nink zlepšují tělesné složení a fyzickou kondici, i když BMI nemusí vždy výrazně klesnout. Kuo a Yang (25) upozorňují, že plavání snižuje tukovou hmotu, ale může zvyšovat svalovou, což ovlivňuje BMI. Ptomey et al. (26) zdůrazňují nutnost dostatečné intenzity a behaviorální podpory pro úspěch intervencí.

Význam stravovacích návyků potvrzují Wernio et al. (17) a Białek-Dratwa et al. (27), kteří upozorňují na častý nedostatek zeleniny, ryb a vlákniny a zvýšenou konzumaci potravin s vysokým glykemickým indexem. Pecoraro et al. (18) ukázali, že výživové poradenství může snížit BMI, avšak bez výrazného zlepšení lipidového profilu, což podtrhuje potřebu dlouhodobého a multidisciplinárního přístupu. Roccatello et al. (28) zdůrazňují význam pravidelné edukace a odborné podpory.

Ačkoliv existuje řada studií o prevalenci a rizicích obezity u dětí s DS, chybí dostatek dlouhodobých intervenčních výzkumů. Nejlepších výsledků dosahují kombinované programy s aktivním zapojením rodiny a odborníků (29, 30). Budoucí výzkum by měl směřovat k individualizovaným strategiím odpovídajícím specifickým potřebám této populace.

Doporučené postupy a prevence

Na základě odborných doporučení a průzkumů lze shrnout klíčové postupy pro klinickou praxi:

- **Pravidelné screeningy:** U dětí s Downovým syndromem (DS) je nezbytné pravidelně sledovat BMI a tělesnou hmotnost, ideálně každých 6 měsíců, již od raného věku (31). Včasná detekce nadměrného přibírání umožňuje zahájit intervence dříve, než dojde ke komplikacím. Součástí je i identifikace rizikových faktorů, jako je nízká fyzická aktivita, rodinná obezita či nevhodné stravovací návyky (5).
- **Screening komorbidit:** Důležité je včas odhalit onemocnění ovlivňující hmotnost, například hypotyreózu, a sledovat komplikace obezity, jako jsou zvýšený krevní tlak, poruchy lipidového a glukózového metabolismu, zejména u dětí s BMI ≥ 95. percentilu. Pravidelný screening poruch spánku (např. pomocí dotazníků nebo polysomnografie) je nezbytný vzhledem k vysoké prevalenci obstrukční spánkové apnoe (OSAS) u dětí s DS a obezitou. Včasná léčba komorbidit (např. substituce thyroxinu, atd.) podporuje úspěšnost redukce hmotnosti a zlepšuje zdravotní stav.
- **Rodinné a školní prostředí:** Úspěch intervencí výrazně závisí na zapojení rodiny a školy. Edukace rodičů o výživě a pohybu, využití nástrojů pro hodnocení stravy a fyzické aktivity např. KIDMED Index (strava), Family Eating and Activity Habits Questionnaire (Dotazník stravovacích a pohybových návyků v rodině, Godin-Shephard Leisure-Time Physical Activity Questionnaire, Physical Activity Questionnaire (Dotazník pro hodnocení pohybové aktivity u dětí školního věku), (fyzická aktivita) podporují změny životního stylu. Spolupráce se školou a specialisty na speciální potřeby pomáhá udržet režim i mimo domov (5). Aktivní rodinné modelování zdravých návyků (rodiče jí zdravě a cvičí spolu s dětmi) je klíčové pro dlouhodobý úspěch.
- **Multidisciplinární přístup:** Vzhledem k častým vývojovým a zdravotním obtížím u dětí s DS (např. poruchy žvýkání, motorické potíže) je nezbytná spolupráce pediatra, nutričního terapeuta, fyzioterapeuta, logopeda a psychologa.
- **Prevence začíná časně:** Intervence by měly být zahájeny co nejdříve po zjištění nadváhy. Truitt et al. (2) zdůrazňují vysoké riziko obezity a OSAS u dětí s DS a potřebu agresivního řízení hmotnosti již v raném věku. Toto odpovídá i doporučením Americké akademie pediatrů (32), která podporuje včasnou prevenci prostřednictvím zdravé stravy a dostatečné fyzické aktivity od nejútlejšího věku.

