

mít stejný efekt na úlevu od pocitu dušnosti jako oxygenoterapie (14). Dalšími nefarmakologickými intervencemi jsou úprava polohy pacienta, dechová rehabilitace a psychologická podpora (Tab. 1).

Farmakoterapie je další možností paliativního managementu. Na prvním místě je nutné léčit možné reverzibilní příčiny – pleurální výpotek, obstrukci dýchacích cest, infekci, tromboembolii, plicní edém a jiné, pokud je tato léčba ve shodě s cíli péče a v kontextu fáze onemocnění.

Farmaky s nejlépe doloženou účinností na úlevu od dušnosti jsou opioidy, které jsou považovány za léky první volby u dušnosti nereagující na neopiátovou léčbu (15). Léčba dušnosti opioidy se řídí stejnými pravidly jako léčba bolesti (viz Stručný přehled farmakoterapie v paliativní medicíně – část první). V případě titrace léčby náhle vzniklé či refrakterní dušnosti v kontextu paliativně relevantních diagnóz se obecně doporučují nižší dávky opioidů než u léčby bolesti. U opioid-naivních pacientů je vhodné začít s dávkou morfinu 5 mg p.o. či 2,5–5 mg s.c. Dávku lze při perorálním podání opakovat à 1 hodinu při subkutánním podání à 30 minut do ústupu dušnosti nebo limitujících nežádoucích účinků (16). Je opět s otázkou jak relevantní a čím je podložen údaj v SPC o minimálním intervalu podání morfinu à 4–6 hodin, který pravděpodobně není stanoven na základě objektivních farmakokinetických či farmakodynamických charakteristik morfinu. Právě naopak, u akutně dušného paliativního pacienta je nevhodné zahájit symptomatickou a účinnou léčbou opioidy a současně dodržovat minimální interval podání 4 hodiny, kdy z farmakokinetických charakteristik morfinu je zřejmé, že maximál-

Tab. 1. Nefarmakologické intervence u dušnosti

Typ intervence	Přínos	Praktické využití
Proudění vzduchu (ventilátor, otevřené okno)	Stimulace trigeminálního nervu → úleva od dušnosti	Ventilátor směřovaný na obličej, přirozené větrání
Úprava polohy (polosed, sed)	Zlepšení mechaniky dýchání a ventilace	Polosed, opora horní části těla, ortopedická poloha
Dechová rehabilitace	Posílení dýchacích svalů	Dechová cvičení, nácvik „pursed-lip breathing“
Odsávání sekretů, zvlhčování vzduchu	Zlepšení průchodnosti dýchacích cest	Úleva při obstrukci či produktivním kašli
Psychologická podpora	Snížení úzkosti a anticipačního strachu	Relaxační techniky, psychoterapie, edukace pacienta a rodiny
Sociální a spirituální podpora	Redukce existenciálního distresu a osamělosti	Zapojení multidisciplinárního týmu

ní plazmatické koncentrace, a tedy i klinické účinnosti, je dosaženo za cca 15 minut po intravenózním podání, za cca 30 minut po subkutánním podání, a za cca 60 minut po perorálním podání u IR (immediate release) forem (údaje jsou orientační pro snadné zapamatování pro každodenní klinickou praxi) (17).

U pomalu progredující dušnosti je vhodné zvolit formu s postupným uvolňováním – například opiátovou náplast v co nejmenší „síle“, např. fentanyl (Fentanyl, Fentalis, Durogesic) 12 mcg/hod s výměnou à 3 dny. Je nutné poučení pacientů, že terapeutické plazmatické koncentrace jsou dosaženy obvykle za 12–24 hodin, maximální účinek pak nastupuje za 24–72 hodin po zahájení léčby opiátovou náplastí.

Benzodiazepiny se v léčbě dušnosti rutinně nedoporučují jako monoterapie. Vhodné jsou u pacientů, kde je dušnost doprovázena výraznou úzkostí nebo u refrakterní dušnosti, kdy je výhodou zejména benzodiazepiny vyvolaná anterográdní amnézie, sedativní a anxiolytický účinek. Vzhledem ke krátkému biologickému poločasů je nejvhodnější použití midazolamu s.c. či i.v. v dávce 2,5–5 mg (18). Z výše uvedeného je zřejmé, že akutně

dušný pacient vyžaduje časté kontroly stavu k posouzení žádoucích a nežádoucích účinků nasazené léčby.

Neopodstatněná se jeví i obava, že podání opioidů či benzodiazepinů u pacientů s paliativně relevantní diagnózou zkracuje život. Klinické studie a přehledy ukazují, že správně titrované užití opioidů a sedativ za účelem úlevy od refrakterních symptomů není spojeno se zkrácením přežití (19).

Kortikosteroidy jsou indikovány zejména tam, kde dušnost souvisí s nádorovou infiltrací, edémem, karcinomatózní lymfangoitidou či exacerbací CHOPN. Oxygenoterapie má jasný efekt pouze u hypoxemických pacientů (14).

Nauzea a zvracení

Farmakoterapie nevolnosti a zvracení se (nejen) v paliativní medicíně řídí zásadou tzv. *mechanism-based approach*, tedy cíleným výběrem antiemetik(a) podle dominantního patofyziologického mechanismu a zapojených receptorů (Tab. 3). Výběr léku by měl reflektovat, který ze systémů podílejících se na vzniku nevolnosti a zvracení je z klinického hlediska pravděpodobně dominantní. Alternativou je empirický přístup založený na

Tab. 2. Farmakologické intervence u dušnosti (upraveno dle 20)

Skupina léčiv	Hlavní účinek	Poznámky
Opioidy (morfin, oxykodon, hydromorfon, fentanyl)	Snížení centrální percepce dušnosti	Léčba první volby, efektivní i u normoxických pacientů; postupná titrace
Benzodiazepiny (midazolam, diazepam, lorazepam)	Anxiolytický, sedativní, anterográdní amnézie	Vhodné v kombinaci s opioidy, ne jako monoterapie
Kortikosteroidy (dexamethason, prednison, methylprednisolon)	Protizánětlivý účinek	Vhodné při nádorovém postižení plic nebo mediastina, syndrom horní duté žíly
Bronchodilatancia (β2-mimetika, anticholinergika)	Dilatace dýchacích cest, zlepšení ventilace	Léčba časnějších stadií CHOPN
Diuretika	Redukce edému plic a pravostranného selhávání	U pacientů s plicní hypertenzí a cor pulmonale
Antitusika (kodein)	Úleva od kašle	Jako doplněk, pokud je kašel výrazným spouštěčem dušnosti
ACE inhibitory / ARNI / betablokátory	Hemodynamická stabilizace, snížení afterloadu	U pacientů s delší prognózou, v terminálních fázích často vysazovány
Nitráty (nitroglycerin, isosorbid dinitrát)	Venodilatace, snížení preloadu	U pacientů s dekompenzací a ischemickou složkou dušnosti
Oxygenoterapie	Zmírnění dušnosti	Indikována pouze při SpO ₂ < 90 %; u normoxických pacientů je benefit nejistý