

Eine kurzweilige und spannende Reise durch die Welt der modernen Hörsysteme

Jürgen Kießling, Birger Kollmeier, Uwe Baumann: *Versorgung mit Hörgeräten und Hörimplantaten*, 3. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Thieme Verlag 2018, 280 Seiten, Hardcover 119,99 €, ISBN: 9783132402003; eBook 119,99 €, ISBN: 9783132402171

Hätten Lehrbuchneuaufgaben auch dann ihre Erscheinungsberechtigung, wenn alle Errungenschaften in Stein gemeißelt und alle Forschungsaktivitäten in den letzten Jahren erfolglos gewesen wären? Wer weiß das schon. Nicht selten sind jedenfalls Neuaufgaben vorzufinden, die aus sicherlich berechtigten Gründen lediglich geringfügigen inhaltlichen Änderungen bzw. Ergänzungen unterzogen wurden. Bei diesem Werk ist nahezu alles anders, denn wie von den Autoren angekündigt ist fast kein Stein auf dem anderen geblieben. Und obwohl diese vollständig überarbeitete Auflage wahrlich eine relativ kurze Epoche widerspiegelt, die sich durch rasante technologische Fortschritte im Bereich der apparativen Hörversorgung auszeichnet, sind schon gleich nach der Druckauslieferung neue Entwicklungen zu verzeichnen, sodass eine baldige „Auffrischung“ womöglich gar nicht abwegig wäre.

So wurde beispielsweise die Hilfsmittelrichtlinie im Abschnitt „Hörhilfen“ wiederholt geändert. Aber auch in anderen Themengebieten, mit welchen sich dieses Buch intensiv befasst, kann von einem Stillstand nicht die Rede sein: Mittlerweile gibt es eine neue Leitlinie „Implantierbare Hörgeräte“ und manches der beschriebenen Geräte nicht mehr, ein weiteres System drängt auf den deutschen Cochlea-Implantat(CI)-Markt, der gesamte CI-Bereich befindet sich im Sinne der Bestrebungen nach einer qualitativ hochwertigen Versorgung in einer Neuorientierungsphase und das Berufsbild eines CI-Audiologen gilt nun als beschlossene Sache. Solange jedoch auf die nächste Auflage gewartet wird, ist die Lektüre des vorliegenden Wer-

kes aus der Sicht des Rezensenten eine unbedingt empfehlenswerte kurzweilige Reise, auf der auch fachkundige Leser an jeder Ecke spannende Informationen entdecken und vielerorts Erinnerungen aufgefrischt werden können. Viele zusätzliche Erklärungen komplexer Zusammenhänge oder Begriffe sowie verschiedene Übersichtstabellen sind dabei sehr einprägsam. Insbesondere sollte die Hinzunahme der Versorgung mit implantierbaren Hörsystemen dafür sorgen, dass das im Folgenden vorgestellte Buch bei einer breiten fachkundigen Leserschaft einen großen Zuspruch findet.

Die Neuaufgabe gliedert sich in vier Kapitel, welche jeweils mehrere Unterabschnitte beinhalten. Das erste Kapitel behandelt in seinem ersten Drittel anatomische, physiologische, akustische sowie die Grundlagen digitaler Signalverarbeitung. Dabei wird auf alle wesentlichen Aspekte eingegangen, die für das Verständnis der nachfolgenden Kapitel erforderlich erscheinen. Schwerpunktmäßig beschäftigt sich dieses Kapitel allerdings mit der Psychoakustik der Wahrnehmungsgrößen, den Grundlagen der Sprachwahrnehmung, den Hörstörungen und mit den ausgewählten Verfahren der Hördiagnostik. Über die Intensitäts- und Frequenzwahrnehmung hinaus finden sich in diesem Kapitelteil ausführliche Beschreibungen zur zeitlichen Verarbeitung sowie zur binauralen Integration im Hörsystem, deren nähere Betrachtung sich allemal lohnt. Dieser Unterabschnitt schließt mit den Angaben zum aktuellen Stand der Hörmodellierung ab, wobei Erläuterungen zu gängigen Perzeptionsmodellen zu finden sind.

