



Laser-Technik

Das Wort Laser bedeutet

Light
Amplification by
Stimulated
Emission of
Radiation

(Lichtverstärkung durch angeregte Strahlungsaussendung). Wir kennen diese Technologie als Bestandteil von CD-Spielern, oder Strichcodelesern für Registrierkassen.

Das erste Laserlicht erzeugte der Physiker Theodore H. Maiman im Jahr 1960. Bereits kurz darauf begann man auch schon, den Laser für medizinische Zwecke weiter zu entwickeln.

Laser werden dementsprechend schon seit längerer Zeit in der Chirurgie eingesetzt. Seit etwa 10 Jahren gibt es auch für die Zahnheilkunde eine ausgereifte Lasertechnologie.

Ein Laser sendet Lichtstrahlen bestimmter Wellenlänge aus, die zu einem dünnen Strahl gebündelt sind. Man unterscheidet Softlaser, die im niedrigen Wellenlängenbereich arbeiten (z.B. Diodenlaser) und energiereichere Hochleistungslaser. Je nach Lasertyp kann harte Zahnschmelze (z. B. bei Karies) oder weiches Gewebe wie Zahnfleisch behandelt werden.

Wurzelbehandlungen

Bei der Behandlung der Zahnwurzel geht es hauptsächlich darum, die Keime, die den Zahn entzündet haben, abzutöten. Hier ist der Einsatz von Laserlicht mit seiner keimtötenden Wirkung äußerst effektiv. Die behandelten Wurzelkanäle können wirkungsvoll sterilisiert werden. Hierdurch können eventuelle Operationen an der Wurzelspitze vermieden werden.

Behandlungen im Zahnfleischbereich

Hier dient der Laser als Ersatz für das Skalpell z.B. beim Entfernen von störenden Lippenbändchen. Die Anwendung des Lasers bei chirurgischen Eingriffen ist unblutig. In der Regel ist Nähen nicht notwendig. Dank seiner keimtötenden Eigenschaften ist Laserlicht auch hervorragend geeignet um Lippenherpes, Aphthen, Druckstellen und Zahnfleischentzündungen nahezu schmerzlos, schnell und ohne „Chemie“ zu behandeln. Bei allen chirurgischen Anwendungen des Lasers beobachtet man eine beschleunigte Wundheilung und i.d.R. keine Wundschwellung. Infektionen werden verringert und es entsteht weniger Narbengewebe. Oft kann eine Therapie mit Antibiotika vermieden werden. Die Behandlungen sind erheblich schmerzärmer. Der Verbrauch von Schmerzmitteln ist geringer. Das ist unter anderem deshalb der Fall, weil das Laserlicht auf die Ausscheidung verschiedener Substanzen im Zellgewebe einwirkt (z.B. Endorphine und Prostaglandine), wodurch Schmerzzustände positiv beeinflusst werden.