

Seznam zkratk použitých v textu	18
Předmluva	23

Obecná část

1 Imunitní systém a jeho mechanismy (<i>P. Hausner</i>)	27
2 Efektorové (nespecifické) mechanismy imunity (<i>P. Hausner</i>)	28
2.1 Buněčné efektorové mechanismy	28
2.1.1 Fagocytóza	28
2.1.1.1 Chemotaxe	29
2.1.1.2 Adherence	29
2.1.1.3 Vlastní pohlcení — ingesce	30
2.1.1.4 Degranulace a produkty fagocytů	30
2.1.1.5 Aerobní metabolismus	32
2.1.2 Systém mikrofágů — neutrofilních granulocytů	33
2.1.2.1 Receptory neutrofilů	33
2.1.3 Systém mononukleárních fagocytujících buněk	34
2.1.3.1 Receptory monocytů makrofágů	35
2.1.3.2 Produkty monocytů — makrofágů — monokiny	35
2.1.4 Bazofily a žírné buňky (mastocyty) (M/B)	35
2.1.4.1 Receptory bazofilů a mastocytů	36
2.1.4.2 Produkty bazofilů a mastocytů	37
2.1.4.3 Funkce bazofilů a žírných buněk	38
2.1.5 Eozinofily	41
2.1.5.1 Receptory eozinofilů	41
2.1.5.2 Produkty eozinofilů	41
2.1.5.3 Funkce eozinofilů	42
2.1.5.4 Eozinofilie	42
2.1.6 Lymfocyty L, velké granulární lymfocyty — přirozené zabijení	43
2.2 Humorální efektorové mechanismy	45
2.2.1 Interferony	45
2.2.2 Komplement	45
2.2.2.1 Alternativní cesta aktivace komplementu	47
2.2.2.2 Účinek fragmentu C3b	48
2.2.2.3 Membranolytický komplex	48
2.2.2.4 Antikomplexový účinek komplementu	48
2.2.2.5 Zánětotvorné složky komplementu	49

3	Specifická imunita (<i>P. Hausner</i>)	50
3.1	Molekuly tkáňové slučitelnosti HLA	50
3.1.1	Molekuly tkáňové slučitelnosti I. třídy — HLA I. třídy	51
3.1.2	Molekuly tkáňové slučitelnosti II. třídy — HLA II. třídy	53
3.2	Antigeny	54
3.2.1	Klonotypový receptor lymfocytů	54
3.2.2	Antigenní determinanta (epitop)	54
3.2.3	Antigen — alergen	55
3.2.4	Imunogen	55
3.3	Lymfocyty T	55
3.3.1	Receptory lymfocytů T	56
3.3.1.1	Receptory stabilizující kontakt	57
3.3.1.2	Klonotypový receptor Ti lymfocytu T	57
3.3.1.3	Receptor pro aktivaci	58
3.3.1.4	Tlumivý receptor	58
3.3.1.5	Receptory aktivovaných lymfocytů T	58
3.3.2	Produkty lymfocytů T	59
3.3.2.1	Antigen-specifické produkty	59
3.3.2.2	Antigen-nespecifické produkty-lymfokiny	59
3.3.3	Subpopulace lymfocytů T	60
3.3.3.1	Pomahačské a induktorové lymfocyty T	60
3.3.3.2	Supresorické (tlumivé) a cytotoxické lymfocyty T	61
3.3.4	Vývoj lymfocytů T, thymus	61
3.4	Lymfocyty B	63
3.4.1	Membránové receptory lymfocytů B	63
3.4.1.1	Klonotypový receptor lymfocytu B	63
3.4.1.2	Ostatní receptory lymfocytu B	63
3.4.2	Protilátky	64
3.4.2.1	Struktura protilátek	64
3.4.2.2	Imunoglobulinové třídy — izotopy	66
3.4.2.3	Protilátkové geny	66
3.4.3	Vývoj lymfocytu B	70
3.4.4	Funkce imunoglobulinů	72
3.5	Sekundární lymfatické tkáně	73
3.5.1	Slezina	74
3.5.2	Uzliny	74
3.5.3	Lymfatická tkáň sliznic	74
3.5.3.1	Peyerovy pláty	77
3.6	Imunitní odpověď	77
3.6.1	Primární protilátková odpověď	77
3.6.2	Sekundární protilátková odpověď	79
3.6.3	Idiotypová síť	79