Závěr

Celkově lze konstatovat, že obezita u dětí s Downovým syndromem významně zvyšuje riziko závažných zdravotních komplikací, zejména v oblasti jater, spánku, pohybového aparátu a kardiovaskulárního systému. Pravidelné sledování zdravotního stavu, včasná diagnostika a komplexní intervence zaměřené na podporu pohybové aktivity a zdravého životního stylu jsou zásadní pro prevenci a zvládání těchto komplikací. Současně je potřeba dalšího výzkumu zaměřeného na pochopení specifických mechanismů, které u této populace ovlivňují vztah mezi obezitou a zdravotními riziky.

LITERATURA

1. World Health Organization Obesity and overweight. 2024. [cit. 2025-3-12]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight.
2. Homolková K. Raný vývoj verbální a neverbální komunikace dítěte s Downovým syndromem. Praha: Univerzita Karlova. 2022.
3. Mcgarty AM, Downs SJ, Melville CA, et al. A systematic review and meta-analysis of interventions to increase physical activity in children and adolescents with intellectual disabilities. J Intellect Disabil Res. 2018;62(4):312-329.
4. Bertapelli F, Pitetti K, Agiovlasitis S, et al. Overweight and obesity in children and adolescents with Down syndrome – prevalence, determinants, consequences, and interventions: A literature review. Elsevier. 2016;57:181-192.
5. Ptomey LT, Oreskovic NM, Hendrix JA, et al. Weight management recommendations for youth with Down syndrome: Expert recommendations. Front Pediatr. 2023;10:1-15.
6. O' Shea M, O' Shea C, Gibson L, et al. The prevalence of obesity in children and young people with Down syndrome. J Appl Res Intellect Disabil. 2018;31(6):1225-1229.
7. Basil JS, Santoro, SL, Martin, LJ, et al. Retrospective study of obesity in children with Down syndrome. J Pediatr. 2016;173:143-148.
8. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, et al. The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med. 2010;6(6).
9. Valentini D, Alisi A, Di Camillo Ch, et al. Nonalcoholic Fatty Liver Disease in Italian Children with Down Syndrome: Prevalence and Correlation with Obesity-Related Features. Online. J Pediatr. 2017;189:92-97.
10. Chen CJJ, Ringenbach SDR. Walking performance in adolescents and young adults with Down syndrome: the role of obesity and sleep problems. J Intellect Disabil Res. 2018;62(4):339-348.
11. Izquierdo-Gómez R, Esteban-Cornejo I, Cabanas Sánchez V, et al. Are obesity and physical fitness associated with cardiovascular disease risk in adolescents with Down syndrome? The longitudinal UP&DOWN study. J Intellect Dev Disabil. 2023;48(3):247-259.
12. Haligheri G, Johnson T, Kathol M, et al. Early cardiac dysfunction in obese adolescents with Down syndrome or autism. Online. Cardiology in the young. 2023;33(9):1678-1685.
13. Oreskovic NM, Baumer NT, Di Camillo Ch, et al. Cardiometabolic profiles in children and adults with overweight and obesity and down syndrome. Online. Am J Med Genet A. 2023;191(3):813-822.
14. Suarez-Villadat B, Luna-Oliva L, Acebes C, et al. The effect of swimming program on body composition levels in adolescents with Down syndrome. Res Dev Disabil. 2020;102(6).
15. Suarez-Villadat B, Sadarangani KP, Villagrae A. Effectiveness of exergames programme to modify body composition and health-related physical fitness in adolescents with down syndrome after COVID-19 quarantine. Eur J Sport Sci. 2023;23(11):2210-2220.

Další literatura u autorky a na www.pediatriepropraxi.cz