

SPIS TREŚCI TOM 2

8. Niedosłuch w wieku rozwojowym <i>Elżbieta Niemczyk-Cieślak</i>	1
8.1. Diagnostyka narządu słuchu u dzieci	1
8.1.1. Przesiewowe badania słuchu u noworodków	2
8.1.2. Obiektywne badania słuchu	6
8.1.2.1. Otoemisja akustyczna (<i>otoacoustic emission</i>)	7
8.1.2.2. Audiometria impedancyjna	8
8.1.2.3. Tympanometria wysokoczęstotliwościowa	10
8.1.2.4. Odruch z mięśnia strzemiączkowego	10
8.1.2.5. Test drożności trąbki słuchowej Eustachiusza	12
8.1.2.6. Tympanometria szerokopasmowa (<i>wideband tympanometry</i>)	13
8.1.2.7. Słuchowe potencjały wywołane	15
8.1.2.8. Elektrokocholeografia	16
8.1.2.9. Słuchowe potencjały wywołane pnia mózgu	16
8.1.2.10. ABR – ocena progu słyszenia	18
8.1.2.11. ABR – diagnostyka różnicowa niedosłuchów i patologii pozaślimakowej	19
8.1.2.12. AABR w diagnostyce niedosłuchu w oddziałach intensywnej terapii noworodka	20
8.1.2.13. Słuchowe potencjały stanu ustalonego	20
8.1.3. Subiektywne badania słuchu	21
8.1.3.1. Testy behawioralne	21
8.1.3.2. Badania akumetryczne	23
8.1.3.3. Próby stroikowe	24
8.1.3.4. Audiometria tonalna	25
8.1.3.5. Audiometria nadprogowa	26
8.1.3.6. Audiometria mowy	26
8.2. Opóźniony rozwój mowy	27
8.2.1. Narząd słuchu a rozwój mowy	28
8.2.2. Narząd wzroku a rozwój mowy	28
8.2.3. Układ motoryczno-kinestetyczny a rozwój mowy	28
8.2.4. Ośrodkowy układ nerwowy a rozwój mowy	28
8.2.5. Motywacja do rozwoju mowy	30
8.3. Zaburzenia rozwojowe ucha wewnętrznego	30
8.3.1. Embriologia	30
8.3.2. Klasyfikacja malformacji ślimaka	32
8.3.2.1. Całkowita aplazja ucha wewnętrznego, deformacja Michela (<i>complete labyrinthine aplasia, Michel deformity</i>)	33
8.3.2.2. Prymitywna otocysta (<i>rudimentary otocyst</i>)	33
8.3.2.3. Wspólna jama (<i>common cavity</i>)	34
8.3.2.4. Aplazja ślimaka (<i>cochlear aplasia</i>)	34

