



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Možnosti fyzioterapie u dětí s obezitou

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program: **FYZIOTERAPIE**

Autor: Petra Martincová

Vedoucí práce: Mgr. Martina Hartmanová

České Budějovice 2023

Prohlá-ení

Prohla-uji, že svoji bakalá skou práci s názvem *šMofnosti fyzioterapie u d tí s obezitouš* jsem vypracovala samostatn pouze s použitím pramen v seznamu citované literatury.

Prohla-uji, že v souladu s § 47b zákona . 111/1998 Sb. v platném zn ní souhlasím se zve ejn ním své bakalá ské práce, a to v nezkrácené podob elektronickou cestou ve ve ejn p ístupné ásti databáze STAG provozované Jiho eskou univerzitou v eských Bud jovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdávanému textu této kvalifika ní práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéfl elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona . 111/1998 Sb. zve ejn ny posudky -kolitele a oponent práce i záznam o pr b hu a výsledku obhajoby bakalá ské práce. Rovn fl souhlasím s porovnáním textu mé bakalá ské práce s databází kvalifika ních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysoko-kolských kvalifika ních prací a systémem odhalování plagiát .

V eských Bud jovicích dne 2. 5. 2023

í í í í í í í í í í í í

Petra Martinová

Podkování

Ráda bych podkovala Mgr. Martinu Hartmanové za trpělivost při vedení této práce a její ochotu se mnou na této práci spolupracovat. Další podkování patří Mgr. Ing. Simoně Těnkové za její vstřícný přístup v otázkách z oboru nutriční terapie. Tato práce by také nevznikla bez děčí, díky kterým jsem mohla vést svůj výzkum. Tímto tedy děkuji všem pediatrům v eských Budjovicích, kteří mi pomohli rozšířit povědomí o mém výzkumu, a pomohli mi tak získat vhodné probandy. Dále děkuji zúčastněným rodičům za jejich odvahu a rozhodnutí jejich dětí do výzkumu zapojit, a také za skvělou spolupráci a nadšení do společných cvičení. Na závěr patří velký děk mému příteli a všem nejbližším za podporu při studiu.

Možnosti fyzioterapie u dětí s obezitou

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá možnostmi fyzioterapie u dětí s obezitou. Práce se dělí na část teoretickou a praktickou.

Teoretická část obsahuje informace o obezitě, vlivu na lidské zdraví, její diagnostice i etiopatogenezi, prevenci, léčbu. Pojednává o obezitě v kontextu epidemie 21. století, jak je dnes, vzhledem k prevalenci ve světě, nazývána. Má také finanční náklady, které jsou pro léčbu nezbytné, otevírá téma stigmatizace a normalizace obezity nebo má spojitost covidu-19 s dětskou obezitou. Seznámíme se v ní s tím, jak lze dětské obezity postupovat ve fyzioterapii. Dozvíme se informace o motivaci dětí, vkových zákonitostech, kinezioterapii obézních dětí i možnostech vhodných pohybových aktivit pro obézní děti. Praktickou část představuje výzkum, ve kterém jsem pravidelně cvičila se skupinou obézních dětí ve věku 6-11 let, ukládala jim také domácí pohybové úkoly, a výsledky pak byly kvalitativně zpracovány na základě kineziologických rozborů a dotazníků vstupních a výstupních.

Cílem bylo optimalizovat pohybový aparát dětí, zlepšit vztah dětí k pohybu a obeznámit rodiče i děti o dětské obezitě a jejích dopadech na zdraví v dospělosti. Práce tedy popisuje význam motivace dětí k pohybu, možnosti fyzioterapeutických intervencí a uvádí výčet vhodných pohybových aktivit pro obézního jedince. V rámci edukace jsou částí bakalářské práce příručka pro děti a jejich rodiče o dětské obezitě, jejích rizicích a možnostech jejího řešení, včetně cvičební jednotky s popisem jednotlivých cviků.

Práce může být přínosná pro kohokoliv, koho tematika dětské obezity zajímá, a dále například pro fyzioterapeuty jako inspirace při práci s obézními dětmi.

Klíčová slova

Obezita; nedostatek pohybu; dětská obezita; fyzioterapie dětí; pohyb pro obézní děti

Physiotherapy options for children with obesity

Abstract

This bachelor thesis focuses on the physiotherapy of obese children. It is divided into a theoretical and a practical part.

The theoretical part includes information about obesity, its influence on health, its diagnosis as well as etiopathogenesis, and its prevention and treatment. This part deals with obesity within the epidemic context of the 21st century, as it is predominantly called in the world. Moreover, the theoretical part discusses the financial costs that are necessary for treatment, it also opens the topic of stigmatization and normalization of obesity or shows the relation of childhood obesity with Covid-19. The theory presents us with a way to approach physiotherapy. Furthermore, we will learn about the motivation of the children, the natural age relations, kinesiotherapy for obese children, and about possible physical activities suitable for obese children. Part of the practical part is research in which I was regularly exercising with a group of obese children aged 6-11 and giving them physical homework. Then, these results were qualitatively gathered and processed based on kinesiological analyses and both entry and concluding questionnaires.

This thesis aimed to optimize the children's locomotor apparatus, improve children's relationship with movement, and inform both parents and children about childhood obesity and its impact on health in adulthood. This thesis describes the importance of motivating children to do physical activities, the possibilities of physiotherapeutic interventions, and lists of suitable exercises for an obese individual. For the educative part, this bachelor thesis includes a handbook for children and their parents about childhood obesity, its risks, and possible solutions as well as an exercise unit with the description of individual exercises.

This thesis can be beneficial for anyone interested in the topic of childhood obesity as well as physiotherapists, for example, serving as an inspiration for working with obese children.

Key words

Obesity; lack of movement; childhood obesity; physiotherapy for children; movement for obese children

Obsah

Úvod.....	9
1 Teoretická část.....	11
1.1 Co je to obezita?.....	11
1.1.1 Diagnostika obezity.....	11
1.1.2 Etiopatogeneze.....	12
1.2 Obezita a šEpidemie 21. století.....	14
1.2.1 Obezita a její vliv na lidské zdraví.....	14
1.2.2 Finan ní náklady na lé bu obezity.....	16
1.2.3 Stigmatizace a normalizace obezity.....	17
1.2.4 Lé ba obézních	18
1.3 D tská obezita.....	19
1.3.1 Etiopatogeneze a diagnostika d tské obezity	19
1.3.2 Zdraví obézního dít te a dopady na jeho zdraví v dosp losti.....	22
1.3.3 Prevence a lé ba d tské obezity.....	23
1.3.4 COVID-19 ve vztahu s d tskou obezitou.....	24
1.4 Fyzioterapie obézních d tí.....	25
1.4.1 Motivace	25
1.4.2 V kové zákonitosti, pohybové dovednosti.....	26
1.4.3 Kinezioterapie obézních d tí.....	29
1.4.4 Vhodné sportovní aktivity	30
2 Praktická část.....	32
2.1 Cíle práce	32
2.2 Výzkumné otázky.....	32
2.3 Metodika.....	32
2.4 Vstupní a výstupní vy- et ení.....	34
2.4.1 Kineziologický rozbor.....	34

2.4.2	Dotazník	36
2.5	Program cvičebních lekcí	37
2.5.1	Lekce	37
2.5.2	Pohybové domácí úkoly	47
2.5.3	Víkendové výzvy	54
2.6	Vstupní informace	55
2.6.1	Dítě 1	55
2.6.2	Dítě 2	57
2.6.3	Dítě 3	59
2.6.4	Dítě 4	62
2.6.5	Dítě 5	64
2.6.6	Vstupní dotazník rodičů	66
2.7	Výstupní informace	69
2.7.1	Dítě 1	69
2.7.2	Dítě 2	70
2.7.3	Dítě 3	72
2.7.4	Dítě 4	74
2.7.5	Dítě 5	76
2.7.6	Výstupní dotazníky rodičů	78
2.8	Zhodnocení výsledků	80
3	Diskuze	84
4	Závěr	89
5	Seznam literatury a zdrojů	91
6	Seznam obrázků	101
7	Seznam rolí	102
8	Seznam zkratk	127

Úvod

Tato bakalářská práce má za cíl obeznámit čtenáře s problematikou dětské obezity a možnostmi jejího řešení, zejména možnostmi pohybové terapie dětí s obezitou. Prevalence dětské obezity se ve světě, a také v České republice, neustále navyšuje, a stává se proto předmětem zájmu a diskuzí. I přes nadnárodní snahu tento globální problém řešit, oběžných dětí neustále přibývá. Situace se navíc zvláště zhoršila po nedávné pandemii Covid-19. Součástí prevence i terapie obezity je dostatečná pohybová aktivita. U oběžných dětí je ale třeba v rámci prevence vzniku úrazu znát a dodržovat jistá pravidla, a proto je vhodné, aby pohybovou aktivitu vedl fyzioterapeut.

Jedním z hlavních důvodů vzniku dětské obezity je nedostatek pohybové aktivity často ve spojitosti s nadměrným kalorickým stravováním. Zaměřila jsem se tedy v rámci praktické části bakalářské práce na motivaci dětí, a tím na vybudování pozitivního vztahu k pohybu. Dále na optimalizaci pohybového aparátu a zlepšení jejich pohybových dovedností. V poslední kapitole pak na edukaci dětí i jejich rodičů o rizicích dětské obezity a jejímu vlivu na zdraví v dospělosti.

Vycházela jsem z domněnky, že z hlediska evoluce by měla být pohybová aktivita přirozená věcí lidem bez rozdílu, a tedy i oběžným. Snadila jsem se tedy využít zákonitostí dětem přirozených, a s jejich pomocí v oběžných dětech alespoň snížit odpor vůči pohybu, v ideálním případě v nich probudit ať pozitivní vztah.

Téma je mi blízké proto, že jsem několik let působila jako lektorka pohybových lekcí pro děti se všeobecným zaměřením. Mnohdy k nám děti začaly chodit ryze na přání rodičů a chuť k pohybu jsme v nich podporovali ať my, lektorky. Vím, že dětské smýšlení je podobné bez rozdílu hmotnosti, a pokud chceme, aby se děti hýbaly, je třeba jim dát prostor a přiležitost. Přiležitost poznat pohyb a pochopit, že může být zábavný a může přinést spoustu benefitů, zážitků a radosti. Děti je ke zdraví, a tedy i pohybu, třeba vést, protože je obezita ovlivňuje nejen fyzicky, ale i psychicky, a značně působí na jejich růst a celkový vývoj. Jifi víme, že obezita zůstává vtiskne do zdraví člověka natolik, že její ovlivňuje i v dospělosti, a to si pak fládá značnou lékařskou péči.

Nezapomínejme však na to, že děti jsou obrazem rodičů, a proto je třeba úzce spolupracovat i s rodiči daných dětí. Bez jejich poctivé spolupráce není možné dosáhnout pozitivních výsledků.

Doufám, že bude tato práce plínná, a ufl bude jejím tená em kdokoliv. S d tmi se totifl v flivot setkáváme v-ichni, obezita m flé ohrozit jakékoliv z nich a pomoct jim m flé kdokoliv z nás.

1 Teoretická část

1.1 Co je to obezita?

Obezita je dle WHO (© 2022) definována jako nadměrné hromadění tuku, které představuje zdravotní riziko a zároveň je Index tělesné hmotnosti (BMI) vyšší než 30.

Marinov (2012) vysvětluje obezitu jako stav, kdy přirozená energetická rezerva uložená v tukové tkáni přesáhla obvyklou úroveň a vede k poškození zdraví.

1.1.1 Diagnostika obezity

Pro správnou diagnostiku obezity lze použít hned několik metod.

Nejčastěji používanou je v dnešní době diagnostika na základě BMI, o kterou se také opírá definice obezity dle WHO (2022), a která dělí obezitu do třech stupňů:

Obezita I. stupně 30.0 - 34.9

Obezita II. stupně 35.0 - 39.9

Obezita III. stupně > 40.0

Body Mass Index lze vypočítat jako podíl hmotnosti v kilogramech a druhé mocniny výšky v centimetrech, kde výsledná hodnota pak určuje stav pacienta - hodnota vyšší než 30 potvrzuje obezitu (NZIP, 2022).

