limitována kognitivními deficity, sníženou motivací i zdravotními komplikacemi, zejména ortopedickými (3).

Epidemiologické studie ukazují, že prevalence nadváhy a obezity u dětí s DS je vyšší než v běžné populaci: podle Bertapelli et al. (4) se podíl pohyboval mezi 23–70 %, novější americká data uvádějí 49 % dětí s DS s BMI ≥ 85. percentilu oproti 39 % v běžné populaci (5). Irská studie zjistila kritéria nadváhy či obezity u 51,6 % chlapců a 40 % dívek s DS, přičemž průměrný věk nástupu obezity je kolem 2 let a BMI výrazně roste po pubertě (5, 6). Retrospektivní kohortová studie potvrdila prevalenci obezity (BMI ≥ 95. percentilu) u 47,8 % dětí s DS oproti 12,1 % v kontrolní populaci (7). Tato data zdůrazňují potřebu včasného sledování a intervence u dětí s DS.

Cíl práce

Cílem práce bylo vyhledat a sumarizovat aktuální dohledatelné publikované výzkumné studie zaměřené na nadváhu a obezitu u dětí s Downovým syndromem. Cíle byly dále specifikovány ve dvou dílčích cílech:

Dílčí cíl 1: Zjistit, jaké komplikace přináší nadváha a obezita dětem s Downovým syndromem.

Dílčí cíl 2: Analyzovat poznatky o intervencích snižující míru nadváhy a obezity u dětí s Downovým syndromem.

Metodika

Rešeršní strategie byla v práci systematicky nastavena pomocí jasně definovaných zahrnovacích a vylučovacích kritérií. Zařazeny byly pouze odborné studie publikované v letech 2014–2024, dostupné v plném textu, v českém nebo anglickém jazyce, zaměřené na problematiku nadváhy a obezity u dětí s Downovým syndromem a provedené v Evropě nebo Severní Americe. Vyhledávání probíhalo v databázích EBSCO, CINAHL Plus with Full Text, PubMed a BiblioMedica/Medvik, s využitím předem stanovených klíčových slov v českém i anglickém jazyce a booleovských operátorů. Z celkového počtu 560 vyhledaných studií bylo po aplikaci kritérií vybráno 10 relevantních studií, které byly dále analyzovány a systematicky rozděleny dle dílčích cílů práce. Tento proces byl realizován v rámci doporučení PRISMA (8).

Výsledky

Zpracování výsledků bylo provedeno dle stanovených dílčích cílů.

Výsledky vztahující se k 1. dílčímu cíli: Zjistit, jaké komplikace přináší nadváha a obezita dětem s Downovým syndromem **(Tab. 1).**

Analýza komplikací spojených s nadváhou a obezitou u dětí s Downovým syndromem ukazuje, že tyto děti čelí významným zdravotním rizikům, která zásadně ovlivňují jejich kvalitu života. Výzkumné studie identifikují několik klíčových oblastí komplikací: nealkoholická tuková choroba jater, obstrukční spánková apnoe, ortopedické obtíže a zvýšené kardiovaskulární a kardiometabolické riziko.

Tab. 1. *Komplikace spojené s nadváhou a obezitou u dětí s Downovým syndromem*

Autor	Cíl	Typ studie	Velikost vzorku	Metoda sběru dat
Valentini et al., 2017	Zjistit prevalenci nadváhy a obezity u italských dětí s Downovým syndromem, prozkoumat souvislost s nealkoholickou tukovou chorobou jater	Kvantitativní: kohortová studie	280 dětí s Downovým syndromem – ve věku od 5 do 18 let (Itálie)	**Klinická anamnéza:** zaměřená na životní styl a komorbidity **Antropometrická měření:** hmotnost, výška, BMI, obvod pasu **Laboratorní testy:** ALT, AST, triglyceridy, glukóza, inzulin, adipocytokiny Ultrazvukové vyšetření jater (posouzení stupně steatózy)
Chen et Ringenbach, 2018	Analyzovat vliv indexu tělesné hmotnosti, různých typů spánkových problémů na fyzickou pracovní kapacitu dětí a mladých dospělých s Downovým syndromem	Kvantitativní: observační studie	18 dětí a mladých dospělých s Downovým syndromem – 13 mužů a 5 žen, ve věku od 14 do 31 let (USA)	**Dotazníky:** PAR-Q, SQ-SP, GLTEQ **Antropometrické měření:** výška, hmotnost, BMI **Fyzické testy:** test chůze na běžeckém pásu (posouzení fyzické pracovní kapacity, srdeční tep, subjektivní vnímání
Izquierdo Gómez et al., 2023	Zkoumat vztah mezi obezitou, fyzickou zdatností a rizikovými faktory kardiovaskulárních onemocnění u dospívajících s Downovým syndromem	Kvantitativní: kombinovaná studie (průřezová analýza, longitudinální analýza)	90 dospívajících s Downovým syndromem – 58 mužů a 32 žen, ve věku od 11 do 20 let (Španělsko)	**Antropometrické měření:** BMI, obvod pasu, poměr pas/výška, procento tělesného tuku **Fyzické testy:** svalová síla, motorická a kardiorespirační zdatnost **Laboratorní testy:** glukóza, cholesterol, triglyceridy
Haligheri et al., 2023	Analyzovat vliv zvýšeného indexu tělesné hmotnosti na srdeční funkci u dospívajících s Downovým syndromem nebo poruchou autistického spektra	Kvantitativní: průřezová studie	76 dospívajících ve věku od 12 do 21 let – 28 s Downovým syndromem (12 mužů a 16 žen), 33 s poruchou autistického spektra (22 mužů a 11 žen), 15 dospívajících bez postižení (9 mužů a 6 žen) (USA)	**Antropometrické měření:** výška, hmotnost, BMI **Echografie:** hmotnost levé komory, objemy, ejekční frakce **Tkáňový Doppler:** měření diastolické a systolické funkce **Krevní tlak:** měření systolického a diastolického tlaku **Statistická analýza:** Brunner-Munzel test
Oreskovic et al., 2023	Analyzovat vliv nadváhy a obezity na kardiometabolická rizika u dětí a dospělých s Downovým syndromem	Kvantitativní: průřezová studie	240 pacientů s Downovým syndromem – 157 dětí, 83 dospělých, ve věku od 3 do 63 let (USA, Austrálie, Itálie)	**Laboratorní analýza:** HbA1c, krevní lipidy, hs- CRP, funkce jater a ledvin **Antropometrické měření:** výška, hmotnost, obvod pasu, krevní tlak **Zdravotní záznamy:** demografie, anamnéza, fyziologické hodnoty