

Tobias Reimann
Dr. med. dent.

Monozentrische Querschnittsstudie zur Evaluation der Mundgesundheit von Eliteathleten verschiedener Sportarten

Fach/Einrichtung: Mund-Zahn-Kieferheilkunde
Doktormutter: Prof. (apl) Dr. med. dent. Cornelia Frese

Das Ziel dieser monozentrischen Querschnittsstudie war die Evaluation der Mundgesundheit von Eliteathleten verschiedener Sportarten, mit deren Hilfe potenzielle Effekte von Leistungssport auf die Mundgesundheit festgestellt werden sollten. Die Hauptzielparameter waren die Karieserfahrung und die Prävalenz dentaler Erosionen. Als Nebenzielparameter wurden subjektiv empfundene Dentinhypersensibilitäten, Zahntraumata und Beeinträchtigungen der Lebensqualität evaluiert.

Insgesamt wurden die Daten von 133 Sportlerinnen und Sportlern aus 22 verschiedenen Sportarten bzw. drei größeren Unterkategorien („Ball sport“, „Kontaktsport“, „Ausdauer/Kraftsport“) erhoben und statistisch miteinander verglichen. Ergänzend zu einer intraoralen Inspektion, füllten die Athleten einen Fragebogen aus. Mit dessen Hilfe wurden u. a. Informationen zum Sport, der Ernährung und den Mundhygienegewohnheiten gewonnen. Die statistische Auswertung erfolgte zum einen deskriptiv, zum anderen wurden die Daten Regressionsanalysen unterzogen, um potenzielle Einflüsse auf die Mundgesundheit zu ermitteln.

Die Auswertung der Daten im Bereich der Karieserfahrung ergab einen durchschnittlichen Decayed/Missing/Filled-Teeth-Index von 4,2 und Decayed/Missing/Filled-Surfaces-Index von 6,9. 27,1 % der Athleten waren naturgesund und hatten keinerlei Karieserfahrung (Decayed/ Missing/Filled-Teeth-Index = 0). Die Sportkategorie hatte sowohl auf den Decayed/Missing/ Filled-Teeth-Index, als auch auf den Decayed/Missing/Filled-Surfaces-Index einen signifikanten Einfluss ($p = 0,021$). Dabei war die Kariesprävalenz bei den Kontaktsportlern durchschnittlich am höchsten, die Ausdauer/Kraftsportler zeigten die niedrigsten Werte. Die Regressionsanalyse ergab für den Decayed/Missing/Filled-Surfaces-Index eine geringere Anzahl an kariösen Zahnflächen, wenn Deutschland als Herkunftsland angegeben ($-4,187$, $p = 0,040$), sowie das Zähneputzen in Anzahl pro Tag ($-4,742$, $p = 0,022$) erhöht wurde. Hingegen führte eine höhere und länger andauernde körperliche Belastung in Form von Trainingsjahren (Decayed/Missing/Filled-Teeth-Index: $+0,192$, $p = 0,014$;

Decayed/Missing/ Filled-Surfaces-Index: $+0,479$, $p = 0,001$) zu einer höheren Kariesprävalenz.

Im Bereich dentaler Erosionen betrug der durchschnittliche Basic-Erosive-Wear-Examination-Score $6,5 \pm 2,38$, was einer geringen Anfälligkeit für dentale Erosionen in diesem Kollektiv entspricht. Die durchschnittlich höchsten Basic-Erosive-Wear-Examination Werte waren bei den Ballsportlern, die niedrigsten Werte in der Gruppe der Ausdauer/Kraftsportler zu finden, wobei sich der Einfluss der Sportkategorie nicht signifikant darstellte ($p = 0,352$). In der Regressionsanalyse zeigten sich signifikant weniger säurebedingte Defekte an den Zähnen, wenn Deutschland als Herkunftsland ($-1,301$, $p = 0,047$) angegeben wurde. Zusätzlich stieg die Erosionsprävalenz an, wenn die jährliche Trainingsdauer erhöht war ($+0,100$, $p = 0,030$).

In Bezug auf die subjektiven Dentinhypersensibilitäten gaben die Athleten (auf einer visuellen Analogskala von 1 bis 10) einen durchschnittlichen Wert von 4,0 an. Seitens der Sportkategorie bestand kein signifikanter Einfluss ($p = 0,302$). Die Ballsportler gaben im Durchschnitt die höchste, die Kontaktsportler die niedrigste Empfindlichkeit an. Die Sensibilität der Zähne stellte sich bei erhöhter Zahnputzdauer signifikant niedriger dar ($-0,263$, $p = 0,042$).

26,3 % der Athleten dieser Studie hatten ein sportlich bedingtes Zahntrauma. Der Einfluss der Sportkategorie war signifikant ($p = 0,001$). Das größte Risiko für eine Zahnverletzung beim Sport bestand in der Gruppe der Ballsportler. Die Kontaktsportler hatten das zweitgrößte Risiko. Die Mehrheit der Traumata war im Bereich der Frontzähne lokalisiert.

Hinsichtlich möglicher Einschränkungen durch die Mundgesundheit während der letzten 12 Monate, gaben nur 4,5 % der Athleten an sich in ihrer Lebensqualität und 3,0 % in ihrer sportlichen Leistungsfähigkeit beeinträchtigt gefühlt zu haben. Von der Sportkategorie ging jeweils kein signifikanter Einfluss aus.

Aus den Ergebnissen der vorliegenden monozentrischen Querschnittsstudie kann geschlossen werden, dass die Sportkategorie einen Einfluss auf die Mundgesundheit haben kann, die Unterschiede jedoch, unabhängig von der ausgeführten Sportart, eher individuell zu suchen sind. Im nationalen und internationalen Vergleich stellte sich die orale Gesundheit der Athleten dieser Studie hinsichtlich kariöser Läsionen sehr gut dar und reiht sich damit in die Beobachtungen der deutschen Mundgesundheitsstudien ein.

Im Gegensatz dazu, zeigt sich in der erstellten Datenbank im Bereich dentaler Erosionen eine hohe Prävalenz. In Bezug auf die steigende Anzahl diagnostizierter säurebedingter Defekte in Deutschland, entspricht dies ebenfalls den Ergebnissen der deutschen Mund-

gesundheitsstudien. Diesem Trend gilt es durch eine geeignete zahnmedizinische Betreuung von Leistungssportlern entgegenzuwirken.