhinderung eines gewaltsamen und zerstörerischen Zusammenprallens der Ober- und Unterkieferzähne;
- Verringerung des Risikos einer Gehirnerschütterung;

Die FDI empfiehlt, dass ein Mundschutz folgende Mindestanforderungen erfüllen muss:

- gute Absorption und Weiterleitung von eingeleiteten Kräften;
- exakte Passung über dem Zahnbogen und dem Weichgewebe;
- Berücksichtigung von Zahnlücken;
- vollständige okklusale Abdeckung zur Verhinderung unerwünschter Zahnbewegungen;
- möglichst schlanke Ausführung bei maximaler Effektivität für den praktizierten Sport;
- hoher Tragekomfort, geruchs- und geschmacksfrei, biokompatibel;
- guter Halt;
- keine Beeinträchtigung der Lautbildung und der Atmung.

Die FDI empfiehlt für Kontakt- und Kampfsportarten, die nach landeseigener Klassifikation als riskante oder Extremsportart eingestuft werden, auch bei nur gelegentlicher Ausübung diese Sports das Tragen eines individuell-maßgefertigten Mundschutzes.[5]

- Die FDI weist explizit auf die Aufgabe der Zahnärzte hin, ihre Patienten darüber aufzuklären, wie wichtig das Tragen eines Mundschutzes bei Kontakt- und Kampfsportarten ist, auch wenn diese nur gelegentlich praktiziert werden.
- Nur ein Zahnarzt oder ein Mitglied des zahnmedizinischen Teams kann nach Anweisung eines Zahnarztes einen individuell angefertigten Mundschutz liefern. Der Mundschutz sollte regelmäßig und mindestens einmal im Jahr von einer solchen Person beurteilt werden.
- Die FDI empfiehlt die Verwendung von Materialien der neuen Generation und eine individuelle Anpassung. Mundschutze, die im Spritzgießverfahren oder in additiver Schichttechnik aus Ethylen-Vinyl-Acetat (EVA)[7] hergestellt werden, haben sich aufgrund ihrer Effektivität und Haltbarkeit[3] besonders bei intensiven Kontaktsportarten bewährt und werden deshalb ausdrücklich empfohlen.
- Der Mundschutz sollte als zahnmedizinisches Produkt angesehen werden und Thema der Aus- und Fortbildung der Zahnärzte und ihrer Teams sein.

SCHLÜSSELWÖRTER

Mundschutze, Sport, Trauma

DISCLAIMER

Die Informationen in dieser Stellungnahme basieren jeweils auf dem aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand. Sie können so ausgelegt werden, dass sie existierende kulturelle Sensibilitäten und sozioökonomische Zwänge widerspiegeln.

LITERATURHINWEISE

1. Hippolyte H. Empreinte optique et impression 3D d'un protège-dents pour la pratique du rugby. Sciences du Vivant [q-bio]. 2018. dumas-02063603

2. Sliwkanich L, Ouanounou A- Mouthguards in Dentistry: Dent Mater 2021 Nov;37(5):661-671.

3. Gunepin M. Intérêt des protège-dents pour l'amélioration des performances physiques et sportives : revue de 50 ans de recherche médicale. Med Buccale Chir Buccale 2017;23:21-31

4. Morane K. Moyens de prévention et traitements de la traumatologie dentaire du sportif de haut niveau. Sciences du Vivant [q-bio]. 2016. hal-01932104

5. Protege-dents (protection intra-buccale) pour activites sportives, Comité Européen de Normalisation, Comité Technique 162, Groupe de Travail 11 (CEN/TC162/WG11) Einsehbar unter: http://aspbd.free.fr/documents/reco/prot%C3%A8ge_dents.pdf (letzter Zugang August 2022)

6. Mouthguard, Taping, Bracing rules for WT Athletes in Competition (24. April 2019 (letzte Aktualisierung am 5. Februar 2020) https://www.wmg2021.jp/upload_file/20200819132601189718330.pdf (letzter Zugang August 2022)