

ZAHNUNFÄLLE

Avulsierte Zähne – welche Lagerungsmedien sind wirklich geeignet?

Man geht davon aus, dass eine sofortige Replantation nach Avulsion die beste Überlebenschance bietet, aber dies ist nicht immer möglich. Die vorübergehende Lagerung in einem geeigneten Medium verhindert das Austrocknen der parodontalen Ligamentzellen und verbessert die Chancen auf eine Replantation. Doch was ist das ideale Lagerungsmedium? Eine Literaturübersicht aus Belgien zeigt: Es gibt viele davon. |

Anforderungen an das Lagerungsmedium

Zahn-Avulsion, die vollständige Verdrängung eines Zahnes aus seiner Alveole infolge eines Traumas (Überfall, Sturz, Sportverletzung oder Verkehrsunfall), ist gekennzeichnet durch eine beeinträchtigte neurovaskuläre Versorgung, Pulpa-Nekrose und den Verlust von parodontalen Ligamentzellen (PDL). Das ideale Lagerungsmedium sollte keine oder nur minimale mikrobielle Kontamination, einen physiologisch verträglichen pH-Wert und Osmolalität zur Erhaltung der Lebensfähigkeit der parodontalen Ligamentzellen aufweisen sowie leicht verfügbar sein.

Belgischer Literaturreview mit Schwächen

Wissenschaftler am Zentrum für Evidenzbasierte Praxis (CEBaP) im belgischen Mechelen durchsuchten die Literatur nach Techniken, die Laien für die Lagerung eines avulsierten Zahnes zur Verfügung stehen und verglichen sie mit der Lagerung in Milch oder Speichel. Die Autoren recherchierten in drei wichtigen Datenbanken – wobei nur Studien mit englischen Abstracts einbezogen wurden, sodass einige relevante Studien nicht berücksichtigt wurden. 33 Studien, davon 19 randomisiert-kontrollierte (RCTs), 7 Nicht-RCTs und 7 prospektive Kohorten wurden einbezogen. In den RCTs und Nicht-RCTs wurden extrahierte Zähne verwendet, um die Lagerung von avulsierten Zähnen vor der Replantation zu simulieren.

Die Ergebnisse

Eine Metaanalyse (12 Studien, 22 Vergleiche, 412 Zähne) zeigte, dass die Zellviabilitätsraten für Zähne, die in isotonischer Lösung (vor allem „Corning® Hank's Ausgewogene Salzlösungen“, die in verschiedenen Mineralstoffformulierungen erhältlich sind) für fünf Minuten bis zu 24 Stunden gelagert wurden, signifikant höher waren als die in Milch. Zähne, die in Lösungen aus oralen Rehydrierungssalzen (einschließlich Ricetral®, eine Kaliumsalz-Lösung) gelagert wurden, ergaben nach 45 bis 90 Minuten Lagerung eine höhere Rate als in Milch. Eine andere Metaanalyse (3 RCTs, 86 Zähne) zeigte, dass Propolislösungen wirksamer waren als Milch, um die Lebensfähigkeit der PDL-Zellen zu erhalten. Eine Studie deutet darauf hin, dass extrahierte, in Frischhaltefolie verpackte Zähne eine hohe Zellwachstumsrate aufweisen.

Leider wurden
nicht alle
relevanten Studien
berücksichtigt

Isotonische
Lösungen sind wohl
am besten

Die Zellviabilitätsrate war bei Zähnen, die in Kochsalzlösungen, Leitungswasser, Buttermilch, Rizinusöl, GC-Tooth Mousse® und Kurkumaextrakt gelagert wurden, signifikant niedriger als bei Zähnen in Milch.

PRAXISTIPP | Obwohl Milch im Vergleich zu Kochsalzlösung oder Leitungswasser die Zelllebensfähigkeit der parodontalen Ligamentzellen vor der Replantation nachweislich verlängert, haben sich auch folgende Medien als wirksam für die Erhaltung der Lebensfähigkeit der Ligamentzellen erwiesen: Hank's Ausgewogene Salzlösung, Propolis, orale Rehydrierungssalze, Reiswasser und die Lagerung in Frischhaltefolie.

QUELLE

- de Brier N et al. Storage of an avulsed tooth prior to replantation: A systematic review and meta-analysis. Dent Traumatol 2020; 10.1111/edt.12564; online 28.04.2020.

Diese Medien eignen sich zur Lagerung avulsierter Zähne



IHR PLUS IM NETZ
Volltext online

MIKROBIOLOGIE

Neudefinition der Rolle der Mundgesundheit bei der Entstehung von Krebs

| Angesichts der verbesserten Zugänglichkeit von mikrobiellen Sequenzierungsplattformen haben viele neuere Studien den Zusammenhang zwischen dem oralen Mikrobiom und diesen Krebsarten untersucht. Insgesamt scheint es, dass orale dysbiotische Zustände zur Tumorentstehung sowohl in der Mundhöhle als auch an entfernten Körperstellen beitragen können. |

Mehrere epidemiologische Untersuchungen haben Zusammenhänge zwischen einer schlechten Mundgesundheit und verschiedenen Krebsarten, darunter Darmkrebs, Lungenkrebs, Bauchspeicheldrüsenkrebs und Mundkrebs festgestellt. Zu den oralen Parametern, die diesen Beziehungen zugrunde liegen, gehören mangelhafte Mundhygiene, Zahnfleischbluten sowie Knochen- und Zahnverlust. Diese Parameter stehen im Zusammenhang mit Parodontalerkrankungen, die direkt und indirekt durch orale Bakterien vermittelt werden. Darüber hinaus scheint es, dass bestimmte orale Bakterienarten zur Karzinogenese beitragen können, insbesondere *Fusobacterium nucleatum* und *Porphyromonas gingivalis* – dies zeigen Ergebnisse aus epidemiologischen wie auch mechanistischen Studien.

Manche Oralbakterien können zur Entstehung von Krebs beitragen

PRAXISTIPP | Trotz Einschränkungen durch die Heterogenität der Studien gibt es insgesamt einen Hinweis darauf, dass das Vorliegen einer oralen Dysbiose, die zu oralen Erkrankungen führt, direkt und/oder indirekt zur Kanzerogenese beitragen kann.

QUELLE

- Teles F R F et al. Association or Causation? Exploring the Oral Microbiome and Cancer. J Dent Res 2020; online 18.08.2020.



IHR PLUS IM NETZ
Volltext online