

uvolněných otokonií z postiženého polokruhového kanálku do utrikulu. Manévry jsou specifické pro každý polokruhový kanálek a musí být prováděny na základě diagnostiky provokačními testy. Popis jednotlivých manévru přesahuje rozsah tohoto sdělení, a proto odkazujeme na práci Clinical Practice Guideline: Benign Paroxysmal Positional Vertigo (Update) z roku 2017, kde jsou všechny v textu zmíněné manévry vyobrazeny a detailně popsány (Bhattacharyya et al., 2017).

Pro léčbu PC-BPPV se využívá Epleyho nebo Sémontův manévr. Oba manévry mají vysokou spolehlivost a mezi jejich účinností nebyl prokázán rozdíl. Úspěšnost léčby pacienta pomocí těchto manévru dosahuje 80 % (Hilton, 2014). Při terapii se doporučuje tyto manévry opakovat vícekrát během jedné návštěvy pacienta, přičemž až 70 % pacientů se vyléčí po provedení dvou repositionálních manévru (Hilton, 2014).

Při provádění Epleyho manévru u seniorů může být největší limitací omezení extenze v oblasti krční páteře. Ukazuje se, že omezená hybnost krční páteře může snížit účinnost repositionálního manévru, který se pak musí vícekrát opakovat. Řešením problému může být vypořádání pacienta v oblasti zad pomocí polštáře tak, aby byla provedena extenze nejen krční páteře, ale celé horní části trupu. Případně lze využít sklopení celého lehátka. Alternativou je Sémontův manévr, při kterém není extenze krční páteře tak výrazná. Sémontův manévr však vyžaduje poměrně rychlé změny polohy těla z polohy v leže na boku jedné strany na stranu opačnou, což může být zásadním limitem u pacientů po TEP kyčelního kloubu.

Pro léčbu LC-BPPV se využívá nejčastěji Lempertův manévr (360° barbeque roll) nebo

Gufoniho manévr. Až 80 % pacientů se vyléčí po provedení dvou manévru. Lempertův manévr většinou není potřeba u seniorů modifikovat. Největší limitací může být omezená rotace krční páteře. V takovém případě je možné otáčet pacienta celého s hlavou ve středním postavení. Provedení tohoto manévru může být fyzicky náročné u méně pohyblivých pacientů. Alternativou je použití Gufoniho manévru.

Léčba reziduální instability

I po úspěšném provedení repositionálních manévru dochází u řady pacientů k recidivám. Častější recidivy bývají u starších pacientů (Hilton et Pinder, 2014). V takovém případě je potřeba repositionální manévry znovu opakovat, a to do doby, než dojde k vymizení symptomů.

Po úspěšné repozici může u pacientů s BPPV přetrvávat reziduální instabilita, která může individuálně trvat od několika dní až po dobu několika měsíců. Její výskyt je vyšší u seniorů. Nejedná se již o závrať, která je vázaná na změnu polohy hlavy, ale jde spíše o instabilitu a pocit nejistoty v prostoru, v jejímž důsledku se může zvyšovat riziko pádů (Lindell et al., 2021).

Mezi rizikové faktory vzniku reziduální instability patří především vyšší věk pacienta, ale také ženské pohlaví, opakované recidivy onemocnění, delší doba trvání onemocnění před zahájením léčby a abnormální nález při vyšetření vestibulárních evokovaných potenciálů. Některé studie naznačují, že i vyšší míra úzkosti může predikovat přítomnost reziduální instability u pacientů s BPPV (Ke et al., 2022; Sim et al., 2019).

Pokud u pacientů přetrvává reziduální instabilita, je vhodné terapii rozšířit o vhod-

nou rehabilitaci se zařazením prvků cvičení na zlepšení posturální stability stoje a chůze. Cvičení je voleno na základě individuálních obtíží pacienta. Mělo by obsahovat cvičení v různých senzorických podmínkách. Klíčovými prvky jsou nácvik koordinace pohybu hlavy a očí v různých pozicích, kdy měníme širší opěrné báze (Hall et al., 2022).

Vhodná je například kombinace nácviku stoje na pevné/měkké podložce, stoje s užití bází, s otevřenými/zavřenými očima či rotací hlavy v horizontálním/vertikálním směru.

Pro zlepšení stability chůze je možný nácvik chůze po různém povrchu nebo se současným pohybem hlavy v horizontálním či vertikálním směru. Pro zlepšení prostorové koordinace je vhodné trénovat překračování překážek různé velikosti, případně nácvik chůze po schodech bez možnosti vizuální kontroly dolních končetin. Cvičení pro zlepšení reziduální instability by mělo trvat alespoň 20 minut denně a mělo by být prováděno po dobu 4–6 týdnů nejlépe pod supervizí fyzioterapeuta (Hall et al., 2022).

