

**D. Kraus\*, V. Voigt, H. Stark, G. Reppert, E.-H. Helfgen, K. Kiesgen, H. Roggendorf**  
*Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Propädeutik und Werkstoffwissenschaften*

## 1. Zielsetzung

Ziel dieser Vorstudie war die subjektive und objektiv-visuelle Bewertung von zahnärztlich-prothetischen Versorgungen von Patienten nach Frontzahntrauma mit konventionellen Immediatprothesen sowie mit flexiblen Monoreduktoren aus Polyamid (Nylon<sup>®</sup>) der Marke VALPLAST<sup>®</sup> (Firma Weithas GmbH).



Abb. 1 a - d: VALPLAST<sup>®</sup>-Equipment: Ofen, Granulat-Kartusche, Presse und Kuvetten

## 2. Material & Methode

Im Rahmen der Vorstudie wurden ein Dutzend Probanden mit Schalllücken im Front- und Seitenzahnbereich rekrutiert und mittels VALPLAST<sup>®</sup>-Prothesen versorgt. Die Lücken umfassten maximal drei zu ersetzende Zähne. Bei zwei Probanden war der Frontzahnverlust traumatogenen Ursprungs. Diese Patientenfälle sind nebenstehend dokumentiert. Die VALPLAST<sup>®</sup>-Prothesen bestehen aus flexiblem und unzerbrechlichem Polyamid 6.6, welches sich überdies durch seine nicht-allergenen Eigenschaften auszeichnet. Die Verarbeitung des thermoplastischen Prothesenmaterials erfolgt bei ca. 300° C mit einem Druck von 5 Tonnen (Abb. 1). VALPLAST<sup>®</sup> ermöglicht eine metallfreie Verankerung an den Nachbarzähnen. VALPLAST<sup>®</sup> Prothesenkunststoff ist in drei Farbvarianten erhältlich (transparent, light pink, standard). Alle Patienten wurden im Rahmen der Nachkontrolle bzgl. der Zufriedenheit befragt.



Abb. 2 a-c: Patientenfall 1 unversorgt; d-g: mit VALPLAST<sup>®</sup>-Monoreduktor



Abb. 3 a-c: Patientenfall 2 mit PMMA-Interimsprothese; d-g: mit VALPLAST<sup>®</sup>-Monoreduktor

## 3. Ergebnisse

Ein Patient war zunächst unversorgt (Abb. 2a-c), der zweite Patient erhielt zunächst eine PMMA-Interimsprothese (Abb. 3a-c). Beide Patienten zeigten eine hohe Zufriedenheit und eine gute Ästhetik im Frontzahnbereich mit den VALPLAST<sup>®</sup>-Monoreduktoren (Abb. 2d-g und 3d-g). Der Vergleich der OHIP-G 14-Fragebögen vor und nach Insertion der VALPLAST<sup>®</sup>-Prothesen zeigte z.T. signifikante Unterschiede.

## 5. Anmerkungen

Eine Bezuschussung durch die gesetzlichen Krankenkassen besteht aufgrund des Beschlusses der KZBV derzeit noch nicht. Des weiteren ist der labortechnische Aufwand (Duplikatmodell, Kuvette, etc.) deutlich höher als bei herkömmlichem Interimsersatz. Die Unterfütterbarkeit dieser Prothesen ist derzeit noch Gegenstand der Untersuchungen.

## 4. Schlussfolgerung

Der Vorstudie zufolge lassen die objektiv-visuellen Ergebnisse und die subjektiven Eindrücke der Probanden eine hohe Zufriedenheit mit dieser Art von prothetischer Versorgung erwarten. Eine klinische Hauptstudie mit einem größeren Probandenkollektiv sowie eine werkstoffkundliche Studie werden in Kürze starten. Wir dürfen schlussfolgern, dass VALPLAST<sup>®</sup> für den Frontzahnbereich eine mögliche Alternative zu acrylatbasierten Interimsprothesen darstellen könnte.

## 6. Literatur

- Samet N, Tau S, Findler M, Susaria SM, Findler M. Flexible, removable partial denture for a patient with systemic sclerosis (scleroderma) and microstomia: a clinical report and a three-year follow-up. *Gen Dent* 2007; 55: 548-51.
- Parvizi A, Lindquist T, Schneider R, Williamson D, Boyer D, Dawson DV. Comparison of the dimensional accuracy of injection-molded denture base materials to that of conventional pressure-pack acrylic resin. *J Prosthodont* 2004; 13: 83-9.