Mezi další metody pro posuzování hmotnosti máme například Broc index, který ale není příliš objektivní, a proto se v dnešní době příliš nepoužívá (EUC, 2022). Dále bychom mohli použít Rohrerův index, který je naopak poměrně vhodný, a to i pro pacienty různého věku (Epidemie obezity, 2012 až 2014). Jeho výpočet je podíl hmotnosti v gramech vynásobený stem a třetí mocniny výšky v centimetrech (Epidemie obezity, 2012 - 2014).

Dále lze uvést WHR Index (= Waist to Hip Ratio), který určíme jako podíl obvodu pasu v centimetrech a obvodu boků v centimetrech (Kleinwächterová, 2001). Výsledná hodnota by u žen neměla přesahovat číslo 0,85 a u mužů číslo 1 (Kleinwächterová, 2001). Toto měření nám pomůže odhadnout míru ukládání viscerálního tuku (abdominální obezitu) (Kleinwächterová, 2001).

U dětí a dorostu je nejvhodnější použít percentilový graf. Která hodnota přesně definuje obezitu, není zcela stanoveno, myslíme si za limit určující obezitu nejčastěji považujeme hodnotu percentilu > 97 (Lebl a Provazník, 2003).

V rámci vyšetření obezity lze dále určit bioimpedanční vahy, které nám pomohou přesně definují množství tuku v těle pacienta, včetně viscerálního tuku (Kyle et. al., 2004).

Dále lze vyšetřit množství kofleiny kaliperem, které nám ozřejmí množství podkožního tuku (Haladová a Nechvátalová, 2010).

1.1.2 Etiopatogeneze

Dle Hainera (2021) je obezita multifaktoriální onemocnění a vzniká tedy jako výsledek působení vlivů vnějších i vnitřních, genetických, například ložiska.

Energetická bilance

Stav energetické bilance a k ní patřící pojmy lze vysvětlit dle Klimešové a Stelzera (2013) následovně.

Pozitivní energetická bilance je stav, kdy energetický příjem převyšuje energetický výdej, což vede k ukládání nevyužité energie v podobě tukových zásob a následnému zvyšování hmotnosti jedince.

Opakem je stav, kdy energetický příjem je nižší než energetický výdej, nazýváme negativní energetickou bilanci. V tomto případě je pak pro tělo nezbytné pro svou správnou funkci vyčerpávat energii již uloženou v zásobách, což povede naopak ke snižování hmotnosti.

Pro zachování stávající hmotnosti je nutné dodržovat energetickou rovnováhu - energetický příjem je shodný s energetickým výdejem.

Energetický příjem

Udává množství přijaté energie z potravin během dne. Lze určit jeho doporučenou denní hodnotu, kterou není vhodné dlouhodobě překračovat, pokud není náročně energetický výdej abnormálně vysoký (příkladem: profesionální sportovec - vícefázové tréninky - vysoký energetický výdej) (Klimešová a Stelzer, 2013).

Energetický výdej

Udává množství energie během dne vydané prostřednictvím tzv. bazálního metabolismu, postprandiální termogeneze a fyzické aktivity (Klimešová a Stelzer, 2013). Práv nedostatek fyzické aktivity je v posledních letech jednou z nejčastějších příčin vzniku obezity, a to i u dětí (Marinov et al., 2012). Dítě dnes více času tráví u počítače nebo s mobilem v ruce, a tak spíše než pohybem venku tráví čas hraním her a sledováním sociálních sítí (Marinov et al., 2012). Do školy a kolky se dítě dopravují mnohem častěji autem s rodiči než jinou dopravou nebo pěšky, což vede opět k omezení pohybu (Marinov et al., 2012).

Genetické vlivy a další rizikové faktory v etiopatogenezi obezity

Jak je již uvedeno výše, samotná přítomnost obezity je výsledkem vzájemného působení vnějších a vnitřních faktorů. Lze říci, že mechanismus vzniku obezity je v současnosti stále ještě geneticky determinován (Hainer, 2021). Od záležitosti preference potravin pro naši konzumaci, přes BMI až po citlivost k inzulinu nebo klidový energetický výdej jedince (Hlúbik et al., © 2009). Dnes lze na základě řady studií potvrdit nemalý vliv genetiky na vznik obezity, a koliv je mezi laickou veřejností obezita považována stále především za důsledek dlouhodobého nadměrného energetického příjmu (Hainer, 2021). Obecně můžeme říci, že genetika má na vznik obezity vliv až 40 až 70 %, zbylý podíl pak připadá na vlivy vnější (Longo et al., 2017). I způsob rozložení tuku dokáže dříve či později ovlivnit - obvod pasu je determinován u mužů ze 46 % a u žen dokonce z 66 %, o čemž není pochyb, že má také na poměr pas/boky (Hainer, 2021).

V další řadě existují také určitá genetická onemocnění, která se s obezitou úzce spojují (OBESITY news, 2020). Nejčastější chorobou z této skupiny je Prader-Willi syndrom (Hainer, 2021). Vyskytuje se v prevalenci asi 1:15 000 (Butler, Miller a Forster, 2019). Jeho charakteristikou je svalová hypotonie, rozvojová i mentální retardace, psychiatrické poruchy, hypogonadismus nebo neustálý pocit hladu, který pak vede k nadměrné konzumaci potravin a následně obezitě (Butler, Miller a Forster, 2019).

Dle Hainera (2021) nejsou energetická dysbalance a otázka genetiky jedinými rizikovými faktory pro vznik obezity. Je řada dalších, které mohou vést k jejímu vzniku: zhoršená socioekonomická situace, psychická nepohoda/onemocnění, opakovan

kolísavá hmotnost, riziková flivotní období (nap .: u dívek v období dospívání, odchod do d chodu, p i snaze skon it se závislostí na cigaretách, menopauza, t hotenství), léky (nap .: antidiabetika, tyreostatika, glukokortikoidy, estrogeny, apod.).

N které prameny také uvádí, fle men-í sklony ke vzniku obezity mají d ti, které byly kojené (Ma, Qiao et al., 2020).

1.2 Obezita ó šEpidemie 21. stoletíó

Ufl v roce 1997 nazvala Sv tová zdravotnická organizace problém obezity jako celosv tovou epidemii (WHO, © 1998).

1.2.1 Obezita a její vliv na lidské zdraví

Obezita jako taková m fle mít dopad na lidský organismus v podob ě mechanické nebo metabolické (Sva ina a Bret-najdrová, 2008).

Mezi mechanické adíme obecn ě ty komplikace, které se p ímo váflou na nadm rnou t lesnou hmotnost (Sva ina a Bret-najderová, 2008). Jmenovat m fleme tedy nap . bolesti zad, bolesti a nemoci kloub ě nebo respira ní obtífle (Sva ina a Bret-najderová, 2008). Cílem ke zmírn ění t chto obtíflí bývá pouze redukce hmotnosti (Sva ina a Bret-najderová, 2008).

Naproti tomu mezi komplikace metabolické adíme nap . inzulinozistenci (následn vznik onemocn ění diabetes mellitus II. typu), dyslipidemii, hypertriglyceridémii a dal-í (Hainer, 2021). Dle Hainera (2021) se na vzniku DM II. typu podílí BMI z 60 %. Ve spojitosti s obezitou se také ěsto setkáváme s pojmem metabolický syndrom, který poprvé zazn l ufl v roce 1988 na p edná-ee prof. Raevna (Sva ina, 2011). Od té doby do-lo k n kolika úpravám definice tohoto syndromu, nicmén ě v dne-ní dob ě ho lze popsat jako soubor faktor ě, který negativn ě ovliv uje riziko vzniku aterosklerotických kardiovaskulárních komplikací (Hainer, 2021). Dle Sva iny (2008) uvedl Reaven v roce 1988 pod pojmem metabolický syndrom inzulinozistenci, poruchu glukózové tolerance (resp. diabetes), hyperinzulinismus, vysoké lipoproteiny VLDL, nízký HDL cholesterol a hypertenzi; dnes ufl ov-em k tomuto pojmu za azujeme i mnoho jiných jev ě.

Obezita ovliv uje i celou adu dal-ích systém ě a lze tedy tvrdit, fle zasahuje do systému metabolického, endokrinního, kardiovaskulárního a respira ního, a také zp sobuje

komplikace infekční (horší pro běžnou infekční onemocnění), gastrointestinální, gynekologické, onkologické, ortopedické, kožní, psychosociální (Hainer, 2021). Nutno dále podotknout, že přítomnost obezity také zvyšuje riziko vzniku zdravotních komplikací v rámci rekonvalescence a zhoršuje prognózu různých onemocnění například zdravotnickými obory (Česká obezitologická společnost LS JEP, [2021]).

Obezita se velmi úzce pojí s onemocněním diabetes mellitus II. typu, jelikož obezita patří mezi nejvýznamnější faktory pro jeho vznik (Hainer, 2021). NZIP (2023a) uvádí, že diabetem II. typu trpí až 90 % obézních lidí. Terapie takových pacientů by tedy nejlépe měla spočívat v redukci hmotnosti a léčbě diabetu zároveň (NZIP, 2023a). Protože každý z nás je jedinečný a neexistuje jednotný návod pro léčbu takových pacientů, měla by se na stanovení vhodné terapie účastnit skupina odborníků – lékaře, nutriční terapeut a fyzioterapeut, kteří by měli nastavit vhodnou kombinaci pohybu, stravování a farmakoterapie (NZIP, 2023a). Pravidelný pohyb sám o sobě také podílí na pozitivní kompenzaci diabetu, nikoli pouze na redukci tukové tkáně (NZIP, 2023a).

Obezita a její vliv na respirační a pohybový systém

Respirační systém je obezitou prokazatelně negativně ovlivněn (Cortes-Telles, 2021). Dušnost při zátěži udává až 80 % morbidně obézních pacientů, což může být způsobeno sníženou poddajností hrudní stěny, zvýšeným odporem dýchacích cest nebo oslabením dýchacích svalů (Teva Respiratory, © 2023). Dále se může obezita podílet na vzniku obstrukční spánkové apnoe, kde zhušťování tukové tkáně v oblasti krku zapříčiňuje menší průsvit a zvýšenou kolapsibilitu horních cest dýchacích (Teva Respiratory, © 2023). Takoví pacienti se mohou potýkat se zvýšenou spavostí i během dne, což může být vysoce rizikové například při dlouhodobém řízení automobilu (Teva Respiratory, © 2023). Astma a CHOPN patří také k respiračním onemocněním, které se s obezitou úzce pojí, a koliv samotná tuková tkáň nemá primární vliv na zánět stěny dýchacích cest (Teva Respiratory, © 2023). Je také známo, že léčba těchto respiračních onemocnění je u obézních pacientů náročnější. Častěji se tyto pacienti setkávají s exacerbacemi a i samotné jednotlivé astmatické záchvaty trvají delší dobu (Makker, 2010).

Udává se jako nejčastěji chronická onemocnění vyskytují právě obezita a astma, nicméně jejich vzájemná vazba ve smyslu vlivu obezity na vznik astmatu se zcela nepodařilo potvrdit (Sansone et al., 2020).

Pohybový systém bývá především postaven na základě samotné nadměrné hmotnosti těla (Svabina a Bret-najdrová, 2008). Z tohoto hlediska obezita významně poškozuje nosné klouby (kyčelní kloub, kolenní kloub), zejména jejich chrupavky (ArthroCentrum, © 2023). Oproti jedinci s průměrnou váhou je riziko vzniku artrózy u obeztních až 4x vyšší (Mluvme o kloubech, 2017).

Vedle nosných kloubů mají výraznou nosnou funkci také tělata obratlů (Dylevský, 2009). Nejpočetněji je bederní oblast páteře, konkrétně segment L5/S1 (Dylevský, 2009). Z toho pirozen vyplívá, že obeztní pacienti, vzhledem k nadměrné hmotnostní zátěži organismu, trpí často bolestmi zad, zejména v bederní oblasti (Mluvme o kloubech, 2017).

