

zení rychlého usnutí. Praktický lékař se také má pravidelně informovat, zda dítě nechrápe a v pozitivním případě dítě odeslat k vyšetření na ORL nebo do spánkové laboratoře.

Dalším opatřením pro hypertenzní děti je zajistit dětem prostředí, kde se nekouří, a u adolescentů je nezbytné přestat kouřit (1, 2). Nekouření snižuje TKI, snižuje se tím ale celkové dlouhodobé kardiovaskulární riziko hypertenzního dítěte (2). Poslední evropské doporučení léčby hypertenze u dětí a adolescentů navíc zdůrazňuje i potřebu snížit expozici dítěte environmentálními vlivům – znečištění vzduchu, vnějšímu hluku a extrémním vnějším teplotám, které obecně ovlivňují autonomní kardiovaskulární regulaci, pro-zánětlivé a pro-koagulační stavy a hladinu stresových hormonů. Těmito mechanismy může dojít k negativnímu ovlivnění funkce vaskulárního systému s důsledky na rozvoj vysokého TK a zvýšení kardiovaskulárního rizika (1, 17, 18, 19, 20).

Behaviorální přístup

Změna životního stylu hypertenzních dětí a v jejich rodinách je všeobecně málo úspěšná

(1). Tuto úspěšnost může ale zlepšit a podpořit individualizovaný přístup k pacientům a navození motivace. Změna životního stylu se nedá dítěti ani jeho rodině vnutit, protože je vnitřním rozhodnutím/stavem jedince, který se mění v závislosti na vnějších faktorech. Skládá se z různých fází, kterými musí jedinec projít (od stavu, kdy se dítě nechce měnit až po rozhodnutí se změnit a setrvání/adherenci k zdravému životnímu stylu a popřípadě i medikaci). Motivace u dítěte a jeho rodiny má sledovat otevřený komunikační styl pomocí otázek jako např.:

- Jak se pacient cítí (s nezdravými návyky)?
- Čeho se obává při zavedení nových opatření?
- Co si slibuje od změny životního stylu, kterou by mohl učinit?
- Proč si myslí, že je pro něj/ni důležité změnit návyky?
- Co si myslí o důsledcích takových změn na své zdraví apod.?

K dosažení motivace je nejdůležitější ze strany lékaře a sestry a jiných osob včetně ro-

dinných příslušníků empatie, nesoudit, nekritizovat, mluvit s dítětem čestně, přizpůsobit se jeho individuálním pokrokům a podporovat sebedůvěru (1).

Závěr

Cílem antihypertenzní léčby je redukovat celkové kardiovaskulární riziko pacienta. Nefarmakologická léčba hypertenze je nezbytnou součástí léčby hypertenze jak v dospělosti, tak obzvláště v dětském věku, kde kardiovaskulární rizikové faktory nebo kardiovaskulární postižení jsou stále reverzibilní. U primární hypertenze lze nefarmakologickou léčbu aplikovat samostatně a při jejím neúspěchu pak kombinovat s farmakologickou terapií. Nefarmakologická opatření jsou také nezbytnou součástí terapie sekundární hypertenze. Opatření, která pacientům doporučujeme, musí být jednoduchá, reálná a střížená na míru danému jedinci. U dětí navíc vyžadují zapojení a edukaci rodiny. Přístup k dítěti musí zahrnovat empatii, otevřenost, přizpůsobení terapie možnostem daného jedince a jeho podporu.

LITERATURA

1. Wühl E, Calpe J, Drozd D, et al. Joint statement for assessing and managing high blood pressure in children and adolescents: Chapter 2. How to manage high blood pressure in children and adolescents. *Frontiers in Pediatrics* [online]. 2023;11 [cit. 2024-02-27]. Dostupné z: doi:10.3389/fped.2023.1140617.
2. Lurbe E, Agabiti-Rosei E, Cruickshank JK, et al. European Society of Hypertension guidelines for the management of high blood pressure in children and adolescents. *Journal of Hypertension* [online]. 2016;34(10):1887-1920. [cit. 2019-02-15]. Dostupné z: doi:10.1097/HJH.0000000000001039.
3. Ho M, Garnett SP, Baur L, et al. Effectiveness of Lifestyle Interventions in Child Obesity: Systematic Review With Meta-analysis. *Pediatrics* [online]. 2012;130(6):1647-1671. [cit. 2023-03-13]. Dostupné z: doi:10.1542/peds.2012-1176.
4. Neter JE, Stam BE, Kok FJ, et al. Influence of Weight Reduction on Blood Pressure. *Hypertension* [online]. 2003;42(5):878-884. [cit. 2023-03-13]. Dostupné z: doi:10.1161/01.HYP.0000094221.86888.AE.
5. Rajjo T, Almasri J, Nofal A, et al. The Association of Weight Loss and Cardiometabolic Outcomes in Obese Children: Systematic Review and Meta-regression [online]. 2016;101(12):4764-4768. [cit. 2024-02-26]. Dostupné z: doi:10.1210/jc.2016-2575.
6. Beunza JJ, Martínez-González MA, Ebrahim S, et al. Sedentary Behaviors and the Risk of Incident Hypertension: A Cohort Study of The SUN Cohort. *American Journal of Hypertension* [online]. 2007 [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: doi:10.1016/j.amjhyper.2007.06.007.
7. He FJ, Macgregor GA. Importance of Salt in Deter-

