

Vom Baderstuhl zur High-Tech-Liege

Dentale Praktiken und Instrumente im Wandel der Zeit

Wer sagt, dass früher alles besser gewesen sei, der hat sich noch nicht mit der Geschichte der Dentalmedizin befasst. Schon ein kurzer Blick zurück hinterlässt hier die Gewissheit, letztlich mit der Gnade der späten Geburt gesegnet zu sein. Denn wer in früheren Zeiten an Zahnschmerzen litt, dem ging es bis weit ins 19. Jahrhundert hinein häufig mit Brenneisen zum Kautern an den Kiefer. Zur Betäubung wurden vor allem Alkohol, Kräuterdämpfe oder Opium, seit dem 16. Jahrhundert auch Kälte oder Hypnose, verwendet. Die modern ausgestatteten Dentalpraxen unserer Tage sind dagegen ein wahrer Segen.

Zahnschmerzen plagten die Menschen schon seit Jahrtausenden. Dementsprechend weit zurück reichen auch die ersten Belege und Aufzeichnungen über ihre Behandlung. Ob Ägypter, Phönizier, Mayas, Sumerer oder Etrusker – aus allen Winkeln der Welt finden sich Hinweise auf „Zahnspezialisten“. Belegt ist unter anderem, dass bereits seit dem dritten Jahrtausend vor Christus im Gebiet der Indus-Kultur im Nordwesten des Indischen Subkontinents Zahnschmerzen kuriert wurden. Zahlreiche Jahrhunderte später flossen diese Erfahrungen in die Schriften des Sanskrit ein. Entzündungen des Zahnfleisches wurden danach mit Pflastern oder durch Herausschneiden des verdorbenen Fleisches an den Zahnwurzeln behandelt. Kranke oder überzählige Zähne wurden mit geraden oder gebogenen Zangen in Form eines Geißfußes gezogen und die Wunden anschließend ausgebrannt. Zur Reinigung der Zähne kamen pinselförmig ausgefrante Zahnstöckchen aus Feigenkaktus oder Pappelfeige zum Einsatz.

Weitere Hinweise zu frühen Techniken der Zahnbehandlung finden sich im „Papyrus Ebers“, der umfangreichsten medizinischen Schrift des Alten Ägyptens aus dem sechzehnten Jahrhundert vor Christus. Chirurgische Praktiken sind darin nicht zu finden. Dafür sind neben medizinischen Angaben insbesondere magische Formeln zur Vertreibung böser Dämonen enthalten. Als wirksame Gegenmittel gegen die unterschiedlichen Beschwerden werden außerdem Johannisbrot, Honig, Weih-

rauch-Harz und süßes Bier empfohlen. Bereits seit der Zeit um 700 vor Christus ist sicher überliefert, dass die Phönizier und Etrusker provisorischen Zahnersatz verwendet haben. Die seinerzeit gebrauchten Ersatzzähne aus Elfenbein, Holz, von Tieren oder Verstorbenen wurden mit Goldfäden an die gesunden Zähne gebunden und besaßen daher lediglich ästhetische Funktion. Einzelne Funde deuten sogar darauf hin, dass diese Technik bereits deutlich früher durch die Ägypter angewendet wurde.

Zahnheilkunde in der griechischen und römischen Antike

Einen guten Einblick in die Dentalpraxis der Griechen bietet das von Hippokrates zusammengestellte „Corpus Hippocratum“, das Schriften aus der Zeit zwischen dem fünften und zweiten Jahrhundert vor Christus beinhaltet. Eine der wichtigsten Errungenschaften ist dabei der Fortschritt in der Behandlung von Karies: Statt die Erkrankung wie in früheren Zeiten auf die Aktivität eines Wur-



Unter den rund 120 000 Exponaten, die im Dentalmuseum Zschadraß gezeigt werden, finden sich auch diese „Pelikane“ aus den Jahren 1650 (links oben), 1720 (links unten), 1870 (rechts oben) und 1840 (rechts unten).



