

Obsah

Úvod (<i>Máček Miloš, Smolíková Libuše</i>)	8
1 Plicní rehabilitace (<i>Máček Miloš</i>)	9
1.1 Historie plicní rehabilitace	9
1.2 Definice plicní rehabilitace	10
1.3 Komu je určená plicní rehabilitace.....	10
1.4 Rehabilitační tým	11
1.4.1 Složení rehabilitačního týmu.....	11
1.5 Výběr nemocných pro plicní rehabilitaci	13
1.5.1 Zařazení pacienta do rehabilitačního programu	15
1.6 Klinické vyšetření před přijetím pacienta.....	15
1.7 Stanovení cíle rehabilitace	16
1.7.1 Zahájení tréninku PR.....	16
1.7.2 Schopnost zvládnout potřeby běžného dne.....	16
1.7.3 Schopnost cílené edukace.....	17
1.7.4 Psycho-sociální hodnocení nemocného.....	17
1.8 Kvalita života nemocného a její ovlivnění.....	17
1.8.1 Metody zjišťování kvality života	18
1.9 Ekonomický efekt PR a PL	19
2 Řízení dýchání ve zdraví i v nemoci (<i>Máček Miloš</i>)	22
2.1 Patofyziologie dýchání u chronických plicních chorob.....	24
2.1.1 Dynamická hyperinflace.....	24
2.2 Zvýšení dechové práce u CHOPN.....	25
2.3 Poruchy výměny plynů	26
2.4 Dýchací svaly a možnosti ovlivnění jejich poruch	26
2.5 Dušnost.....	28
2.5.1 Příčiny dušnosti.....	28
2.5.2 Měření a klasifikace dušnosti	29
2.5.3 Ovlivnění a léčení dušnosti	30
2.6 Adaptace na tělesnou zátěž	32
2.6.1 Adaptace oběhu	33
2.6.2 Adaptace dýchacího ústrojí.....	34
2.6.3 Metabolická adaptace.....	34
2.7 Zánětlivé komplikace při CHOPN	36
2.8 Změny dýchání při deformacích hrudníku	36

2.9	Periferní svalová dysfunkce	36
2.9.1	Příznaky periferní svalové dysfunkce	37
2.9.2	Příčiny vzniku periferní svalové dysfunkce.....	38
2.9.3	Léčení a prevence PSD	38
3	Metodika respirační fyzioterapie (Smolíková Libuše)	41
3.1	Korekční fyzioterapie posturálního systému a práce s tělem.....	42
3.1.1	Posturální systém jedinců s chronickou formou onemocnění dechové soustavy	43
3.1.2	Korekce držení a pohybů pánve a bederní páteře.....	46
3.1.3	Korekce držení a pohybů hrudní páteře.....	48
3.1.4	Korekce držení a pohybů krční páteře a hlavy	49
3.2	Respirační fyzioterapie – korekční reedukace motorických vzorů dýchání	50
3.2.1	Vliv poloh těla na dýchání.....	52
3.2.2	Základní dechový vzor	55
3.2.3	Úlevové polohy	57
3.2.4	Kontrolované dýchání	58
3.2.5	Ústní brzda.....	58
3.3	Relaxační příprava	59
3.3.1	Relaxační techniky.....	59
3.3.2	Postizometrická relaxace – PIR.....	60
3.4	Psychologické aspekty respirační fyzioterapie.....	61
4	Dechová symptomatologie v rámci respirační fyzioterapie (Smolíková Libuše).....	64
4.1	Dechová symptomatologie.....	65
4.1.1	Dušnost.....	65
4.1.2	Kašel	66
4.1.3	Kontrolovaný kašel a huffing.....	67
4.1.4	Bronchiální hypersekrece.....	69
4.2	Subjektivní hodnocení dechové symptomatologie	70
5	Péče o hygienu dechové soustavy (Smolíková Libuše)	72
5.1	Horní cesty dýchací	72
5.1.1	Nos a nosní průduchy.....	72
5.1.2	Nosní sprcha a smrkání	72
5.1.3	Jazyk.....	73
5.1.4	Glottis a její okolí.....	73

5.1.5	Kloktání.....	73
5.2	Respirační fyzioterapie – metody a techniky hygieny dýchacích cest	74
5.2.1	Autogenní drenáž.....	76
5.2.2	Aktivní cyklus dechových technik	79
5.2.2.1	Kontrolované dýchání – BC.....	79
5.2.2.2	Technika silového výdechu a huffing – FET.....	80
5.2.2.3	Cvičení na zvýšení pružnosti hrudníku – TEE.....	80
5.3	PEP systém dýchání.....	81
5.3.1	PEP maska	81
5.3.2	High-pressure PEP.....	82
5.3.3	Thera PEP.....	83
5.4	Oscilující PEP systém	83
5.4.1	Flutter	83
5.4.2	RC-Cornet.....	86
5.4.3	Acapella a Acapella Choice.....	86
5.5	Intrapulmonální perkusivní ventilace.....	87
5.6	RFT pomocí dechových trenažérů.....	87
5.7	Kontrolní mechanismy respirační fyzioterapie	88
5.8	Inhalace jako součást respirační fyzioterapie	89
6	Zátěžové vyšetření (Máček Miloš).....	92
6.1	Zátěžové vyšetření nemocných s plicními chorobami.....	92
6.2	Metodika zátěžového vyšetření.....	93
6.3	Hodnocení zdatnosti na základě submaximálních zátěžových testů.....	94
6.3.1	Index W 170.....	94
6.3.2	Zátěžový protokol pro provedení maximální zátěže.....	95
6.3.3	Spirometrické vyšetření.....	96
6.3.4	Stanovení anaerobního prahu	98
6.4	Interpretace výsledků získaných při zátěžovém vyšetření	98
6.4.1	Výsledky zátěžového vyšetření u dekondice.....	99
6.4.2	Výsledky zátěžového vyšetření u chronické obstrukční plicní nemoci	99
6.4.3	Výsledky zátěžového vyšetření u chronické plicní intersticiální nemoci.....	100
6.5	Fyzikální jednotky potřebné k hodnocení pohybové léčby	101
6.5.1	Objem a intenzita pohybové léčby	101
6.5.2	Prahové nebo trvale stoupající působení.....	102