8.3.2.5.	Hipoplazja ślimaka (<i>cochlear hypoplasia</i>)	35
8.3.2.6.	Niepełny podział ślimaka (<i>incomplete partition of cochlea</i>)	37
8.3.3.	Inne anomalie ucha wewnętrznego	38
8.3.3.1.	Poszerzony wodociąg przedsionka (<i>EVA, enlarged vestibular aqueduct</i>)	38
8.3.3.2.	Anomalie otworu ślimakowego (<i>cochlear aperture abnormalities</i>)	39
8.3.3.3.	Anomalie nerwu przedsionkowo-ślimakowego	39
8.4.	Niedosłuch uwarunkowany genetycznie	40
8.4.1.	Niedosłuch izolowany	40
8.4.1.1.	Niedosłuch izolowany dziedziczny autosomalnie recesywnie (<i>DFNB</i>)	40
8.4.1.2.	Niedosłuch izolowany dziedziczny w sposób autosomalny dominujący (<i>DFNA</i>)	41
8.4.1.3.	Niedosłuch izolowany sprzężony z chromosomem X (<i>DFNX</i>)	44
8.4.1.4.	Niedosłuch w chorobach mitochondrialnych	44
8.4.2.	Niedosłuch w zespołach wad	45
8.4.2.1.	Neurofibromatoza typu 2 (<i>NF2, neurofibromatosis type 2</i>)	46
8.4.2.2.	Zespoły ze spektrum BOR (<i>BORS, branchiootorenal spectrum disorder</i>)	47
8.4.2.3.	Zespół Treacher-Collinsa (<i>Treacher-Collins syndrome</i>)	48
8.4.2.4.	Zespół Sticklera (<i>Stickler syndrome</i>)	49
8.4.2.5.	Zespół Goldenhara, spektrum oczno-uszno-kregowe (<i>Goldenhar syndrome, oculo-auriculo-vertebral spectrum</i>)	51
8.4.2.6.	Zespół Waardenburga (<i>WS, Waardenburg syndrome</i>)	52
8.4.2.7.	Asocjacja CHARGE (<i>CHARGE association</i>)	54
8.4.2.8.	Zespół Townesa-Brocksa (<i>Townes-Brocks syndrome</i>)	55
8.4.2.9.	Zespół Ushera (<i>Usher syndrome</i>)	56
8.4.2.10.	Zespół Pendreda (<i>Pendred syndrome</i>)	57
8.4.2.11.	Zespół Jervell i Lange-Nielsena (<i>Jervell and Lange-Nielsen syndrome</i>)	58
8.4.2.12.	Zespół Wolframa (<i>Wolfram syndrome</i>)	58
8.4.2.13.	Zespół Alporta (<i>Alport syndrome</i>)	59
8.4.2.14.	Choroba Norriego (<i>Norrie disease</i>)	60
8.4.2.15.	Choroba Charcota, Mariego i Tootha (<i>CMT, Charcot-Marie-Tooth disease</i>)	61
8.4.2.16.	Zespół MELAS (<i>MELAS syndrome</i>)	62
8.4.3.	Niedosłuch w chorobach spichrzeniowych	62
8.4.3.1.	Choroba Fabry'ego (<i>Fabry disease</i>)	63
8.4.3.2.	Choroba Pompego (<i>Pompe disease</i>)	64
8.4.4.	Niedosłuch w genetycznych zaburzeniach układu kostnego	65
8.4.5.	Niedosłuch w zaburzeniach chromosomowych	67
8.4.5.1.	Zespół Downa (<i>DS, Down syndrome</i>)	67
8.4.5.2.	Zespół Turnera (<i>TS, Turner syndrome</i>)	67
8.5.	Niedosłuch związany z infekcjami TORCH	68
8.5.1.	Toksoplazmoza (<i>toxoplasmosis</i>)	68
8.5.1.1.	Niedosłuch we wrodzonym zarażeniu <i>toxoplasma gondii</i>	70
8.5.2.	Różyczka (<i>rubella</i>)	70
8.5.2.1.	Niedosłuch we wrodzonym zakażeniu wirusem różyczki	72
8.5.3.	Cytomegalia (<i>cytomegalovirus infection</i>)	72
8.5.3.1.	Niedosłuch we wrodzonym zakażeniu wirusem cytomegalii	74
8.5.4.	Zakażenie wirusem opryszczki	75
8.5.4.1.	Niedosłuch we wrodzonym zakażeniu wirusem opryszczki	75

