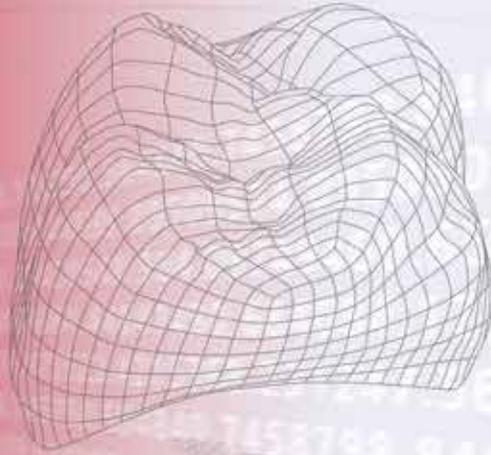


IPS®
e.max



ABSTRACT

SCIENTIFIC REPORT

Vol. 02 / 2001–2013

Deutsch

all ceramic
all you need



ivoclar
vivadent
passion vision innovation

Abstract

Das IPS e.max®-System ist ein innovatives Vollkeramik-System, das Materialien aus Lithium-Disilikat (LS₂)-Glaskeramik und Zirkoniumoxid (ZrO₂) für die Press- und CAD/CAM-Technologie umfasst. Ergänzend steht eine universell einsetzbare Nano-Fluorapatit-Glaskeramik zur Verblendung aller IPS e.max System-Komponenten zur Verfügung.



Das IPS e.max-System wurde seit Beginn der Entwicklung und bis heute wissenschaftlich begleitet und viele namhafte Experten haben mit ihren Studien zu einer ausgezeichneten Datenbasis beigetragen. Die weltweite Erfolgsgeschichte, die immer stärker wachsende Nachfrage sowie bereits über 70 Mio. hergestellte Restaurationen bestätigen den Erfolg und die Zuverlässigkeit des Systems.

Bislang mehr als 20 klinische In-vivo-Studien, noch mehr In-vitro-Studien sowie die stetig weiter wachsende Zahl klinischer Studien weltweit zum IPS e.max-System zeigen die Langzeiterfolge im Patientenmund.

Zusammenfassung IPS e.max® System

Zum IPS e.max-System liegen Daten klinischen Einsatzes über einen Zeitraum von bis zu 5 Jahren für Zirkoniumoxid (ZrO₂) und von bis zu 10 Jahren für Lithium-Disilikat-Glaskeramik (LS₂) vor.

Die Überlebensraten aus den klinischen Studien von IPS e.max Press (6 Studien), IPS e.max CAD (6 Studien) und IPS e.max ZirCAD (8 Studien) wurden zusammengefasst und die Gesamt-Überlebensrate des Systems berechnet. Insgesamt wurden 1276 Restaurationen aus 20 klinischen Studien eingeschlossen. Daraus ergibt sich eine Gesamt-Überlebensrate von 96,6 % für das IPS e.max-System.

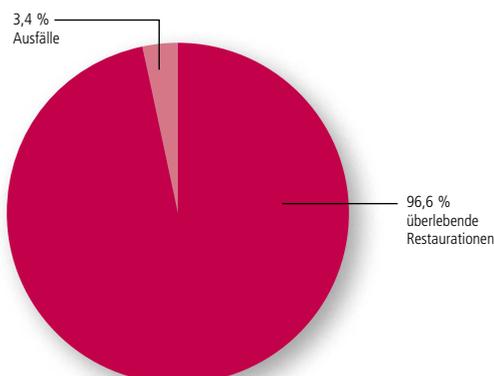


Abb. 1: Zusammenfassung der Ergebnisse von 20 klinischen Studien mit Restaurationen (Kronen und Brücken) aus dem IPS e.max-System; dargestellt ist die prozentuale Verteilung von Erfolgen und Misserfolgen.

Zusammenfassung IPS e.max® Press

(Lithium-Disilikat-Glaskeramik LS₂)

Zu IPS e.max Press liegen Daten über einen Zeitraum von bis zu 10 Jahren klinischen Einsatzes vor. Die mittlere Beobachtungszeit liegt bei 5,6 Jahren.