- mining Blood Pressure in Children. *Hypertension* [online]. 2006;48(5):861-869. [cit. 2023-03-13]. Dostupné z: doi:10.1161/01.HYP.0000245672.27270.4a.
8. Geleijnse JM, Hofman A, Witteman JCM, et al. Long-term Effects of Neonatal Sodium Restriction on Blood Pressure. *Hypertension* [online]. 1997;29(4):913-917. [cit. 2023-03-13]. Dostupné z: doi:10.1161/01.HYP.29.4.913.
9. Mičulková B, Velemínský M. Příjem soli ve stravě školních dětí. *Pediatr. praxi*. 2019;20(3):171-173.
10. Turck D, Castenmiller J, De Henauw S, et al. Dietary reference values for sodium. *EFA Journal* [online]. 2011;17(9). [cit. 2024-02-12]. Dostupné z: doi:10.2903/j.efsa.2019.5778.
11. Shi L, Krupp D, Remer T. Salt, fruit and vegetable consumption and blood pressure development: a longitudinal investigation in healthy children. *British Journal of Nutrition* [online]. 2014;111(4):662-671. [cit. 2023-03-13]. Dostupné z: doi:10.1017/S0007114513002961.
12. Moore LL, Bradlee ML, Singer MS, et al. Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) eating pattern and risk of elevated blood pressure in adolescent girls. *British Journal of Nutrition* [online]. 2012;108(9):1678-1685. [cit. 2023-03-13]. Dostupné z: doi:10.1017/S000711451100715X.
13. Niinikoski H, Jula A, Viikari J, et al. Blood Pressure Is Lower in Children and Adolescents With a Low-Saturated-Fat Diet Since Infancy. *Hypertension* [online]. 2009;53(6):918-924. [cit. 2023-03-13]. Dostupné z: doi:10.1161/HYPERTENSIONA.109.130146.
14. Couch SC, Saelens BE, Levin L, et al. The Efficacy of a Clinic-Based Behavioral Nutrition Intervention Emphasizing a DASH-Type Diet for Adolescents with Elevated Blood Pre-

- ssure. *The Journal of Pediatrics* [online]. 2008;152(4):494-501. [cit. 2024-02-12]. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpeds.2007.09.022.
15. St-Onge MP, Grandner MA, Brown D, et al. Sleep Duration and Quality: Impact on Lifestyle Behaviors and Cardiometabolic Health: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* [online]. 2016;134(18). [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: doi:10.1161/CIR.0000000000000444.
16. Bock JM, Vungarala S, Covassin N, et al. Sleep Duration and Hypertension: Epidemiological Evidence and Underlying Mechanisms. *American Journal of Hypertension* [online]. 2022;35(1):3-11. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: doi:10.1093/ajh/hpab146.
17. Brook RD, Rajagopalan S, Pope CA, et al. Particulate Matter Air Pollution and Cardiovascular Disease. *Circulation* [online]. 2010;121(21):2331-2378. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: doi:10.1161/CIR.0b013e3181d8bec1.
18. Aydin Y, Kaltenbach M. Noise perception, heart rate and blood pressure in relation to aircraft noise in the vicinity of the Frankfurt airport. *Clinical Research in Cardiology* [online]. 2007;96(6):347-358. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: doi:10.1007/s00392-007-0507-y.
19. Thiesse L, Rudzik F, Kraemer JF, et al. Transportation noise impairs cardiovascular function without altering sleep: The importance of autonomic arousals. *Environmental Research* [online]. 2020;182. [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: doi:10.1016/j.envres.2019.109086.
20. Marti-Soler H, Gonseth S, Gubelmann C, et al. Seasonal Variation of Overall and Cardiovascular Mortality: A Study in 19 Countries from Different Geographic Locations. *PLoS ONE* [online]. 2014;9(11). [cit. 2024-05-09]. Dostupné z: doi:10.1371/journal.pone.0113500.