

# Inhaltsverzeichnis

|            |                                                                    |           |
|------------|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>   | <b>Einleitung und Begriffsbestimmung .....</b>                     | <b>11</b> |
| <b>2</b>   | <b>Grundlagen der auditiven Verarbeitung .....</b>                 | <b>12</b> |
| <b>2.1</b> | <b>Peripheres Hörsystem .....</b>                                  | <b>12</b> |
| <b>2.2</b> | <b>Zentrales Hörsystem .....</b>                                   | <b>13</b> |
| <b>2.3</b> | <b>Leistungen des auditiven Systems .....</b>                      | <b>18</b> |
| <b>2.4</b> | <b>Auditive Verarbeitung .....</b>                                 | <b>20</b> |
| 2.4.1      | Modell der auditiven Verarbeitung .....                            | 20        |
| 2.4.2      | Einflussfaktoren .....                                             | 22        |
| 2.4.3      | Auditive Verarbeitung .....                                        | 24        |
| 2.4.4      | Klassifikationsprozesse .....                                      | 25        |
| <b>2.5</b> | <b>Entwicklung des Hörens und der auditiven Verarbeitung .....</b> | <b>26</b> |
| 2.5.1      | Entwicklung von Aufmerksamkeit und Speicherung/Sequenz .....       | 28        |
| 2.5.2      | Entwicklung auditiver Teilfunktionen .....                         | 28        |
| 2.5.3      | Entwicklung von Klassifikationsprozessen .....                     | 29        |
| <b>3</b>   | <b>Auditive Verarbeitungsstörungen .....</b>                       | <b>30</b> |
| <b>3.1</b> | <b>Definition .....</b>                                            | <b>30</b> |
| <b>3.2</b> | <b>Ätiologie .....</b>                                             | <b>31</b> |
| 3.2.1      | Medizinische Faktoren .....                                        | 31        |
| 3.2.2      | Umwelteinflüsse .....                                              | 31        |
| <b>3.3</b> | <b>Auftretenshäufigkeit .....</b>                                  | <b>31</b> |
| <b>3.4</b> | <b>Klinische Symptome .....</b>                                    | <b>32</b> |
| 3.4.1      | Zentrale Hörstörungen .....                                        | 32        |
| 3.4.2      | Störungen von Aufmerksamkeit und Speicherung/Sequenz .....         | 32        |
| 3.4.3      | Störungen der auditiven Verarbeitung .....                         | 33        |
| 3.4.4      | Störungen der Klassifikation .....                                 | 33        |
| 3.4.5      | Zusammenhänge mit anderen Störungsbildern .....                    | 33        |
| <b>4</b>   | <b>Diagnostik .....</b>                                            | <b>39</b> |
| <b>4.1</b> | <b>Anamnese und Elternfragebögen .....</b>                         | <b>40</b> |
| <b>4.2</b> | <b>Audiometrische Testverfahren ..</b>                             | <b>40</b> |
| 4.2.1      | Stapediusreflexschwellenmessung .....                              | 41        |
| 4.2.2      | Ableitung akustisch evozierter Potenziale .....                    | 41        |
| 4.2.3      | Richtungshörmessung .....                                          | 42        |
| 4.2.4      | Sprachaudiometrie mit Störgeräusch .....                           | 42        |
| 4.2.5      | Binauraler Summationstest .....                                    | 42        |
| 4.2.6      | Dichotische Diskriminationstests ..                                | 43        |
| 4.2.7      | Zeitkomprimierter Sprachtest ....                                  | 43        |
| 4.2.8      | Gap-Detection-Test und Ordnungsschwellenmessung .....              | 43        |
| 4.2.9      | Hörfeldskalierung und Unbehaglichkeitsschwelle .....               | 44        |
| <b>4.3</b> | <b>Psychometrische Testverfahren ..</b>                            | <b>44</b> |
| 4.3.1      | Testverfahren für Aufmerksamkeit und Speicherung/Sequenz .....     | 45        |
| 4.3.2      | Testverfahren für die auditive Verarbeitung .....                  | 47        |
| 4.3.3      | Testverfahren für Klassifikationsprozesse .....                    | 49        |