5 externe klinische Studien (Böning et al., 2006; Etman and Woolford, 2010; Guess et al., 2012; Gehrt et al., 2012; Dental Advisor 2012) und eine interne Studie von Ivoclar Vivadent mit insgesamt 642 Restaurationen (Kronen) zeigten nach einer mittleren Beobachtungszeit von 5,6 Jahren eine Überlebensrate von 97,5 %. Die 2,5 % Ausfälle** umfassen Frakturen (1,6 %), endodontisches Versagen (0,2 %) und Sekundärkaries (0,2 %). Ausserdem wurden in einer Studie 4 Kronen (0,6 %) wegen Rissbildung entfernt. Chipping trat in 3,4 % der Restaurationen auf, konnte aber in jedem Fall in situ repariert werden. Konventionelle und adhäsive Befestigung funktionieren gleichermassen gut.

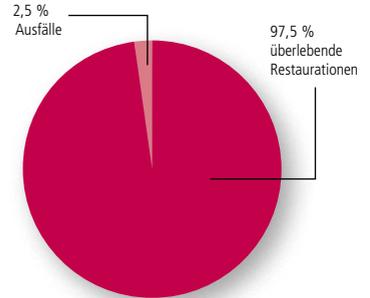


Abb. 2: Zusammenfassung der Ergebnisse von 6 klinischen Studien mit IPS e.max Press-Restaurationen (Kronen); dargestellt ist die prozentuale Verteilung von Erfolgen und Misserfolgen.

Zusammenfassung IPS e.max® CAD

(Lithium-Disilikat-Glaskeramik LS₂)

Zu IPS e.max CAD liegen Daten über einen Zeitraum von bis zu 4 Jahren klinischen Einsatzes vor.

6 klinische Studien (Richter et al., 2009; Nathanson, 2008; Reich et al., 2010; Fasbinder et al., 2010; Bintl, 2011; Sorensen et al., 2009b) mit insgesamt 237 Restaurationen (Kronen) zeigten, dass nach einer mittleren Beobachtungsdauer von 3 Jahren 97,9 % der Restaurationen überlebten. Die 2,1 % an Ausfällen beinhalten 0,4 % irreparables Chipping und 1,7 % Frakturen. Neben dem eben genannten einen Fall von irreparabilem Chipping traten keinerlei weitere Ablplatzungen auf.

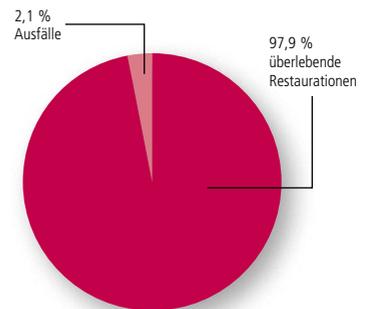


Abb. 3: Zusammenfassung der Ergebnisse von 6 klinischen Studien mit IPS e.max CAD-Restaurationen (Kronen); dargestellt ist die prozentuale Verteilung von Erfolgen und Misserfolgen.

** Aufgrund von Rundungen ergeben sich beim Summieren der einzelnen Ausfälle leicht unterschiedliche Werte im Vergleich zur Gesamtüberlebens- bzw. Ausfallrate

Zusammenfassung IPS e.max® ZirCAD

(Zirkoniumoxid ZrO_2)

Zu IPS e.max ZirCAD liegen Daten über einen Zeitraum von bis zu 5 Jahren klinischen Einsatzes vor.

8 klinische Studien (Stanford, 2009; Sorensen et al., 2009a; Fasbinder and Dennison, 2009; Beuer, 2011b; Gehrt, 2012; Christensen et al., 2008; Muñoz, 2009; Holmes et al., 2012) mit insgesamt 397 Restaurationen zeigten eine Überlebensrate von 94,2%. Die Ausfälle umfassen 2,3 % irreparables Chipping, 2,0 % Frakturen, 0,8 % endodontisches Versagen und eine Wurzelfraktur (0,3 %). Ausserdem wurden 2 wiederholte Dezementierungen als Versagen gewertet (0,5 %). Chipping trat insgesamt in 12 % der Restaurationen auf, machte jedoch nur in 2,3 % einen Austausch der Restauration nötig.

