

# Obsah

<b>Axiomy o dušnosti a Doporučení pro praxi . . . . .</b>	<b>15</b>
<b>Úvod – Fakta o závažnosti dušnosti . . . . .</b>	<b>16</b>
<i>Vladimír Vondra</i>	
<b>1 Obecné problémy dušnosti . . . . .</b>	<b>19</b>
<i>Vladimír Vondra</i>	
1.1 Vnímání (pocitování) dušnosti . . . . .	19
1.2 Dělení a diagnostika příčin dušnosti . . . . .	23
1.2.1 Akutní dušnost . . . . .	24
1.2.2 Chronická dušnost. . . . .	25
1.3 Prevalence dušnosti . . . . .	28
1.3.1 Prevalence dušnosti v obecné populaci . . . . .	29
1.3.2 Prevalence dušnosti v subpopulacích . . . . .	31
1.3.3 Prevalence dušnosti u zdravých lidí . . . . .	35
<b>2 Patofyziologie dušnosti . . . . .</b>	<b>39</b>
<i>Martin Vízek</i>	
2.1 Centrální nervový systém . . . . .	40
2.2 Receptory . . . . .	41
2.2.1 Chemoreceptory . . . . .	41
2.2.2 Plicní receptory . . . . .	42
2.2.3 Receptory hrudní stěny . . . . .	43
2.3 Dušnost při fyzické zátěži . . . . .	43
2.4 Dušnost a věk . . . . .	45
2.5 Dušnost a CHOPN . . . . .	45
<b>3 Dušnost v dětském věku . . . . .</b>	<b>50</b>
<i>Tereza Doušová, Petr Pohunek</i>	
3.1 Obecný přehled . . . . .	50
3.2 Respirační příčiny dušnosti u dětí . . . . .	52
3.2.1 Akutní inspirační dyspnoe . . . . .	52
3.2.2 Akutní expirační dyspnoe . . . . .	55
3.2.3 Smíšená dyspnoe . . . . .	57
3.2.4 Atypické formy dyspnoe . . . . .	59
3.3 Nerespirační příčiny dušnosti . . . . .	61
3.3.1 Kardiovaskulární onemocnění . . . . .	61
3.3.2 Neuromuskulární onemocnění . . . . .	61
3.3.3 Metabolické poruchy a onemocnění endokrinního systému . . . . .	62
3.3.4 Hematologická onemocnění. . . . .	62

## **4 Akutní dušnost . . . . . 64**

*Jarmila Drábková*

4.1 Momenty z patofyziologie akutní dušnosti . . . . .	65
4.2 Definice a klinický ráz . . . . .	65
4.2.1 Systémy hodnocení . . . . .	66
4.3 Etiologie dušnosti . . . . .	66
4.3.1 Traumatické a netraumatické příčiny . . . . .	66
4.4 Anamnéza vzniku aktuální dušnosti a její základní projevy . . .	68
4.5 Klinické fyzikální vyšetření . . . . .	69
4.6 Neodkladný postup . . . . .	69
4.6.1 Postup při akutní dušnosti . . . . .	69
4.6.2 Další vyšetření a diagnostika vyvolávající příčiny dušnosti . . . . .	71
4.7 Diferenciální diagnostika akutní dušnosti . . . . .	73
4.7.1 Diagnostické postupy . . . . .	74
4.8 Akutní dušnost – stručný přehled nozologických jednotek a klinických stavů . . . . .	76
4.9 Specifické obrazy akutní dušnosti a soudobé možnosti . . . . .	81
4.9.1 Odpojování z umělé plicní ventilace – tzv. weaning. . . . .	82
4.9.2 Peroperační dušnost v celkové anestezii . . . . .	84
4.9.3 Vysoké míšňí poranění a dušnost . . . . .	84
4.9.4 Nežádoucí účinky látek a přípravků s histaminogenním působením . . . . .	85
4.10 Ošetřovatelská rehabilitace a fyzioterapie . . . . .	86
4.11 Dušnost při domácí dlouhodobé oxygenoterapii a domácí umělé plicní ventilaci . . . . .	89
4.12 Pacienti v kómatu, s vegetativním syndromem, fenomén gasping . . . . .	90
4.13 Přechod z intenzivní péče na péči paliativní. . . . .	90
4.14 Předoperační vyšetření a zhodnocení před plánovanými a neodkladnými výkony . . . . .	91
4.15 Hospitalizace a směrování do intenzivní péče . . . . .	91
4.16 Ošetřovatelská intenzivní péče o pacienty s kompromitovaným dýcháním . . . . .	92
4.17 Významné aktuální novinky. . . . .	92