Závěr

Benigní paroxysmální polohové vertigo (BPPV) je nejčastější vestibulární poruchou, přičemž její výskyt výrazně stoupá s věkem a je častější u žen. U seniorů se BPPV často projevuje odlišně než u mladších pacientů – místo typické polohové závratí dominuje spíše pocit nejistoty a posturální instability. Základem léčby jsou repositionální manévry, které je často nutné modifikovat kvůli přidruženým omezením a počítat s častějším výskytem reziduální instability po léčbě. Reziduální instabilitu lze terapeuticky ovlivnit cílenou rehabilitací.

LITERATURA

1. Batuecas-Caletrio A, Trinidad-Ruiz G, Zschaec C, et al. Benign paroxysmal positional vertigo in the elderly. *Gerontology*. 2013;59(5):408–412. doi:10.1159/000351204.
2. Bhattacharyya N, Gubbels SP, Schwartz SR, et al. Clinical Practice Guideline: Benign Paroxysmal Positional Vertigo (Update). *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017;156(3_suppl):S1–S47. doi:10.1177/0194599816689667.
3. Bisdorff A, Von Brevern M, Lempert T, Newman-Toker DE. Classification of vestibular symptoms: towards an international classification of vestibular disorders. *J Vestib Res*. 2009;19(1–2):1–13. doi:10.3233/VES-2009-0343.
4. Fancello V, Hatzopoulos S, Santopietro G, et al. Vertigo in the Elderly: A Systematic Literature Review. *J Clin Med*. 2023;12(6):2182. doi:10.3390/jcm12062182.
5. Ferreira MM, Ganança MM, Caovilla HH. Subjective visual vertical after treatment of benign paroxysmal positional vertigo. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2017;83(6):659–664. doi:10.1016/j.bjorl.2016.08.014.

6. Furman JM, Cass SP. Benign paroxysmal positional vertigo. *N Engl J Med*. 1999;341(21):1590–1596. doi:10.1056/NEJM199911183412107.
7. Hall CD, Herdman SJ, Whitney SL, et al. Vestibular Rehabilitation for Peripheral Vestibular Hypofunction: An Updated Clinical Practice Guideline From the Academy of Neurologic Physical Therapy of the American Physical Therapy Association. *J Neurol Phys Ther*. 2022;46(2):118–177. doi:10.1097/NPT.0000000000000382.
8. Hemenway WG, Lindsay JR. Postural vertigo due to unilateral sudden partial loss of vestibular function. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1956;65(3):692–706. doi:10.1177/000348945606500311
9. Hilton MP, Pinder DK. The Epley (canalith repositioning) manoeuvre for benign paroxysmal positional vertigo. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;2014(12):CD003162. doi:10.1002/14651858.CD003162.pub3.
10. Karlberg M, Hall K, Quickert N, et al. What inner ear diseases cause benign paroxysmal positional vertigo? *Acta Otolaryngol*. 2000;120(3):380–385. doi:10.1080/000164800750000603.
11. Ke Y, Ma X, Jing Y, et al. Risk factors for residual dizziness in patients with benign paroxysmal positional vertigo after successful repositioning: a systematic review and meta-analysis. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2022;279(7):3237–3256. doi:10.1007/s00405-022-07288-9.
12. Laurent G, Vereeck L, Verbecque E, et al. Effect of age on treatment outcomes in benign paroxysmal positional vertigo: A systematic review. *J Am Geriatr Soc*. 2022;70(1):281–293. doi:10.1111/jgs.17485.
13. Li JC, Li CJ, Epley J, Weinberg L. Cost-effective management of benign positional vertigo using canalith repositioning

14. go. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2017;83(6):659–664. doi:10.1016/j.bjorl.2016.08.014.
15. go. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;2014(12):CD003162. doi:10.1002/14651858.CD003162.pub3.
16. go. *Acta Otolaryngol*. 2000;120(3):380–385. doi:10.1080/000164800750000603.
17. go. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2022;279(7):3237–3256. doi:10.1007/s00405-022-07288-9.
18. go. *J Am Geriatr Soc*. 2022;70(1):281–293. doi:10.1111/jgs.17485.
19. go. *J Neurol Phys Ther*. 2022;46(2):118–177. doi:10.1097/NPT.0000000000000382.
20. go. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1956;65(3):692–706. doi:10.1177/000348945606500311
21. go. *J Clin Med*. 2023;12(6):2182. doi:10.3390/jcm12062182.
22. go. *Acta Otolaryngol*. 2000;120(3):380–385. doi:10.1080/000164800750000603.
23. go. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2022;279(7):3237–3256. doi:10.1007/s00405-022-07288-9.
24. go. *J Am Geriatr Soc*. 2022;70(1):281–293. doi:10.1111/jgs.17485.
25. go. *J Neurol Phys Ther*. 2022;46(2):118–177. doi:10.1097/NPT.0000000000000382.