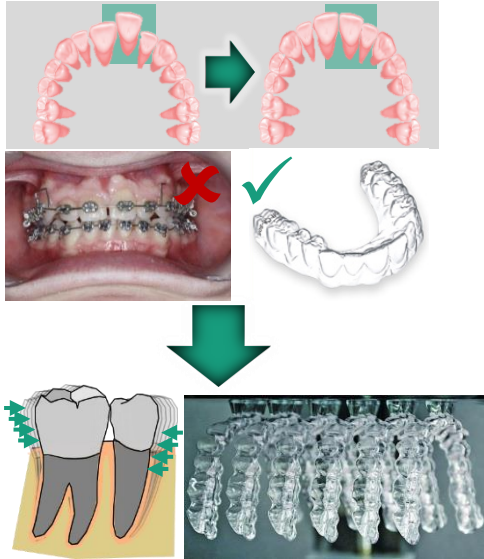


FPK – Formgedächtnispolymere für die Kieferorthopädie



Die Aligner-Therapie ist in der Kieferorthopädie eine vielversprechende Behandlungsmöglichkeit zur Korrektur von Zahnfehlstellungen, da sie gegenüber herkömmlicher, festsitzender „Bracket“-Systeme als deutlich angenehmer und ästhetischer empfunden wird. Die Behandlung ist allerdings verbesserungsbedürftig, da herkömmliche Aligner-Systeme eine Vielzahl kleiner Set-Up-Schritte zur Programmierung der Zahnbewegung benötigen und zudem unphysiologisch hohe Kräfte aufweisen.

Basierend auf dem Materialsystem der Formgedächtnispolymere sollen neue Aligner-Systeme entwickelt werden, um mit Hilfe des Formgedächtniseffektes (FGE) die Set-Up-Schritte in der Aligner-Therapie, und damit inhärente Kosten, zu reduzieren und eine schonende Zahnbewegung zu ermöglichen.

Durch die Synthese und Prozessierung geeigneter Formgedächtnismaterialien und der Herstellung und Evaluation derer Aligner-Systeme, profitieren KMUs entlang der gesamten Wertschöpfungskette von den Ergebnissen, angefangen bei Polymerherstellern und –verarbeitern bis hin zu kieferorthopädischen Praxen, mit Interesse an der Erweiterung ihrer Produktsegmente.



Permanente Form

Soll

Programmierte Form

Ist

Zurückgestellte Form

FGE

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Das IGF-Vorhaben 20400 BG der Forschungsvereinigung Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe e.V. (FGW), Papenberger Straße 49, 42859 Remscheid, wurde über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.