Jako pružné vložky mezi jednotlivými obratlů fungují tzv. meziobratlové disky (Šihák, 2016). Výfivně toto disk funguje na principu osmotického systému, kdy každé zatížení páteře způsobí švytlení tekutiny z meziobratlové destičky a odlehčení daného segmentu vyvolá opak (Dylevský, 2009). Tyto neustálé změny hydratace mají skrze probíhající látkovou výměnu dopad nejen na pružnost destičky, ale i na produkci kolagenu (Dylevský, 2009). Z nadměrné zátěže může tedy dojít nejen k poruchám výfivně disku, ale také jeho poškození a napětí výhřezu (Dylevský, 2009).

U obeztních pacientů často popisujeme také výskyt plochonohí (Gregorová, 2022). Právě nadměrná statická zátěž může napomoci vzniku této poruchy, a ta zase vzniká hallux valgus, tedy vybočení palce (Kolář, [2020]).

Jak už bylo uvedeno výše, jednou z nejhlavnějších příčin vzniku obezity je vedle nevhodného stravování zejména nedostatek pohybu (Marinov et al., 2012). Tato pohybová insuficience způsobuje také svalovou atrofii, ztrátu svalové pružnosti, mobility i síly, což se posléze projevuje v podobě bolesti (Fiedlerová, 2020).

Některá studia dále poukazuje na souvislost mezi tělesnou hmotností a posturální stabilizací těla (Del Porto et al., 2012). Zhoršená schopnost stabilizace následně zvyšuje riziko vzniku pádu (Del Porto et al., 2012).

1.2.2 Finanční náklady na léčbu obezity

Jak jsme si již připomněli, obezita se významně podílí na vzniku a dalšímu onemocnění a prodloužení jeho trvání je rizikovým faktorem, z čehož pirozen vyplívá, že i náklady

na léčbu s obezitou spojených onemocnění budou nemalé (Hainer, 2021). Hainer (2021) uvádí, že obezita, a k ní přidružená onemocnění, dnes suflují více než 1 500 000 obyvatel České republiky. Dále také uvádí, že průměrné roční náklady na zdravotní péči o pacienty s BMI vyšším nebo rovno 35 kg/m² jsou trojnásobně vyšší než náklady na pacienta s průměrnou hmotností, a tvoří tak asi 9 % z celkových výdajů na zdravotnickou péči. Kalkulace přesných nákladů není nikdy zcela možná, protože obezita se pojí s mnoha přidruženými onemocněními, která si také léčí například onemocnění srdce, diabetes apod. (PZP, 2022). Poskytovatel zdravotní služby pak jako hlavní diagnózu vykáže dané přidružené onemocnění (například diabetes), ovšem my nesmíme zapomenout, že příčinou jeho vzniku byla především obezita (PZP, 2022).

V České republice činí průměrné náklady na léčbu pacienta s obezitou 3. stupně asi 115 000 Kč/rok, přičemž tyto náklady se zvedají průměrně s přidruženými onemocněními (Hainer, 2021). Samotná PZP uvádí, že na léčbu obézních v roce 2021 vynaložila téměř 50 milionů korun. Pro porovnání před deseti lety vydala tato pojišťovna necelých 30 milionů korun (PZP, 2022).

Akční plán proti obezitě v rámci projektu Zdraví 2020 v roce 2015 předpokládal, že pokud by se podařilo snížit komplikace obezity o 10 %, vedlo by to k úspoře až 11,2 miliard ročních nákladů na zdravotnictví oproti tehdejšímu stavu. Uvádá dále, že pokud se naopak nepodaří tohoto dosáhnout a prevalence obezity vzroste v ČR na 35 %, pak roční náklady na léčbu neinfekčních chronických onemocnění mohou vzrůst až na 350 miliard/rok (Zdraví 2020, 2015). Součástí strategie projektu Zdraví 2030 plánuje více investovat do preventivních programů zaměřených na snížení množství vaskulárních onemocnění, což může pomoci snížit výdaje za nákladnou léčbu pokročilých stádií onemocnění (MZ ČR, 2019).

1.2.3 Stigmatizace x normalizace obezity

Obézní lidé se mohou, dnes především skrze sociální sítě, setkávat s nepříjemnými komentáři k jejich vzhledu, dokonce se setkávají s diskriminací i mimo soukromý život, například na pracovišti (STOB, 2010). Jejich proporce mohou ovlivnit kariéru, což je automaticky pokládá za méně úspěšnou (STOB, 2010). Taková stigmatizace se může negativně podepsat na duševním zdraví jedince (Fulton a Srinivasan, 2022).

Jako zotuzování nebo zesm – ování lidí, kte í nemají optimální vzhled lze vysv tlit pojem šbody shamingō (SCS.ABZ.CZ, © 2005-2023). Taktéfl se mj. týká kritiky vzhledu obézních lidí a m fle p ivodit psychické problémy nebo paradoxn podnítit dal-í p íbírání na váze (HelpGuide, 2022).

Naproti tomu p iná-í dne-ní doba teorie nebo my-lenky související s normalizací obezity a bagatelizací jejích následk (Institut moderní výflivy, 2021). Jedním z nich m fle být hnutí HAES (Institut moderní výflivy, 2021).

HAES (Health at Every Size) íká, fle velikost jedince nevyovídá nic o jeho zdravotním stavu, a fle diety nejsou cestou ke zdraví, naopak HAES vede k asté pohybové aktivit bez zvlá-tní kontroly jídelní ku (National Geographic, © 1996 ó 2023).

Dal-ím konceptem, který m fleme jmenovat, je tzv. šfit fatō (Institut moderní výflivy, 2021). My-lenkou tohoto konceptu je, fle lov k, který je pohybov aktivní, ale má nadbyte né kilogramy, je zdrav j-í, nefl lidé s normální hmotností, ale sedavým zp sobem flivota (Institut moderní výflivy, 2021). Metabolicky zdraví obézní skute n existují, ale je prokázáno, fle jsou to p edev-ím mladí jedinci a s p íbývajícím v kem a dobou trvání p ítomnosti obezity se podíl t chto metabolicky zdravých snifluje (Hainer, 2021). Navíc je t eba neopomenout, fle obezita nemá negativní dopad pouze na metabolickou sloflku lov ka, ale i na jiné systémy ó nap . kloubní aparát (Hainer, 2021).

1.2.4 Lé ba obézních

Terapie obézních je vfdy komplexní a podílí se na ní celý multidisciplinární tým ó praktický léka , diabetolog, nutri ní terapeut, fyzioterapeut, psychiatr a dal-í (VZP R, © 2023).

Spo ívá v kombinaci vhodné reduk ní diety, pohybové aktivity, farmakoterapie, a pokud je nutné, p ístupuje se k chirurgickému e-ení ó bariatrická operace (VZP R, © 2023).

Pohybová aktivita p edstavuje jednu z klí ových sloflk v terapii obezity (VZP R, © 2023). Nejen, fle díky ní zvý-íme energetický výdej v rámci denních aktivit, ale také m fle ovlivnit klidový energetický výdej (Hainer, 2021). Zam ũje se nejen na redukc

tukové tkáně, ale také na posílení svalů v rámci prevence vzniku sarkopenie u pacientů s nízkokalorickou dietou nebo v rámci léčby (především seniorských) pacientů, u kterých je již sarkopenie přítomna (Hainer, 2021).

WHO doporučuje ve svých směrnicích dětem a mladistvým od 5 do 17 let v průměru 60 minut středně intenzivní a intenzivní pohybové aktivity denně, dospělým do 64 let pak 150 až 300 minut středně intenzivní aktivity týdně nebo 75 až 150 intenzivní pohybové aktivity týdně v rámci primární prevence vzniku obezity (Bull et al., 2020).

V samotné terapii obezity dáváme přednost aerobním aktivitám a silovým cvičením, nicméně přesný postup pohybové terapie volíme individuálně dle konkrétního pacienta s ohledem na jeho přidružené komplikace i stav obezity (NZIP, 2022b).

1.3 Detská obezita

Vzrostající detská obezita představuje jeden z nejzávažnějších problémů, který se týká všech zemí světa (World Obesity Federation, © 2022). Dle WHO (© 2022) se počet obézních dětí a dospívajících za posledních 40 let zvedl více než 10x. V celosvětovém měřítku máme asi 340 milionů obézních adolescentů a 39 milionů obézních dětí, nicméně tyto hodnoty neustále narůstají (WHO, 2022).

V České republice mohlo být v roce 2016 10,3 % obézních dětí a 7,5 % dětí s nadváhou, nicméně do roku 2021 vzrostl podíl obézních dětí na 16,4 % a podíl dětí s nadváhou na 9,6 % (Senát PR, 2023).

1.3.1 Etiopatogeneze a diagnostika detské obezity

O etiopatogenezi obezity jsem pojednávala již výše a od etiopatogeneze detské obezity se výrazně neliší. Nejčastěji se setkáváme s dětmi, u kterých obezita vznikla na polygenním podkladě, tu můžeme nazvat jako obezitu multifaktornou (Marinov et al., 2012). Zbývající část dětí má tzv. patognomickou obezitu, jejímiž zdroji mohou být genové mutace, mendelovská dědičnost (Prader-Willi syndrom, Cohenův syndrom, syndrom Bardeta-Biedleho atd.), farmakoterapie (antidepresiva, psychofarmaka, antiepileptika, hormonální antikoncepce atd.) a další (Marinov et al., 2012).

Ve vzniku multifaktorné obezity hraje roli několik proměnných:

Genetika

Genetické předpoklady jedince se na vzniku obezity podílí ze 40 až 60 % a neustále je tato problematika předmětem výzkumů a zkoumání (Marinov et al., 2012). Lze například určit okolnosti v životě dítěte, kvůli kterým může docházet k epigenetickým změnám ovlivněným matkou během těhotenství (nadměrná i nedostatečná), stres matkou během těhotenství, narušení střevní mikroflóry dítěte užíváním antibiotik v prvním roce života aj. (Tirhani et al., 2022). Obezita může být symptomatická, a to například v případě jíhl jmenovaných Prader-Willi syndromu nebo Bardet-Biedleho syndromu (Tirhani et al., 2022). Pro Prader-Willi syndrom je kromě jiných příznaků typická nadměrná nutkavost k jídlu a hyperfagie, což jsou zásadní podmínky pro vznik obezity (Tirhani et al., 2022). Bardet-Biedleho syndrom je autosomálně recesivní onemocnění, při kterém se objevují poruchy učení, dyslexie, hypogonadismus, diabetes II. typu, poruchy ledvin nebo polydaktylie (Tirhani et al., 2022). Dále pak může mít obezita příčinu monogenní nebo polygenní, při čemž polygenní obezita tvoří z případů dle podmínek obezity asi 60 % a jejím výsledkem je porucha kontroly chuti k jídlu, což má negativní dopad na energetickou rovnováhu jedince (Tirhani et al., 2022).

Obezitogenní prostředí

Má vliv na vznik obezity ze 40 až 60 % a jeho význam v rostoucí prevalenci obezity se stále zvyšuje (Marinov et al., 2012). Je podmíneno geografickými, politickými, klimatickými, etnickými, národnostními, ekonomickými, intelektuálními, vzdělanostními nebo kulturními faktory (Marinov et al., 2012).

Za obezitogenní lze považovat i prostředí samotného domova, ve kterém žijeme (ZP MV ČR, 2021). Lze uvést 6 ukazatelů, které mají významný vliv na vznik obezity: zda jedinec snídá a jeho celodenní jídelní režim, kolik toho jedinec denně nachodí, kolik času tráví u obrazovky mimo pracovní nebo školní povinnosti, kolik hodin denně spí, zda má psychické obtíže o úzkosti, deprese, zda jedinec neprožívá náročně krizovou rodinnou situaci (ZP MV ČR, 2021). Čím více těchto faktorů má jedinec podléhá, tím vyšší je pravděpodobnost nárůstu hmotnosti (ZP MV ČR, 2021).

Tomuto prostředí se nicméně nedá zcela vyvarovat, protože na nás působí na každém rohu ve formě reklam, slev, v ní apod. (STOB KLUB, © 2012). V následné terapii

obezity je tedy podstatné dokázat odolávat tlakům a vyvarovat se jejich nátlaku (STOB KLUB, © 2012).