8.5.5.	Kiła	76
8.5.5.1.	Niedosłuch w kile wrodzonej	78
8.5.6.	Inne zakażenia wrodzone powiązane z niedosłuchem	79
8.5.6.1.	Zakażenie wirusem Zika (ZIKV, <i>Zika virus</i>)	79
8.5.6.2.	Wirus limfocytarnego zapalenia spłotu naczyńniówkowego (LCMV, <i>lymphocytic choriomeningitis virus</i>)	79
8.5.6.3.	Ludzki wirus upośledzenia odporności (HIV, <i>human immunodeficiency virus</i>)	80
8.6.	Spektrum zaburzeń neuropatii słuchowej (ANSP, <i>auditory neuropathy spectrum disorder</i>)	80
8.7.	Niedosłuch nabyty	82
8.7.1.	Nagła głuchota idiopatyczna (SSNHL, <i>sudden sensorineural hearing loss</i>)	82
8.7.2.	Choroba ucha wewnętrznego o podłożu autoimmunologicznym (<i>autoimmune ear disease</i>)	85
8.7.3.	Czynniki infekcyjne	86
8.7.3.1.	Bakteryjne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych (BM, <i>bacterial meningitis</i>)	86
8.7.3.2.	Inne przyczyny infekcyjne niedosłuchu nabytego	89
8.7.4.	Urazy	90
8.7.5.	Uszkodzenie narządu słuchu przez leki	92
8.7.5.1.	Platyny	94
8.7.5.2.	Aminoglikozydy	95
8.7.5.3.	Makrolidy	96
8.7.5.4.	Wankomycyna	96
8.7.5.5.	Chloramfenikol	97
8.7.5.6.	Diuretyki pętlowe	97
8.7.5.7.	Niesterydowe leki przeciwzapalne	97
8.7.5.8.	Leki przeciwmalaryczne	98
8.7.6.	Uszkodzenie narządu słuchu przez promieniowanie jonizujące	98
8.7.7.	Patologie kąta mostowo-mózdkowego	99
8.7.7.1.	Nerwiak osłonkowy nerwu przedsionkowego (VS, <i>vestibular schwannoma</i>)	99
8.7.8.	Konflikt naczyniowo-nerwowy (<i>nerve compression syndrome</i>)	102
8.8.	Rehabilitacja niedosłuchów	104
9.	Chirurgiczne leczenie niedosłuchu u dzieci Józef Mierzwiński, Karolina Haber, Justyna Tyra, Andrew J. Fishman	113
9.1.	Rodzaje niedosłuchu, wskazania do leczenia chirurgicznego	113
9.2.	Dostępny chirurgiczny do ucha środkowego	116
9.3.	Leczenie niedosłuchu w przewlekłym zapaleniu ucha środkowego	123
9.3.1.	Leczenie niedosłuchu w przewlekłym wysiękowym zapaleniu ucha środkowego (OME)	123
9.3.2.	Peforacje pourazowe	129
9.3.3.	Perforacje jako powikłanie po myringotomii lub tympanostomii.	129
9.3.3.1.	Technika zabiegu	130
9.3.4.	Suche centralne perforacje	131
9.3.5.	Leczenie niedosłuchu w przewlekłym ropnym zapaleniu ucha środkowego	132
9.3.5.1.	Technika rekonstrukcji błony bębenkowej u dzieci	133
9.3.5.2.	Rekonstrukcja kosteczek słuchowych u dzieci	135
9.3.6.	Przewlekłe atelektatyczne zapalenie ucha środkowego (kieszonki retrakcyjne błony bębenkowej)	140

9.3.6.1.	Kieszonki typu 1	146
9.3.6.2.	Kieszonki typu 2	146
9.3.6.3.	Kieszonki typu 3	147
9.3.7.	Przewlekłe zapalenie ucha środkowego z perlakiem	149
9.3.7.1.	Perlak wrodzony	150
9.3.7.2.	Perlak nabyty	154
9.3.7.3.	Diagnostyka	157
9.3.7.4.	Leczenie	158
9.3.8.	Tympanoskleroza	165
9.4.	Leczenie chirurgiczne wrodzonego niedosłuchu przewodzeniowego	170
9.5.	Endoskopowa chirurgia ucha	171
9.5.1.	Wady i zalety	173
9.6.	Implanty słuchowe u dzieci	174
9.6.1.	Implanty zakotwiczone w kości	175
9.6.2.	Implanty ucha środkowego	177
9.6.3.	Implanty ślimakowe	179
9.6.4.	Implanty pniowe	182
10.	Zaburzenia przetwarzania słuchowego u dzieci <i>Andrzej Senderski</i>	193
10.1.	Definicje, częstość występowania, podtypy i etiologia	193
10.2.	Objawy kliniczne oraz podział APD na profile	196
10.3.	Diagnostyka audiologiczna APD	198
10.3.1.	Konsultacja medyczna w poradni audiologicznej/otolaryngologicznej	198
10.3.2.	Ocena wyższych funkcji słuchowych	200
10.3.2.1.	Testy dychotyczne	200
10.3.2.2.	Testy rozumienia mowy utrudnionej (o zmniejszonej redundancji)	201
10.3.2.3.	Testy dyskryminacji słuchowej i testy oceniające czasowe aspekty słyszenia	202
10.3.2.4.	Testy interakcji obuusznej, lokalizacji i lateralizacji dźwięku	202
10.3.2.5.	Elektrofizjologiczne testy wyższych funkcji słuchowych	203
10.3.3.	Badania obrazowe	204
10.3.4.	Ocena funkcji poznawczych i językowych – znaczenie współpracy specjalistów audiologii z logopedami, terapeutami pedagogicznymi i psychologami	205
10.3.5.	Kryteria diagnostyczne APD	206
10.4.	Postępowanie terapeutyczne	206
10.4.1.	Trening procesów wstępujących	207
10.4.2.	Trening procesów zstępujących	208
10.4.3.	Poprawa środowiska akustycznego w szkole	209
10.4.4.	Korzystanie z systemów wspomagających słyszenie	209
11.	Zawroty głowy u dzieci <i>Wojciech Gawron</i>	213
11.1.	Definicje zawrotów głowy	213
11.2.	Epidemiologia	214
11.3.	Patogeneza zawrotów głowy u dzieci	215
11.4.	Obraz kliniczny zawrotów głowy u dzieci	216
11.5.	Ocena dziecka z zawrotami głowy	217
11.6.	Wybrane jednostki chorobowe okresu rozwojowego przebiegające z zawrotami głowy	219
11.6.1.	Zawroty głowy towarzyszące migrenie	220
11.6.2.	Łagodne napadowe zawroty głowy wieku dziecięcego	221
11.6.3.	Zapalenie ucha środkowego z wysiękiem	222

