

## Tooth Movement

A. Kantarci, L. Will, S. Yen, *Frontiers of Oral Biology*, Vol. 18, S. Karger AG, Basel 2016, ISBN 978-3-318-05479-8, VII + 134 Seiten, 57 Abbildungen (16 in Farbe), 139,00 Euro

Seit 1974 erscheint in unregelmäßigen Abständen die Buchreihe „Frontiers of Oral Biology“. Der jüngst in dieser Reihe erschienene Band 18 widmet sich einem einzigen Thema, nämlich der Zahnbewegung. Vorweg sei festgestellt, dass Zahnbewegung zwar vornehmlich ein kieferorthopädisches Thema zu sein scheint, die Grundlagen derselben jedoch Vorgänge auf zellulärer Ebene beinhalten, die an mehreren Stellen des Körpers Bedeutung erlangen.

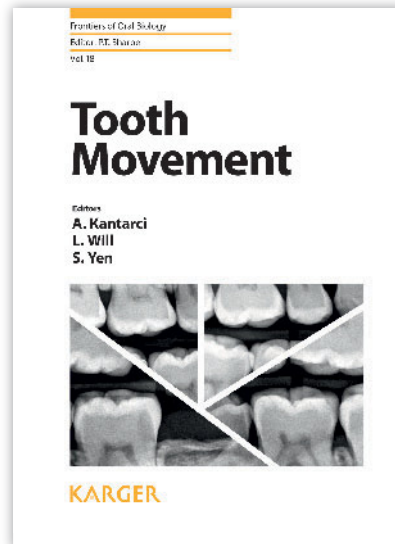
Das Ziel der Herausgeber bestand in der Vorlage eines Kompendiums zur Aufarbeitung und Zusammenfassung all dessen, was über biologische Vorgänge in der Mundhöhle und den damit verbundenen Möglichkeiten der Zahnbewegung bekannt ist. Die Herausgeber weisen explizit darauf hin, dass der vorliegende Band kein Lehrbuch sei, sondern eine Sammlung von Aufsätzen der ihrer Meinung nach bedeutendsten Experten auf diesem Gebiet.

Das Buch ist in 4 Abschnitte unterteilt:

- Biologie und Metabolismus des Alveolarknochens,
- Mechanische Eigenschaften dentoalveolärer Strukturen,
- Kieferorthopädische Zahnbewegung sowie
- Möglichkeiten zur Erleichterung kieferorthopädischer Zahnbewegung.

Die Autoren der einzelnen Aufsätze sind primär aus Amerikanischen Schulen, Europa ist mit Århus und Wien vertreten.

Der erste Abschnitt mit insgesamt 3 Aufsätzen erklärt dem Leser auf gut verständliche und komprimierte Weise alle relevanten Aspekte von Knochenbildung und Knochenumbau. Die einzelnen Beiträge sind dabei auch für diejenigen gut lesbar, der sich nicht primär mit der zellulären Ebene auseinandersetzt. Für vertiefende Lektüre gibt es reichlich Literaturangaben, die durchweg nicht älter als 8 Jahre sind. Die ersten 3 Kapitel stellen somit eine sehr gute



Grundlage für den folgenden Abschnitt bereit, der sich den mechanischen Eigenschaften dentoalveolärer Strukturen widmet.

Spätestens hier wird das Buch etwas spezieller. Am ehesten werden noch kieferorthopädisch tätige Zahnärzte von der Verknüpfung von Zellreaktionen und Biomechanik profitieren. Hervorzuheben ist der Aufsatz von Frau Melsen, der es gelingt, das Auftreten von typischen Problemen bei Behandlung mit festsitzenden Apparaturen mit den Grundlagen der Zahnbewegung zu verknüpfen.

Der dritte Teil des Buches zur orthodontischen Zahnbewegung beginnt mit der Rückschau auf historische Theorien der Zahnbewegung von den Anfängen im Jahr 1911 bis in die 60er Jahre des letzten Jahrhunderts. Die anschließenden Kapitel sind zwar für sich betrachtet inhaltlich bereichernd, deren Abfolge ist jedoch unlogisch. Das unmittelbar folgende Kapitel befasst sich bereits mit der Stabilität und der Retention nach abgeschlossener Behandlung, daran anschließend wird jedoch zunächst wieder von Aspekten der Zahnbewegung berichtet. Diese schwer nachvollziehbare

Entscheidung der Herausgeber ändert jedoch nichts am anspruchsvollen Inhalt.

Im vierten und letzten Abschnitt des Buches wird umfangreich auf die Aspekte zur Erleichterung der Zahnbewegung eingegangen, die sich aus den Grundlagen zur Zahnbewegung ableiten lassen. Dieser Abschnitt ist der umfangreichste des Buches. Derzeit gibt es zwei unterschiedliche Herangehensweisen zur Erleichterung der Zahnbewegung, nämlich die chirurgisch-invasive und die nicht-invasive. Da bereits viel über die Möglichkeiten der Parodontalchirurgie sowie der Piezochirurgie berichtet wurde, ist dem invasiven Vorgehen hier mehr Raum gegeben worden. Dies zeigt auch die Verwendung von umfangreichem klinischen Bildmaterial, das diejenigen Leser unterstützt, die sich mit derartigen Verfahren bis dato nicht auseinandergesetzt haben. Nichtinvasive Maßnahmen umfassen die medikamentöse Therapie, den Einsatz von Laser sowie von Strom, um nur einige zu nennen.

Als Fazit bleibt festzustellen, dass dieses Buch in keiner kieferorthopädischen Bibliothek fehlen sollte. Der Aufbau mit Kapiteln verschiedener, voneinander unabhängiger Autoren verhindert zwar den perfekten und schlüssigen Aufbau, die einzelnen Kapitel sind aber ausnahmslos hervorragend geschrieben und bieten in komprimierter Form das aktuell vorhandene Wissen zur (orthodontischen) Zahnbewegung. Das verwendete Englisch ist durchweg verständlich und sollte keinen Grund darstellen, dieses Buch nicht anzuschaffen. Für institutionelle Anwender ist es noch interessant zu wissen, dass die meisten Bände dieser Reihe online über die Universitätsbibliotheken zur Verfügung stehen, was für die Bände 17 und 18 (noch) nicht zutrifft.

Prof. Dr. Jörg Lisson, Homburg/Saar  
(Dtsch Zahnärztl Z 2016; 71: 97)