

OBSAH

1. Nemoci dýchacího ústrojí jako medicínský, veřejně zdravotnický a sociálně ekonomický problém (L. Trnka)	13
2. Struktura a funkce dýchacího ústrojí	17
2.1. Základní poznatky o struktuře plicní tkáně (J. Dobiáš)	17
Plicní cévní systém	17
Lymfatický plicní systém	18
Dýchací cesty	18
2.2. Respirační funkce dýchacího ústrojí (Z. Vysloužil)	22
Ventilace	23
Mechanika dýchání	23
Respirace	25
Plicní cirkulace	27
Tkáňové dýchání	28
2.3. Nerespirační funkce dýchacího ústrojí (L. Trnka, P. Mišouň)	28
Základní metabolické pochody v plicní tkáni	29
Složení a metabolismus strukturálních složek plicní tkáně	30
Inhibitory proteáz	31
Metabolismus vazoaktivních látek v plicích	33
Obranné mechanismy plic (přirozená rezistence organismu, získané imunitní mechanismy), imunopatologické projevy	34
3. Vyšetřovací metody v pneumologii	39
3.1. Příznaky, anamnéza a fyzikální vyšetření (L. Trnka)	39
3.2. Rentgenologické vyšetřovací metody (J. Polák)	42
Vyšetřovací metody (zadopřední snímek hrudníku, bočný snímek	

a snímky v šikmých projekcích, snímek vleže na zádech, na boku horizontálním paprskem, v inspiraci-expiraci, v lordotickém postavení, tomografie plic a skiaskopické vyšetření plic)	42
Speciální vyšetřovací metody (počítačová tomografie, přímé zvětšení rentgenového snímku plic, angiografie, vyšetřování pomocí negativního kontrastu)	48
Rentgenová anatomie plic	54
Hodnocení rentgenového snímku	58
Rentgenové příznaky	60
3.3. Bronchologické metody a cytologie (F. Fišer)	72
Bronchoskopie	72
Bronchografie	79
Komplikace bronchoskopického a bronchografického vyšetření	80
Cytologické vyšetření	81
3.4. Chirurgické metody (M. Hájek)	84
Danielsova biopsie	84
Plicní biopsie	84
Mediastinoskopie	84
Transtorakální punkce	85
Parasternální mediastinotomie	85
Probatorní excize a totální extirpace	85
Explorativní torakotomie	86
3.5. Mikrobiologické a imunologické metody (L. Trnka)	86
Mikrobiologické vyšetřování sputa a dalšího materiálu na ne- specifickou bakteriální flóru	87
Vyšetření na mykobaktérie	88
Mikrobiologické vyšetření materiálu na průkaz virů, mykoplas- mat, rickettsií a dalších mikroorganismů	90
Imunologická diagnostika nemocí dýchacího ústrojí	91
Tuberkulínová kožní reakce	91
Imunologické metody ke zjištění funkce obranných mechanismů hostitele	93
3.6. Funkční vyšetřování dýchacího ústrojí (Z. Vysloužil)	94
Vyšetřování plicní ventilace (statické a dynamické ventilační hodnoty, distribuce plynů v plicích, stanovení uzávěrového obje- mu)	99
Vyšetřování mechaniky dýchání (měření proudových odporů, tkáňových odporů a dechové práce)	100
Vyšetřování respirace (stanovení O ₂ v alveolárním vzduchu	

a arteriální krvi, stanovení difúzní kapacity, spotřeby O ₂ a výdeje CO ₂ , stanovení acidobazické rovnováhy	101
Vyšetřování plicní cirkulace (vyšetřování transportu kyslíku z plic do tkání – zátěžové testy, bronchodilatační testy, bronchokonstriční a tusigenní testy, inhalace směsi s vyšším obsahem O ₂ , aplikace vazodilatačních látek)	106
Transport kyslíku z plic do tkání	109
4. Etiopatogeneze, patologie, klinický obraz, diagnostika a léčba nemocí plic a průdušek	111
4.1. Nemoci dýchacích cest, astma, emfyzém a atelektáza (Z. Vysloužil)	112
Akutní bronchitis	112
Akutní bronchiolitis	114
Chronická obstrukce dýchacích cest	116
Emfyzém plic (Swyerův-Jamesův neboli MacLeodův syndrom)	116
Chronická bronchitis	120
Asthma bronchiale	126
Bronchiektázie (Kartagenerův syndrom, syndrom Williamsův a Campbellův)	130
Atelektáza plic (syndrom středního laloku a lingulární syndrom)	135
4.2. Infekční záněty plic (L. Trnka)	137
Bronchopneumonie způsobené respiračními viry (virus chřipky, parainfluenzy, RS viry, adenoviry, rinoviry, koronaviry a reoviry) a ostatními viry	137
Bronchopneumonie způsobené Mycoplasma pneumoniae (PPLO, Eatonovo agens)	141
Bronchopneumonie způsobené Chlamydia psittaci (psitakóza)	142
Bronchopneumonie způsobené Coxiella (Rickettsia) burnetii (Q-horečka)	143
Pneumonie způsobené Streptococcus (Diplococcus) pneumoniae – krupózní pneumonie	144
Bronchopneumonie způsobené stafylokoky	147
Bronchopneumonie způsobené streptokoky	148
Bronchopneumonie způsobené gramnegativními mikroorganismy	149
Bronchopneumonie způsobené anaerobními mikroorganismy	151
Vzácné bacilární pneumonie (bronchopneumonie)	152
Plicní mykobakteriózy, aktinomykóza a nokardióza	153
Tuberkulóza dýchacího ústrojí (etiologie, epidemiologie, patogeneze, patologicko-anatomický obraz, klinický obraz a diagnostika včetně bazilární meningitidy, klasifikace, léčba a profylaxe,	

