

Ein systematischer Review zur marginalen Passgenauigkeit CAD/CAM-hergestellter festsitzender Restaurationen in Abhängigkeit von Material und Herstellungsmethode

Papadiochou S, Pissiotis AL.

Marginal adaptation and CAD-CAM technology: A systematic review of restorative material and fabrication techniques.

J Prosthet Dent. 2017 Sep 27. pii: S0022-3913(17)30488-2. [Epub ahead of print]

Das Ziel der Übersichtsarbeit war der Vergleich der Randgenauigkeit festsitzender zahn- oder implantatgetragener prothetischer Restaurationen in Abhängigkeit von ihrer Herstellungsmethode (CAD/CAM oder konventionell) und des Materials. Dazu wurde eine systematische Literaturrecherche in der Datenbank Pubmed durchgeführt. Von den in die Analyse eingeschlossenen 55 Vergleichsstudien wurden in 28 Studien die CAD/CAM-Fertigung mit konventionellen Methoden verglichen und in zwölf erfolgte der Vergleich der CAD/CAM-Fertigung mit Kopierfräsen. In vier Studien wurde die CAD/CAM-Frästechnologie mit dem direkten Metalllaser-Sinterverfahren verglichen.

In 22 Studien wurde die marginale Passform mittels CAD/CAM-Fertigung bei verschiedenen Materialien untersucht. Die meisten CAD/CAM-gefertigten Restaurationen zeigen klinisch akzeptable zervikale Diskrepanzen. Dabei wurde ein starker Einfluss des Materials auf die Randspaltbildung festgestellt. Bei Kronen aus Lithiumdisilikat-Presskeramik und mittels Schlickerguss gefertigten Keramikronen konnten im Vergleich zu CAD/CAM-gefertigten Kronen ähnlich große und sogar geringere Randspalte gemessen werden. CAD/CAM-gefertigte Kronen aus Kobalt-Chrom oder Titan zeigten bessere Ergebnisse im Randbereich als Kronen aus Zirkonoxid.

Bei der Mehrzahl der Kronen aus Kobalt-Chrom, die mittels des direkten Metalllaser-Sinterverfahrens hergestellt wurden, war ein besseres Randspaltverhalten festzustellen als bei gegossenen Restaurationen aus dem gleichen Material. Kopiergefräste Kronen aus Zirkonoxid zeigten schlechtere Ergebnisse im Randbereich, als Kronen die mittels CAD/CAM-Fräsverfahren hergestellt wurden. Auf Grundlage der verfügbaren Literatur waren keine eindeutigen Vorteile von CAD/CAM-Verfahren im Vergleich zu konventionellen Guss- oder direktem Metalllaser-Sinterverfahren auf die marginale Adaptation von prothetischen Restaurationen feststellbar.

Letzte Aktualisierung am Donnerstag, 19 April 2018