

Milí klienti,

V dnešním článku Vás seznámíme s dechovými trenažéry a pomůckami pro dechovou rehabilitaci. Volně tím navážeme na předchozí texty, kdy jsme Vám přiblížili, jak by měla vypadat správná prevence a jak o sebe dbát, pokud pociťujeme příznaky onemocnění.

Při cvičení dechových funkcí je možné využít různé dechové pomůcky a trenažéry. Jejich použití je doporučováno zejména těm, kteří mají z různých příčin oslabenou funkci dechového systému či více trpí onemocněním dýchacích cest. Pomůcky slouží k tréninku dechových svalů – zlepšují jejich kondici, sílu a vytrvalost. Mohou podpořit a zvýšit efekt dechových cvičení a usnadnit vykašlávání. Představíme Vám ty, s nimiž máme dosavadní zkušenosti, a které si můžete sami pořídit.

Treshold

Treshold je respirační pomůcka pro dechovou rehabilitaci, která se vyrábí ve dvou provedeních:

- » **Treshold IMT** (nádechový trenažér), který využívá zvýšeného, volně nastavitelného odporu během nádechu a je určený pro trénink nádechových svalů.
- » **Treshold PEP** (výdechový trenažér), který využívá zvýšeného, volně nastavitelného odporu během výdechu a je určený pro trénink výdechových svalů.

Trénink s **nádechovým Tresholdem** vede k aktivaci a zvýšenému zapojení nádechových svalů. Proto je vhodný pro jedince, kteří nemají aktivní břišní svalstvo. Postupným tréninkem se navyšuje kapacita plic a zvyšuje se průchodnost dýchacích cest. V celkovém důsledku má trenažér při správném použití pozitivní vliv na pohyblivost hrudníku, elasticitu a poddajnost plicní tkáně. Při zvýšeném nádechovém úsilí cirkuluje v plicích více vzduchu, a to i v místech, která mohou být hůře provzdušnitelná. U tetraplegiků má pomůcka pozitivní vliv na schopnost odkašlat. Čím více vzduchu jsou plíce schopny pojmout, tím lépe a intenzivněji může dojít k vydechnutí. Jedinci, kteří nemají břišní svalstvo tak mohou zprostředkovaně zlepšit i své výdechové funkce.

Výdechový Treshold napomáhá ke zvýšené aktivaci a tréninku výdechových svalů. Zvýšený výdechový odpor pomáhá dýchacím cestám zůstat déle „otevřené“. Trenažér má pozitivní vliv na posílení funkce kašle. V případě nahromadění hlenu dochází k jeho posunu ven z plic.

Jak prakticky?

Velikost odporu do nádechu nebo výdechu se nastavuje dle individuálních dispozic a podle zvoleného cíle dechového tréninku. Výhodou je, že dechová cvičení s tímto přístrojem lze provádět v jakékoliv pozici. Treshold se navíc přes speciální spojku může napojit na tracheostomickou kanylu.

Před zahájením používání Tresholdu by bylo optimální podstoupit spirometrické vyšetření pro přesnou indikaci tréninkového režimu. V případě že není možné vyšetření absolvovat, cvičící se řídí subjektivními pocity a dle toho nastaví požadovaný odpor. Tzn. cvičení by nemělo být nepříjemné, bolestivé, s pocity dušnosti či dechové tísně. Je důležité, aby poloha pro cvičení byla vždy (s ohledem na možnosti výšky míšního poškození) správně zaujata/nastavena. Viz. dále v textu.

Treshold si můžete pořídit u nás v Centru Paraple za cenu 597 Kč, jak výdechový, tak nádechový. V plné výši jej hradí zdravotní pojišťovna, k tomu je ale zapotřebí mít předpis od lékaře. Nárok vzniká 1x ročně.



Pari O-PEP (pod jiným distribučním názvem Flutter)

Pari O-PEP nebo Flutter jsou pomůcky, které usnadňují odhlenění. Při výdechu vytváří v dýchacích cestách zvýšený oscilující vibrační tlak, který je variabilní dle polohy přístroje (například šikmé přiložení k ústům zajistí menší dechové úsilí než vodorovné). Prakticky je při výdechu rozkmitána kovová kulička, která svým pohybem v přístroji střídavě otevírá a uzavírá dýchací cesty. Tím vytváří na stěnách průdušek vibrace, které umožňují uvolnit a posunout hlen a usnadnit jeho odstranění následným vykašláním.