|            |                                                                |           |            |                                                                                                |           |
|------------|----------------------------------------------------------------|-----------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4.4</b> | <b>Bewertung der audio- und psychometrischen Testverfahren</b> | <b>49</b> | <b>4.5</b> | <b>Screeningverfahren zur orientierenden Untersuchung...</b>                                   | <b>51</b> |
| 4.4.1      | Kombination von Testverfahren ...                              | 49        | 4.5.1      | Material. ....                                                                                 | 52        |
| 4.4.2      | Einflussfaktoren. ....                                         | 50        | 4.5.2      | Aufbau des Screenings .....                                                                    | 52        |
| 4.4.3      | Diagnosestellung. ....                                         | 51        | 4.5.3      | Auswertung .....                                                                               | 55        |
| <b>5</b>   | <b>Heilmittelrichtlinie, ICD-10 und ICF</b>                    |           |            |                                                                                                | <b>56</b> |
| 5.1        | Heilmittelrichtlinie .....                                     | 56        | 5.3.1      | Körperstrukturen .....                                                                         | 57        |
| 5.2        | ICD-10 .....                                                   | 56        | 5.3.2      | Körperfunktionen .....                                                                         | 57        |
| 5.3        | ICF und Therapieziele. ....                                    | 57        | 5.3.3      | Aktivitäten und Teilhabe .....                                                                 | 58        |
|            |                                                                |           | 5.3.4      | Kontextfaktoren. ....                                                                          | 58        |
| <b>6</b>   | <b>Therapie</b>                                                |           |            |                                                                                                | <b>61</b> |
| 6.1        | Beratung von Eltern und Pädagogen .....                        | 61        | <b>6.3</b> | <b>Modifikation der Hörumgebung</b>                                                            | <b>74</b> |
| 6.2        | Auditives Training .....                                       | 61        | 6.3.1      | Raumakustik .....                                                                              | 74        |
| 6.2.1      | Einzel- und Gruppentherapie .....                              | 63        | 6.3.2      | Frequenzmodulationsanlagen. ....                                                               | 74        |
| 6.2.2      | Computerunterstützte Therapie ...                              | 64        | 6.3.3      | Hörgeräteversorgung .....                                                                      | 75        |
| 6.2.3      | Therapeutische Umsetzung .....                                 | 68        | 6.3.4      | Pädagogisch-didaktische Maßnahmen. ....                                                        | 75        |
| 6.2.4      | Methodisches Vorgehen .....                                    | 69        | <b>6.4</b> | <b>Alternative Therapieansätze</b> ....                                                        | <b>77</b> |
| 6.2.5      | Aufmerksamkeit und Speicherung/ Sequenz .....                  | 70        | 6.4.1      | Psychomotorische Therapieansätze                                                               | 77        |
| 6.2.6      | Auditive Verarbeitung .....                                    | 72        | 6.4.2      | Technische Therapieansätze und Klangtherapie .....                                             | 77        |
| <b>7</b>   | <b>Evidenzen zur Therapie auditiver Verarbeitungsstörungen</b> |           |            |                                                                                                | <b>79</b> |
| 7.1        | Überblicksarbeiten .....                                       | 80        | <b>7.7</b> | <b>Evidenzbasierte Entscheidungsfindung in der Behandlung auditiver Verarbeitungsstörungen</b> | <b>85</b> |
| 7.2        | Einzelfall- und Gruppenstudien. .                              | 81        |            |                                                                                                |           |
| 7.3        | Nichtrandomisierte kontrollierte Studien. ....                 | 82        | 7.7.1      | Evidenzbasierte Praxis und Entscheidungsfindung .....                                          | 85        |
| 7.4        | Randomisierte kontrollierte Studien. ....                      | 83        | 7.7.2      | Wissenschaftlich basierte Praxis bei auditiven Verarbeitungsstörungen .....                    | 86        |
| 7.5        | Systematische Reviews .....                                    | 83        |            |                                                                                                |           |
| 7.6        | Meta-Analysen. ....                                            | 84        |            |                                                                                                |           |
| <b>8</b>   | <b>Leitlinien zu auditiven Verarbeitungsstörungen</b>          |           |            |                                                                                                | <b>87</b> |

|            |                                                                         |            |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>9</b>   | <b>Anhang – Therapiematerial und Screening.....</b>                     | <b>88</b>  |
| <b>9.1</b> | <b>Therapie von Aufmerksamkeit und Speicherung/Sequenz.....</b>         | <b>88</b>  |
| 9.1.1      | Aufmerksamkeit.....                                                     | 88         |
| 9.1.2      | Speicherung und Sequenz.....                                            | 91         |
| <b>9.2</b> | <b>Therapie der auditiven Verarbeitung.....</b>                         | <b>95</b>  |
| 9.2.1      | Lokalisation.....                                                       | 95         |
| 9.2.2      | Diskrimination.....                                                     | 99         |
| 9.2.3      | Selektion.....                                                          | 103        |
| 9.2.4      | Dichotische Diskrimination.....                                         | 105        |
| <b>9.3</b> | <b>Therapie von Klassifikationsprozessen.....</b>                       | <b>107</b> |
| 9.3.1      | Analyse.....                                                            | 107        |
| 9.3.2      | Synthese.....                                                           | 112        |
| 9.3.3      | Ergänzung.....                                                          | 116        |
| <b>9.4</b> | <b>Praktische Übungsvorschläge ..</b>                                   | <b>118</b> |
| 9.4.1      | Aufmerksamkeit und Speicherung/ Sequenz.....                            | 118        |
| 9.4.2      | Lokalisation.....                                                       | 120        |
| 9.4.3      | Diskrimination.....                                                     | 121        |
| 9.4.4      | Selektion.....                                                          | 121        |
| 9.4.5      | Dichotische Diskrimination.....                                         | 121        |
| 9.4.6      | Analyse.....                                                            | 121        |
| 9.4.7      | Synthese.....                                                           | 122        |
| 9.4.8      | Ergänzung.....                                                          | 123        |
| <b>9.5</b> | <b>Materialien zur Therapie.....</b>                                    | <b>123</b> |
| <b>9.6</b> | <b>Screening 1 – Untersuchungs-<br/>bögen für 5;0–6;11-jährige.....</b> | <b>124</b> |
| 9.6.1      | Einflussfaktoren.....                                                   | 124        |
| 9.6.2      | Auditive Verarbeitung.....                                              | 126        |
| 9.6.3      | Klassifikationsprozesse.....                                            | 130        |
| <b>9.7</b> | <b>Screening 2 – Untersuchungs-<br/>bögen für 7;0–8;11-jährige.....</b> | <b>133</b> |
| 9.7.1      | Einflussfaktoren.....                                                   | 133        |
| 9.7.2      | Auditive Verarbeitung.....                                              | 135        |
| 9.7.3      | Klassifikationsprozesse.....                                            | 139        |
| <b>9.8</b> | <b>Bildmaterial Screening 1 + 2 ....</b>                                | <b>142</b> |
| 9.8.1      | Bildmaterial Screening 1.....                                           | 142        |
| 9.8.2      | Bildmaterial Screening 2.....                                           | 145        |
| <b>10</b>  | <b>Literatur.....</b>                                                   | <b>146</b> |
|            | <b>Sachverzeichnis.....</b>                                             | <b>155</b> |