V období pandemie covid-19 bylo v populaci dosaženo silně obezitogenního prostředí, a to především kvůli narušeným bezpečnostním opatřením (Váflná et al., 2022).

řivotní styl rodiny

V problematice dětské obezity je pro nás téměř nejvýznamnější proměnnou (Marinov et al., 2012). Dítě je odrazem jeho rodiny – nejen genetických předpokladů, ale především životního stylu (Marinov et al., 2012). Je na místě si uvědomit, že dítě samo nevydělává, nenakupuje a ani neváží pouze konzumuje to, co mu doma rodiče připraví (Marinov et al., 2012). Trendem dnešních domácností je navíc trávit volný čas spíše pasivní formou nežli aktivní, tedy společné koukání na televizi, chůze do kin apod. (Marinov et al., 2012).

V terapii obézního dítěte je tedy nutné cílit na kooperaci celé jeho rodiny (Marinov et al., 2012). Představme si totiž situaci, kdy dítěti naservírujeme k večeři zeleninový salát a zbytek rodiny si připraví jejich oblíbené pečáky – touto cestou nikdy pozitivních výsledků nedosáhneme (Marinov et al., 2012). Je nezbytné uvědomit rodinu, že rodina působí vředy jako celek, a to i v utváření nových návyků (Marinov et al., 2012).

Velký problém může nastat v rodinách, kde jsou rodiče rozvedení a o péči dítěte se dělají, protože tam je klíčem k úspěchu jedině domluva mezi rodiči a dítětem a opatrná vzájemná spolupráce a podpora dítěte v jeho redukci hmotnosti (Marinov et al., 2012).

Diagnostika

Obezitu u dětí diagnostikujeme především pomocí percentilových grafů (Lebl a Provazníková, 2003). Hmotnostní percentilové grafy oproti jiným percentilovým grafům nepodlehly poslední aktualizaci právě z důvodu narůstající hmotnosti v dětské populaci (SZÚ, 2022). Taková aktualizace by vedla k tomu, že by se hodnoty, které jsou teprve považovány za kritické, posunuly k hodnotám normálu (SZÚ, 2022). Jinými slovy – děti, které nyní diagnostikujeme jako s nadváhou, by se mohly stát dětmi se zdravou hmotností, což je neřádné (SZÚ, 2022).

1.3.2 Zdraví obézního dítěte a dopady na jeho zdraví v dospělosti

Zmnožená tuková tkáň se stává vedle nadměrné statické zátěže také nejvýznamnější endokrinní tkání v těle, proto řadíme mezi nejvýznamnější rizika obezity veškeré poruchy, které s touto metabolicky aktivní tkání souvisí – hypertenze, ateroskleróza, poruchy metabolismu aj. (Marinov et al., 2012). U dětí se vyskytuje ve spojitosti s metabolickými změnami také riziko přechodu předčasně puberty u děvčat a u obou pohlaví dyslipidemie (Pastucha, 2011).

Příným důsledkem obezity je také často se u dětí vyskytující syndrom obstrukční spánkové apnoe (Pastucha, 2011). U dětí s přílišným množstvím tukové tkáně v abdominální oblasti dochází také k přímé obstrukci horních cest dýchacích, a tím může nastat stav hypoventilace, která se může projevit nadměrnou spavostí daného jedince (Pastucha, 2011). Stav, kdy na základě extrémní obezity dochází k hypoventilaci, nazýváme Pickwickův syndrom (Velký lékařský slovník, © 1998 až 2023). Ten se u dětí sice vyskytuje vzácně, ale je velmi nebezpečný, protože může vést až k pravostrannému srdečnímu selhání (Smejkalová a Fiala, 2021). S obezitou se také hojně spojuje astma, které může obezita zapříčinit stejně tak, jako astma může zapříčinit vznik obezity, respektive je jejím významným rizikovým faktorem, zejména z důvodu farmakoterapie na astma, která může způsobit přibývání na hmotnosti (Stratakis et al., 2022).

Obezita dále významně působí na pohybový aparát dítěte (Pastucha, 2011). Nadměrná hmotnost představuje nadměrnou zátěž pro kosterní i svalový aparát dítěte, což vede k následnému vzniku funkčních poruch (Pastucha, 2011). Detské chrupavky a chrupavité kosti zdaleka nejsou připravené na nadměrnou zátěž (Smejkalová a Fiala, 2021). U obézních dětí proto často nalézáme poruchy jako: vadné drnění těla, skolióza, plochonohí, vadné postavení kolenních kloubů apod. Z hlediska svalového systému vznikají svalové dysbalance, ze kterých pramení poruchy postavení především velkých kloubů dolních končetin, což urychluje nástup artrotických změn (Pastucha, 2011). Při vyšetření pak před námi typicky stojí obézní dítě s valgózním postavením kolen a hlezenních kloubů, sníženou klenbou nožní podélnou i příčnou, se svalovým oslabením především břišní a hýžďové krajiny a svalů mezilopatkových (Pastucha, 2011). Oslabení zádočných svalů a svalů břišní stěny se pak podílí na vzniku skoliotického drnění nebo samotné skoliózy (Pastucha, 2011). A velmi zájmem, setkat se můžeme u

obézních dětí s tzv. Blountovou nemocí, která se vyznačuje varózním postavením kolenních kloubů (Janoyer, 2019).

Z dalších systémů lze jmenovat poruchy kardiovaskulární, gastrointestinální, endokrinní nebo psychologické (Marinov et al., 2012) a podobně jako u výživových zdravotních dopadů obezity v kapitole 1.2.1.

Co se týče vlivu obezity v dětství na vznik obezity v dospělosti, lze říci, že u obézních dětí a dospívajících je až 5x vyšší pravděpodobnost, že je obezita bude doprovázet i v dospělosti (Simmonds, 2016). Asi 55 % obézních dětí si přenesou obezitu do věku dospívání a přibližně 80 % dospívajících bude obézních v dospělosti (Simmonds, 2016).

Z důležitých pramenů velké množství zdravotních rizik, například kardiovaskulární poruchy spojené s dětstvím mohou být v dospělosti aťž neléčitelné (Drozd et al., 2021). Proto je nutné dbát zejména na samotnou prevenci (Drozd et al., 2021).

1.3.3 Prevence a léčba dětské obezity

Prevence se dnes zdá být jedinou účinnou šlou oběbné obezity, přičemž se obecně skládá ze správně nastaveného stravovacího plánu a dostatku pohybové aktivity, které jsou závislé na věkové kategorii jedince (Marinov et al., 2012).

V mladším věku bychom měli dbát na pravidelné stravování dětí a zejména si uvědomit, že s příchodem povinné školní docházky dítě přirozeně více času sedí, než tomu bylo v jeho životě doposud, což může svádět k trávení volného času pasivní zábavou (Marinov et al., 2012). Pro starší věk je typický výrazný nedostatek pohybu a především trávení času za obrazovkami počítače, což není výjimkou, že dítě v tomto věku proseď za počítačem celé dny (Marinov et al., 2012).

Marinov (2012) uvedl následující základní pravidla prevence: jíst pravidelně 5x denně, nevynechávat snídani, nikdy nejíst u televize, omezit příjem cukru a přídut oblohu, nedojídat celé porce, pít pouze neslazené tekutiny, druhotně zpracované potraviny a pochutiny jíst pouze o víkendu, chodit alespoň 4 kilometry denně a do všech schodišť chodit pěšky, u počítače nebo televize trávit maximálně 2 hodiny denně, spát minimálně 7 až 8 hodin bez přerušení.

Léba dť se pochopitelně liší od léby obezity dospělého pacienta, nicméně i zde je klíčem k úspěchu správná kooperace multidisciplinárního týmu a dšlednost rodi obězních dť (Marinov, 2012).

Základem je ambulantní léba, p i které je cílem nastavení optimálních režimových, dietologických a pohybových pravidel, ale také je vhodné za adit psychoterapii (Marinov, 2012).

Farmakoterapie, antiobezitika, obecně není pro vyvíjející se lidský organismus vhodná, nicméně n kdy je nezbytná vzhledem k p idruženým komplikacím daného jedince (Marinov, 2012). P edepisují se p edevším pacient m, jejichž obezita vznikla jinak než b řn (Kühnen, Biebermann a Wiegand, 2022). Setkat se m řeme s farmaky jako metformin nebo cholekalciferol (Marinov, 2012). P i diabetu mellitu II. typu u pacient starších 10 let je Metformin lékem první volby (Kühnen, Biebermann a Wiegand, 2022). Jeho uřívání m ře vést ke ztrátám hmotnosti i p es zlepšení inzulinové senzitivity, ovšem spojují se s ním řasté neřádoucí úinky, jako je pr řem a jiné potřře trávicího traktu, coř m ře také zap ří iní snířený p řjem potravy a váhový úbytek (Kühnen, Biebermann a Wiegand, 2022).

V n kterých zemích se provádí v rámci terapie dť také bariatrická operace, nicméně v řesku tato metoda u d řských pacient ň není b řná (OBESITY news, 2022).

1.3.4 COVID-19 ve vztahu s d řskou obezitou

Jiř existující problém nadm řného výskytu obezity u nás i ve sv řt výrazně prohloubila pandemie Covid-19 (Jennsen, 2021). Vzhledem k náhlé a razantní změně zp řsobu na řho řivota, kdy dť v rámci vzd řávání usedly za po říta e, p řily o mimořkolní aktivity, v řetn řt ch sportovních, nebo do řlo k zákazu ve řkerého sportování, a tedy i řt locviku, do řlo k vytvo ření silně obezetogenního prost řdí (Vářná et al., 2022).

V řeské republice do řlo dle studie od Vářné et al. (2022) k výraznému nár řtu hmotnosti u d ř obou pohlaví zejména ve v řku 7 - 13 let. K nejzávažně římu nár řtu do řlo obecně u obou pohlaví kolem 12 let v řku, podřl chlapc ň s obezitou ve v řku 9 - 11 let za řal dokonce p řevyřovat podřl chlapc ň řéhoř v řku s nadváhou (Vářná et al., 2022).

1.4 Fyzioterapie obézních dětí

Jak jsme si již uvedli v předchozích kapitolách, pohybová aktivita má v terapii obezity nezastupitelnou roli. Fyzioterapeuti tedy tvoří nedílnou součást multidisciplinárního týmu v léčbě obezity (VZP ČR, © 2023). I přes neustálý nárůst počtu obézních, a tedy navyšující se potřebu zdokonalovat a zefektivňovat jejich léčbu, chybí nedostatek pokynů a jasných informací o úloze fyzioterapeuta v terapii obezity (Truong et al., 2021). Při léčbě obezity je platné zvyšovat jak kvalitu, tak kvantitu pohybové aktivity, ovšem s důrazem na individualitu daného pacienta (Truong et al., 2021). Fyzioterapeut by měl vhodně zvolit pohybovou terapii pro daného pacienta vzhledem k jeho potřebám a zdravotnímu stavu (Truong et al., 2021).

1.4.1 Motivace

Pohyb je základní projev života, vychází z našich potřeb a je řízený naším záměrem (Véle, 1997). Toto tvrzení platí také pro děti – spontánní pohybová aktivita je patrná již v samotném vývoji dítěte, pro jehož správný postup je nutná dostatečná kvalita a kvantita podnětů, které se stanou dítěti pro pohyb motivací (Lebl a Provazník, 2003).

Motivace může být definována jako soubor vnějších a vnitřních faktorů, které dodávají energii lidskému prožívání a chování, usměrní toto prožívání a jednání určitým směrem, řídí jejich průběh a dosahování cíle a ovlivňuje také reakce jedince na dané podněty a vnímání celého světa (Pracha, Walterová a Mareš, 2009). Nelze ji zcela objektivizovat, ale lze ji hodnotit na základě změn chování daného jedince (Pracha, Walterová a Mareš, 2009). Nutno připomenout, že pro každého jedince má každý jeden podnět jinou váhu – ukázalo se, že pro sedavé děti může být účinnou motivací odměna v podobě sedavé zábavy, například koukání na televizi (Pracha, Walterová a Mareš, 2009).