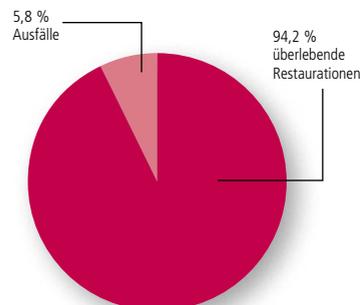


Abb. 4: Zusammenfassung der Ergebnisse von 8 klinischen Studien mit IPS e.max ZirCAD Restaurationen (Kronen, Brücken); verblendet mit IPS e.max ZirPress und/oder IPS e.max Ceram. Dargestellt ist die prozentuale Verteilung von Erfolgen und Misserfolgen.

Zusammenfassung IPS e.max® ZirPress

(Fluor-Apatit-Glaskeramik)

Zu IPS e.max ZirPress liegen Daten über einen Zeitraum von bis zu 4 Jahren klinischen Einsatzes vor.

4 klinische Studien (Gehrt et al., 2012; Christensen et al., 2008; Holmes et al., 2012; Fasbinder and Dennison, 2009) mit insgesamt 186 Restaurationen (123 Kronen, 63 Brücken) von IPS e.max ZirPress als Verblendung auf Zirkoniumoxid zeigten eine Überlebensrate von 95,7 %. Chipping trat insgesamt in 15 % der Restaurationen auf, war jedoch nur in 1,6 % nicht reparierbar. Alle anderen Chippings konnten durch Polieren oder Composite in situ repariert werden. Die gesamte Ausfallrate betrug 4,3 %, darin sind ein Fall von Wurzelfraktur (0,5 %) sowie 2 endodontisch begründete Versagen (1,1 %) enthalten.

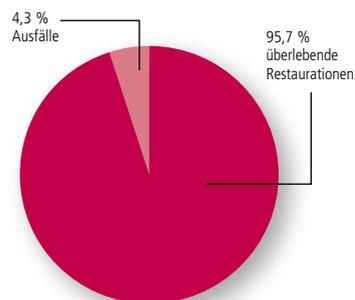


Abb. 5: Zusammenfassung der Ergebnisse von 4 klinischen Studien mit IPS e.max ZirPress auf IPS e.max ZirCAD Restaurationen (Kronen, Brücken); dargestellt ist die prozentuale Verteilung von Erfolgen und Misserfolgen.

Zusammenfassung IPS e.max® Ceram

(Nano-Fluor-Apatit-Glaskeramik)

Zu IPS e.max Ceram liegen Daten über einen Zeitraum von bis zu 5 Jahren klinischen Einsatzes vor.

8 klinische Studien (Dental Advisor 2010; Nathanson, 2008; Richter et al., 2009; Stanford, 2009; Sorensen et al., 2009a; Fasbinder and Dennison, 2009; Beuer, 2011b; Holmes et al., 2012), mit insgesamt 369 Restaurationen, die mit IPS e.max Ceram verblendet wurden, zeigten eine Überlebensrate von 94,9 %. Die Ausfälle beinhalten 2,4 % irreparables Chipping, 1,9 % Fraktur des Gerüsts (unterschiedliche Materialien), 0,5 % endodontisches Versagen und eine Dezementierung, die als Versagen gewertet wurde (0,3 %). Chipping trat in insgesamt 6 % der Restaurationen auf, mehr als die Hälfte davon konnten jedoch in situ repariert werden.