11.9.2.2 Alergický exantém, urtikarie, strofulus, angioneurotický edém (Quincke)	402
11.9.3 Polinóza	402
11.9.4 Potravinová alergie	403
11.9.5 Anafylaktická reakce	403
11.9.6 Ostatní alergická onemocnění dětského věku	404
11.10 Společenské a ekonomické aspekty	404
Doporučená literatura	406
Rejstřík	407

4	Protektivní funkce imunologických mechanismů (<i>P. Hausner</i>)	81
4.1	Komplexní imunologické mechanismy	81
4.1.1	Reakce akutní fáze	81
4.1.2	Spolupráce lymfocytů T s makrofágy a žírnými buňkami	82
4.1.3	Klasická cesta aktivace komplementu	84
4.1.4	Bariérová a imunologická funkce kůže	86
4.1.5	Bariérová a imunologická funkce sliznic	87
4.1.5.1	Funkce hlenu sliznic	87
4.1.5.2	Funkce buněk slizničního systému imunity	87
4.1.5.3	Funkce slizničních protilátek	88
4.1.6	Obrana při krvavém traumatu, operační rány a popálenině	90
4.2	Vlastní protektivní funkce	91
4.2.1	Odolnost proti bakteriím	91
4.2.2	Odolnost proti kvasinkám a plísním	92
4.2.3	Odolnost proti virům	92
4.2.4	Odolnost proti parazitům	93
4.3	Imunodeficity	93
4.3.1	Poruchy efektorových mechanismů imunity	93
4.3.2	Poruchy specifických imunitních mechanismů	93
5	Patologické působení imunitních mechanismů (<i>P. Hausner</i>)	96
5.1	Reakce proti endogennímu antigenu — autoimunita	96
5.2	Přecitlivělost na exogenní antigen — alergie	98
5.3	Anafylaxe, atopie — I. typ přecitlivělosti	98
5.3.1	Senzibilizující protilátky	99
5.3.2	Vazba na žírné buňky a bazofily	100
5.3.3	Reakce navázaných protilátek s alergeny	101
5.3.4	Degranulace	101
5.3.5	Působení uvolněných mediátorů	101
5.3.6	Vznik příznaků v postiženém orgánu	102
5.3.6.1	Lokální příznaky	102
5.3.6.2	Anafylaktický šok	102
5.3.7	Regulace degranulace a reakcí časně přecitlivělosti	103
5.4	Cytotoxické poškození — II. typ přecitlivělosti	103
5.5	Imunokomplexové choroby — III. typ přecitlivělosti	104
5.6	Produkce lymfokinů — reakce pozdního, IV. typu přecitlivělosti	107
5.7	Antireceptorová imunologická reakce — V. typ přecitlivělosti	108
6	Laboratorní imunologické vyšetřovací metody (<i>P. Hausner</i>)	109
6.1	Metody vyšetření humorální imunity	109

6.1.1 Stanovení sérové koncentrace IgE	109
6.1.1.1 Imunoanalýzy	110
6.1.1.2 Normální hodnoty sérové koncentrace IgE	111
6.1.1.3 Význam stanovení sérové koncentrace IgE	112
6.1.2 Stanovení sérového IgE specifického pro určitý alergen	113
6.1.2.1 RAST	113
6.1.2.2 IgE FAST Test	113
6.1.2.3 Hodnocení vyšetření specifického IgE	113
6.1.2.4 Indikace vyšetření specifického IgE	114
6.1.3 Detekce blokujících protilátek	114
6.1.3.1 IgG RAST	114
6.1.3.2 PACIA	114
6.1.4 Vyšetření koncentrace imunoglobulinů M, G, A	115
6.1.4.1 Imunodifúze	115
6.1.4.2 Nefelometrie	115
6.1.4.3 Imunoelektroforéza	115
6.1.4.4 Význam stanovení koncentrace imunoglobulinů	116
6.1.5 Stanovení složek komplementu	116
6.2 Vyšetření buněčné imunity	117
6.2.1 Stanovení koncentraci jednotlivých subpopulací lymfocytů	117
6.2.1.1 Subpopulace lymfocytů T	117
6.2.1.2 Aktivace lymfocytů jednotlivých subpopulací	117
6.2.2 Funkční testy buněčné imunity	118
6.2.2.1 Test blastické transformace lymfocytů	118
6.2.2.2 Funkční vyšetření lymfocytů B	119
6.2.2.3 Funkční vyšetření lymfocytů L	119
6.2.2.4 Funkční vyšetření granulocytů	119
6.2.3 Vyšetření specifické buněčné reaktivity	119
6.2.3.1 Test inhibice migrace makrofágů	120
6.2.3.2 Degranulace bazofilů	120
7 Neimunitní mechanismy (<i>J. Beneš</i>)	121
7.1 Fyziologické (protektivní) funkce neimunitních mechanismů	121
7.1.1 Neurohumorální autonomní systém	122
7.1.1.1 Síť vegetativních nervových vláken	122
7.1.1.2 Humorální regulace	125
7.1.1.3 Disperzní endokrinní systém	125
7.1.1.4 Enterický systém	127
7.1.2 Zánět	128
7.1.3 Ostatní neimunitní mechanismy	129
7.2 Patologické působení neimunitních mechanismů	129
7.2.1 Neurohumorální autonomní systém	129
7.2.2 Zánět	130

