



Back to the roots

Biologische Wurzelbehandlung

Historie

Die Zahnmedizin gilt als die älteste medizinische Disziplin der Menschheit¹. Ebenso haben Wurzelbehandlungen eine lange Historie.

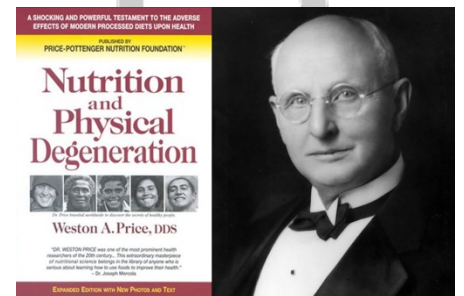
Die ersten überlieferten Zahnbehandlungen waren Wurzelbehandlungen, die seit ca. 13.000 Jahren archäologisch dokumentiert sind². Mit der Einführung des Brotes im Neolithikum wurden weltweit Zahnschmerzen und Zahnschmerzverlust zur Normalität der betroffenen Völker³. Vor 6000 Jahren ist aus China überliefert, dass Arsen zur Wurzelbehandlung verwendet wurde, um Schmerzen der Pulpa zu lindern⁴. Hippocrates von Kos (460–370v.Chr.) empfahl in seiner Schrift Corpus Hippocraticum „De affectionibus“ eher das Verbrennen der Pulpa. Aulus Cornelius Celsus (25 v. - 50 n.Chr.) beschrieb das Veröden mit einer heißen Sonde und Öl. In Syrien ist im 1. Jahrhundert n.Chr. Archigenes von Apameia bekannt geworden, indem er Zähne mit einem Trepanbohrer eröffnete. In den Folgejahrhunderten sollte sich die Kauterisation weiterhin verbreiten. Im Mittelalter war das Zahnbrechen in Mode gekommen bis sich schließlich im 18. Jahrhundert Philipp Pfaff deutlich zum Zahnerhalt bekannte und endodontisch behandelte Zähne mit Goldkappen und Siegelwachs versorgte.

Im ausgehenden 19. Jahrhundert begann ein amerikanischer Zahnarzt in New York, Barnabas Wood, wiederum mit der Devitalisierung von Zähnen mittels Arsen. Gleichzeitig erfanden in Europa die Franzosen die ersten Instrumente zur Wurzelkanalbehandlung. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts begann der Schweizer Alfred Gysi nach amerikanischem Vorbild Zähne mit Formaldehyd zu devitalisieren. Aus Deutschland hingegen gab es gleichzeitig Bestrebungen, den Zahn so vital wie möglich zu erhalten. Hier wurde erfolgreich mit Kalk gearbeitet. Diese Technik - den Zahn vital zu erhalten - zog sich in Deutschland wie ein roter Faden durch die Dentalgeschichte bis in unsere heutige Zeit.

Anfang des 20. Jahrhunderts machte der amerikanische Zahnarzt Weston Andrew Valleau Price auf die Problematik der abgetöteten Zähne in Amerika und der Schweiz aufmerksam – und das zurecht! Er wandte sich aber nicht nur gegen die Problematik der toten Zähne, die eine Belastung für den ganzen Körper darstellten, er verwies eher auf die Problematik der zivilisatorischen Ernährung, die nicht nur die Zähne, sondern den ganzen „modernen“ Menschen krankmachten.

Zu dieser Zeit wurden endlich Betäubungsspritzen für die zahnmedizinische Behandlung eingeführt und somit eine Schmerzlinderung möglich. Gleichzeitig kam auch das sog. „Sekundenphänomen“ auf. Es besagt, dass ein Organ oder eine Stelle im Körper sofort schmerzfrei sei, wenn der Zahn, welcher für die weitergeleitete Problematik an eben dieser Körperregion verantwortlich zu sein scheint, mittels einer Spritze betäubt wurde. In der täglichen Praxis wird mittlerweile routinemäßig eine Betäubung verwendet, Sekundenphänomene kommen leider so gut wie gar nicht mehr vor.

