

## **Pekkton® ivoy – ein Hochleistungspolymer in der Implantat-, Total- und Hybridprothetik**

**ZT Robert Arvai, ZA Nasser Chirazi**

**ZMK 6 (32), S. 386-384**

- Stawarczyk B, Thrun H, Eichberger M, Roos M, Edelhoff D, Schweiger J, Schmidlin PR: Effect of different surface pretreatments and adhesives on the load-bearing capacity of veneered 3-unit PEEK FDPs. *J Prosthet Dent* 114 (5), 666–673 (2015).
- Stawarczyk B, Beuer F, Wimmer T, Jahn D, Sener B, Roos M, Schmidlin PR: Polyetheretherketone-a suitable material for fixed dental prostheses? *J Biomed Mater Res B Appl Biomater* 101 (7), 1209–1216 (2013).
- Taufall S, Eichberger M, Schmidlin PR, Stawarczyk B: Fracture load and failure types of different veneered polyetheretherketone fixed dental prostheses. *Clin Oral Investig* 2016 Mar 15 [Epub ahead of print]. DOI: 10.1007/s00784-016-1777-4
- Wang X, Lu T, Wen J, Xu L, Zeng D, Wu Q, Cao L, Lin S, Liu X, Jiang X. Selective responses of human gingival fibroblasts and bacteria on carbon fiber reinforced polyetheretherketone with multilevel nanostructured TiO<sub>2</sub>. *Biomaterials* 83, 207–218 (2016).
- Schwitalla AD, Spintig T, Kallage I, Müller WD: Flexural behavior of PEEK materials for dental application. *Dent Mater* 31 (11), 1377–1384 (2015).
- Schwitalla AD, Spintig T, Kallage I, Müller WD: Pressure behavior of different PEEK materials for dental implants. *J Mech Behav Biomed Mater* 54, 295–304 (2016).
- Sampaio M, Buciumeanu M, Henriques B, Silva FS, Souza JC, Gomes JR: Comparison between PEEK and Ti<sub>6</sub>Al<sub>4</sub>V concerning micro-scale abrasion wear on dental applications. *J Mech Behav Biomed Mater* 60, 212–219 (2016).
- Sturz CR, Faber FJ, Scheer M, Rothamel D, Neugebauer J: Effects of various chair-side surface treatment methods on dental restorative materials with respect to contact angles and surface roughness. *Dent Mater J* 34 (6), 796–813 (2015).
- Najeeb S, Zafar MS, Khurshid Z, Siddiqui F: Applications of polyetheretherketone (PEEK) in oral implantology and prosthodontics. *J Prosthodont Res* 60 (1), 12–19 (2016).
- Maló P, de Sousa ST, De Araújo Nobre M, Moura Guedes C, Almeida R, Roma Torres A, Legatheaux J, Silva A: Individual lithium disilicate crowns in a full-arch, implant-supported rehabilitation: a clinical report. *J Prosthodont* 23 (6), 495–500 (2014).