7.2.3 Enzymové defekty a patologicky působící biochemické pochody a farmakologické vlivy	130
7.2.4 Ostatní neimunitní mechanismy	132
8 Obecná diagnostika alergických onemocnění (<i>J. Beneš</i>)	133
8.1 Anamnéza	133
8.2 Klinický obraz	134
8.3 Testace	134
8.3.1 Kožní testy	136
8.3.2 Slizniční testy	141
8.3.3 Inhalační testy	141
8.3.4 Expoziční, eliminační a reexpoziční testy	141
8.4 Laboratorní vyšetření	141
9 Obecné principy a zásady týkající se alergických onemocnění (<i>J. Beneš</i>)	143
9.1 Všeobecné zásady	143
9.2 Prevence a profylaxe	143
9.2.1 Obecné zásady	144
9.2.2 Farmakoprofylaxe a farmakoprevence	144
9.3 Specifická hyposenzibilizace (imunoprofylaxe — imunoterapie)	145
9.3.1 Mechanismus specifické hyposenzibilizace	145
9.3.2 Typy vedlejších nežádoucích reakcí	147
9.4 Nespecifická hyposenzibilizace	148
9.5 Terapie imunoregulační, modulační, nebo stimulační	150
9.6 Farmakoterapie	151
9.7 Psychoterapie a socioterapie	151
9.8 Rehabilitace, fyzioterapie, klimatická a lázeňská léčba	151
9.9 Strategie a taktika léčení všech alergických chorob	152
9.10 Základní chyby v léčení alergických onemocnění	152
9.11 Obecné zásady posudkové činnosti	152

Speciální část

1 Respirační alergie horních dýchacích cest a ucha (<i>M. Barvířová</i>)	155
1.1 Patofyziologie sliznice horních dýchacích cest	155
1.2 Klasifikace	156
1.2.1 Rhinitis acuta	157
1.2.1.1 Rhinitis catarrhalis acuta	157
1.2.1.2 Rhinitis alergica	158
1.2.2 Rhinitis vasomotorica	161
1.2.3 Rhinitis chronica — chronické rýmy	161

1.2.4 Nosní polypy	163
1.2.5 Záněty vedlejších nosních dutin	164
1.3 Diferenciálně diagnostická kritéria jednotlivých typů rým	165
1.4 Terapie	167
1.5 Ušní alergická onemocnění	170
2 Respirační alergie dolních dýchacích cest — asthma bronchiale	
(J. Beneš)	171
2.1 Definice	171
2.2 Výskyt	172
2.3 Etiopatogeneze	172
2.3.1 Patogenetické imunitní mechanismy	172
2.3.2 Patogenetické neimunitní mechanismy	174
2.3.2.1 Porušená rovnováha neurohumorálního autonomního systému	174
2.3.2.2 Infekce a zánět	177
2.3.2.3 Enzymové poruchy a farmakologické vlivy	180
2.3.2.4 Civilizační vlivy a psychické faktory	180
2.4 Patofyziologické mechanismy	181
2.5 Patofyziologické důsledky dýchání u AB	183
2.6 Rizikové faktory AB	184
2.7 Klasifikace bronchiálního astmatu	185
2.7.1 Alergická skupina AB	189
2.7.1.1 Atopický typ AB	189
2.7.1.2 Imunokomplexový typ AB	191
2.7.1.3 Infekčně alergický typ AB	192
2.7.1.4 Receptorový typ AB	193
2.7.2 Nealergická skupina AB	194
2.7.2.1 Typ AB indukovaný perzistující chronickou respirační infekcí	194
2.7.2.2 Typ AB indukovaný chemicky a fyzikálně iritačními vlivy	195
2.7.2.3 Typ AB indukovaný námahou	196
2.7.2.4 Typ AB indukovaný enzymovými defekty a farmakologickými vlivy	196
2.7.3 Formy AB	198
2.7.3.1 Smíšená forma AB	198
2.7.3.2 Kombinovaná forma AB	198
2.7.3.3 Chronická forma AB	199
2.7.3.4 Forma AB progresivní, nevládnutelná léčbou	199
2.7.3.5 Chronická komplikovaná forma AB	199
2.7.3.6 Intermitentní forma AB	200
2.7.3.7 Autoagresivní forma AB	201

