
Spis treści

1.	Kamienie milowe postępu wiedzy o patofizjologii i leczeniu astmy w XX wieku	1
	1.1. Słowo wstępne	1
	1.2. Patofizjologia w aspekcie historycznym	1
	1.3. Diagnostyka	2
	1.4. Leczenie	3
2.	Definicja i podział	7
	2.1. Definicja astmy	7
	2.1.1. Astma jako choroba	7
	2.1.2. Astma jako zespół chorobowy	9
	2.2. Podział astmy	10
	2.2.1. Etiologiczny podział astmy	10
	2.2.2. Kliniczny podział astmy	13
	2.3. Piśmiennictwo	14
3.	Epidemiologia i historia naturalna	17
	3.1. Występowanie	17
	3.2. Wpływ różnych czynników na występowanie astmy	18
	3.2.1. Czynniki genetyczne	18
	3.2.2. Wpływ środowiska	20
	3.2.3. Wiek	21
	3.2.4. Płeć	22
	3.2.5. Atopia	22
	3.3. Historia naturalna	22
	3.3.1. Przebieg kliniczny	23
	3.3.2. Czy astmę można wyleczyć?	24

3.3.3.	Zgony	27
3.3.4.	Rokowanie	29
3.4.	Piśmiennictwo	29
4.	Genetyka astmy i molekularne podstawy działania leków stosowanych w astmie <i>Alicja Grzanka</i>	33
4.1.	Genetyka astmy	33
4.1.1.	Astma — choroba wieloczynnikowa	34
4.1.2.	Kierunki badań markerów genetycznych astmy	34
4.1.3.	Geny „kandydaci” rozwoju astmy	36
4.1.4.	Dlaczego nie zidentyfikowano swoistych markerów genetycznych astmy?	41
4.1.5.	Uwagi końcowe	43
4.2.	Molekularny mechanizm działania leków stosowanych w astmie. Farmakogenetyka astmy	45
4.2.1.	Farmakogenetyka	45
4.2.2.	Genetyczne uwarunkowania farmakokinetyki i farmakodynamiki leków	47
4.2.3.	Molekularny mechanizm działania β_2 -mimetyków (β_2 AG)	48
4.2.4.	Molekularny mechanizm działania glikokortykosteroidów (GKS)	64
4.2.5.	Molekularny mechanizm działania leków przeciwleukotrienowych	80
4.2.6.	Molekularny mechanizm działania teofiliny	86
4.2.7.	Uwagi końcowe	90
4.3.	Słownik wybranych pojęć genetycznych	91
4.4.	Piśmiennictwo	93
5.	Anatomia patologiczna astmy — wiek XX	103
5.1.	Obraz makroskopowy	103
5.2.	Obraz mikroskopowy	104
5.3.	Przemodelowanie oskrzeli	105
5.4.	Piśmiennictwo	107
6.	Teorie powstawania astmy	109
6.1.	Astma jako choroba zapalna	109
6.2.	Hipoteza higieniczna	110
6.3.	Piśmiennictwo	111

7. Nadreaktywność oskrzeli 113

7.1. Prace dawniejsze	114
7.2. Mechanizmy nadreaktywności oskrzeli	114
7.2.1. Zmiany w mięśniach gładkich oskrzeli	114
7.2.2. Wyjściowy stan zwężenia oskrzeli	115
7.2.3. Zaburzenia neuroregulacji	115
7.2.4. Uszkodzenie nabłonka oddechowego	116
7.2.5. Degranulacja komórki tucznej	116
7.2.6. Rola układu krążenia	117
7.2.7. Czynniki środowiskowe	117
7.3. Nadreaktywność oskrzeli w astmie	117
7.3.1. Nadreaktywność oskrzeli — cecha wrodzona czy na- byta?	118
7.3.2. Czynniki wzmagające nadreaktywność oskrzeli	118
7.3.3. Czynniki zmniejszające nadreaktywność oskrzeli	120
7.4. Ogólne zasady badania nadreaktywności oskrzeli	121
7.4.1. Wskazania do wykonywania testów nadreaktywności oskrzeli	122
7.5. Piśmiennictwo	123