6.6	Objektivní vyšetření tělesné zdatnosti.....	103
6.7	Odporový trénink u CHOPN.....	103
6.8	Vliv inaktivity a tréninku na funkci a strukturu svalu.....	103
6.8.1	Příklady cvičení proti odporu.....	104
7	Komplexní působení plicní rehabilitace.....	106
7.1	Uplatnění rehabilitačních programů.....	107
7.2	Organizace cvičení.....	107
7.2.1	Intervalový trénink.....	108
7.2.2	Aerobní trénink doplněný odporovým cvičením.....	109
7.3	Příklady preskripce rehabilitačního programu.....	109
7.4	Typy programů PR.....	111
7.4.1	PR a PL v pacientů v nemocniční péči.....	111
7.4.2	PR a PL u nemocných v ambulantním léčení.....	111
8	Rehabilitace v pediatrii (Smolíková Libuše).....	115
8.1	Inhalace.....	117
8.2	Hygiena cest dýchacích.....	119
8.2.1	Hygiena horních cest dýchacích.....	119
8.2.2	Nácvik správného dýchání.....	121
8.2.3	Adenoidní vegetace.....	121
8.2.4	Odstranění uvolněného sekretu.....	121
8.2.5	Relaxační techniky.....	122
8.3	Hygiena dolních cest dýchacích – součást respirační fyzioterapie ..	123
8.3.1	Autogenní drenáž.....	125
8.3.2	Systém dýchání s pozitivním výdechovým tlakem – PEP systém dýchání.....	126
8.3.3	Oscilující PEP systém dýchání.....	127
8.3.3.1	Flutter.....	127
8.3.3.2	RC-Cornet a N- Cornet.....	128
8.3.3.3	Acapella a Acapella Choice.....	128
8.4	Aktivní cyklus dechových technik.....	128
8.5	Dechová gymnastika.....	129
8.6	RFT pomocí dechových trenažérů.....	129
8.7	Respirační fyzioterapie novorozenců kojenců a batolat.....	129
8.7.1	Kontaktní dýchání.....	130
8.7.2	Modifikovaná autogenní drenáž.....	131
8.7.3	Asistovaná autogenní drenáž.....	132
8.8	Respirační fyzioterapie novorozenců a kojenců v ČR.....	132

8.8.1	Respirační handling – podklady a vývoj.....	133
8.8.2	Kontaktní stimulující fyzioterapie.....	135
8.8.3	Respirační handling – nová součást RFT	137
8.9	Pohybová léčba dětí.....	140
8.10	Současné a budoucí trendy respirační fyzioterapie v pediatrii.....	142
9	Respirační fyzioterapie pacientů v akutní fázi onemocnění dechového ústrojí a po operacích (Smolíková Libuše)	145
9.1	Technika kontaktního dýchání.....	145
9.2	Technika reflexně ovlivněného dýchání	146
9.3	Respirační fyzioterapie dětí v akutní fázi onemocnění dechového ústrojí	148
10	Některé nové metody podporující vliv PR (Máček Miloš)	150
10.1	PR a dlouhodobě působící inhalační prostředky	150
10.2	Pohybová terapie a současné podávání kyslíku	151
10.3	PR a podpora inspiračního tlaku.....	152
10.4	PR a trénink inspiračních svalů.....	152
10.5	Nervosvalová elektrická stimulace	153
10.6	Podávání léků nebo lékových doplňků.....	153
10.7	Anabolické steroidy.....	154
10.8	Další faktory ovlivňující výsledky PL	154
11	Rehabilitace nemocných bronchiálním astmatem	156
11.1	Pohybová aktivita a sport u dětských a mladistvých astmatiků	156
11.2	PR a PL u dospělých astmatiků.....	158
11.3	Vliv klimatu	158
11.4	Pozátěžový bronchospasmus (těž pozátěžové astma)	158
11.5	Rehabilitace nemocných bronchiálním astmatem.....	159
11.6	Prevence a léčení PB.....	160
11.7	Chronická plicní hypertenze (PH) a PR	161
11.7.1	Testování před zahájením PL.....	161
11.7.2	Možná rizika PR při PH.....	162
Závěr	165	
Seznam použitých zkratk.....	168	
Obrazová příloha.....	171	