Na základě zjištění potřeb dítěte lze stavět jeho vhodnou motivaci (Pracha, Walterová a Mareš, 2009). Pro její akceptaci je nezbytná vzájemná důvěra mezi dítětem a motivátorem (Tuka a Tuka, 2020). Stanovíme reálné cíle, provádíme časté kontroly průběhu terapie, pacienta především uvádíme o jeho úspěších (a kolik nemusí jít práce podle plánu), hledáme na něm to pozitivní, uflíváme hlavně pozitivního hodnocení – tedy chválit, chválit a zase chválit (Tuka a Tuka, 2020). Proto může být někdy složitější udržet jedince motivovaného, pokud jako úspěch považujeme afixní splnění

terapeutického plánu, je uflite né ho odm ovat krátkodobými odm nami, které svým smyslem korelují s cílem na–eho terapeutického plánu (Tuka a Tuka, 2020).

1.4.2 V kové zákonitosti, pohybové dovednosti

P i práci s dít tem je t eba respektovat v kové zákonitosti dít te v rámci prevence vzniku zran ní a rozvíjet v–echny aspekty pohybu ó obratnost, rychlost, sílu, vytrvalost (Pastucha, 2011).

V kové zákonitosti ó v k 4 ó 6 let

Vývoj d tí v p ed–kolním v ku je velmi dynamický, kosti nejsou osifikované, vazy volné (ast j–í výskyt hypermobility), tepová frekvence je fyziologicky vy–í nefl u dosp lého lov ka, stejn tak je vy–í i dechová frekvence, a tedy je men–í dechový objem (Hájková, 2006). Jemná motorika se rozvíjí, ch ze stejn tak, b i–ní svalstvo je fyziologicky oslabeno, koordinace nezralá (Hájková, 2006). Nadm rná zát fl je pro d ti tohoto v ku nevhodná, m fle totiž zp sobit poruchy vývoje kostí, poruchu osifikace, zpomalení r stu nebo vznik vadného drflení t la (Hájková, 2006). Vy–í laxita vaz také zvy–uje riziko úrazu, zvlá–t p i nekontrolovatelných pohybech (Hájková, 2006).

Pro d ti tohoto v ku je typická sníflená doba pozornosti, proto je nutné se vyhnout monotematitosti v tréninkách, snaflíme se innosti asto m nit a tvo it tak co nejpest ej–í nápl cví ení se zam ením na v–estrannost (Hájková, 2006).

V p ed–kolním v ku se také utvá í vztah k pohybové aktivit , a proto je d leflitá vhodná motivace (Hájková, 2006). Trenér je pro dít vzorem, uvítá tréninky ve form hry, která je mu p irozen blízká (Hájková, 2006).

V kové zákonitosti ó v k 7 ó 11 let

Nervová soustava je již dostate n zralá a umo flnuje vést koordinované pohyby (Peri , 2012). Osifikace je–t není zcela ukon ena, proto stále nezapomínáme na riziko vzniku vadného drflení t la a vyhýbáme se innostem jako nácviky pád nebo doskoky z vý–ek (Hájková, 2006).

D ti toho v ku jsou stále velmi hravé a mají rády innosti, které vyvá ejí pozitivní emoce, proto by m lo v tréninku pozitivní p evaflvat nad negativním (Hájková, 2006).

Trénink by měl být stále veden v-estrann , s d razem na nácvik rychlosti a obratnosti (Hájková, 2006). Vyhýbáme se nadm rným zát flím, dlouhodobým statickým zát flím, jednostranným zatížením a prudkým nekoordinovaným pohyb m (Hájková, 2006).

V kové zákonitosti ó v k 12 ó 15 let

Výraznou roli hrají psychické a emocionální zm ny, významné jsou ale také zm ny t lesné (Peri , 2012). Vývoj kostry je disproporcionální, kon etiny rostou rychleji než trup (Peri , 2012). Ovlivn n je také vývoj svalové hmoty nebo orgán (Hájková, 2006). Dýchací systém m fle p i vy—ích zát flích pracovat neekonomicky (Hájková, 2006). Pohyby jsou ekonomické a ú elné, ale mohou postrádat kvalitu koordinace, plynulosti a p esnosti (Peri , 2012). Stále nezapomínáme na riziko vzniku vadného držení t la (Hájková, 2006).

U pubescent se setkáváme spí-e s negativn j—ími emocemi, náladovostí nebo sníženou ochotou spolupracovat (Hájková, 2006). O daném sportu ale začínají p emý-let, mají zájem o získání znalostí a souvislostí (Hájková, 2006).

Dívky p edbíhají chlapce po fyzické i psychické stránce a jsou flexibiln j—í, chlapci disponují nár stem síly a rychlosti (Hájková, 2006). Objevit se m fle také šztráta natrénovanéhoo ó pak je nutné vytrvat v tréninku a navrátit se k pr pravným cvi ením (Hájková, 2006).

V kové zákonitosti ó v k 15 ó 18 let

Z dít te se stává dosp lý lov k, a to se pojí s ukon ením dozrávání, stabilizací r stu, ukon ením t lesného vývoje a také emocionálním zklidn ním (Hájková, 2006). Dostáváme se do vrcholného období motoriky, ke konci tohoto období mluvíme o maximální trénovatelnosti (Hájková, 2006).

Obratnost

Zrcadlí funkci neuromuskulární koordinace, umofnuje lehce a ú eln vést vlastní pohyby a p izp sobovat se zm nám podmínk (Pastucha, 2011). Umofnuje regulovat svalový tonus ve vztahu s udržením rovnováhy a prostorovou orientací (Pastucha, 2011). Je z velké ásti determinována geneticky a rozvoj této dovednosti závisí na anatomických mofnostech jedince, stavb jeho kloub a dal—ích struktur, které se navíc v pr b hu d tského vývoje m ní (Pastucha, 2011). Efektivn lze u d tí rozvíjet

obratnost do 10 let v ku, kdy se u d tí p irozen objevuje hypermobilita, nicmén rozvoj pohybu by m l vřdy respektovat fyziologické hranice rozsahu pohybu, protofle nerespektování t chto hranic a trénink za tyto hranice fyziologie povedou ke vzniku patologie (Pastucha, 2011). P i správném tréninku obratnosti a koordinace v d tství vyufflívá jedinec nau ených schopností i v dosp losti (Pastucha, 2011).

Rychlost

P edstavuje funkci sval , tedy rychlost jejich kontrakce vedoucí ke zm n polohy (Pastucha, 2011). Rozli-ujeme ak ní a reak ní rychlost, p i emfl ak ní p edstavuje schopnost provést daný pohyb co nejrychleji po jeho zahájení (nap . rychlost záb ru p i veslování), zatímco reak ní rychlost znamená rychlost pohybové reakce jako odpov na podn t (Pastucha, 2011). Genetika se nejvíce vrývá do schopnosti reak ní rychlosti, nicmén ob tyto sloflky lze velmi dob e pomocí r zných cvi ení rozvíjet, zejména pak do 14 let v ku (Pastucha, 2011; Peri , 2012). Nedostate ná p íprava organismu na tato rychlostní cvi ení mohou vést ke vzniku patologií, nap . entezopatií (Pastucha, 2011).

Síla

P i terapii obézních d tí p edstavuje významnou sloflku, protofle napomáhá redukcii abdominálního i podkoflního tuku, a naopak nár stu svalové hmoty (Pastucha, 2011). P i tréninku d tí volíme p edev-ím nácvik síly s vlastní vahou, u obézních d tí navíc cviky modifikujeme tak, aby nep edstavovaly nadm rnou zát fl pro t lní segmenty (nap . kliky s oporou o ze nebo s oporou o kolena) (Pastucha, 2011). Nadm rný trénink svalové síly p ed ukon ením r stu p edstavuje riziko poruchy r stu a vzniku hypertenze (Pastucha, 2011). Rozvíjíme explozivní sílu, reaktivní (decelera ní) sílu i sílu statickou (Pastucha, 2011).

Vytrvalost

Umoflňuje provád t dlouhodob opakovan danou pohybovou aktivitu o niř-í intenzit (Pastucha, 2011). V lé b obezity vyufflíváme vytrvalostní pohybové aktivity nej ast ji, protofle zhruba po 30 minutách této aktivity za ne organismus energii zpracovávat z tukových zásob (Má ek a Radvanský, 2011).

1.4.3 Kinezioterapie obézních dětí

S ohledem na řadu přidružených zdravotních komplikací nejen na pohybovém aparátu, které se při obezitě mohou vyskytovat, mají fyzioterapeuti vzhledem ke svým znalostem jedinou schopnost pracovat s obézními dětmi v souladu s jejich zdravotním stavem s cílem dosáhnout optimalizace jejich pohybového aparátu (nejen redukce hmotnosti) bez vzniku jakéhokoliv poškození (Truong et al., 2021). Nesnažíme se tedy pouze o kvantitativní nárůst pohybové aktivity, ale máme také zájem o kvalitu pohybu proto, aby dětské obezité bylo zdravější (Truong et al., 2021).

Z hlediska kvantitativního doporučení dle WHO od 5 do 17 let v každém směru 60 minut středně intenzivní a silně intenzivní pohybové aktivity denně v rámci primární prevence vzniku obezity (Bull et al., 2020). Ze zájmu upravenosti ujmeme pomalé, v domě a ústředně vedení pohyb a dbáme na rozvíjení jednotlivých pohybových dovedností (Marinov, 2012). Začínáme zejména silovými cvičeními s vlastní vahou a aerobní pohybovou aktivitou (NZIP, 2022b). Pomocí aerobní pohybové aktivity docílíme odbourávání tuků a dochází také k morfologickým změnám svalových vláken (Marinov, 2012). Pro aerobní aktivitu je typická tepová frekvence v rozmezí 60 až 70 % maximální tepové frekvence, v edukaci pacienta lze použít jednoduchou poučku, že v optimálním zatížení se začne potit, zadýchávat a komunikace je schopna pouze v holých vlnách (Marinov, 2012).

Z hlediska kvalitativního uplatíme metody pro posílení svalových dysbalancí, aktivaci a zpevnění posturální svaloviny (Marinov, 2021). Zamůžeme se na posílení svalů břišní stěny, zádočných svalů, hlubokého stabilizačního systému nebo i svalů dolních končetin pro zajištění lepší stability a koordinace těla (Marinov, 2012). V případě výskytu plochonoří nebo jiných poruch postavení nohy, zapojujeme do terapie metody pracující s touto problematikou včetně senzorycké stimulace chodidla (Fyziobeskyd, 2020). Dále začínáme dechovou gymnastiku a metody relaxace (Svatinová a Matoulek, 2010).

Je známo, že fyzická aktivita má také pozitivní vliv na duševní zdraví, napomáhá proti úzkostem a podporuje sebevědomí (Svatinová a Matoulek, 2010). Důležité je tedy neopomenout, že daná aktivita nesmí v dítěti vyvolávat odpor (Pastucha, 2011). Pohyb má být pro dítě hrou a zábavou (MUNI, © 2019).

1.4.4 Vhodné sportovní aktivity

Při výběru sportovní aktivity bychom měli brát ohled na stupeň obezity dítěte (Pastucha, 2011). Dle Pastuchy (2011) je pro dítě s těžkým stupněm obezity vhodné cvičení v sedě, lehu nebo ve vodě, pro dítě se středním stupněm obezity cvičení ve stoje, jízda na rotopedu, chůze, tanec a pro dítě s mírným stupněm cvičení bez ohledu na pozici se zaměřením na zatížení všech svalových skupin a chůze i běh s postupným nárůstem vzdálenosti a času. Uvádí výběr těch kterých vhodných sportů pro obézní děti:

Chůze

Volíme tempo, při kterém dosáhneme zadýchání se a opocení se, 3x až 5x týdně na 20 až 60 minut (Pastucha, 2011). Ideálně vybíráme pestrý terén, tedy procházky v přírodě (STOB, 2014). Problémem může být nedostatečná motivace dítěte do pravidelných procházek, řešením mohou být procházky s pejskem nebo spojit chůzi s hrou nebo například stezka za pokladem (Marinov et al., 2012).

