

Obsah

Úvod	13
1. Imunitní systém	15
1.1. Nеспециická imunita	18
1.1.1. Komplement	18
1.1.2. Fagocytóza	21
1.1.3. NK-buňky	22
1.2. Specifická imunita	23
1.2.1. Antigen	24
1.2.2. Specifická imunitní odpověď	24
1.2.3. HLA systém	26
1.2.4. T-lymfocyty	31
1.2.5. Cytokiny	34
1.2.5.1. Interleukiny	35
1.2.5.2. Faktor působící nekrózu nádoru (TNF)	36
1.2.5.3. Cytokiny podporující růst hemopoetických buněk	38
1.2.5.4. Interferony	38
1.2.6. B-lymfocyty	41
1.2.7. Imunoglobuliny (protilátky)	42
1.2.7.1. Biologické vlastnosti imunoglobulinů	44
1.2.7.2. Primární protilátková odpověď	48
1.2.7.3. Sekundární protilátková odpověď	49
1.2.8. Imunokomplexy	49
1.3. Antiinfekční imunita	50
1.3.1. Obrana proti bakteriálním infekcím	50
1.3.2. Obrana proti virovým infekcím	53
1.3.3. Obrana proti parazitárním infekcím	56
1.4. Obranné funkce imunitního systému – souhrn	57

1.5. Poruchy imunity	58
1.6. Imunopatologické reakce	60
1.6.1. Imunopatologická reakce časně přecitlivělosti	63
1.6.2. Imunopatologická reakce zprostředkovaná protilátkami	64
1.6.3. Imunopatologická reakce zprostředkovaná imunokomplexy	66
1.6.4. Imunopatologická reakce oddálené přecitlivělosti	68
1.6.5. Imunopatologická reakce způsobená antireceptorovými protilátkami	69
2. Imunodeficience	71
2.1. Protilátkové imunodeficiencie	75
2.1.1. Symptomatologie protilátkových defektů	75
2.1.2. Agamaglobulinémie (hypogamaglobulinémie) vázaná na X-chromozóm, Brutonova agamaglobulinémie, X-linked agamaglobulinaemia	78
2.1.3. Přejídná hypogamaglobulinémie kojenců	80
2.1.4. Defekty podtříd IgG	81
2.1.5. Běžná variabilní imunodeficiencie	83
2.1.6. Terapie protilátkových imunodeficiencí	84
2.1.7. Dysgamaglobulinémie	87
2.1.8. Sekundární protilátkové imunodeficiencie	90
2.2. Buněčné imunodeficiencie	91
2.2.1. Primární defekty T-buněčné imunity	92
2.2.2. Kombinované defekty imunity s postižením i jiných systémů	94
2.2.3. Sekundární defekty T-buněčné imunity	95
2.3. Trauma	97
2.3.1. Stav po splenektomii	99
2.3.2. Sepse	100
2.3.3. Septický stav	101
2.4. Syndrom získaného imunodeficitu – choroba vyvolaná virem HIV	105
2.5. Chronický únavový syndrom	108

2.6. Defekty fagocytárního systému	115
2.6.1. Benigní cyklická neutropenie	117
2.6.2. Chronická granulomatózní choroba	117
2.6.3. Syndrom LAD	118
2.7. Defekty komplementového systému	120
2.7.1. Hereditární angioedém	122
3. Alergické choroby	126
3.1. Alergické choroby inhalační	127
3.2. Kožní (kontaktní) alergie	128
3.3. Potravinové alergie	129
3.4. Přecitlivělost na léky	130
3.5. Anafylaktický šok	131
3.6. Diagnóza alergických chorob	132
3.7. Terapie alergických chorob	134
3.7.1. Antihistaminika (H_1 -blokátory)	134
3.7.2. Stabilizátory membrány žírných buněk	135
3.7.3. Glukokortikoidy	135
3.7.4. Specifická imunoterapie	136
4. Autoimunita	142
4.1. Příčiny vzniku autoimunity	142
4.2. Autoprotilátky	146
4.3. Autoreaktivní T-lymfocyty	148
4.4. Autoreaktivní B-lymfocyty	149
5. Systémové choroby	151
5.1. Sicca syndrom, Sjögrenův syndrom a Sjögrenova choroba	154
5.1.1. Sicca syndrom	154
5.1.2. Sjögrenův syndrom	154
5.1.3. Sjögrenova choroba	155
5.2. Systémový lupus erythematosus	158
5.2.1. Pseudolupus erythematosus	161
5.2.2. Antifosfolipidový syndrom	161

