

Einfluss der Finiermethode auf die Volumenstabilität von Amalgamersatzmaterialien

- Behlau A. (1), Behlau I. (2), Payer M. (3), Leitinger G. (4), Glockner K. (1)
- (1) Universitätsklinik für Zahnmedizin und Mundgesundheits Graz, Klinische Abteilung für Zahnerhaltung, Parodontologie und Zahnersatzkunde, Medizinische Universität Graz
 - (2) Institut für Psychologie, Bundeswehr Universität München
 - (3) Universitätsklinik für Zahnmedizin und Mundgesundheits Graz, Klinische Abteilung für Orale Chirurgie und Kieferorthopädie, Medizinische Universität Graz
 - (4) Gottfried Schatz Forschungszentrum für zelluläre Signaltransduktion, Stoffwechsel und Altern, Lehrstuhl für Zellbiologie, Histologie und Embryologie, Medizinische Universität Graz

Hintergrund/Ziele

Es besteht ein wachsender Bedarf, die konservierende Zahnheilkunde zu verbessern. Spätestens seit des Amalgamverbots für Kinder unter fünfzehn Jahren, sowie stillende und schwangere Frauen durch die Europäische Union im Jahr 2017 steigt die Relevanz der Untersuchung der Langlebigkeit möglicher Amalgamersatzmaterialien. Füllungsverluste sind bei Amalgamersatz einer der häufigsten Gründe für erneute Behandlungen. Eine hohe Volumenstabilität kann gerade bei retentiver Präparationsweise Füllungsverlusten, jedoch auch Zahnfrakturen oder Sensibilität entgegenwirken.

Material/Methode

In dieser in-vitro Studie wurden die Amalgamersatzmaterialien Cention Forte, DeltaFil, Equia Forte HT, IonoStar Molar und Ketac Universal bezüglich ihrer Volumenstabilität untersucht. Mittels Messung mit einer Präzisionswaage wurden Masse und spezifisches Gewicht in Bezug auf verschiedene Finiermethoden verglichen. Die Proben wurden über mehrere Messzeitpunkte analysiert, um Aussagen zur Beständigkeit des Volumens zu treffen.

Ergebnisse

Es konnte gezeigt werden, dass die Volumenstabilität zwischen verschiedenen Materialien und durch unterschiedliche Finiermethoden variiert. Das Volumen war selbst nach einer Alterssimulation mittels Thermocycling bei den Glasionomerkementen DeltaFil und Ketac Universal konstant.

Schlussfolgerungen

Diese Studie gibt Hinweise darauf, dass die Volumenstabilität nicht nur durch das verwendete Füllungsmaterial, sondern auch durch die Finiermethode beeinflusst wird. Die Ergebnisse erweitern unser Verständnis der Wichtigkeit der genutzten Finiermethode in Abhängigkeit von verschiedenen Füllungsmaterialien. Praktiker können die Ergebnisse dieser Studie nutzen, um Füllungsverluste bei Amalgamersatzmaterialien zu reduzieren.