

# Die Wege zur Lokalanästhesie in der Zahnmedizin

## Teil 1

PROF. DR. ALBRECHT SCHOLZ/DRESDEN

Der Wunsch, Schmerzen auszuschalten, ist so alt wie die Medizin. Früh entdeckte man die Wirkung von Pflanzenextrakten als Narkotika oder die Kälteapplikation sowie die Nervenkompression als probate Mittel für die Schmerzlinderung. Im 19. Jahrhundert waren Zahnärzte an der Entwicklung von Anästhesiemethoden maßgeblich beteiligt. Professor Albrecht Scholz schildert in zwei Episoden die Such- und Anwendungsmethoden zur heutigen, perfekten Lokalanästhesie.

Auf einer Lachgasparty bemerkte der Zahnarzt Horace Wells, dass ein Freund, vom Gas berauscht, mit einem Bein heftig gegen eine Bank stieß und auf starke Schmerzen hätte reagieren müssen. Als der Freund sich wieder neben ihn setzte und sich so verhielt, als wäre nichts geschehen, kam ihm der Gedanke, die Wirkung des Lachgases an sich selbst zu prüfen. Am Tag darauf meldete er sich bei einem Kollegen und ließ sich unter Anwendung des gleichen Zaubers einen Molaren im linken oberen Kiefer schmerzlos entfernen. Fortan wendete er in seiner Praxis das gleiche Verfahren in zahlreichen Fällen erfolgreich an. Ein Schüler und früherer Partner von Wells, William Thomas Green Morton, verschaffte ihm einen Demonstrationstermin beim Chef der Chirurgie im Bostoner Hospital, John Collins Warren. Es lief aber alles schief. Der Patient war wohl narkoseresistent. Bei zahlreichen Versuchen, an sich selbst diese Methode zu verbessern, wurde Wells süchtig und schied freiwillig aus dem Leben.

Morton jedoch, vom Chemiker Charles Thomas Jackson ermuntert, Äther einzusetzen, erprobte die Anwendung dieses Narkotikums mit Erfolg in der eigenen Praxis. Er entwickelte ein Narkosegerät, das die bisherige Technik mit Äther getränkter Tücher ersetzte. Dieses bestand aus einer Glaskugel, in der sich ein mit Äther gesättigter Schwamm befand. Über ein Mundstück aspirierte der Patient das Narkotikum. Ein Lederventil verhinderte bei Expiration das Ausweichen des Stoffes.

Morton demonstrierte, nach Anmeldung bei Warren, seine Narkosetechnik vor einem Fachpublikum am Bostoner Hospital. Warren operierte einen jungen Drucker und befreite ihn schmerzlos von einem Halstumor.

Jedes Jubiläum erinnert an einen Höhepunkt in der Geschichte der Medizin, der mit wesentlichen Entdeckungen auf den Gebieten von Diagnostik und Therapie verbunden ist. Dem grundsätzlichen Prinzip von Wellen entsprechend, häufen sich, vorbereitend auf ein Ereignis hin, jeweils Beobachtungen, die anschwellend zu einem Gipfelpunkt führen, auf dessen Plateau Details das zentrale Phänomen verbessern, um dann in die klinische

Routine überzugehen, die das Abschwellen der innovativen Kraft ankündigt. Bevor das Tal erreicht ist, bereiten Innovationen den Beginn einer neuen Aufwärtsentwicklung vor, die wiederum zu einem Gipfel strebt. Die historische Entwicklung der Allgemein- und der Lokalanästhesie bringt klassische Beispiele für derartige zyklische Abläufe.

Auf die Geschichte der Lokalanästhesie bezogen, gab es zwei Gipfelpunkte:

- 1884: die Einführung des Kokains,
- 1905: die Entdeckung des Procains.

Es ist zeitgeschichtlich bisher nicht aufgeklärt, warum die komplizierte und mit Nebenwirkungen verbundene Allgemeinnarkose in den 40er Jahren des 19. Jahrhunderts und die umschriebene Lokalanästhesie erst in den 80er Jahren Eingang in die Medizin fanden, obwohl Erfahrungen zur lokalen Schmerzausschaltung schon länger bekannt waren.

1844

fürhte der amerikanische Zahnarzt Horace Wells (1815–1848) die erste Zahnextraktion in Allgemeinnarkose durch, wozu er Lachgas benutzte.

1846

entfernte der Chirurg John Warren (1778–1856) im Massachusetts General Hospital in Boston einem Patienten schmerzfrei einen Tumor am Kieferwinkel, wobei der frühere Sozium von Wells, der Bostoner Arzt William Morton (1813–1868), Äther als Narkotikum nutzte. Es zeigt die Faszination der Zeit, erstmalig Schmerzfreiheit bei Operationen zu erreichen, dass sich in dokumentarisch nachweisbaren Abständen von vier Wochen die neue Methode von Boston nach England und von dort auf den Kontinent ausdehnte.

1847

fürhte der englische Gynäkologe James Young Simpson (1811–1870) als dritte wirksame Substanz Chloroform in die Allgemeinchirurgie ein. Schwerwiegende Nebenwirkungen bis hin zu tödlich endenden Komplikationen relativierten die Begeisterung für die neuen Narkotika. Für den Einsatz bei örtlich begrenzten Operationen wie bei den Zahnärzten, den Augenärzten und den Kehlkopfspezialisten begann die Suche nach örtlich wirkenden Substanzen zur Schmerzausschaltung.