Nordic walking

Modifikace chůze s využitím speciálních holí, díky kterým zapojujeme také svaly pletence ramenního, m. pectoralis major, extenzory i flexory předloktí nebo m. latissimus dorsi (Pastucha, 2011). Při správné technice provedení je nordic walking až o 46 % energeticky náročnější než klasická (STOB, 2014).

Plavání, cvičení ve vodě

Největší výhodou je odlehčení kloubů, které cvičení ve vodě přináší (Marinov et al., 2012). Samotné plavání by mělo trvat postupně od 30 minut až po 60 minut trvání, pokud je toho dítě schopno, jinak střídáme s chůzí ve vodě (Marinov et al., 2012).

Cyklistika/rotoped

Využíváme odlehčení zádech a kloubů dolních končetin (Marinov et al., 2012). Pro co nejmenší zatížení páteře je nezbytné správné nastavení kola pro dané dítě (Pastucha, 2011). V nevhodném případě je dobrou alternativou jízda na rotopedu (STOB, 2014).

Jízda na bříkách

Představuje alternativu k běhu nebo chůzi v zimních měsících s vyloučením dopadu a doskoků, proto je pro kloubní systém velmi příznivá (Marinov et al., 2012).

Tanec

Spojení rytmických pohybů s hudbou vytváří velmi zábavnou aktivitu (Pastucha, 2011). Lze dále pobídnout k vymýšlení vlastních choreografií a rozvíjet tak jejich kreativitu (Pastucha, 2011). Při tanci posilujeme téměř všechny svalové skupiny, aktivujeme funkci nohy a podporujeme koordinaci i vnímání rytmu (Pastucha, 2011).

Cvičení s pomůckami jako gymball, BOSU, TRX

Gymball opírá odlehčené nosné klouby, lze ho využívat k samotnému sedu, šplhání nebo cvičení (Marinov et al., 2012). Pro dále bývá cvičení s gymbalem velmi zábavné, a tím se pro něj stává atraktivní aktivitou (STOB, 2014). BOSU lze popsat jako nafukovací kopuli, kterou lze opět využít jako balanční rehabilitační nebo také posilovací pomůcku (Marinov et al., 2012). TRX je závěsný systém, do kterého lze zavěsit horní nebo dolní končetiny. Zároveň představuje pouze váhu vlastního těla a intenzitu cvičení volíme pomocí jednotlivých poloh nebo změnou délek popruhů (Marinov et al., 2012). Odlehčené klouby, aktivuje svaly celého těla, včetně bránice (Marinov et al., 2012).

Bojové sporty, badminton, stolní tenis, silový trénink a další

2 Praktická část

2.1 Cíle práce

Stanovila jsem si celkem tři cíle práce:

- Docílit pomocí kinezioterapie optimalizace stavu pohybového aparátu dětí
- Snaha o pozitivní motivaci dětí ke vzniku pravidelného pohybu
- Obeznamenat děti a jejich rodiče o riziku negativního vlivu obezity v dětství na zdraví v dospělosti, a tedy důrazu na pohybovou aktivitu v dětství v rámci prevence

2.2 Výzkumné otázky

- Jakou formu kinezioterapie lze navrhnout pro děti s obezitou?
- Jakým způsobem můžeme motivovat děti ke zvyku pravidelného pohybu?
- Jaký vliv může mít obezita na zdraví dětí ve dospělosti?

2.3 Metodika

Pro praktickou část mé práce jsem si zvolila smíšený výzkum, který jsem zpracovala na základě vstupních i výstupních kineziologických rozborů a stanovených dětí, pozorování v průběhu výzkumu, rozhovory s dětmi během cvičení a dotazníky vedených s jejich rodiči.

Výzkum probíhal od října do prosince 2022, tedy celkem 3 měsíce, v prostorách TJ Sokol Týniště nad Labem v Českých Budějovicích. Se skupinou obézních dětí jsem se scházela na skupinových cvičeních jednou týdně. Celkem se jednalo o 12 cvičebních lekcí pod mým vedením, kdy každá jedna lekce trvala 60 minut.

Výzkumnou skupinu tvořilo zpočátku 7 obézních dětí, které se dobrovolně přihlásily do výzkumu na základě letáku, který jsem vytvořila a rozeslala na kterým pediatrie a nutriční terapeuti v Českých Budějovicích. Vkové rozhraní stanovených dětí bylo 6–11 let. Po prvním setkání ovšem jedno dítě z důvodu Prader-Willy syndromu muselo cvičení ukončit, protože nebylo schopné se mezi ostatní děti adaptovat a dobře zvládat atmosféru na cvičení. Druhé dítě si po tomto cvičení při domácích aktivitách poranilo kotník, kvůli čemuž nakonec nemohlo nastoupit zpočátku do výzkumu. Výzkum tak nakonec zcela dokončilo 5 dětí.

Každé zúčastněné dítě dostalo šesti dny úkolů, který obsahoval:

- Docházkový list
- Pracovní listy pro vyplnění
- Prostor pro mé hodnocení jejich individuálních výkonů a spolupráce
- Prostor pro jejich sebehodnocení
- Prostor pro jejich zapisování si zadání domácích úkolů a výzev + pocitů a poznatků z nich
- Prostor pro jejich zaznamenání si zážitků, poznatků, zkušeností a pocitů ze cvičebných lekcí

Každá lekce byla složená z několika částí. V úvodu hodiny jsme se zahřáli a rozvíjeli, nejprve ji formou pohybové hry. V hlavní části hodiny byly děti rozděleny na tři stanoviště, kde na dvou vykonávaly určitou pohybovou aktivitu, a na třetím cvičily se mnou. Na tomto stanovišti jsem se vždy snažila děti naučit krátké cvičení (1-3 cviky), které si pak odnesly domů jako každodenní domácí úkol. S každým cvičením se jim cviky přidávaly a domácí cvičební jednotka se tak stávala bohatší. Na každém stanovišti se vystřídaly postupně všechny děti. V úplném závěru hodiny byl závažný stretching. Lekce vždy obsahovala cvičení zaměřená na rozvíjení obratnosti, síly, reakčních schopností a koordinace. V závěru každé hodiny jsem psala do jejich deníků každému dítěti jednotlivě zpětnou vazbu ze cvičení.

Jak bylo uvedeno, z každé lekce si děti šlo odnést pohybový domácí úkol, který měly za úkol si každodenně cvičit. Po každém cvičení byly tyto cviky z dané lekce rozkresleny, popsány a následně zasílány rodičům. Dále jsem zasílala každý pátek zadání švíkendové výzvy, která se nejprve týkala pohybu, ale někdy také stravování.

V každé hodině jsem se snažila s dětmi mluvit, ptát se na jejich zkušenosti ve škole, vztah k pohybu. Bavili jsme se o tom, jak běžně tráví svůj volný čas nebo také kdo je jejich vzorem. Mluvili jsme o stravování a pohybu, a dokonce se i na které pohybové hry přímě tyto témata týkaly.

Na poslední hodinu byly děti odměněny diplomem a rodiče obdrželi přehled o dtské obezitě, jejíž součástí bylo:

- Stručná informace o prevalenci dtské obezity v ČR

- Seznámení se s riziky obezity v dětství a jejími dopady na zdraví v dospělosti
- Základní pohybová a stravovací pravidla
- Tipy na vhodnou pohybovou aktivitu pro obézní dítě
- Sestava cviků pro zdravější tělo včetně jejich rozkreslení a popisu (jednalo se o cviky, které děti znaly ze cvičení a jejich pohybových domácích úkolů, tedy žádný cvik nebyl dříve cizí)
- Shrnutí, jak k sobě skrze stravu a pohyb přistupovat a docílit tak zdravějšího já

Tato příručka představovala shrnutí všech dostupných informací, které jsem se jim snažila během výzkumu předat, a které by si dle mého názoru mohli z výzkumu odnést. Dále jsem rodičům poskytla shrnutí jejich možností z hlediska nutriční (tedy kdo je nutriční terapeut, jak ho vyhledat, co nabízí, jak lze jeho služby využít apod.) a také jsem jim připomněla, že mohou využít nabídky pojištění a zdravotní péči na pohybovou aktivitu dle potřeby. Obvyklé problémy, které jsem v příručce o obezitě, jsou předměty této bakalářské práce.

Po celou dobu jsem komunikovala s rodiči skrze skupinový chat, kam některé rodiče také zasílaly fotografie svých výsledků z víkendových výzev, sportovních aktivit, které se sami rozhodli vykonat apod. Děti se tak mohly skrze tento chat navzájem motivovat a sdílet své zážitky a výkony. S fotodokumentací z výzev rodiče nesouhlasili.

2.4 Vstupní a výstupní výzev

2.4.1 Kineziologický rozbor

Obsahoval věk, hmotnost, výšku a další anamnestické údaje dítěte, včetně informací o pohybové aktivitě a stravovacích zvyklostech dítěte. Aspekty výzev, Trendelenburgova zkouška, Thomayerova zkouška, antropometrické výzevy - obvody, výzevy zkrácených svalů dle Jandy a výkonnostní testy.

V rámci výkonnostních testů jsem se snažila hodnotit rovnováhu, rychlost, akci, výbušnost, vytrvalost, motoriku, koordinaci i sílu. Vyžila jsem k těmto výkonnostním testům, a tedy:

Stojápa

Dítě stojí na jedné noze, druhá noha je ve flexi v kolenním a kyčelním kloubu. Ruce jsou v bok. Zapínáme stopky ve chvíli, kdy dítě zavěsí. Stopky

zatavujeme, pokud se pustí v boku a hledá rovnováhu pomocí horních končetin, změní pozici flektované dolní končetiny nebo otevře oči.

lunkový běh

Kufel A a B jsou od sebe oddálené 5 metrů. Dítě vybíhá od kufelu A z vysokého startu a běží křížem ke kufelu B, kufel obíhá a vrací se zpět ke kufelu A, běží přímo ke kufelu B, kufelu B se dotkne a následně běží zpět ke kufelu A. V tu chvíli vypínáme časomíru.

Skok z místa

Dítě skáče sounoží z místa. Měříme tu část těla, která je po doskoku nejbližší startovní čáře.

Výdržní plank

Vzpor v opočetí předloktí o výdržní plank. Vypínáme časomíru, pokud dítě přestává být schopné udržet techniku provedení nebo kdy zcela padne na zem.

Prokrásování tyče - 5x

Tyč držíme po celou dobu provádění cviku v úrovni kolen, pokud dojde k pozvednutí tyče, pokus neplatí. Vykrajuje vpřed pravá dolní končetina přes tyč, následuje levá dolní končetina, poté jde pravá dolní končetina přes tyč vzad a následuje jí dolní končetina levá. Opakujeme 5x, poslední přechod vpřed a vzad je jedno opakování.

Celomotorický test o 120 sekund

Dítě začíná ze stoje, následně jde přes dlehu na břicho, horní končetiny odlepí od země, zpět položí na zem a následně se přes dlehu dostává zpět do stoje. Poté jde stejnou cestou do lehu na záda a přes dlehu se opět vrací do stoje. Tato výměna na stoj o břicho o stoj o záda o stoj se rovná jednomu opakování. Měříme počet opakování po dobu 120 sekund.