11.6.4. Zapalenie neuronu przedsionkowego	222
11.6.5. Choroba Ménière'a	223
11.6.6. Pourazowe zawroty głowy	223
11.6.7. Psychogenne zawroty głowy	224
12. Traumatologia w otorynolaryngologii dziecięcej Ireneusz Bielecki	227
12.1. Urazy twarzoczaszki	227
12.1.1. Epidemiologia	228
12.1.2. Postępowanie bezpośrednio po urazie	229
12.1.2.1. Badanie fizykalne	230
12.1.3. Złamania kości twarzy	232
12.1.4. Złamania oczodołu	235
12.1.4.1. Ocena kliniczna	237
12.1.4.2. Leczenie	240
12.1.5. Złamania kości nosa i zatok przynosowych	241
12.1.6. Urazy zębów	245
12.2. Urazy tkanek miękkich twarzy	247
12.2.1. Rany spowodowane przez ukąszenia zwierząt	248
12.2.2. Rany tkanek miękkich nosa	249
12.2.3. Rany małżowiny usznej	249
12.2.4. Rany ślinianki przyusznej	250
12.3. Urazy jamy ustnej i gardła	251
12.3.1. Ocena kliniczna	252
12.3.2. Leczenie	252
12.4. Urazy ucha	253
12.4.1. Urazy ucha zewnętrznego	253
12.4.2. Urazy ucha środkowego	254
12.4.2.1. Urazy błony bębenkowej	254
12.4.2.2. Urazy kosteczek słuchowych	256
12.4.3. Złamania kości skroniowej	257
12.4.3.1. Porażenie nerwu twarzowego	259
12.4.4. Uraz akustyczny	260
12.5. Urazy szyi	261
12.5.1. Urazy krtani i tchawicy	262
12.5.1.1. Urazy zewnętrzne	263
12.5.1.2. Urazy wewnętrzne	266
12.5.2. Urazy przełyku	270
12.5.2.1. Leczenie	270
12.5.2.2. Oparzenie chemiczne	271
12.5.2.3. Postępowanie kliniczne	272
12.5.2.4. Powikłania	274
12.6. Ciała obce	275
12.6.1. Zasady usuwania ciał obcych	275
12.6.2. Ciała obce w przewodzie słuchowym zewnętrznym	277
12.6.3. Ciała obce w nosie	278
12.6.4. Ciała obce w jamie ustnej i gardle	279
12.6.5. Ciała obce w krtani, tchawicy i oskrzelach	280
12.6.5.1. Postępowanie kliniczne	281
12.6.6. Ciała obce w przełyku	282
12.6.6.1. Objawy kliniczne	283
12.6.6.2. Postępowanie kliniczne	283
12.7. Urazy spowodowane bateriami guzikowymi	286
12.7.1. Rozpoznanie	288
12.7.2. Postępowanie	289

13. Zaburzenia połykania	<i>Aleksandra Banaszkiewicz</i>	291
13.1. Dysfagia przełykowa		295
13.2. Metody diagnostyczne		296
13.3. Leczenie		299
Skorowidz		301