### Publications overview of Pekkton®

1. Alsadon O., Evaluation of the Optical Properties of PEKK based Restoration. Poster 3667, IADR Boston, March 2015.
2. Alsadon O., Structural Integrity of Poly-Ether-Ketone-Ketone (PEKK) based Bi-layered Molar Crowns, Poster BSODR 2015.
3. Arvai R., Una nuova classe di materiali "in sé", Pekkton® ivory il nuovo polimero ad alte prestazioni. Un caso clinico. Quintessenza Odontotecnica 2014;10:64-72.
4. Arvai R., Das neue Hochleistungspolymer Pekkton® ivory – eine Werkstoffklasse für sich. Quintessenz Zahntech 2014;40(11):1454-1464.
5. Chirazi N.; In der Humanmedizin bestens bekannt, in der Zahnmedizin "fast" ein Neuling (Zahn-Zeitung Schweiz Nr. 3/2016)
6. Copponnex T., DeCarminé A.: Reevaluating Thermoplastics. European Medical Device Manufacturer, March/April 2009.
7. Copponnex T.: Like a chameleon. Medical Device Developments, 2010
8. Copponnex T., Blümli M.: New material approaches in dental technology. meditec, October 2011
9. Digital Dentistry Yearbook (JP) 2015
10. Fuhrer M.; In-Vitro Untersuchung der mech. Eigenschaften von Primärstegkonstruktionen aus HLP (Masterarbeit 2015)
11. Fuhrmann G., Steiner M., Freitag-Wolf S., Kern M.: Resin bonding to three types of polyaryletherketones (PAEKs) - Durability and influence of surface conditioning. Dental Materials 2014 Mar;30(3):357-63.
12. Fuhrmann G., Dissertation: Klebeverbund zu PEKK – Einfluss der Konditionierungsverfahren und Hydrolysebeständigkeit. 2014.
13. Gobert B.: C'est quoi le PEKK ? Technologie Dentaire, Décembre 2013 N° 324.
14. Gobert B.: Faux moignon anatomique en Pekkton. Technologie Dentaire, Décembre 2013 N° 324.
15. Keilig L., Katzenbach A., Weber A., Stark H., Bourauel C.: Biomechanische Untersuchung eines Hochleistungspolymer für den Ersatz in der dentalen Prothetik. Vortrag auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Biomechanik (DGfB) 2013 in Ulm.
16. Keilig L., Katzenbach A., Weber A., Ottersbach K., Brune M., Stark H., Bourauel C.: Dauerlastuntersuchung an Kronen aus einem Hochleistungspolymer. DGPro 2014, Aachen.
17. Keilig L., Katzenbach A., Weber A., Stark H., Bourauel C.: Dauerlastuntersuchung an Kronen aus einem Hochleistungspolymer. Poster DGPro 2014, Aachen.
18. Keilig L., Katzenbach A., Weber A., Stark H., Bourauel C.: Fatigue testing of crowns made from a high performance polymer. EAO 2014, Rom.
19. Keilig L., Katzenbach A., Weber A., Stark H., Bourauel C.: Fatigue testing of crowns made from a high performance polymer. Poster EAO 2014, Rom.
20. Keilig L., Stark H., Bourauel C.: Biomechanics of Three- and Four-Unit-Bridges Made of Different Framework Materials – A Numerical Study. EAO 2014, Rom.
21. Keilig L., Stark H., Bourauel C.: Biomechanics of Three- and Four-Unit-Bridges Made of Different Framework Materials – A Numerical Study. Poster EAO 2014, Rom.
22. Keilig L., Stark H., Bourauel C.: Numerical Analysis of Dental Bridges. Made of different Framework Materials. Presentation CMBBE 10-2014, Amsterdam.
23. Kyowa; QDT Vol.40/2015 November Page 1627 – 1635.
24. Pham V.T.: Pekkton - Nouveau polymère hautes performances. Technologie Dentaire, Mars 2014 N° 327.
25. Pham V.T.: Pekkton - A new high-performance polymer. Dental Technologies, US Edition, 2014 n°109.
26. Silla M.: Polyetherketonketon (PEKK) als Restaurationswerkstoff in der modernen Zahnmedizin: eine Literaturübersicht. Quintessenz Zahntech 2016;42(2):2–16.
27. Taner Ch.; Computer guided immediate rehabilitation of completely edentulous jaws with fixed prostheses supported by implants (Euroteknika Barcelona 2016)
28. Tannous F., Steiner M., Shahin R., Kern M.: Retentive forces and fatigue resistance of thermoplastic resin clasps. Dental Materials 2012 Mar;28(3):273-8.
29. Wichnalek, Metallfreier-herausnehmbarer-Zahnersatz. ZWR – Das Deutsche Zahnärzteblatt 2015; 124 (6):280-285