5.3. Polymyozitida (dermatomyozitida)	163
5.3.1. Primární polymyozitida v dospělosti	164
5.3.2. Primární dermatomyozitida v dospělosti	165
5.3.3. Sekundární polymyozitida a dermatomyozitida	165
5.4. Vaskulitidy	168
5.4.1. Klasifikace vaskulitid	170
5.4.2. Sekundární vaskulitické syndromy	171
5.4.3. Vaskulitidy způsobené převážně ukládáním imunokomplexů	173
5.4.3.1. Henochova-Schönleinova purpura	174
5.4.3.2. Kryoglobulinémie	174
5.4.3.3. IgA netropatie	176
5.4.4. Primární, nekrotizující vaskulitické syndromy	176
5.4.4.1. Vaskulitidy s přítomností autoprotilátek ANCA	177
5.4.4.2. Vaskulitidy skupiny nodózní polyarteriitidy	179
5.4.5. Obrovskobuněčné vaskulitidy (arteriitidy)	183
5.4.5.1. Hortonova obrovskobuněčná temporální arteriitida	183
5.4.5.2. Takayashuova arteriitida (bezpulsní nemoc)	185
5.4.6. Ostatní formy vaskulitických syndromů	186
5.4.6.1. Překryvný polyangiitický syndrom	186
5.4.6.2. Kawasakiho syndrom (Kawasakiho choroba)	187
5.4.6.3. Behçetův syndrom (Behçetova choroba)	187
5.4.6.4. Buergerova choroba	188
5.4.7. Kontroly a léčba nemocných vaskulitickými syndromy v primární péči	189
5.5. Revmatoidní artritida	190
5.5.1. Stillův syndrom »dospělých«	192
5.5.2. Feltyho syndrom	192
5.5.3. Smíšená forma revmatoidní artritidy	193
5.5.4. Juvenilní chronická artritida	193
5.5.4.1. Stillův syndrom (systémová forma)	193
5.5.4.2. Polyartikulární forma séronegativní	193
5.5.4.3. Oligoartikulární forma	194
5.6. Revmatická horečka (poststreptokoková)	194
5.7. Ankylozující spondylitida	196

5.8. Reiterův syndrom (Reiterova choroba)	197
5.9. Systémová sklerodermie (progresivní systémová sklerodermie)	198
5.10. Smíšená choroba pojiva a překryvný syndrom	200
5.10.1. Překryvný syndrom	200
5.10.2. Sharpův syndrom	200
5.11. Recidivující polychondritida	201
5.12. Relapsující panikulitida	202
5.13. Imunopatologické stavy se změnami tvorby imunoglobulinů	204
5.13.1. Monoklonální gamapatie	204
5.13.2. Amyloidóza	205
6. Orgánové imunopatologické choroby	207
6.1. Přehled orgánových imunopatologických chorob	208
6.2. Autoimunitní endokrinopatie	211
6.2.1. Tyreoiditidy	212
6.2.2. Gravesova-Basedowova choroba	214
6.2.3. Diabetes mellitus I. typu	215
6.2.4. Idiopatická Addisonova choroba	217
6.2.5. Autoimunitní polyglandulární syndrom	217
6.3. Onemocnění trávicího ústrojí	219
6.3.1. Autoimunitní chronická aktivní hepatitida	219
6.3.2. Primární biliární cirhóza	220
6.3.3. Primární sklerotizující cholangitida	221
6.3.4. Celiakie	222
6.3.5. Crohnova choroba	223
6.3.6. Ulcerózní kolitida	224
6.3.7. Atrofická gastritida s perniciózní anémií	225
6.3.8. Enteropatické artritidy	226
6.4. Onemocnění ledvin	226
6.4.1. Goodpastureův syndrom	227
6.4.2. Imunokomplexová glomerulonefritida	228
6.4.3. Tubulointersticiální nefritida	229
6.4.4. Nefrotický syndrom	230