2.8 Klinický obraz	201
2.8.1 Astmatické ekvivalenty	201
2.8.2 Astmatické záchvaty	202
2.8.3 Status asthmaticus	203
2.8.4 Variace klinických projevů AB	205
2.9 Diagnostika	206
2.9.1 Správně formulování diagnózy AB	207
2.10 Diferenciální diagnóza	208
2.11 Komplikace	209
2.12 Léčení AB	209
2.12.1 Prevence a profylaxe	210
2.12.2 Farmakoterapie	211
2.12.2.1 Farmakoprofylaktika	211
2.12.2.2 Bronchodilatancia	216
2.12.2.2.1 Sympatomimetika	216
2.12.2.2.2 Teofylin a jeho deriváty	220
2.12.2.2.3 Parasympatolytika (anticholinergika, cholinolytika)	225
2.12.2.2.4 Papaverin	227
2.12.2.2.5 Blokátory vápníkového kanálu („calcium channel blockers“)	227
2.12.2.3 Expektorancia a mukolytika	228
2.12.2.4 Glukokortikoidy	232
2.12.2.5 Protimikrobiální léčiva	243
2.12.2.6 Antihistaminika	246
2.12.2.7 Psychofarmaka	246
2.12.2.8 Symptomatická, doplňující a ostatní léčba	248
2.12.2.9 Problematika kombinované léčby a taktika a strategie farmakoterapie	252
2.12.2.10 Obvyklé chyby ve farmakoterapii	259
2.12.2.11 Poznámky pro praxi	260
2.12.3 Hyposenzibilizační léčba	266
2.12.4 Nespecifická, pomocná léčba	267
2.12.5 Úprava životního prostředí	268
2.12.6 Komplexní rehabilitace	268
2.12.7 Taktika a strategie léčení	268
2.13 Patologickoanatomický nálezn u fatálních příprvků	269
2.14 Posudková činnost	270
2.15 Profesionální asthma bronchiale (<i>M. Menčík</i>)	272
2.15.1 Vymezení pojmu	272
2.15.2 Kritéria profesionálního asthma bronchiale	275
2.15.3 Mechanismy vzniku profesionálního astmatu	278
2.15.4 Primárně a sekundárně profesionální asthma bronchiale	280

2.15.5	Prevence profesionálního astmatu	281
2.15.6	Přiznání asthma bronchiale jako choroby z povolání	282
2.15.7	Odškodňování profesionálního astmatu	283
3	Kožní alergické projevy (<i>M. Novák</i>)	284
3.1	Skupina ekzému	284
3.1.1	Definice	284
3.1.2	Patofyziologické mechanismy	285
3.1.3	Průběh a morfologický nález	285
3.1.4	Klasifikace ekzémů	286
3.1.4.1	Dermatitis contacta	287
3.1.4.1.1	Dermatitis contacta toxica	287
3.1.4.1.2	Eczema contactum allergicum	288
3.1.4.2	Eczema contactum allergicum professionale. Dermatitis contacta toxica (irritativa) professionalis	294
3.1.4.3	Eczema microbiale	296
3.1.4.4	Eczema nummulare	297
3.1.4.5	Eczema dyshidroticum	297
3.1.4.6	Eczema hyperkeratoticum	298
3.1.4.7	Eczema manus	298
3.1.4.8	Eczema varicosum	300
3.1.4.9	Eczema auriculae	300
3.1.4.10	Eczema intertriginosum	301
3.1.4.11	Eczema mycoticum	301
3.1.4.12	Eczema asteatoticum	301
3.1.4.13	Eczema contactum haematogenes	302
3.1.4.14	Eczema generalisatum	302
3.1.4.15	Eczema chronicum	303
3.1.4.16	Dermatitis atopica	304
3.1.4.17	Dermatitis seborrhoica (e. seborrhoicum) adultorum	308
3.1.5	Eczematisatio	309
3.1.6	Komplikace	309
3.1.7	Diferenciální diagnóza	309
3.1.8	Léčba ekzému	309
3.1.8.1	Akutní fáze	311
3.1.8.2	Subakutní fáze	312
3.1.8.3	Chronická fáze	313
3.1.8.4	Zevní léčba glukokortikoidy	314
3.1.8.5	Celková terapie	319
3.1.9	Prevence podráždění vlivem zevní léčby	319
3.1.10	Prevence ekzému	323
3.1.11	Hygiena kůže v zaměstnání, pracovní zařazení a průčeschnost ekzematiků	324