2.4.2 Dotazník

Vstupní

Ve vstupním dotazníku jsem se dotazovala rodiče na jejich názory ohledně obezity, tedy zda:

- Je pro ně dětská obezita problém
- Obezita ovlivňuje každodenní život jejich dítěte
- Má obezita vliv na pohybový aparát dítěte a jak
- Má obezita v dospívání vliv na zdraví v dospělosti a jak
- Má dle jejich názoru na obezitu vliv důležitost, a pokud ano, zda se dá i v tomto případě s obezitou bojovat

Dále mě zajímaly pohybové návyky dítěte i rodiny:

- Jaký má rodina vztah k pohybu
- Zda je podle nich pohyb nezbytný pro lidské zdraví

Zjišťovala jsem dosavadní zkušenosti s bojem s obezitou:

- Jestli je dle jejich názoru boj s obezitou náročný a pokud ano, v čem vnímají největší problémy

Ptala jsem se, jak vnímá dětskou obezitu jejich okolí:

- Zda se setkali se zkušeností jejich dítěte nebo jiným vyhledáváním z kolektivu, případně dalšími problémy s mezilidskými vztahy

A také na lékařskou péči:

- Zda měli někdy pocit, že jim kvůli obezitě nebyla poskytnuta dostatečná lékařská péče
- Zda mají zkušenosti s redukčními pobyty v lázních

Výstupní

Po těchto měsících trvání výzkumu jsem se v rámci výstupního dotazníku ptala na změny ve vztahu k pohybu a změny na těle:

- Jaký má dítě vztah k pohybu po dokonění výzkumu
- Zda uváflují doma o pravidelném nav-t vování pohybového zájmového krouflku
- Zda vidí na dítě ti n jaké zm ny na pohybovém aparátu

Také jak se jim b hem výzkumu vedlo a jak cvi ní d ti vnímaly:

- Zda se dítě na cvi ení t -ilo a pokud ano, tak co pro n byla nejv t-í motivace (kamarádi, hry, í)
- Jestli chodilo dítě na cvi ení nezi-tn nebo bylo pot eba ho motivovat odm nami, pokud ano, jakými
- Zda doma skute n pravideln cvi ili sestavi ku cvik , které jsem d ti u ila na lekcích jako pohybové domácí úkoly, a pokud se jim nepoda ilo denní cíle plnit, co bylo nej ast j-ím d vodem
- Zda plnili pravideln víkendové výzvy a jak k nim d ti p istupovaly

A dále m zajímalo jejich hodnocení provedení celého výzkumu a mojí práce:

- Zda jsou rádi, fle se ú astnili
- Zda pro n byla ú ast smysluplná a p ínosná
- Zda by uvítali podobný koncept cvi ení pouze pro obézní d ti u nich ve m st a zda by se ho rádi ú astnili
- Jejich hodnocení m samotné, mého cvi ení, z pohledu rodi e i dítě te

2.5 Program cvi ebních lekcí

2.5.1 Lekce

Lekce 1

Úvod

Seznamovací hra ó s mí em, nácvik hodů a chytání mí e

Rozcvi ení

Hra s novinami: list novin p edstavuje cvi itele ó hýbu s listem papíru a d ti cvi í dle novin → uvoln ní kloub , zah átí, rozvoj p edstavivosti

Mí mezi hlavy ve dvojicích: d ti jdou do pozice na ty ech, dále do lehu na b i-e, poté op t do pozice na ty ech a zp t do stoje ó bez upadnutí mí ku mezi ely → kooperace, koncentrace, mobilita

Testování výkonnosti ó 6 test

Domácí cvičení

Nácvik lokalizovaného dýchání

Testování svalového zkrácení dle Jandy

Pohybové hry pro rozvoj pohybových dovedností

šBum ó Tleskō: d ti tlesknou, pouze pokud já hodím mí em o zem → post eh, reak ní rychlosti

Krabí souboje: lezení po ty ech šjako krabō ó d ti si navzájem nohama podtrhávají nohy, ale zároveň se snaží neupadnout na hýfld → síla, koordinace

Lezení po t ech kon etinách → síla

Stretching

Lekce 2

Zah átí, rozcvičení

Honi ka s ocásky: d ti mají za pasem ocásek (stuha), b hají, navzájem si je berou ó na konci ocásky spo ítáme a ur íme vít ze

Spojené ukazová ky: dvojice d ti si spojí ob ruce pomocí ukazová k a provádí ur ítou sestavi ku pohyb , anifl by se rozpojili → mobilita, koncentrace

Stanovi-t

Stanovi-t 1: Cviky na lavi ce ó ch ze pop edu a pozadu, lezení po ty ech dop edu i pozadu, plazení po b i-e s p ítahy horními kon etinami, výstupy a sestupy z boku lavi ky → stabilita, síla

Stanovi-t 2: Hra s mí em ó hod o st nu s tlesknutím/otokou → nácvik práce s mí em, koordinace

Stanovi-t 3: Cvi ení se mnou - ko i í h bet, vzpor na ty ech ó protahování ruka/noha/ruka x noha, prohýbání páte e do šCõ ve vzporu na ty ech a pozvednutými bérci nad podlofkou → domácí pohybový úkol

Pohybové hry pro rozvoj pohybových dovedností

B h ke kufelkám: kufelka A = ovoce/dív í jméno/flutá, kufelka B = zelenina/chlapecké jméno/zelená ó já íkám konkrétní názvy ovoce/zeleniny/jmen/jednu z barev a d tí podle toho b hají a dotýkají se dané kufelky → reak ní rychlost, koncentrace

P etahovaná se –vihadlem: jeden ku jednomu ó v sedu, kleku, stojí → síla

P etla ovaná bokem: dvojice d tí se p etla uje boky k sob → síla, stabilita

Obru v kruhu: d tí se drflí v kruhu za ruce, zav síme na ruku jednomu z d tí obru a d tí prolézají obru í postupn v kruhu, anifl by se rozpojily → mobilita

Stretching

Lekce 3

Zah átí, rozcví ení

Legra ní honi ky: na ty ech/s drflení se za kotníky/dvojice zaháknuté za lokty zády k sob /dvojice vedle sebe zaháknuté za loket

Stanovi-t

Stanovi-t 1: Cvi ení na lavi ce ó ch ze bokem, výskoky nahoru a sestupy dol , ch ze bez zrakové kontroly vp ed i vzad, obcházení lavi ky po obvodu ve vzporu s rukama na lavi ce a nohama na zemi → stabilita, koordinace

Stanovi-t 2: Nácvik práce se –vihadlem ó skoky sounofl ó s meziskokem, bez meziskoku pop edu

Stanovi-t 3: Cvi ení se mnou ó bridging a jeho modifikace, protahovací cvik → domácí pohybový úkol

Pohybové hry pro rozvoj pohybových dovedností

Reakční cvičení: červená = dřep, modrá = výskok, flutá = angličák, zelená = otočka. Ukazují barevné stučky nebo barvy vyslovují, dříve provádí cviky → reakční rychlost, síla, koordinace, mobilita

Boje do kolen: dříve jsou naproti sobě ve dvojici a snaží se plácnout protihráče z vnitřní strany do kolene, zároveň se snaží sebe ubránit → síla, reakce

Přetlakování vsed: dříve sedí zády k sobě na zemi a jsou zaháknuté za lokty. Na povel šdoprava/šdoleva dříve tlačí na danou stranu a snaží se přetlačit protivníka → síla

Cvičení v zástupech: posílají si balon nad hlavou vpřed i vzad, posílají si balon pravou stranou i levou stranou, předávání míče v kleku bokem i nad hlavou vpřed i vzad, předávání míče na ploškách nohou vlefe → mobilita

Stretching

Lekce 4

Zahátí, rozhýbání

Honikaskolík: dříve mají pooblečení pídlané kolíky, dříve bĥají a kolíky si navzájem berou a předávají na své oblečení - na konci uríme dle potukolík vítze

Stanovišt

Stanovišt 1: Cvičení na lavičce o výskoky na lavičku a sestupy z lavičky, p eskoky na rukách přes lavičku, obcházení lavičky po obvodu ve vzporu na rukách o lavičku, p echod bez zrakové kontroly vpřed i vzad

Stanovišt 2: Cvičení se vřihadlem o skoky sounofl s meziskokem i bez, skákání se stídáním nohou

Stanovišt 3: Cvičení se mnou o nřcvik šnřzký medv dš

Pohybové hry pro rozvoj pohybových dovedností

Cvičení se zavřenýma očima: dříve vyskočí, když uslyší ve shluku slov název řslice; dříve udělají dřep, když uslyší ve shluku slov název barvy; dříve si lehnou na

b icho a vstanou, když ve shluku slov uslyší název jídla → koordinace, reakční rychlost, mobilita

Povely z předchozí hry spojíme do jedné hry a ve shluku slov děti reagují na číslici/barvu/jídlo o jifi s otevřenými ořechy → koordinace, rychlost, koncentrace, mobilita

Míče mezi židlemi: děti provádí sestavičku cvik bez upadnutí míček → mobilita, koncentrace

Přetahovaná na dva týmy s lanem → síla

Sezení na lavičce dle výšky dětí, dle délky jména ořechů aniž by někdo z dětí promluvil nebo sestoupil na zem → stabilita, kooperace

Stretching

Lekce 5

Zahřívání, rozhybání

Cvičení s obroučkami: položíme na zem o jednu méně obrouček než je dětí o děti na povel přebíhají a snaží se obsadit jinou obroučku o jedno dítě vždy zbyde o nevypadává, ale pamatuje si; položíme na zem stejný počet obrouček a děti přeskakují souměrně na jedné nebo druhé noze; dítě má obroučku před sebou a na povel skáče dopředu /ven/vpravo/vlevo

Stanoviště

Stanoviště 1: Cvičení na kladince o chůzi vpřed a vzad (s dopomocí), chůze bokem přisunem, lezení po tyčích, chůze s otáčkou a děpením vpřed i vzad

Stanoviště 2: Cvičení se sáňkami o dva dřevěné sánky na koncích o ostatní děti probíhají točí se sáňkami; děti přeskakují vlnící se sáňkami nad zemí

Stanoviště 3: Cvičení se mnou o šnůrkový most se zvednutím prsty jedné nohy

Pohybové hry pro rozvoj pohybových dovedností

ervená Karkulka: děti jsou v adách naproti sobě, jedni jsou tým šervená a druhí jsou tým šbílá. Vyprávím pohádku o červené Karkulce, a když v příběhu uslyší barvu svého týmu, vybíhají pryč, a druhý tým je chytá → reakční rychlost

Veverka a oříšek: děti jsou ve dvojicích, jedno z dětí ulehá na zem na záda a objímá overball, druhé dítě se snaží overball sebrat → síla (úpol)

Ty na ukazováčích: na ukazováčky dětí pokládám ty, ukazováčky mají v adě vedle sebe a děti se snaží položit ty na zem, aniž by se jim ukazováčky přestaly dotýkat ty

Stretching

Lekce 6

Zahátí, rozvíjení

Brčka mezi prsty: mezi ukazováčky dvojice dětí vložíme brčku tak, že každá ukazováček zakrývá konce brčky a děti společně sestaví kučevku, aniž by jim brčka upadla

Závod balónek: děti jsou na startovní čáře na tyčích a před sebou mají nafukovací balónek. Po odstartování děti lezou po tyčích k cílové čáře a balónek před sebou posouvají pouze pomocí foukání ústy

Stanoviště

Stanoviště 1: Cvičení na kladinách ze vpřed a vzad s i bez zrakové kontroly (dopomoc), přeskokování přes lavičku s podporou o horní končetiny, chůze s otáčkou, s depe, chůze po píkách

Stanoviště 2: Cvičení s míčem o stenu s tlesknutím, otáčkou, depe, vícero tlesknutím; dribling; přehrávky ve dvojici

Stanoviště 3: Cvičení se mnou o vleže na zádech odtlačování rukama od stehů flektovaných dolních končetin a patami od země (koncept ACT); uvolnění o pozice dítěte (yoga)

Pohybové hry pro rozvoj pohybových dovedností

B h ke kufelkám: na tlesknutí b flí d ti ke kufelu A, na slovní povel b flí ke kufelu B → reak ní rychlosti, koncentrace

Oto placku: jeden z dvojice leflí na b i-e na zemi, ruce v abdukci 90° a flexi v lokti v 90°, nohy rozkro ené, a íkáme mu šJako bys srostl s podlahou a nenech se odlepit.ō ó druhý z dvojice se ho snaflí oto it na záda → síla

P etahovaná na dva týmy s lanem → síla

Stretching

Lekce 7

Zah átí, rozcví ení

Barevná honi ka: d tem po dvojicích rozd líme názvy barev ó na povel názvu barvy se rychle m ní honi i

Stanovi-t

Stanovi-t 1: Cvi ení na kladín ó ch ze p ed a vzad s udrflením mí ku na lfíci, ch ze bokem, ch ze s vysokým zvedáním kolen vp ed i vzad, ch ze bez zrakové kontroly vp ed i vzad