Diese vom Dentalmuseum Zschadraß originalgetreu nachgebaute Praxis aus dem Jahr 1873 diente als Kulisse für die aktuelle Buddenbrooks-Verfilmung.

mes zurückzuführen, der sich durch den Zahn frisst, wird hier erstmals das Zusammenwirken von persönlicher Veranlagung, Nahrungszusammensetzung und den Zufluss von schwarzer Galle und Schleim als Ursache beschrieben. Die Zerstörung oder Schädigung der Zähne könne nur danach erfolgen, wenn der Zahn von Natur aus schwach sei oder ein Loch habe und der schädliche Schleim so in die Zahnwurzel eindringen könne.

Als letzter Ausweg bei der Kariesbehandlung erfolgte schließlich die Kauterisation, also das Ausbrennen des angrenzenden Gewebes mithilfe eines speziellen Brenneisens. Die enorme Hitze sollte ein Abtöten des Gewebes ermöglichen, um so den weiteren Zufluss schädlicher Säfte zu verhindern. Die meisten Patienten verloren bei dieser äußerst schmerzhaften und in vielen Fällen ohne jegliche Betäubung durchgeführten Behandlung ihr Bewusstsein. Gelockerte Zähne, die nicht mehr behandelbar schienen, wurden dagegen mit speziellen Zahnzangen gezogen.

Einer der wichtigsten Medizinschriftsteller der Römer war Cornelius Celsus. Aufbauend auf die Lehren von Hippokrates verfasste er um die Zeitenwende herum die acht Bücher „de re medica“. Als Mittel gegen Zahnschmerzen werden dort unter anderem Umschläge, Wachssalben aus Cyprinöl

und ein Sud aus Fünffingerkraut, Wein, Bilsenkraut und Alraunwurzeln beschrieben. Halfen alle diese Mittel nicht und musste der Zahn als letztes Mittel gezogen werden, sollten geschälte Pfefferkörner, Efeubeeren und Alaunschiefer zuvor ein Spalten und Lockern des Zahnes bewirken. Durch das gleichzeitige Abkratzen des angrenzenden Zahnfleisches wäre schließlich eine schonende Extraktion des Zahnes möglich, ohne dabei die Schläfen und Augen des Patienten zu stark zu erschüttern. Bevorzugt war das Ziehen des Zahns mit den Händen, für hartnäckige Fälle standen Zangen zur Verfügung. Brachen bei der Behandlung die Wurzeln ab, standen außerdem spezielle Wurzelzangen bereit. Noch einen Schritt weiter ging der römische Militärarzt Archigenes. Schmerzende Zähne, die nicht kariös waren, sondern lediglich durch eine braunschwarze Verfärbung auffielen, bohrte er mit einem Bohrer bis zu ihrer Mitte auf, wodurch der Schmerz angeblich sofort nachließ.

Mittelalterliche Zahnbehandlung beim Barbier

Im Mittelalter und der frühen Neuzeit wurde weitgehend auf die bereits in der Antike entwickelten Methoden zur Zahnbehandlung zurückgegriffen. Darüber hinaus wurden seit dem siebten Jahrhundert nach Christus erste Versuche mit Silberamal-

gam als Füllungsmaterial unternommen. Etwa um 1200 folgten die allerersten herausnehmbaren Vollprothesen.

Seit dem späten 14. Jahrhundert wurden die verschiedenen Maßnahmen zur Zahnbehandlung überwiegend durch Bader beziehungsweise den daraus hervorgegangenen Barbieren durchgeführt. Beide waren im Prinzip Handwerker wie Schreiner oder Schmiede. Als „Ärzte der kleinen Leute“ umfasste ihr Aufgabenbereich nicht nur das Badewesen, Körperpflege und Kosmetik, sondern auch Teilgebiete der Chirurgie wie Zahn- und Augenheilkunde. Arztkunst und Handwerk, Krankenbehandlung und Krankenpflege waren weitgehend ungetrennt. Zur Behandlung standen den Badern und Barbieren unterschiedliche Instrumente wie Hebel, Zangen, Nadeln, Scheren oder Klinge zur Verfügung. Behandelt wurde auf dem sogenannten „Baderstuhl“.