8. Czynniki przyczynowe 125

8.1. Astma atopowa	125
8.1.1. Alergeny wziewne	126
8.1.2. Kurz domowy, roztocze	127
8.1.3. Inne roztocze („roztocze wiejskie”)	129
8.1.4. Pyłki roślin	131
8.1.5. Naskórek zwierząt	135
8.1.6. Karaluchy	136
8.1.7. Pleśnie	137
8.1.8. Inne alergeny	137
8.1.9. Rola alergenów pokarmowych	137
8.2. Astma nieatopowa	138
8.2.1. Czynniki infekcyjne	138
8.2.2. Czynniki toksyczne	139
8.3. Leki	141
8.4. Czynniki psychogenne	141
8.5. Wysiłek fizyczny	142
8.6. Zespół chorego budynku	142
8.7. Piśmiennictwo	142

9.	Obraz kliniczny astmy	145
9.1.	Chronobiologia astmy	145
9.1.1.	Rytm dobowy drożności oskrzeli	145
9.1.2.	Rytm tygodniowy, miesięczny i sezonowy astmy . . .	147
9.2.	Wywiady	148
9.3.	Badanie przedmiotowe	149
9.3.1.	Kliniczne objawy zwężenia oskrzeli	149
9.3.2.	Napad astmatyczny	150
9.3.3.	Stan astmatyczny	150
9.4.	Szczególne postacie astmy	155
9.4.1.	Astma u dzieci	155
9.4.2.	Astma u osób w wieku podeszłym	158
9.4.3.	Astma a ciąża i okres karmienia	158
9.4.4.	Astma zawodowa	159
9.4.5.	Astma „aspirynowa”	165
9.4.6.	Kaszel alergiczny (zespół Corrao, „variant asthma”) .	171
9.4.7.	Zespół astmatyczny psychogeny („pseudoastma”) . .	172
9.5.	Piśmiennictwo	172

10.	Badania dodatkowe	175
10.1.	Ogólna strategia wykonywania badań dodatkowych	175
10.2.	Badania dodatkowe standardowe	176
10.2.1.	Eozynofilia	176
10.2.2.	Alergenowe testy skórne	177
10.2.3.	Testy prowokacyjne	182
10.2.4.	Wykrywanie nietolerancji niesteroidowych leków przeciwzapalnych i przeciwbólowych, tzw. astmy aspirynowej	183
10.2.5.	Próby czynnościowe układu oddechowego	183
10.2.6.	Badanie radiologiczne klatki piersiowej	188
10.3.	Rozszerzone badania dodatkowe	188
10.3.1.	Dodatkowe alergenowe testy skórne	188
10.3.2.	Badanie radiologiczne nosa i zatok przynosowych .	189
10.3.3.	Badanie psychologiczne	189
10.3.4.	Badanie nadreaktywności oskrzeli	189
10.3.5.	Badania <i>in vitro</i>	192
10.3.6.	Inne badania	193
10.4.	Piśmiennictwo	194

11.	Różnicowanie	197
	11.1. Astma a przewlekła obturacyjna choroba płuc	198
	11.2. Piśmiennictwo	201
12.	Zapobieganie	203
	12.1. Prewencja pierwotna	203
	12.1.1. Okres płodowy i okres niemowlęctwa	203
	12.2. Prewencja wtórna	204
	12.2.1. Unikanie kontaktu z czynnikami przyczynowymi	205
	12.2.2. Zwalczanie czynników przyczynowych	205
	12.3. Piśmiennictwo	206
13.	Leczenie	207
	13.1. Ogólna strategia leczenia	207
	13.1.1. Medycyna oparta na faktach (evidence based medicine, EBM)	210
	13.1.2. Zalecenia krajowe	211
	13.1.3. Wpływ zaleceń na postępowanie lekarza i chorego	211
	13.1.4. Stosowanie zaleceń (adherence)	214
	13.1.5. Sprawdzanie wyników leczenia	214
	13.1.6. Piśmiennictwo	215
	13.2. Leki rozszerzające oskrzela	216
	13.2.1. Leki pobudzające receptory adrenergiczne	216
	13.2.2. Teofilina	233
	13.2.3. Leki przeciwcholinergiczne	238
	13.2.4. Leki przeciwhistaminowe	240
	13.3. Glikokortykosteroidy (GKS)	242
	13.3.1. Budowa a działanie glikokortykosteroidów	242
	13.3.2. Farmakokinetyka i metabolizm glikokortykosteroidów	243
	13.3.3. Działanie glikokortykosteroidów na poziomie komórki	244
	13.3.4. Działanie glikokortykosteroidów w astmie	245
	13.3.5. Kortykosteroidoterapia astmy	250
	13.4. Leki uzupełniające	270
	13.4.1. Antagoniści receptorów leukotrienowych (LTRA)	270
	13.4.2. Kromony	274
	13.4.3. Omalizumab	276
	13.5. Swoista immunoterapia (SIT)	279

