

## Zirkonoxid in der Zahnmedizin

Aufgrund seiner hervorragenden Materialeigenschaften nimmt die Verwendung von Zirkonoxid als Material für Zahnersatz immer mehr zu.

Ursprünglich wurde diese spezielle Keramik für den Einsatz in der Raumfahrttechnik entwickelt. In der Medizin wird es in der Orthopädie in Form von künstlichen Hüftgelenken bereits seit vielen Jahren eingesetzt, weil es selbst höchste Dauerbeanspruchungen aushält.

Zirkonoxid weist eine Bruchfestigkeit auf, die dreimal so hoch ist wie die anderer Keramiken. Daher bezeichnet man diesen Werkstoff auch als „keramischen Stahl“ .

In der Zahnmedizin wird Zirkonoxid seit über 10 Jahren als Material für Zahnersatz verwendet. Mit Zirkon lässt sich beinahe jegliche Art von Zahnersatz realisieren, sowohl Einzelkronen als auch Brücken jeder Größe. Sogar Implantate sind aus diesem Material möglich. Zahnersatz aus Zirkonoxid ist dabei so stabil, dass keine zusätzlichen Metalle zur Verstärkung nötig sind. Das Material ist extrem belastbar und bruchstabil. Kronen und Brücken aus Zirkonoxid sind deshalb auch für den Seitenzahnbereich bestens geeignet, wo die Zähne beim Kauen starken Belastungen ausgesetzt sind.

Zirkonoxid hat aber noch viele andere Vorteile.

Es ist vollkommen bioverträglich, d.h. es gibt keine Substanzen an den Organismus ab. Deshalb ist Zahnersatz aus Zirkonoxid auch für sehr empfindlichen Patienten, die an Material- bzw. Metallunverträglichkeiten leiden und Allergikern bestens geeignet. Auch gibt es zwischen diesem Material und anderen Werkstoffen in der Mundhöhle- wie z.B. Amalgam keinerlei Interaktionen.

In Bezug auf Lichtbrechung und Festigkeit ähnelt Zirkonoxid unserer natürlichen Zahnhartsubstanz.

Durch seine gute Lichtdurchlässigkeit und seine Farbeigenschaften kann es von natürlichen Zähnen kaum noch unterschieden werden.

Nach einem Rückgang des Zahnfleisches sieht man bei metallkeramischen Kronen häufig eine Schwarzverfärbung im Randbereich. Dies ist bei Zirkonkronen nicht der Fall.

Das Material ist überaus säurebeständig, die Reinigung der Oberfläche wird durch die geringe Tendenz zur Plaqueanlagerung erleichtert.

Zirkonoxid leitet Temperaturen schlecht d.h. der Zahn unter der Zirkonkrone ist gegen kalte oder heiße Speisen gut isoliert.

Zahnersatz aus Zirkonoxid gehört zu den hochwertigsten Formen von Zahnersatz. Er erfordert jedoch eine etwas aufwändigere Verarbeitung im Dentallabor, was natürlich höhere Kosten verursacht.

Wegen seiner bestechenden Materialeigenschaften und der beeindruckenden Ästhetik ist Zirkonoxid aber zur Zeit das wohl beste Material für Zahnersatz.