Im 20. Jahrhundert wurde die amerikanisch-schweizer Methode von einigen Zahnärzten in Europa ebenfalls übernommen. Hintergrund war, dass man einen (meist entzündeten) Zahn schmerzärmer devitalisiert, als ihn unter einer lokalen Betäubung zu behandeln. Dies musste bisweilen sehr schmerzhaft gewesen sein. Allerdings hat der Umstand dazu geführt, dass Wurzelbehandlungen in einzelnen Gruppierungen zurecht in Verruf gekommen sind. Als Folge ist auch deshalb die „biologische Zahnmedizin“ entstanden, die rigoros die Problemzähne gezogen hat, sogar auch diejenigen, welchen später eventuell zu einem Problem werden könnten. Dieses eigentlich un-biologische Denken haben sich findige Keramikimplantathersteller zunutze gemacht, um ihre Produkte in den Markt der biologischen Zahnärzte zu bringen nach dem Motto: Jeder Zahn steht einem Keramikimplantat im Weg. Leider ist der biologischen Zahnmedizin die Entwicklung der Wurzelbehandlung (Endodontie) in den letzten Jahren aus dem Blickfeld geraten. Es gibt mittlerweile viele Möglichkeiten, einen Zahn vital bzw. teilvital zu erhalten. Zugegeben ist eine gute Wurzelbehandlung zeitaufwändiger und arbeitstechnisch komplizierter als das Setzen eines Implantats in den Knochen. Dennoch ist der Erhalt eines Zahnes auf jeden Fall einem Fremdkörper, wie einem Implantat, vorzuziehen und sicherlich die biologischere Variante gegenüber einer Keramik oder Titanschraube im Knochen.



¹ <https://www.wissenschaft.de/gesundheit-medizin/zahnmedizin-die-geschichte-der-aeltesten-medizinischen-disziplin-der-menschheit/>

² Oxilia G, Fiorillo F, Boschin F, Boaretto E, Apicella SA, Matteucci C, Panetta D, Pistocchi R, Guerrini F, Margherita C, Andretta M, Sorrentino R, Boschian G, Arrighi S, Dori I, Mancuso G, Crezzini J, Riga A, Serrangeli MC, Vazzana A, Salvadori PA, Vandini M, Tozzi C, Moroni A, Feeney RNM, Willman JC, Moggi-Cecchi J, Benazzi S. The dawn of dentistry in the late upper Paleolithic: An early case of pathological intervention at Riparo Frediani. *Am J Phys Anthropol*. 2017 Jul;163(3):446-461. doi: 10.1002/ajpa.23216. Epub 2017 Mar 27. PMID: 28345756.

³ Walsh S. Early evidence of extra-masticatory dental wear in a Neolithic community at Bestansur, Iraq. *Int J Osteoarchaeol*. 2022 Nov-Dec;32(6):1264-1274. doi: 10.1002/oa.3162. Epub 2022 Sep 27. PMID: 37056120; PMCID: PMC10087735.

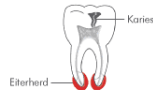
⁴ Hülsman, Michael: 2008 Checklisten der Zahnmedizin: Endodontie DOI: 10.1055/b-0034-23947

Die Zahnmedizin umfasst verschiedene Bereiche. Zu den konservierenden, also zahnerhaltenden Gebieten gehört die Endodontie. Was ist das?

Im Folgenden wollen wir Sie kurz darüber informieren, was Sie von einer endodontischen Behandlung zu erwarten haben.

Ein Zahn besteht aus der Zahnkrone und einer oder mehrerer Zahnwurzeln. Im Inneren des Zahnes befindet sich Weichgewebe (Pulpa), bestehend aus Nerven und Blutgefäßen.

Durch Karies, eine gebrochene Füllung oder andere Ursachen, kann sich die Pulpa entzünden und daraufhin absterben. Bakterien können nun über die Wurzelkanäle in den Körper eindringen und an den Wurzelspitzen einen Eiterherd verursachen. Bleibt dieser Prozeß unbehandelt, müßte der Zahn langfristig entfernt werden.



Die Endodontie beschäftigt sich damit, einen derart erkrankten Zahn dauerhaft zu erhalten.

Ziel ist es, das infizierte Weichgewebe vollständig zu entfernen, den Zahn zu desinfizieren und anschließend die entstandenen Hohlräume dicht zu verschließen. Dafür werden biologisch verträgliche Materialien verwendet.

Die Behandlung ist in den meisten Fällen in einer bis zwei Sitzungen (je 1 bis 1,5 Stunden) abgeschlossen.

Muß der Zahn darauf folgend mit einer Krone versorgt werden, wird Ihr Zahnarzt dies nach einer kurzen Ausheilungszeit vorsehen.

Wir sind der Ansicht, dass der Erhalt des eigenen Zahnes besser und wirtschaftlicher ist, als jede alternative Versorgung.

Eine endodontische Behandlung erfordert ein hohes Maß an Sorgfalt, Zeit und Fachwissen.

