

---

# OBSAH

Seznam častěji používaných zkratk	9
Předmluva	11
<b><u>1 Přehled plicních onemocnění u imunokompromitovaných pacientů</u></b>	<b>13</b>
J. Mayer, J. Vorlíček, J. Skříčková	
1.1 Úvod	13
1.2 Přehled prací, studujících plicní onemocnění u imunokompromitovaných pacientů z pitevních nálezů a z materiálu získaného otevřenými biopsiemi plic	14
1.3 Stručný výčet nejčastějších příčin plicního postižení u imunokompromitovaných pacientů	39
1.4 Plicní komplikace způsobené infekcemi	40
1.4.1 Obranné mechanismy respiračního traktu	40
1.4.2 Plicní infekce u pacientů s hematologickými malignitami - obecné poznámky	42
1.4.3 Zvláštnosti průběhu infekcí u leukopenických pacientů	49
1.4.4 Pneumonie u pacientů s hematologickými malignitami	52
1.4.4.1 Úvod	52
1.4.4.2 Některé další práce, zabývající se pneumoniemi u pacientů s hematologickými malignitami	55
1.4.4.3 Poznámky k některým mikroorganismům způsobujícím pneumonie	59
1.4.4.3.1 Bakterie, mimo mikroorganismy Legionella a Mycobacterium	59
1.4.4.3.2 Infekce způsobené mikroorganismy Legionella	61
1.4.4.3.3 Infekce způsobené mikroorganismy Mycobacterium	63
1.4.4.3.4 Infekce způsobené Pneumocystis carinii	65
1.4.4.3.5 Infekce způsobené houbami	70
1.4.4.3.6 Infekce způsobené herpetickými viry	85
1.4.4.3.7 Infekce způsobené dalšími viry	91
1.4.4.3.8 Infekce vyvolané dalšími mikroorganismy	93

1.5	<b>Neinfekční plicní onemocnění</b>	94
1.5.1	<i>Úvod</i>	94
1.5.2	<i>Postižení plic vlastním nádorovým procesem u pacientů s hematologickými malignitami</i>	95
1.5.2.1	Plicní postižení leukemickými buňkami	95
1.5.2.2	Plicní postižení při lymfomech a dalších hematologických onemocněních	105
1.5.2.2.1	Plicní postižení při lymfomech	105
1.5.2.2.2	Plicní postižení při myelomu a Waldenströmově makroglobulinémii	111
1.5.2.2.3	Plicní postižení při amyloidóze	113
1.5.3	<i>Plicní hemoragie</i>	115
1.5.4	<i>Plicní poškození způsobená léčebnými zákroky</i>	119
1.5.4.1	Plicní poškození způsobená léky	119
1.5.4.2	Plicní poškození způsobená kyslíkem	131
1.5.4.3	Poškození plic způsobená radioterapií	132
1.5.4.4	Poškození plic způsobené transfúzemi	135
1.5.5	<i>Edém plic</i>	135
1.5.5.1	Kardiální edém plic	139
1.5.5.2	ARDS (acute respiratory distress syndrome, adult respiratory distress syndrome, syndrom akutní dechové tísně, nekardiální edém plic, šoková plíce)	149
1.5.5.3	Další edémy plic	160
1.5.6	<i>Plicní embolie a plicní infarkt</i>	160
1.5.7	<i>Jiná neinfekční onemocnění plic</i>	167
1.5.8	<i>Některá vzácná plicní onemocnění popsaná u pacientů s hematologickými chorobami</i>	167
1.5.9	<i>Poznámky k pneumoniím u pacientů po transplantacích kostní dřeně</i>	169
<b>2 Bronchoskopie</b>		173
J. Mayer, J. Skříčková		
2.1	<b>Historické a terminologické poznámky</b>	173
2.2	<b>Indikace a kontraindikace fibrobronchoskopie</b>	174

2.3	<b>Premedikace, lokální anestezie, vlastní provedení fibrobronchoskopie a sledování pacienta během vyšetření</b>	178
2.3.1	<i>Obecné poznámky</i>	178
2.3.2	<i>Příprava pacienta před fibrobronchoscopií</i>	180
2.3.2.1	Premedikace a sedace	180
2.3.2.2	Lokální anestezie	182
2.3.3	<i>Vlastní provedení vyšetření a sledování pacienta v jeho průběhu</i>	184
2.3.3.1	Úvod	184
2.3.3.2	Zabezpečení oxygenace v průběhu fibrobronchoskopie	185
2.3.3.3	Sledování srdeční činnosti v průběhu fibrobronchoskopie	189
2.3.3.4	Další poznámky	193
2.4	<b>Komplikace fibrobronchoskopie</b>	196
2.4.1	<i>Obecné aspekty</i>	196
2.4.2	<i>Infekční komplikace fibrobronchoskopie a čištění bronchoskopů a jejich příslušenství</i>	204
<b>3</b>	<b><u>Bronchoalveolární laváž</u></b>	209
J. Mayer		
3.1	<b>Historické poznámky</b>	209
3.2	<b>Provedení bronchoalveolární laváže</b>	211
3.2.1	<i>Definice bronchoalveolární laváže</i>	211
3.2.2	<i>Vlastní provedení bronchoalveolární laváže</i>	211
3.3	<b>Bezpečnost bronchoalveolární laváže</b>	213
3.4	<b>Co se při bronchoalveolární laváži stane s instilovanou tekutinou a odkud pochází tekutina aspirovaná?</b>	222
3.5	<b>Vliv různých technik provedení bronchoalveolární laváže na množství a složení aspirované tekutiny</b>	228
<b>4</b>	<b><u>Možnosti odběru materiálu z dolních dýchacích cest na mikrobiologické vyšetření pomocí fibrobronchoskopu</u></b>	239
J. Mayer		
4.1	<b>Úvod</b>	239