## **5 Dušnost u chorob oběhového ústrojí . . . . . 97**

*Jaromír Chlumský, František Kölbl*

5.1 Kvantifikace dušnosti . . . . .	98
5.2 Kardiální, kardiovaskulární a ostatní příčiny dušnosti. . . . .	99
5.2.1 Dušnost u chorob oběhového ústrojí . . . . .	100
5.3 Prognostický význam kardiální dušnosti . . . . .	101

5.4 Diagnostika příčin dušnosti . . . . .	103
5.5 Fyzikální vyšetření . . . . .	105
5.6 Zobrazovací a laboratorní vyšetření . . . . .	107
5.7 Léčba kardiální dušnosti . . . . .	109
5.7.1. Akutní srdeční selhání . . . . .	109
5.7.2 Léčba chronického srdečního selhávání . . . . .	110
<b>6 Dušnost u nemocí dýchacích cest . . . . .</b>	<b>113</b>
6.1 Pacient s akutní dušností na urgentním příjmu:	
Praktický přístup . . . . .	113
<i>Libor Fila</i>	
6.1.1 Klinické vyšetření . . . . .	113
6.1.2 Pomocná vyšetření . . . . .	116
6.1.3 Terapeutické přístupy . . . . .	121
6.1.4 Akutní srdeční selhání . . . . .	122
6.1.5 Trombembolická nemoc . . . . .	123
6.1.6 Akutní exacerbace CHOPN . . . . .	124
6.1.7 Akutní bronchiální astma . . . . .	127
6.1.8 Pneumonie . . . . .	127
6.1.9 Fluidotorax . . . . .	128
6.1.10 Pneumotorax . . . . .	128
6.1.11 Obstrukce velkých dýchacích cest . . . . .	129
6.1.12 Poznámky k některým dalším, méně častým stavům s akutní dušností . . . . .	129
6.2 Dušnost a chronická obstrukční plicní nemoc . . . . .	131
<i>Vladimír Koblížek, Kateřina Neumannová</i>	
6.2.1 Příčiny dušnosti . . . . .	131
6.2.2 Dušnost - symptom . . . . .	132
6.2.3 Dušnost - prognostický faktor . . . . .	133
6.2.4 Farmakologická léčba dušnosti - bronchodilatancia (aneb léky pro každého) . . . . .	135
6.2.5 Farmakologická léčba dušnosti - opiáty (metoda volby u refrakterní dušnosti) . . . . .	136
6.2.6 Nefarmakologická léčba dušnosti - rehabilitace, elektrická stimulace svalů . . . . .	136
6.2.7 Nefarmakologická léčba dušnosti - bronchoskopické techniky . . . . .	139
6.2.8 Nefarmakologická léčba dušnosti - centrální nervový systém postihující metody . . . . .	140
6.2.9 Nefarmakologická léčba dušnosti - hudba, fototerapie a jiné metody . . . . .	140

6.3 Význam posuzování dušnosti u respiračních nemocí. . . . .	144
<i>Vladimír Vondra</i>	
6.3.1 Kvantitativní hodnocení dušnosti. . . . .	144
6.3.2 PRO instrumenty léčby . . . . .	145
6.3.3 Charakteristiky vybraných kvalitativních testů dušnosti . . . . .	149
6.3.4 Přehled vybraných testů dušnosti . . . . .	149
6.3.5 Využití testů dušnosti a testů kvality života při léčbě CHOPN a astmatu . . . . .	153
6.3.6 Dušnost u astmatu . . . . .	158
6.3.7 Dušnost u nemocí s restriktivní poruchou plicní ventilace . . . . .	160
6.3.8 Dušnost u plicního karcinomu . . . . .	162
<b>7 Dušnost při obezitě a na metabolické jednotce . . . . .</b>	<b>165</b>
<i>Jiří Charvát</i>	
7.1 Obezita a dušnost . . . . .	166
7.2 Dušnost u renálních onemocnění . . . . .	168
7.3 Dušnost a cirhóza jater . . . . .	171
7.4 Dušnost a akutní dekompenzace diabetes mellitus. . . . .	172
7.5 Akutní intoxikace a dušnost . . . . .	173
<b>8 Dušnost u endokrinních onemocnění . . . . .</b>	<b>176</b>
<i>Richard Stejskal</i>	
8.1 Štítná žláza . . . . .	177
8.2 Hypothyreóza . . . . .	178
8.3 Nadledviny . . . . .	179
8.4 Hypofýza . . . . .	179
8.5 Osteoporóza . . . . .	180
8.6 Obezita . . . . .	181
8.7 Těhotenství . . . . .	181
<b>9 Dušnost z pohledu hematologického konziliáře . . . . .</b>	<b>183</b>
<i>Rudolf Hoffmann</i>	
9.1 Anémie . . . . .	183
9.1.1 Adaptace na anémii . . . . .	184
9.1.2 Nejčastější typy anémie . . . . .	186
9.1.3 Talasemie a další mikrocytární anémie . . . . .	187
9.1.4 Hemolytická anémie . . . . .	187
9.1.5 Perniciózní anémie – anémie u autoimunitní gastritidy s poruchou metabolismu vitamínu B12 . . . . .	188
9.1.6 Anémie při zánětlivých stavech a anémie chronických chorob . . . . .	188