zásady kontroly — dohled nad tbc, prognóza)	153
Ostatní mykobakteriózy	178
Plicní aktinomykóza	181
Plicní nokardióza	182
Plicní mykózy a onemocnění vyvolaná kvasinkami	182
Moniliáza (kandidóza)	183
Aspergilóza	183
Kryptokokóza (Evropská blastomykóza, torulóza)	186
Mimoevropské plicní mykózy (histoplazmóza, kokcidioidomykóza, blastomykóza, sporotrichóza, adiaspiromykóza)	186
Plicní onemocnění způsobená cizopasnými prvky (Protozoa)	188
Pleuropulmonální améboza	188
Plicní forma malárie	189
Plicní forma toxoplazmózy	189
Pneumocystóza	189
Plicní formy onemocnění způsobených cizopasnými červy (Vermes)	190
Schistosomóza	190
Paragonimóza (východoasijská parazitární hemoptýza)	191
Echinokokóza (hydatidové onemocnění)	191
Cysticercóza	192
Strongyloidóza	193
Trichinóza	193
Ankylostomóza	193
Askaróza	193
Plicní absces	193
4.3. Záněty plic neinfekčního původu (J. Toušek)	196
Eozinofilní pneumonie (plicní eozinofilie)	196
Aspirační pneumonie (aspirační lipidní pneumonie, endogenní lipidní pneumonie, pneumonie po aspiraci benzínu, kerosenu a nafty)	199
4.4. Fibrotizující procesy plic nejasné etiologie (J. Toušek)	201
Difúzní intersticiální fibróza (syndrom Hammanův-Richův, kryptogenní difúzní fibrotizující alveolitida)	201
Plicní kolagenózy (revmatická pneumonie, postižení plic při chronické progresivní polyartritidě — revmatoidní plíce, Sjögrenův syndrom, plicní projevy systémového lupus erythematoses disseminatus, dermatomyositidy, polymyositidy a sklerodermie), postiradiační změny v plicích (radiační pneumonie)	205
4.5. Plicní granulomatózy (J. Toušek)	210

Sarkoidóza (benigní lymfogranulomatóza, nemoc Besnierova-Boeckova-Schaumannova)	210
Polyarteriitis nodosa (periarteriitis nodosa)	217
Wegenerova granulomatóza (syndrom nekrotizující granulomatózy, Klingerova nemoc)	217
Plicní histiocytóza (histiocytóza X)	218
Idiopatická plicní hemosideróza (Ceelenův-Gellerstedtův syndrom)	219
Syndrom Goodpastureův (glomerulonefritida s plicní hemoragií, hemoragická a intersticiální pneumonitida s nefritidou)	220
4.6. Onemocnění vyvolaná látkami vyskytujícími se v pracovním prostředí (J. Toušek)	221
Zaprášení plic anorganickými látkami (pneumokoniózy)	221
Antrakóza	222
Silikóza	223
Rvmatoidní pneumokonióza (Caplanův syndrom)	227
Silikatózy (azbestóza, talkóza, kaolinóza)	230
Smíšené silikózy (antrakosilikóza, bauxitová pneumokonióza, plicní berylióza)	231
Zaprášení plic látkami organického původu	232
Exogenní (extrinikční) alergická pneumonitida („Farmářská plíce“)	232
Plicní reakce vyvolané iritujícími a senzibilizujícími výpary a plyny	235
Bronchiální hyperreakce iritujícího charakteru	236
Bronchiální hyperreakce senzibilizujícího charakteru	237
Pneumonitidy (chemické astma)	237
Pneumonitidy vyvolané kysličníky dusíku (nemoc plíňů sil)	237
Pneumonitidy vyvolané kadmíem („kadmiová plíce“)	238
Karbidoé pneumonitidy („nemoc tvrdých kovů“)	238
4.7. Plicní projevy po podávání léků (J. Toušek)	239
Plicní projevy vyvolané léčivy	239
Poškození plic kyslíkem	242
4.8. Vrozené a vývojové malformace dýchacích cest a plic (J. Polák)	243
Malformace průdušnice, bronchů a interlobárních štěrbin	243
Stenóza průdušnice	243
Vrozený divertikl průdušnice	243
Tracheobronchomegalie (megatrachea, syndrom Mounier-Kuhnův)	243
Vrozená tracheoezofageální píštěl	244