In dem darauffolgenden Grundlagenteil wird der Sprachwahrnehmung viel Platz eingeräumt, wobei diese Thematik auf einem sehr aktuellen Niveau dargestellt ist. Anschließend werden die Hörstörungen prägnant beschrieben und ihr Einfluss auf die auditorischen Funktionen näher erläutert. Zum Abschluss dieses Kapitels werden die

wichtigsten audiometrischen Messmethoden im Bereich der apparativen Hörversorgung vorgestellt. Diese kurze Abfassung kann sicherlich nicht andere Lehrbücher ersetzen, welche diese Themen deutlich ausführlicher behandeln. Da die Autoren einleitend selbst darauf hinweisen, dass die Ergänzungen im Grundlagenkapitel auf der aktuellen Diskussion über sprachaudiometrische Messverfahren im Störschall beruhen, hätte die Einbeziehung weiterer aktueller Arbeiten um das Thema „Sprachaudiometrie“ diesen sowie weitere, mit Sprachverständlichkeitsmessungen befasste Buchabschnitte womöglich weiter abgerundet.

Das zweite Kapitel trägt die Überschrift „Hörsystemtechnologie“ und ist in mehrere Unterabschnitte gegliedert. Beschrieben werden nicht nur die grundlegende Funktionsweise von Hörsystemen oder zusätzliche Funktions- und Ausstattungsmerkmale, sondern auch verschiedene Hörsystemformen und unterschiedliche Möglichkeiten der akustischen Ankopplung. Dazu gibt es einen Überblick über Sonderbauformen, Sondersversorgung sowie die Vielfalt an Zubehör. Die eher futuristischen hörunterstützenden Lösungen zur Kompensation von Hörstörungen im Frühstadium werden ebenfalls angesprochen. Ein weiterer Teil dieses Kapitels widmet sich zum einen den aktuellen Ansätzen zur Weiterentwicklung der Hörerätefunktionalität, wobei die Rückkopplungs- und Störunterdrückung, automatische Situationsklassifikation sowie die Rekrutment-Kompensation die wichtigste Rolle spielen, zum anderen wird möglichen zukünftigen Hörlösungen, die zumeist auf eine Individualisierung abzielen, sowie zukünftigen Anpassungskonzepten einige Beachtung geschenkt.

Im letzten Drittel dieses Kapitels geht es um die Anpassung von konventionellen Systemen sowie um die Verifikation und Validierung von Hörsystemversorgungen. Dabei werden zunächst alle Versorgungsstufen aufgelistet, mit Beispielen untermauert und

bildlich verdeutlicht. In diesem Zusammenhang ist auch die Problematik der Vergleichbarkeit existierender Anpassformeln angesprochen. Mit zum Teil sehr detaillierten Angaben zur Hörsystemprogrammierung wird die Beschreibung des Anpassprozesses abgeschlossen. Im letzten Kapitelteil wird die Wichtigkeit der Evaluation der Hörgerätewirkung verdeutlicht und es werden verschiedene Möglichkeiten sowohl zur Verifikation als auch zur Validierung näher erläutert. Während die Sondenmikrofonmessung als wichtigstes Werkzeug für die Verifikation von Hörsystemanpassungen herausgestellt ist, wird der Messung der Sprachverständlichkeit und der subjektiven Befragung mittels Frageinventaren oberste Priorität im Validierungsprozess eingeräumt. Auch wenn die Besonderheiten bei der Kinderversorgung nicht unerwähnt bleiben, könnte dieses Thema einem pädaudiologisch bzw. pädakustisch Interessierten etwas zu kurz vorkommen. Auf die in dieser Auflage nicht behandelten Aspekte Hörgeschädigtenpädagogik und Audiotherapie weisen die Autoren bereits im Vorwort hin.