9.1.7 Myelodysplastický syndrom, aplastická anémie . . . . .	189
9.2 Polyglobulie a polycytémie . . . . .	189
9.2.1 Klasifikace absolutní erytrocytózy . . . . .	190
9.2.2 Vyšetření erytrocytózy a polyglobulie . . . . .	190
9.2.3 Polycythaemia vera . . . . .	191
9.2.4 Venesekce . . . . .	192
9.3 Hematoonkologické diagnózy . . . . .	192
9.4 Tromboembolická nemoc (TEN) . . . . .	192
9.4.1 Trombofilní stavy . . . . .	193
9.4.2 Klinický význam trombofilii - diagnóza tromboembolie . . . . .	193
9.4.3 Stanovení D-dimeru . . . . .	193
9.4.4 Chronická tromboembolická plicní hypertenze . . . . .	194
<b>10 Dušnost u onemocnění nervového systému. . . . .</b>	<b>196</b>
10.1 Dušnost u akutních neurologických nemocí . . . . .	196
<i>Hana Magerová</i>	
10.1.1 Myasthenia gravis . . . . .	197
10.1.2 Guillain-Barré syndrom . . . . .	200
10.1.3 Cévní mozková příhoda . . . . .	202
10.2 Chronická dušnost v neurologii . . . . .	206
<i>Daniel Baumgartner</i>	
10.2.1 Onemocnění motoneuronů . . . . .	206
10.2.2 Klinické projevy postižení respiračního svalstva u MND . . . . .	207
10.2.3 Objektivní vyšetření pulmonálních funkcí u pacientů s MND . . . . .	209
10.2.4 Péče o nemocné s respirační insuficiencí při MND . . . . .	210
10.2.5 Neuromuskulární onemocnění dětského věku . . . . .	214
10.2.6 Zhodnocení rizika respiračních komplikací . . . . .	216
10.2.7 Péče o dětské pacienty s respirační insuficiencí při neuromuskulárním onemocnění . . . . .	218
<b>11 Dušnost z psychosomatického pohledu . . . . .</b>	<b>222</b>
<i>Jiří Šimek</i>	
11.1 Vztahy dušnosti k úzkosti a depresi . . . . .	224
11.2 Doporučení pro praxi . . . . .	227
<b>12 Dušnost a fyzioterapie . . . . .</b>	<b>229</b>
<i>Libuše Smolíková</i>	
12.1 Akutní a chronická dušnost . . . . .	230
12.1.1 Akutní dušnost . . . . .	230
12.1.2 Chronická dušnost . . . . .	232

12.2 Příčiny dušnosti z pohledu fyzioterapie . . . . .	232
12.3 Ovlivnění dušnosti pomocí metod respirační fyzioterapie . . .	233
12.3.1 Relaxační úlevové polohy s odpočinkovým dýcháním. . . . .	234
12.3.2 Kontrolované dýchání . . . . .	236
12.3.3 Ústní brzda . . . . .	236
12.3.4 Kontrola kašle a huffing . . . . .	238
12.4 Adaptační procesy dýchání při pohybových aktivitách jako prevence dušnosti . . . . .	240
12.4.1 Edukace pacienta. . . . .	241
12.4.2 Dechové trenážéry . . . . .	241
12.4.3 Dechová práce . . . . .	243
12.4.4 Pohybové aktivity jako prostředek adaptace organismu na tělesnou zátěž. . . . .	245
12.4.5 Periferní svalová dysfunkce . . . . .	246
12.5 Hodnocení léčby dušnosti . . . . .	249

*Vladimír Vondra*

<b>Souhrn.</b> . . . . .	<b>251</b>
<b>Summary</b> . . . . .	<b>251</b>
<b>Slovo o autorovi.</b> . . . . .	<b>252</b>
<b>Seznam zkratek.</b> . . . . .	<b>253</b>
<b>Rejstřík</b> . . . . .	<b>257</b>