13.5.1.	Alergoidy i alergeny rekombinowane	281
13.5.2.	Wskazania i przeciwwskazania do swoistej immunoterapii w astmie	281
13.5.3.	Powikłania swoistej immunoterapii	282
13.5.4.	Praktyczne przeprowadzanie swoistej immunoterapii	283
13.5.5.	Piśmiennictwo	285
13.6.	Aerzoloterapia	286
13.6.1.	Dozujące inhalatory ciśnieniowe (MDI)	287
13.6.2.	Inhalatory proszkowe (DPI)	289
13.6.3.	Nebulizatory	290
13.6.4.	Leki stosowane w aerzoloterapii astmy	293
13.6.5.	Działania uboczne aerzoloterapii	295
13.6.6.	Piśmiennictwo	295
13.7.	Inne sposoby leczenia	296
13.7.1.	Leki ułatwiające oczyszczanie oskrzeli	296
13.7.2.	Antybiotyki	297
13.7.3.	Leczenie klimatyczne	298
13.7.4.	Leczenie ruchem	298
13.7.5.	Leczenie chirurgiczne	299
13.7.6.	Niekonwencjonalne metody leczenia astmy	299
13.7.7.	Piśmiennictwo	300
13.8.	Leczenie kompleksowe	300
13.8.1.	Leczenie stanu astmatycznego	301
13.8.2.	Leczenie napadu astmatycznego lub zaostrzenia astmy	305
13.8.3.	Leczenie astmy przewlekłej	306
13.8.4.	Postępowanie w astmie w okresie remisji	316
13.8.5.	Leki bliższej i dalszej przyszłości	317
13.9.	Ogólne zasady leczenia astmy u dzieci	317
13.9.1.	Piśmiennictwo	318
13.10.	Typowe błędy w leczeniu astmy	318
13.10.1.	Błędy popełniane przez chorego i jego rodzinę	318
13.10.2.	Błędy popełniane przez lekarza	319

14. Astma i sport 321

14.1.	Wpływ wysiłku fizycznego na układ oddechowy	321
14.2.	Częstość występowania astmy lub skurczu oskrzeli wywołanych wysiłkiem	322
14.3.	Problem terminologii	323
14.4.	Zmiany drożności oskrzeli podczas i po wysiłku	323
14.5.	Astma i skurcz oskrzeli związany z wysiłkiem a sport wy- czynowy	325

14.6.	Leki przeciwastmatyczne dopuszczone przez MKOL	328
14.7.	Piśmiennictwo	329
15.	Szkolenie chorych na astmę	331
15.1.	Zrzeszanie się chorych	331
15.2.	Edukacja	331
15.2.1.	Metody edukacji	332
15.2.2.	Skuteczność edukacji	333
15.3.	Formy szkolenia	335
15.3.1.	„Szkoła” dla chorych	335
15.3.2.	„Dni chorych na astmę”	337
15.3.3.	Sympozja z udziałem lekarzy, pielęgniarek i chorych	340
15.3.4.	Samoleczenie chorych na astmę	340
15.4.	Adresy szkół dla chorych na astmę	344
15.5.	Piśmiennictwo	345
16.	Addendum	347
16.1.	Immunoterapia podskórna	347
16.1.1.	Wskazania i przeciwwskazania	347
16.1.2.	Wpływ SIT na zapobieganie chorobie i modyfikowanie jej przebiegu	348
16.1.3.	Organizacja SIT	348
16.1.4.	Praktyczne prowadzenie SIT	348
16.1.5.	Modyfikacja dawek	349
16.1.6.	Klasyfikacja reakcji systemowych	349
16.2.	Piśmiennictwo	350
17.	Skróty występujące w monografii	351
18.	Skorowidz	355