Das neue umfangreiche Kapitel drei thematisiert in seinem ersten Teil verschiedene Aspekte der Versorgung mit Cochlea-Implantaten. Nach einem kurzen historischen Abriss wird auf die grundlegende Funktions- und Bauweise sowie die Technologie und vor allem das Elektrodendesign eingegangen. Dabei werden die dem Design zugrundeliegende herstellerepezifische Philosophie sowie die aktuellen Elektroden-träger vorgestellt. Es folgen Erläuterungen zur Übertragungstechnik und eine Beschreibung der für die Stimulorgestaltung relevanten Aspekte. Signalverarbeitung und Stimulationsstrategien sind ebenfalls wichtige Bestandteile dieses Kapitelteils, auch auf telemetrische bzw. elektrophysiologische Messungen, Prozessortechnik sowie unterstützende Zusatztechniken wird kurz eingegangen. An dieser Stelle könnte man sich eine etwas breiter gefächerte Betrachtung objektiver CI-Messverfahren vermissen.

Der Teil, in dem der Indikationsumfang einer CI-Versorgung vorgestellt wird, beinhaltet auch die für die Einstufung der Erfolgsaussicht wichtigen Gesichtspunkte. Während die Operation kurzgefasst geschildert wird, ist die Anpassung des CI-Prozessors detailliert dargestellt. Abgeschlossen wird der erste Abschnitt dieses Kapitels mit sehr wichtigen Informationen zu möglichen Komplikationen und Vorkommnissen, die in seltenen Fällen beim Betrieb des CI-Systems auftreten können. In dem darauffolgenden Teil wird ein Überblick über die Besonderheiten einer bimodalen Versorgung gegeben, wobei wichtige Informationen zur Aufeinanderabstimmung der beiden unterschiedlich arbeitenden Hörsysteme zu finden sind.

Elektrisch-akustische Stimulation ist ein weiterer wichtiger Teil dieses Kapitels, das aus verschiedenen Blickwinkeln näher erläutert wird. Neben Cochlea-Implantaten sind unterschiedliche teil- und voll-implantierbare Hörsysteme ein Schwerpunkt des dritten Kapitels. In ihrer Wirkungsweise unterschiedliche Ausführungen, verschiedene Ankopplungsmöglichkeiten an das Hörsystem sowie wichtigste Versorgungsaspekte werden, je nach Verbreitung und Marktanteil, zum Teil ausführlich besprochen. Auch wenn einige Berufsgruppen die notwendigsten Informationen zur Rehabilitation mit Hörimplantaten sicherlich aus den letzten Seiten dieses Kapitels schöpfen können, kann davon ausgegangen werden, dass die therapeutisch Tätigen einer anderen Quelle bedürfen werden, um die für ihre Arbeit wichtigen Inhalte zu finden.

Nicht ganz gewöhnlich ist die Platzierung der Indikation zur Versorgung mit Hörsystemen an das Ende des Buches. Vor dem Hintergrund stetiger Veränderungen im Bereich der Indikationsstellung und der gehäuften Indikationsüberlappungen kann gut nachvollzogen werden, warum die Autoren diese Thematik in einem gesonderten Kapitel und auch zum Schluss behandeln wollten. Über die Vorgehensweise bei der Indikationserhebung sowie die system-

abhängigen audiologischen Kriterien hinaus sind darin noch wichtige Angaben zum Nutzen, zu Schlüsselfaktoren für den Erfolg, zu unterschiedlichen Versorgungsmodellen und zur Abhängigkeit der Indikationskriterien vom technischen Fortschritt zu finden. Obwohl die Darstellungen in diesem Kapitel eine wertvolle Hilfestellung im Rahmen der Indikationsstellung leisten können, hätte dieser Abschnitt vermutlich vor allem aus der Sicht eines niedergelassenen Hals-Nasen-Ohren(HNO)-Arztes zusätzlich profitieren können, wenn einige Fallstricke aus der Praxis dargestellt und die in der Literatur vorgeschlagene, auf den audiometrischen Daten basierende Präselektionsmöglichkeit der CI-Kandidaten, aufgenommen worden wären.

Summa summarum kann dieses Werk nur nachdrücklich empfohlen werden!

Izet Baljić, Erfurt

Dieses und weitere Bücher rund ums Thema Hören erhalten Sie im Buchvertrieb des Median-Verlags. Internet: www.median-verlag.de; E-Mail: vertrieb@median-verlag.de