6.5. Onemocnění plic	231
6.5.1. Exogenní alergická alveolitida	231
6.5.2. Kryptogenní fibrotizující alveolitida	231
6.5.3. Sarkoidóza	232
6.6. Onemocnění srdce	234
6.6.1. Poinfarktový syndrom	234
6.6.2. Autoimunitní myokarditida	234
6.7. Onemocnění kůže	235
6.7.1. Puchýřnatá onemocnění kůže	235
6.7.2. Dermatitis herpetiformis	236
6.7.3. Diskoidní lupus erythematoses	236
6.8. Onemocnění oční	237
6.9. Onemocnění periferního a centrálního nervového systému (demyelinizační choroby)	238
6.9.1. Akutní diseminovaná encefalomyelitida	238
6.9.2. Akutní zánětlivá demyelinizační polyneuropatie	239
6.9.3. Mnohočetná skleróza	239
6.9.4. Myasthenia gravis	240
6.10. Imunopatologie reprodukčního ústrojí	241
6.10.1. Autoimunitní mužská sterilita	241
6.10.2. Předčasné ovariální selhání	241
6.11. Autoimunitní poruchy krevních elementů	242
7. Imunologická vyšetření	243
7.1. Orientační imunologické vyšetření	244
7.1.1. C-reaktivní protein (CRP)	244
7.1.2. Revmatoidní faktor (antiimmunoglobulinové protilátky)	245
7.1.3. Orientační vyšetření koncentrace imunoglobulinů	245
7.1.4. Imunoelektroforéza sérových bílkovin (imunoglobulinů)	246
7.1.5. Vyšetření kryoglobulinů	247
7.2. Imunologické metody první volby	248
7.2.1. Vyšetření koncentrace IgG, IgA a IgM	250
7.2.2. Vyšetření koncentrace IgE	252
7.2.3. Detekce cirkulujících imunokomplexů – PEG test	253

7.2.4. Vyšetření antinukleárních protilátek	254
7.2.5. Vyšetřování komplementového systému	256
7.2.6. Vyšetření T-lymfocytů	259
7.3. Specializovaná imunologická vyšetření	263
7.3.1. Orgánově nespecifické autoprottilátky	263
7.3.1.1. Antinukleární autoprottilátky	264
7.3.1.2. Autoprottilátky anti dsDNA (dvojspirálové DNA)	266
7.3.1.3. Autoprottilátky ENA (proti extrahovatelným nukleárním antigenům)	266
7.3.1.4. Autoprottilátky proti centromerům	269
7.3.1.5. Autoprottilátky ANCA	270
7.3.1.6. Antikardiolipinové protilátky, protilátky proti fosfolipidům, lupus anticoagulans	270
7.3.1.7. Protilátky proti mitochondriím	271
7.3.1.8. Protilátky proti hladkým svalům	272
7.3.1.9. Autoprottilátky proti mikrosomům jater a ledvin	272
7.3.1.10. Protilátky proti příčně pruhovaným svalům	273
7.3.1.11. Protilátky proti bazální membráně glomerulů	273
7.3.2. Orgánově specifické autoprottilátky	273
7.3.3. Funkční testy lymfocytů	274
7.3.3.1. Test blastické transformace lymfocytů	274
7.3.4. Testy na funkci lymfocytů	275
7.3.5. Vyšetření lymfocytů ve tkáních	275
7.3.6. Vyšetření B-lymfocytů	276
7.3.7. Vyšetření HLA	276
7.4. Vyšetřování nespecifické imunity – vyšetření fagocytózy	277
7.4.1. Mikrobicidní test	277
7.4.2. Vyšetření fagocytů na schopnost pohlcování	278
7.5. Vyšetření specifických protilátek proti infekčním mikroorganismům	278
8. Imunomodulace	280
8.1. Imunosupresivní léčba	281
8.1.1. Imunosupresivně působící látky	282
8.1.1.1. Glukokortikoidy	282
8.1.1.2. Azathioprin	288

8.1.1.3. Cyklofosfamid	289
8.1.1.4. Metotrexát	291
8.1.1.5. Antibiotika	292
8.1.1.6. Indikace léčby glukokortikoidy a cytostatickými látkami	293
8.1.1.7. Monitorování imunosupresivní terapie	297
8.1.2. Další imunosupresivně působící látky	299
8.1.2.1. Protilátky proti tymocytům a lymfocytům	299
8.1.2.2. Monoklonální protilátky	299
8.1.3. Experimentální imunosuprese	301
8.1.3.1. Aplikace vysokých dávek imunoglobulinů	301
8.1.3.2. Plazmaferéza	302
8.2. Imunostimulace (imunomodulační léčba v užším pojetí)	302
8.2.1. Imunomodulátory bakteriálního původu	304
8.2.2. Imunomodulátory syntetické	305
8.2.2.1. Levamizol (preparát Decaris)	305
8.2.2.2. Metizoprinol (Isoprinosine)	308
8.2.2.3. Interferony	309
8.2.3. Tymové hormony	312
8.2.3.1. Tymostimulin (preparát TP1 Serono)	312
8.2.4. Imunomodulátory biologického původu	315
8.2.4.1. Přenosový faktor (preparát Immodin)	315
8.3. Specifická imunoterapie	318
Zkratky	319
Autorka	322
Literatura	323
Rejstřík	325
Poznámky	339