Vrozené anomálie bronchiálního větvení	244
Abnormální plicní štěrby (včetně lobus azygos accessorius)	245
Vrozené a vývojové malformace plic	245
Ageneze, aplazie a hypoplazie plic	245
Cystické onemocnění plic	246
Kongenitální lokalizovaný emfyzém (lobární emfyzém novorozenců)	248
Kongenitální cystická adenomatoidní malformace	249
Familiární spontánní pneumotorax	249
Plicní lymfangiomyomatóza	250
Malformace plicních cév	251
Plicní sekvestrace	251
Scimitar syndrom	252
Arteriovenózní píštěl (arteriovenózní aneurysma)	254
Kongenitální plicní cystická lymfangiektázie	255
Anomálie hrudníku	256
Pectus excavatum	256
Pectus carinatum	256
Nitrohruďní meningokéla	256
4.9. Onemocnění působící plicní hypertenzi (Z. Vysloužil)	256
Postkapilární (venózní) plicní hypertenze	258
Cor pulmonale	259
Cor pulmonale bez prvotního onemocnění plic	259
Primární (esenciální) plicní hypertenze	259
Akutní plicní embolie	262
Hypertenze při opěťované plicní embolizaci	265
Intrapulmonální venookluzní choroba	266
Plicní edém	266
„Uremická plíce“	267
Hypoventilační syndromy	268
Horská (výšková) nemoc	269
Cor pulmonale při primárním postižení plic	270
4.10. Nádory plic a průdušek (M. Hájek, J. Dobiáš)	272
Rakovina plic (etiologie, patologicko-anatomický obraz, klinický obraz, diagnostika, stadia plicní rakoviny — TNM systém, léčba chirurgická, rentgenová, chemoterapie, prognóza)	273
Jiné primární maligní nádory plic	283
Karcinosarkom	283
Hemoblastomy (lymfosarkomy, retotelosarkomy, leukémie)	284
Sekundární (metastatické) nádory plic	284
Bronchiální karcinoid	286

Benigní nádory plic a průdušek (myeloblastom, chondrom, lipom, leiomyom, hemangiom kongenitálního typu, sklerozující hemangiom, pozánětlivý pseudotumor – histiocyty, plasmocelulární granulom, fibroxanthom, tumorlety, kongenitální cystická adenomatoidní malformace plic – difúzní plicní hamartom, vyzrálý hamartom – chondrohamartom, chondrohamartogenní teratom, lipooosteochondrom, blastom, plicní lymfangioleiomyomatóza)	287
4.11. Jiná onemocnění plic (J. Toušek)	290
Lymfogranulom plic (Hodgkinova choroba)	290
Mukoviscidóza (cystická fibróza pankreatu)	292
Plicní alveolární proteinóza (syndrom Rosenův-Castelmanův-Liebówův)	293
Amyloidóza plic	293
Plicní alveolární mikrolitiáza	294
Alveolární plicní kalcifikace	294
„Transplantační plíce“	295
5. Poranění plíce a bronchů (M. Hájek)	296
Traumatický pneumotorax (zavřený, otevřený, tenzní pneumotorax, mediastinální emfyzém – pneumomediastinum, podkožní emfyzém)	296
Spontánní pneumotorax	298
Traumatický hemotorax	301
Plicní kontuze	301
Lacerace plíce	302
Plicní hematom	303
Blast syndrom	303
Traumatická asfyxie	303
Poranění tracheobronchiální	304
Cizí tělesa v dolních dýchacích cestách	304
„Šoková plíce“	304
Poranění hrudního mízovodu a chylotorax	306
6. Etiopatogeneze, patologie, klinický obraz, diagnostika a léčba nemocí hrudní stěny, pleury, bránice a mediastina (M. Hájek)	308
6.1. Onemocnění hrudní stěny	308
Infekce (subpleurální absces, subskapulární absces)	308
Nádory benigní a maligní měkkých tkání a kostí	309
6.2. Onemocnění pleury	310

Záněty pleury (suchá pleuritida, exsudativní pleuritida, transudát, empyém hrudníku)	310
Nádory pleury (lokalizované mezoteliomy, difúzní maligní mezoteliomy, pleurální výpotek při maligních nádorech)	316
6.3. Onemocnění bránice	318
Kýly	318
Nádory bránice	319
Funkční změny bránice	319
6.4. Onemocnění mediastina	319
Záněty mediastina (akutní zánět mediastina, chronický zánět mediastina)	319
Nádory mediastina	321
7. Ošetření dýchacích cest (M. Hájek)	326
Odsávání bronchiálního sekretu	326
Endotracheální intubace	326
Tracheostomie a koniotomie	327
Fyzioterapie	329
Hrudní punkce a drenáže	329
Doporučená literatura	334