Prodejní cena Pari O-PEPu je 1400 Kč a lze ji pořídit například zde <https://www.mr-diagnostic.cz/pari-o-pep>. Pojišťovna na pomůcku přispívá 75 % z ceny, je zapotřebí předpis lékaře. Nárok vzniká 1x ročně. Flutter v současné době není v České republice distribuován.



Acapella

Acapella – jedná se o trenažér, který při výdechu vytváří v dýchacích cestách zvýšený oscilující vibrační tlak. Na rozdíl od PARI-O-PAPu nebo Flutteru zde není kovová kulička, nýbrž plastový jazýček s magnetkou. Díky tomu je možné dechová cvičení provádět v jakékoliv poloze. Ovšem vyvinuté úsilí dechového systému je menší, tudíž je vhodnější spíše pro pacienty s nižší kondicí dýchacího systému (např. jedinci převážně ležící a lidé s míšní lézí v akutnějším či subakutnějším stádiu, kteří začínají s dechovou rehabilitací nebo s ní mají menší zkušenosti). Přes speciální spojku je možné ji napojit na tracheostomickou kanylu.

Acapella je k dispozici ve třech provedeních, která jsou barevně odlišena:

- » modrá – klade nejmenší odpor během výdechu, nelze jej regulovat
- » zelená – klade vyšší odpor během výdechu, nelze jej regulovat
- » tmavě zelená (označení Acapella Choice) – klade vyšší odpor během výdechu a má jako jediná možnost jej měnit na škálované stupnici přístroje, je rozložitelná a tím pádem snáze dezinfikovatelná

Modrá či zelená vychází na 632 Kč. Acapella choice je dražší, stojí 1643 Kč. Pořídit se dají například zde: <https://www.asker.cz/dechova-rehabilitace-a-lecba/acapella/>. Pojišťovny na pomůcku nepřispívají.



RC-Cornet

RC-Cornet je pomůcka, která je také založena na výdechu proti zvýšenému odporu, který je možné dle potřeby plynule regulovat. Během výdechu dochází v dýchacích cestách k vytvoření vyššího tlaku a k vibracím. Vibrace umožňují uvolnit, posunout hlen a usnadnit jeho odstranění. Výhodou této pomůcky je nezávislost na poloze a možnost libovolného nastavení výdechového odporu. Po přidání speciálního nástavce má možnost provádět očistu nosu a dutin.

Údržba je velmi jednoduchá. RC-Cornet je rozebíratelný a všechny části lze snadno dezinfikovat. Stojí 1853 Kč a koupit si jej můžete zde <https://www.mr-diagnostic.cz/rc-cornet>. Pojišťovny na pomůcku nepřispívají.



Kašlací asistent (Cough assist)

Tato pomůcka stojí mírně bokem od předchozích trenážérů. Setkáte se s ní totiž především v nemocnicích na specializovaných jednotkách. Využívá se zejména pro čištění dýchacích cest a u lidí, u kterých dochází ke stagnaci hlenu v dýchacích cestách. Přístroj je možné také použít při nastalé nebo již proběhlé aspiraci (vdechnutí) tekutiny anebo potravy do dýchacích cest během jídla. Případně jako podpůrnou pomoc v rámci tréninku kondice dechových svalů. Opět je možné přes ji využít i pokud má jedinec tracheostomii.

