



Autopolymerisierende Methymethacrylat-freie Formulierungen zur Herstellung hypoallergener High Impact Dentalbasiskunststoffe

**Methymethacrylat kann für den Patienten ein wichtiges Allergen darstellen.
Hypoallergene Dentalbasispolymere finden deshalb dort Anwendung, wo Patienten
allergisch auf methymethacrylathaltige Dentalprodukte reagieren.**

Die subjektiven und objektiven Beschwerden, welche mit getragem Zahnersatz in Verbindung gebracht werden, sind in den letzten Jahren deutlich angestiegen. Dabei stellt insbesondere Methymethacrylat nicht nur für den Patienten, sondern besonders auch für den Zahntechniker ein berufsrelevantes Allergen dar. Hypoallergene Dentalbasispolymere werden deshalb dann eingesetzt, wenn Patienten allergisch auf methymethacrylathaltige Dentalprodukte reagieren.

Im Rahmen des Projektes wurden neuartige, autopolymerisierende, methymethacrylatfreie Formulierungen zur Herstellung hypoallergener, schlagzäher Dentalbasiskunststoffe entwickelt. Diese Formulierungen wurden als Paste-Paste-Systeme, bestehend aus einer Basis- und einer Katalysator-Paste, ausgerüstet, die nach dem Anmischen sofort gebrauchsfähig sind.

Gegenüber anderen marktüblichen hypoallergenen Dentalbasiskunststoffen zeichnet sich der neu entwickelte Kunststoff durch eine wesentlich verbesserte Bruchzähigkeit bezüglich der Gesamtbrucharbeit und des Höchstfaktors der Beanspruchungsintensität gemäß den Anforderungen der DIN EN ISO 20795-1 „Zahnheilkunde-Kunststoffe-Teil 1: Prothesenkunststoffe“ aus.



Bild 1. Unter Verwendung des entwickelten hypoallergenen Dentalbasiskunststoffs „IK-Hypamer“ hergestellte Dentalprothese

Publikationen

J. Schellenberg, T. Otto, A. Schadewald. Processing Behavior and Mechanical Properties of Autopolymerizing Hypoallergenic Denture Base Polymers. J. Appl. Polym. Sci. 132(2015)41378.

J. Schellenberg, A. Schadewald. Zweikomponentensystem zur Herstellung eines hypoallergenen schlagzähen Dentalbasiskunststoffs. DE 10 2012 022 693 A1. Institut für Kunststofftechnologie und -recycling (2012).

T. Otto, J. Schellenberg, A. Schadewald. Polymerisationskinetische und werkstofftechnische Betrachtung von Methacrylatnetzwerken mittels thermischer Analyseverfahren. Polymeric Materials 2012, Sept. 12 – 14, 2012, Halle/Saale, Abstracts, p. 141.

J. Schellenberg, T. Otto, A. Schadewald. Hypoallergene schlagzähe Dentalbasiskunststoffe - Neue Materialien mit vernetzter Struktur. 3D-Druck in der Anwendung, HTWK Leipzig, 27. Mai 2015.

J. Schellenberg, H. Fiebig. Schöne Zähne für das Lächeln von Morgen - Hochwertiger Zahnersatz aus dem IKTR. Festkolloquium „20 Jahre IKTR“. Weißandt-Götzau, 07.11.2013.

Ansprechpartner

Jürgen Schellenberg

Tel: 034978/21203

Kontaktmail: info@iktr-online.de



Institut für
Kunststofftechnologie
und -recycling e.V.