Als wissenschaftliche Basis galt nach wie vor die antike Viersäftelehre, nach der jede Krankheit auf ein Ungleichgewicht von Blut, Schleim sowie schwarzer und gelber Galle zurückzuführen sei. Quälende Zahnschmerzen kurierte man dementsprechend noch bis ins 19. Jahrhundert hinein mit dem Brenneisen zum Kautern der Karies und der Nerven. Alternativ kamen heißes Öl, glühende Nadeln oder heiße Eisenhäkchen zum Einsatz. Um die offen liegende Pulpa endgültig abzutöten und den Patienten so von seinen Schmerzen zu befreien, wurde häufig Arsenpaste verwendet. Zur Zahnpflege benutzte man auch weiterhin aufgefaserte Holzstäbchen, bestreut mit alkalischer Asche, Ingwer, Pfeffer oder getränkt in Alaun.



Statt mit einer modernen Dentaleinheit war diese einfache Praxis aus der Kaiserzeit um 1900 noch recht spartanisch mit einem einfachen Holzstuhl und einem per Fußpedal betriebenen Bohrer eingerichtet.

Am Beginn der modernen Zahnheilkunde

Den Beginn der modernen Zahnheilkunde markiert die Veröffentlichung des Fachbuches „Le chirurgien dentiste“ des Franzosen Pierre Fauchard im Jahr 1728. In der 2. Auflage des Buches von 1746 ist erstmalig eine Beschreibung der Parodontitis marginalis enthalten. Zahnkaries entfernte Fauchard mit speziellen Feilen oder mit einem Fiedelbohrer, der aus einem gekrümmten Holz und einem Stück fester Schnur bestand, mit dem eine Kupfer- oder Bronzespitze in eine schnelle Drehbewegung versetzt wurde. Die Kavitäten füllte er mit Blei und Zinn, die mit speziellen Instrumenten verdichtet wurden. Später kamen alternativ Goldfolien zum Einsatz.

Etwa aus der gleichen Zeit stammen auch die ersten Zahnbürsten mit Schweine- oder Pferdeborsten als Ersatz für die früher verwendeten Holzstäbchen. Zudem kamen erste Zahnpasten und Zahnpulver aus Natriumbicarbonat (Backpulver), Veilchenwurzel und anderen aromatischen Stoffen auf den Markt. Ebenfalls seit dem 18. Jahrhundert wurden Zähne von Hunden, Pavianen und Schafen als Implantate eingesetzt. Voll funktionsfähigen Zahnersatz als Alternative zu bisherigen provisorischen Konstruktionen gab es hingegen erst seit Beginn des 19. Jahrhunderts, zunächst aus Porzellan, später aus Kautschuk.

Ein weiterer wichtiger Meilenstein der Dentalmedizin war Mitte des 19. Jahrhunderts die Entdeckung von Äther, Chloroform und Lachgas als Narkosemittel. Zuvor wurden hierfür Alkohol, Kräuterdämpfe, Opium, Kälte oder Hypnose verwendet. Die Inhalation von betäubenden Gasen erlaubte jedoch nur kurze Operationen, da sonst auch der Zahnarzt in einen Rausch versetzt worden wäre. Als Behälter für das Gas dienten Gasometer, die in den Praxisräumen aufgestellt wurden. Weitere wichtige Entwicklungen waren die Tretbohrmaschine seit Mitte des 19. Jahrhunderts sowie die 1883 erfundene elektrische Bohrmaschine.