3.1.12 Poznámky pro praxi	326
3.2 Urtikárie a angioedém	328
3.2.1 Definice	328
3.2.2 Morfologie a průběh	328
3.2.3 Etiopatogeneze a patofyziologické mechanismy	329
3.2.4 Klasifikace urtikárie a angioedému	331
3.2.4.1 Urticaria contacta	331
3.2.4.2 Urticaria physicalis	331
3.2.4.3 Urticaria enterogenes	332
3.2.4.4 Urticaria histogenes	333
3.2.4.5 Urticaria postmedicamentosa	333
3.2.4.6 Urticaria neurogenes	333
3.2.4.7 Urticaria symptomatice	334
3.2.4.8 Urtikárie intoleranční	334
3.2.4.9 Urticaria chronica	335
3.2.4.10 Angioedém hereditární a získaný	335
3.2.5 Komplikace	336
3.2.6 Diagnóza a diferenciální diagnóza	336
3.2.7 Prognóza	336
3.2.8 Vyšetřovací metody	337
3.2.9 Léčba urtikárie / angioedému	338
3.2.10 Prevence	340
3.2.11 Pracovní neschopnost	341
3.2.12 Poznámky pro praxi	341
4 Oční alergické projevy (<i>J. Kolín</i>)	343
4.1 Reakce atopické	343
4.1.1 Konjunktivitida doprovázející pylovou rýmu	343
4.1.2 Angioneurotický edém	344
4.1.3 Oftalmologické projevy u atopické dermatitidy	345
4.1.4 Vernální katar (jarní katar spojivkový)	345
4.2 Ostatní imunologické reakce omezené na oko	348
4.2.1 Obrovská papilární hypertrofie u lidí používajících kontaktní čočky	348
4.2.2 Oftalmologické projevy kontaktní dermatitidy	348
4.2.3 Ulcera catarrhalia (marginaria)	350
4.2.4 Flykténa	350
4.2.5 Stevensův-Johnsonův syndrom	351
5 Polinóza (<i>J. Beneš</i>)	352
5.1 Výskyt	352
5.2 Etiologie	352
5.3 Klinické projevy	353

5.4 Léčba	355
5.5 Průběh onemocnění	357
5.6 Rizikové faktory a prognóza	357
5.7 Pylové alergený	360
6 Potravinová alergie (<i>J. Beneš</i>)	362
6.1 Výskyt, patogeneze, klinické příznaky	362
6.2 Terapie	364
6.3 Diferenciální diagnóza a diagnostika	364
7 Léková alergie a intolerance na léky (<i>J. Beneš</i>)	365
7.1 Léková alergie	365
7.2 Intolerance k lékům	367
7.3 Poznámky pro praxi	368
8 Sérová nemoc (<i>J. Beneš</i>)	370
9 Alergie na hmyzí bodnutí (<i>J. Beneš</i>)	371
10 Anafylaktický šok (<i>J. Beneš</i>)	373
10.1 Etiologie a patogeneze	373
10.2 Klinické příznaky	374
10.3 Léčba	375
10.3.1 Léčebné schéma při anafylaktickém šoku	375
10.4 Diferenciální diagnóza	376
10.5 Poznámky pro praxi	377
11 Zvláštnosti pediatrické alergologie (<i>V. Petrá</i>)	378
11.1 Úvod do problematiky	379
11.2 Výskyt	380
11.3 Etiopatogeneze	380
11.4 Odlišnost klinického obrazu dětských alergóz	384
11.5 Prognóza	385
11.6 Vyšetření	385
11.7 Diferenciální diagnostika	387
11.8 Léčba	388
11.9 Jednotlivá alergická onemocnění u dětí	389
11.9.1 Asthma bronchiale	389
11.9.1.1 Preastmatické stavy	389
11.9.1.2 Astma raného dětského věku	390
11.9.1.3 Astma předškolních a školních dětí	391
11.9.1.4 Léčba dětského astmatu	393
11.9.1.5 Mortalita	398
11.9.2 Kožní alergické projevy	400
11.9.2.1 Atopický ekzém	400