Wir beziehen uns auf neue, wissenschaftlich erprobte Behandlungsmethoden und verwenden dafür spezielle technische Hilfsmittel, wie z.B. ein Endomikroskop, Laser oder Ultraschall. So kann die Behandlung schmerzfrei durchgeführt, und der Zahn dauerhaft gerettet werden.

Falls Sie sich für eine endodontische Behandlung interessieren oder weitere Fragen haben, so wenden Sie sich bitte an uns.

Ihr Zahnrettungsteam

Biologische Wurzelbehandlung

Die Entwicklungen rund um die Technik im Bereich der Geräte und Instrumente für eine Wurzelbehandlung sind gewaltig. Schon in den 60er Jahren wurden verschiedene Laserarten zur Verbesserung der Behandlung verwendet⁵. In den 90er Jahren beschäftigte sich Fritsch⁶ mit der Fragestellung, inwieweit man Wurzelbehandlungen so optimieren kann, dass sie ein System nicht stören, aber doch nicht die gesamte Funktion eines Zahnes erhalten bleibt. Bei dieser Entwicklung wurden neben klassischen Diagnosemöglichkeiten alternative Messmethoden (z.B. Prognos, ein Meridianmessgerät) redundant verwendet, um den Bereich der ganzheitlichen Zahnmedizin integrieren zu können. Daraus entwickelte sich die biologische Wurzelbehandlung. Es wurden dabei auch viele Versuche gemacht, bereits wurzelbehandelte Zähne wieder zu „revitalisieren“, indem man die vorhandene Wurzelfüllung entfernte, den Zahn säuberte und mit einer biologischen Wurzelfüllung versorgte. In diesem Zuge ist der sogenannte „Toreffekt“ entstanden: Belastende Stoffe lassen sich leicht über den Weg entgiften, über den sie in den Körper gelangt sind. Ende der 90er Jahre gründete Fritsch in Salzburg die erste Spezialpraxis für Wurzelbehandlungen, die Fachpraxis für Mikroendodontologie. Damals war es Pionierarbeit, mit Dentalmikroskop, Kofferdamm und Lasern etc. zu arbeiten. Im Jahr 2015 kam die Beschäftigung mit Stammzellen hinzu, besonders mit speziellen Stammzellen, die es im Zahn und Zahnhalteapparat gibt, den NCSCs. Die Aktivierung dieser Stammzellen ist ein Teilbereich der biologischen Wurzelbehandlung. Unterstützung bieten dabei u.a. skalare Wellen zur Kommunikation mit dem MI-System. Als Wurzelfüllmaterial werden soweit möglich biokompatible Materialien verwendet. Das sind Zemente, die vom Körper natürlich abgebaut werden können. Der Zahn ist zwar in der Wurzel denerviert, wird aber ein ganzes Leben lang von außen vom Zahnhalteapparat, wenn auch geringer, weiter mit Nährstoffen versorgt. Auf diese Weise kann der Zahn so vital als möglich erhalten und mit verträglichen Materialien gefüllt werden. Die Rezeptoren und die Versorgung des Zahnhalteapparats bleiben komplett erhalten, mit ihnen die Stammzellen (NCSCs), die eine Regeneration des wurzelgefüllten Zahnes ein Leben lang begleiten können.

Die Erfolgsquote einer Wurzelbehandlung liegt über der eines Implantats. Beim einem endodontologischen Misserfolg ist mit einem Zahnverlust zu rechnen, in diesem Falle ist ein Implantat eine gute Alternative und einer Brücke oder gar Zahnlücke aus medizinischer Sicht vorzuziehen.

Zur Gesunderhaltung des wurzelbehandelten Zahnes ist es empfehlenswert, regelmäßig eine biologische Mundhygiene® machen zu lassen, das orale Regenerationskonzept® zu verwenden, den Zahn funktionell betreuen und gelegentlich die Stammzellen durch die NCSC-Laserstimulation® aktivieren zu lassen.

Biologische Zahnmedizin sollte an der Wurzel beginnen, nicht am Zahnverlust und unnatürlichem Ersatz eines Zahnes durch Fremdstoffe.

Blieben Sie gesund und haben Sie Freude.



⁵ In vitro Vergleich der Genauigkeit der Arbeitslängenbestimmung bei der Wurzelkanalaufbereitung mit VDW.Gold® Musa ERDEM 2008
⁶ NAM-Zahnheilkunde. Skizzen eines Praxiskonzeptes. Caridentverlag 2017