Dentalmuseum im sächsischen Zschadraß

Einen guten Überblick über die verschiedenen Instrumente und Dentalgeräte, die seit Beginn des 18. Jahrhunderts zum Einsatz kamen, zeigt das Zahnmedizinische Museum im Alten Rathaus der österreichischen Stadt Linz. Zu sehen sind unterschiedlichste Exponate, angefangen vom einfachen Baderstuhl über erste Fußtretbohrmaschinen und Pumpstühle und frühe Einheiten für liegende Patienten bis hin zu ersten Röntengeräten und



Weitere Filmkulisse: Nachbau einer Dentalpraxis aus dem Jahr 1939 für die aktuelle Verfilmung der Reich-Ranicki-Biographie „Mein Leben“

zahntechnischen Apparaturen. Darüber hinaus werden zahlreiche Beispiele von heute nicht mehr vorstellbarem Zahnersatz sowie Zahnkronen und Prothesen gezeigt.

Die nach eigenen Aussagen weltweit umfangreichste dentalhistorische Sammlung beherbergt jedoch das im Jahr 2000 eröffnete Dentalmuseum im sächsischen Zschadraß. Für das Museum hat der Zahn-techniker Andreas Haesler rund 120 000 Exponate aus unterschiedlichsten Epochen zusammengetragen. Zu sehen sind außergewöhnliche Zahnprothesen, komplette Zahnarztstühle aus den letzten zwei Jahrhunderten im Originalzustand sowie Bohrgeräte, alte Zahnbürsten und frühe Zahnputzbecher. Darüber hinaus sind chirurgische und zahnärztliche Instrumente wie Zahnzangen, Mundwinkel- und Wangenhalter, Wundhaken, Wurzelschrauben und Winkelstücke ausgestellt. Verschiedenste Extraktionsinstrumente wie der bereits im 16. Jahrhundert eingesetzte „Pelikan“, auch „Überwurf“ genannt, beherbergt das Museum ebenfalls. Der Pelikan wurde benutzt, um einen Zahn seitwärts mit großer Kraftanstrengung zu entfernen. Die Klaue des Pelikans umfasste die klinische Krone, während

das Widerlager gegen den Alveolarknochen gepresst wurde. Mit oft üblen Folgen: Denn wenn der zu entfernende Zahn fester im Kieferknochen verankert war als die Stützzähne, dann wurden diese natürlich als erstes „ausgerenkt“.

Eine zusätzliche Besonderheit des Museums in Zschadraß ist das von den Museumsmachern vollständig aufgebaute Sprechzimmer des Dr. Brecht, das jüngst als Kulisse der neuen Buddenbrooks-Verfilmung diente und in dem Thomas Buddenbrook ein Zahn mit vier Wurzeln gezogen wird. Unmittelbar nach der Behandlung bricht der Patient auf dem Nachhauseweg mit einem Herzinfarkt tot zusammen.

Dass die Zahnmedizin sich weiterentwickelt hat, ist sicherlich beruhigend. Immer bessere Methoden und Geräte haben die Praxis von einst zur professionellen High-Tech-Praxis verwandelt. Meilensteine auf diesem Weg waren auch die seit Ende des 19. Jahrhunderts gefertigten Dentaleinheiten der Firmen Siemens und Ritter oder die seit 1949 produzierten Stahlmöbel der Firma Baisch. Nicht zuletzt lässt sich an den unterschiedlichen Modellen auch der gestalterische Geschmack der Zeit ablesen – vom formverspielten Jugendstil über die funktionale Nüchternheit der 1950er-Jahre bis zur integral geplanten High-Tech-Einheit von heute. Parallel dazu erfolgten weitere deutliche Verbesserungen in der Diagnostik durch moderne Röntgengeräte sowie zahlreiche technische Fortschritte wie die Entwicklung verbesserter elektrischer Bohrer, neuer Materialien für Zahnfüllungen oder effektiverer und verträglicherer Anästhetika. Auch wenn heute noch einige Menschen unter Dentalphobie leiden: Der Blick auf die Vergangenheit reicht, um den heutigen Besuch beim Zahnarzt regelrecht als Kur erscheinen zu lassen! Robert Uhde

Anzeige

Fortbildung kann so bequem sein*



MOVE YOUR MIND

www.dental-online-community.de

* Computer (PC oder MAC) mit DSL-Internetzugang erforderlich