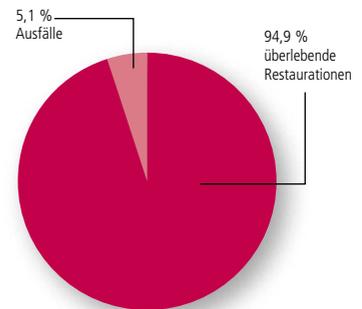
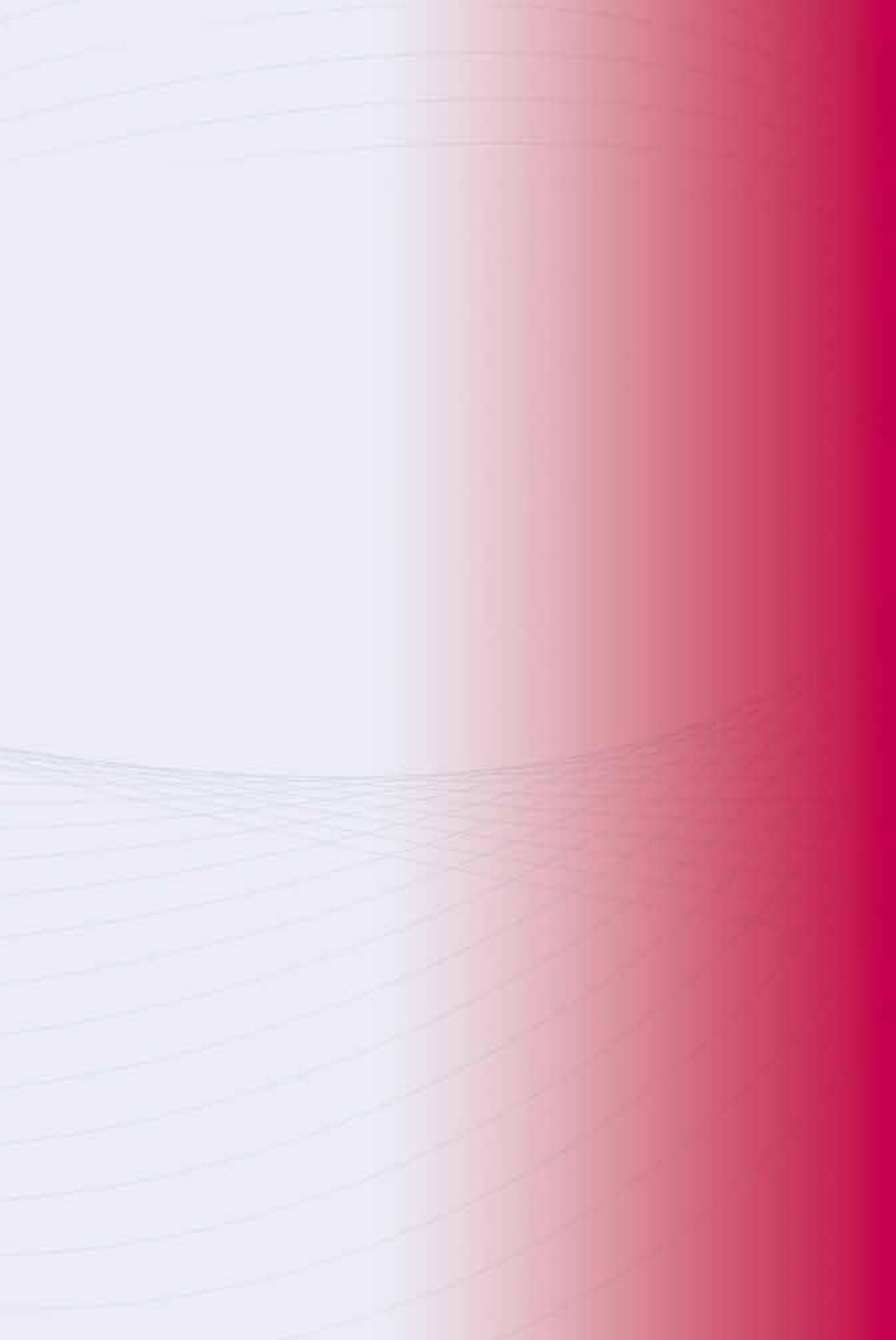


Abb. 6: Zusammenfassung der Ergebnisse von 8 klinischen Studien mit IPS e.max Ceram auf IPS e.max ZirCAD oder IPS e.max CAD Restaurationen und Crystal Zirconia (Kronen, Brücken); dargestellt ist die prozentuale Verteilung von Erfolgen und Misserfolgen.

IPS e.max steht für ein Vollkeramik-System, das für alle Indikationen eine ideale Lösung bietet, die nicht nur materialtechnisch funktioniert, sondern auch wissenschaftlich abgesichert ist.

* Die wichtigsten Ergebnisse aus Studien sowie detaillierte Informationen zu Studiendesign, Erfolgen, Misserfolgen und Überlebensraten finden Sie im „IPS e.max Scientific Report Vol. 02 / 2001–2013“ und unter www.ivoclarvivadent.com.





www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent AG

Bendererstr. 2 | FL-9494 Schaan | Liechtenstein | Tel.: +423 / 235 35 35 | Fax: +423 / 235 33 60



ivoclar
vivadent[®]
passion vision innovation