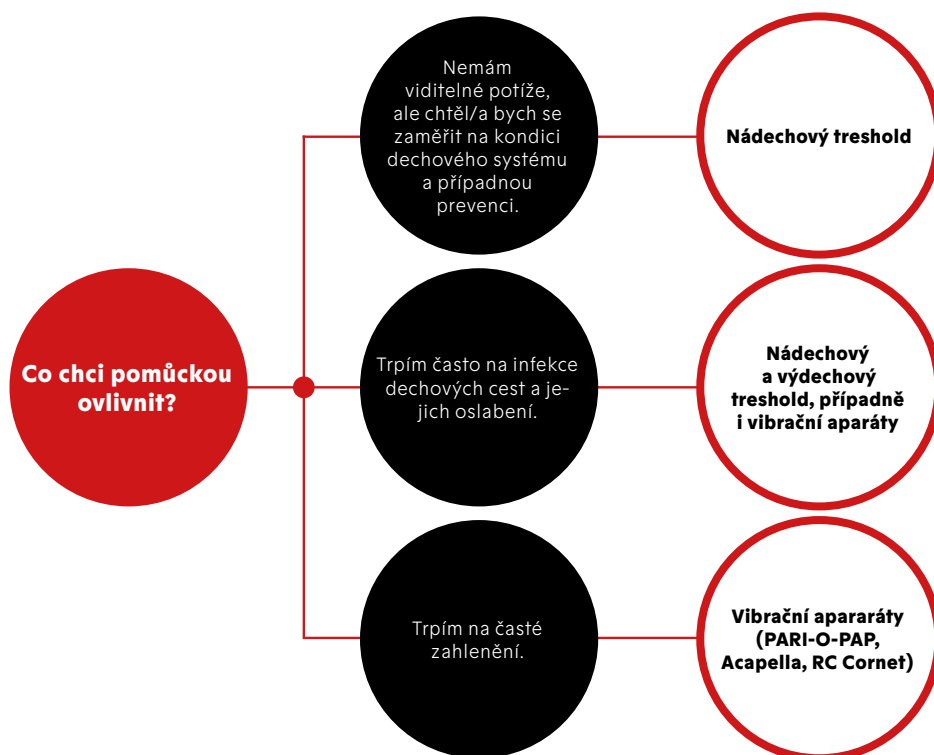
Pořizovací cena je velmi vysoká, kolem 100 000 Kč. Pojišťovna na pomůcku přispívá na základně předpisu lékaře, který následně ještě podléhá schválení revizního lékaře. Pojišťovna poté uhradí 75 % z ceny.

V určitých situacích je možné si přístroj zapůjčit domů.



Jak postupovat při výběru pomůcky?

Na první pohled se výběr pomůcky může zdát komplikovaný. Je potřeba se v nich ale zorientovat a uvědomit si, co chceme především ovlivnit. Pro usnadnění jsme pro Vás vytvořili jednoduché schéma. Pomůcky v bílém kruhu jsou spíše doporučené, vždy je potřeba zvážit individuální situaci.



Který lékař mi může předepsat pomůcky částečně hrazené pojišťovnou? Lékař specialista, tedy alergolog, plicní lékař, neurolog, či rehabilitační lékař.

V případě jakýchkoliv pochyb nebo nejistoty se na náš tým fyzioterapeutů Centra Paraple můžete obrátit telefonicky nebo emailem. S výběrem se Vám pokusíme pomoci alespoň přes telefonickou konzultaci.

Jak by mělo vypadat vlastní cvičení?

Jak již bylo zmíněno výše, pacient by při tréninku neměl pociťovat dušnost a žádné nepříjemné pocity. Je důležité, aby poloha pro cvičení byla vždy (s ohledem na možnosti výšky míšního poškození) správně zaujata/nastavena. Během tréninku by mělo držení těla být co nejvíce napřímené. Pozice těla ani dechový vzor by neměly obsahovat patologické souhyby, u tetraplegiků se jim však pochopitelně úplně vyhnout nelze.

Při silovém tréninku je cvičení vedeno v sériích s menším počtem opakování a větším odporem proudícího vzduchu. U vytrvalostního tréninku je délka cvičení naopak postupně prodlužována a dechový odpor je nižší. Cvičební jednotka by měla být stanovena individuálně. Optimální počet sérií je například kolem tří. Samotné série by měly být prokládané klidným volným dechem.

U vysokých krčních lézí je vhodné zaměřit se na trénink jak nádechových, tak i výdechových svalů. Efekt na jednotlivé skupiny byl uveden u popisu Thresholdu.

Připravili:

fyzioterapeuti Centra Paraple

Zdroje:

- KRÍŽ, Jiří a et al. PORANĚNÍ MÍCHY. 1. vyd. Praha: Galén, 2019, 532 s. ISBN 9788074924248.
- Dechová rehabilitace a léčba. ASKER lékařské a zdravotnické potřeby [online]. [cit. 2020-04-02]. Dostupné z: <https://www.asker.cz/dechova-rehabilitace-a-lecba/>
- MR Diagnostic [online]. [cit. 2020-04-07]. Dostupné z: <https://www.mr-diagnostic.cz/>
- Kašlací asistent (CoughAssist). Asociace muskulárních dystrofií v ČR [online]. 2016, 7.11.2016 [cit. 2020-04-01]. Dostupné z: <http://www.amd-mda.cz/nervosvalova-onemocneni/pece-a-pomucky/153-kašlaci-asistent-coughassist>