4.2	<b>Mikroorganismy dutiny ústní, trachey a bronchů</b>	240
4.3	<b>Možnosti odběru materiálu na mikrobiologické vyšetření z průdušnice a z velkých bronchů pomocí fibrobronchoskopu</b>	251
4.4	<b>Příčiny kontaminace materiálu odebraného z dolních dýchacích cest materiálem z horních dýchacích cest</b>	260
4.5	<b>Vliv lokálních anestetik na výsledky bakteriologického vyšetření materiálů z dolních dýchacích cest</b>	265
4.6	<b>Diagnostika bakteriálních pneumonií na podkladě vyšetření materiálu odebraného pomocí různých katetrů a lavážních technik</b>	267
4.6.1	<i>Odběr materiálu pomocí kartáčku umístěného v katetru</i>	268
4.6.1.1	“Protected catheter brush” pomocí fibrobronchoskopu	268
4.6.1.2	Jiné způsoby odběru materiálu pomocí kartáčků	290
4.6.1.2.1	Kartáčky zaváděné pomocí fibrobronchoskopu	290
4.6.1.2.2	Kartáčky zaváděné bez pomoci fibrobronchoskopu	292
4.6.2	<i>Odběr materiálu pomocí katetru bez použití kartáčku</i>	295
4.6.3	<i>Odběr materiálu pomocí bronchoalveolární laváže</i>	295
4.6.4	<i>Vzájemné srovnání různých způsobů odběru materiálu</i>	315
4.6.5	<i>Závěr</i>	332

**5 Význam bronchoalveolární laváže pro diagnostiku onemocnění plic u imunokompromitovaných pacientů** 339

J. Mayer, J. Skříčková, J. Vorlíček

5.1	<b>Úvod</b>	339
5.2	<b>Indikace bronchoalveolární laváže</b>	339
5.3	<b>Poznámky ke zpracování bronchoalveolární tekutiny</b>	342
5.3.1	<i>Obecné poznámky</i>	342
5.3.2	<i>Jak dlouho lze bronchoalveolární tekutinu před zpracováním uchovávat?</i>	345
5.3.3	<i>Cytologické vyšetření bronchoalveolární tekutiny</i>	346
5.3.3.1	Vliv filtrace na složení bronchoalveolární tekutiny	346
5.3.3.2	Vliv promytí bronchoalveolární tekutiny na její složení	347
5.3.3.3	Počítání celkového počtu buněk a stanovení zastoupení živých buněk	349

---

5.3.3.4	Příprava cytologických preparátů	349
5.3.3.5	Příprava flow-cytometrických preparátů	354
5.3.4	<i>Biochemické vyšetření bronchoalveolární tekutiny</i>	355
5.3.5	<i>Mikrobiologické vyšetření bronchoalveolární tekutiny</i>	356
5.4	<b>Normální hodnoty vyšetření bronchoalveolární tekutiny</b>	357
5.4.1	<i>Úvod</i>	357
5.4.2	<i>Výsledky některých větších studií</i>	357
5.4.2.1	Úvod	357
5.4.2.2	Návratnost instilované tekutiny	358
5.4.2.3	Celkový počet buněk a diferenciální rozpočet v bronchoalveolární tekutině	358
5.4.2.4	Povrchové znaky lymfocytů v bronchoalveolární tekutině a v periferní krvi	362
5.4.2.5	Proteiny v bronchoalveolární tekutině	363
5.5	<b>Význam vyšetřování diferenciálního rozpočtu buněk bronchoalveolární tekutiny - obecné poznámky</b>	367
5.6	<b>Význam biochemického a imunologického vyšetření bronchoalveolární tekutiny - obecné poznámky</b>	372
5.7	<b>Význam bronchoalveolární laváže pro diagnostiku plicních onemocnění u imunokompromitovaných pacientů - rozbor jednotlivých typů postižení</b>	373
5.7.1	<i>Infekční komplikace</i>	373
5.7.1.1	Pneumonie způsobené bakteriemi s výjimkou Legionella a Mycobacterium	373
5.7.1.2	Pneumonie způsobené mikroorganismy Legionella	374
5.7.1.3	Postižení plic mikroorganismy Mycobacterium	375
5.7.1.4	Postižení plic způsobené Pneumocystis carinii	381
5.7.1.5	Infekce způsobené houbami	388
5.7.1.6	Cytomegalovirus	394
5.7.1.7	Infekce vyvolané dalšími původci	403
5.7.2	<i>Neinfekční komplikace</i>	405
5.7.2.1	Plicní postižení vlastním nádorovým procesem u pacientů s hematologickými maligními onemocněními	405
5.7.2.2	Diagnostika plicní alveolární hemoragie	411

---

---

5.7.2.3	Poškození plic způsobená léky a léčebnými zákroky	414
5.7.2.4	ARDS	415
5.7.2.5	Plicní alveolární proteinóza	417
5.8	<b>Přehled některých prací, studujících využití bronchoalveolární laváže pro diagnostiku plicních komplikací u imunokompromitovaných pacientů</b>	419
5.9	<b>Kazuistiky</b>	427
5.10	<b>Závěr</b>	458
	<b>6 <u>Literatura</u></b>	460