Stanovi-t 2: Cvi ení s mí em ó dribling, nahrávky ve dvojici ó obouru , jednoru (pravá i levá ruka), s odrazem o zem

Stanovi-t 3: Cvi ení se mnou ó šnízký medv dō → švysoký medv dō; protaflení ó hluboký p edklon s patami na zemi a oporou o horní kon etiny na zemi (tvar jako šst echaō)

Pohybové hry pro rozvoj pohybových dovedností

Obm ny her s obru í: obru vleflé provléknout t lem, obru to it na paffi, obru to it v pase, d ti v kruhu prolézají obru e, anifl by se rozpojily, a obru e se zárove nesmí dotknout → koordinace, mobilita

Bum ó Tlesk: d ti tlesknou, kdyfl mí em hodím o zem → koncentrace, reak ní rychlost

Stoj na jedné noze: o i zav ené i otev ené → koncentrace, stabilita

Stretching

Lekce 8

Zahátí, rozcvičení

Hra s novinami: list novin představuje cvičitele o hýbu s listem papíru a dle cvičení dle novin → uvolnění kloubů, zahátí, rozvoj představivosti

Brčka mezi prsty: mezi ukazováčky dvojice dle vložíme brčku tak, aby každá ukazováček zakrývá konce brček o dle společně cvičení sestaví k cvik, aniž by jim brčka upadla

Stanoviště

Stanoviště 1: Cvičení s lavicou o obcházení lavic po obvodu ve vzporu s rukama na lavici a nohama na zemi, pískování souhlas

Stanoviště 2: Cvičení se vřadlem o pískování souhlas, sestava se vřadlem

Stanoviště 3: Cvičení se mnou o protahování do rotace o vleže na zádech, dolní končetiny v trojflexi jsou položené na jednu stranu, hlava rotovaná na stranu druhou, horní končetiny rozpažené; poloha vřadla vleže na zádech; cvičení s nohou o špičce a roztahování prstů do abdukce

Pohybové hry pro rozvoj pohybových dovedností

Reakční cvičení: dle provádí dané cviky dle povelu slovního/zrakového/pohybového → reakční rychlost

Oto placku: jeden z dvojice leží na břiše na zemi, ruce v abdukci 90° a flexi v lokti v 90°, nohy rozkrojené, a říkáme mu šJako bys srostl s podlahou a nenech se odlepit. o druhý z dvojice se ho snaží otočit na záda → síla

Honka s ocásky: dle mají za pasem ocásek (stuha), b hají, navzájem si je berou o na konci ocásky spojíme a určíme vítěze → rychlost, mobilita, posteh

Stretching

Lekce 9

Zahátí, rozcvičení

Po así: děti jsou v prostoru; já říkám po así a oni podle toho cvičí: šSlunce = b h, šPrů = schovat se pod list novin, šBou = schovávají se kamkoliv pod nábytek/podlasky/řínky, šKroupy = odep a hlavu schovat pod ruce, šHurikán = o leh na bicho a hlavu schovat, šSnř = sed na zadek a posouvání se po hřídě (jako kdyby se klouzali na snhu)

Stanovišt

Stanovišt 1: Cvičení na kladinách ze vpřed a vzad s i bez zrakové kontroly, ch ze po-píkách, nácvik stoje na jedné noze

Stanovišt 2: Cvičení s míčem o obratnostní cvičení s míčem

Stanovišt 3: Cvičení se mnou o šnřzký medvěď o p enání váhy vpřed a vzad

Pohybové hry pro rozvoj pohybových dovedností

Zástupy: děti si podávají mír znými zp soby v zástupu → mobilita

řpi ky: dvojice dětí stojí naproti sob a snaží se navzájem řápnout tomu druhému na-píku nohy, ale zároveň se snaží si svoje-píky uchránit → rychlost, reakce, síla, posteh

Chytit závoru: dvojice stojí proti sob, jedno dítě má ruce natažené a spojené za prsty, rukama se snaží ze vzpažení hmitnout směrem dol a zp t, druhý z dvojice se snaží pafle šplácnout mezi své natažené a p edpažené dlan → posteh, rychlost, reakce

Tunel: děti utvoří tunel pomocí vzporu na rukách o krajní dítě vřdy podleze tunel a ihned se zaadí na konec tunelu a udlá vzpor o pokračujeme, dokud vřchny děti nepodlezou

Stretching

Lekce 10

Zahátí, rozcvičení

Balónek nesmí spadnout: děti vyhodí nafukovací balónek nad sebe a snaží se ho udrřet r znými zp soby ve vzduchu

Stanovi-t :

Stanovi-t 1: Cvi ení s kufelkami ó lunkový b h jako -tafeta; skoky sounoř od kufelky ke kufelce ó postupn se zvy-ující vzdálenost

Stanovi-t 2: Cvi ení se -vihadlem ó p ekra ování poskládaného -vihadla; stoj na jedné noze

Stanovi-t 3: Celomotorický test ó 120 sekund

Stanovi-t 4: Nácvik vzporu s oporou horních nebo dolních kon etin o st nu nebo řidli

Pohybové hry pro rozvoj pohybových dovedností

St ny: d ti b řlí ze st edu místnosti k jedné ze st n, dotknou se a vrací se zp t do st edu podle slovního povelu → reak ní rychlost, post eh

Se azení na lavi ce dle vý-ky d tí, dle délky jména ó aniř by n jaké z d tí promluvílo nebo sestouplo na zem → stabilita, kooperace

Stretching

Lekce 11

Zah átí, rozcví ení

B h s listem novin na hrudníku: b řlí, aby list nespádl

Hra s novinami: list novin p edstavuje cvi itele ó hýbu s listem papíru a d ti cvi í dle novin → uvoln ní kloub , zah átí, rozvoj p edstavivosti

ZOO: ch ze jako kachna, áp, ko ka, pes, řabák, zajíc, medv d, plazení jako had

Stanovi-t

Stanovi-t 1: Cvi ení s obru í ó skoky na jedné noze a stoj na jedné noze v obru í

Stanovi-t 2: Cvi ení s mí em - dribling s tlesknutím nebo oto kami

Stanoviště 3: Cvičení se mnou o rekapitulaci cviků doposud naučených a korekce provedení

Pohybové hry pro rozvoj pohybových dovedností

Honikásky: děti mají po oblečení přidat lané kolíčky, děti běhají a kolíčky si navzájem berou a přidávají na své oblečení - na konci určíme dle potu kolíček vítěze
→ rychlost, posteh

Trakař: ve dvojicích, závod trakařů → síla

Na královnu: jde vpřed škrálovna, která kdysi se otočí, vichní za ní, špoddaně, si musí dělat o koho si dělá poslední, nevypadává, ale pamatuje si o na konci určíme vítěze → posteh, koncentrace

Stretching

Lekce 12

Zahřívání, rozcvičení

Dle mého vedení

Měření výkonnosti

Testování svalového zkrácení dle Jandy

Rekapitulace všech naučených cviků a korekce jejich provedení

Rozdávání diplomů

2.5.2 Pohybové domácí úkoly

Nácvik těchto cviků probíhal v rámci každé cvičební lekce. Vždy jsem při nácviku pracovala maximálně se dvěma dětmi a snažila jsem se jim vštípit základní techniku správného provedení daného cviku, aby ho doma samostatně dokázaly co nejlépe zcvičit, a byl pro ně tak co nejefektivnější. Pomocí těchto cviků jsem se snažila o optimalizaci pohybového aparátu dětí, které se dle vstupních rozborů potýkaly s různými odchylkami správného nastavení těla, včetně pes planovalgus. Děti tedy získaly informace o provedení cviku a také viděly, jak si sestavu cviků mají zcvičit každý den. Rodičům jsem zasílala rozkreslené cviky s popisem vždy ve večer po skonění

lekce prostřednictvím společného chatu. Rodiče pak mohli tyto šnávody dle tem
vytisknout, a tím jim být nápomocné při jejich cvičení.

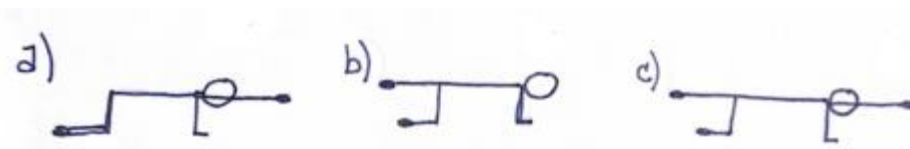
Ko i í h bet



Obr. 1 (Vlastní fotografie, 2023)

- 5 opakování

Na ty ech š Ruka ó Nohaõ



Obr. 2 (Vlastní fotografie, 2023)

- A) natáhneme pravou paři ó výdrřl 10 sekund ó poloříme na zem ó natáhneme levou paři ó výdrřl 10 sekund ó poloříme na podlořku; 5 opakování
- B) natáhneme pravou dolní kon etinu ó výdrřl 10 sekund ó poloříme na zem ó natáhneme levou paři ó výdrřl 10 sekund ó poloříme na podlořku; 5 opakování
- C) natáhneme pravou paři a levou dolní kon etinu ó výdrřl 10 sekund ó kon etiny poloříme ó natáhneme levou paři a pravou dolní kon etinu ó výdrřl 10 sekund ó kon etiny poloříme na podlořku; 5 opakování

Páte do šCõ - Mořř-ová



Obr. 3 (Vlastní fotografie, 2023)

- Výchozí poloha: viz. obrázek
- Podíváme se stranou na paty, paty vysuneme ke straně pohledu, záda se při tom ohýbají do šCõ; 5 opakování na obě strany

Most



Obr. 4 (Vlastní fotografie, 2023)

- Vleže na zádech, dolní končetiny pokrčené → zvedneme zadek → položíme zpět na podlahu; 10 opakování

Most s modifikacemi



Obr. 5 (Vlastní fotografie, 2023)

- Výchozí poloha: viz předchozí cvik
- A) V poloze šmostů zvedneme chodidla nad podlahu a výdrž 10 sekund a položíme na podlahu; opakujeme s druhou dolní končetinou
- B) V poloze šmostů natáhneme jednu dolní končetinu kolmo ke stropu a výdrž 10 sekund a položíme na podlahu; opakujeme s druhou dolní končetinou
- C) V poloze se zádkou na zemi a natáhneme dolní končetinu kolmo ke stropu → s nohou vzhůru zvedneme zadek (šmostů); 3 opakování na jednu nohu, poté stejn tak na druhou

Protahování



Obr. 6 (Vlastní fotografie, 2023)

- Paže předpažené, extendované, položené na podlahu; prsty na rukách abdukovány; hlava položená volně na podlahu; páteř protažená, zadek je nejvyšším bodem těla a směřuje ke stropu; výdrž 30 sekund

Nízký medvědí koncept DNS



Obr. 7 (Vlastní fotografie, 2023)

- Pozice na čtyřech, dlaně pod rameny, kolena pod kyčlemi, opora o přední kyčle → zvedneme kolena nad podlahu (záda rovná, zadek není vystrčený, hlava v protažení); výdrž 10 sekund; 6 opakování

Nízký medvědí s oporou na jedné noze



Obr. 8 (Vlastní fotografie, 2023)

- Pozice nízkého medvěda → zvedneme jedno chodidlo od podlahy a výdrž 5 sekund a položíme na podlahu; 3 opakování na každou nohu

Odtlačování vleže na zádech o koncept ACT



Obr. 9 (Vlastní fotografie, 2023)

- Poloha vleže na zádech, nohy pokrčené, kolena rukou opřené o stehna, prsty rukou se stehna nedotýkají, chodidla opřena pouze o paty → odtlačujeme se za hlavu do dálky od rukou a pat, volně dýcháme, ramena vedeme směrem šodů; výdrž 5 sekund; 5 opakování

Poloha dítěte



Obr. 10 (Vlastní fotografie, 2023)

- Sedneme si na paty → hlavu opeme o podložku → paže položíme podél těla → dýcháme volně do bříška, do beder; výdrž libovolná

Nízký medvěď → Vysoký medvěď o koncept DNS



Obr. 11 (Vlastní fotografie, 2023)

- Pozice nízkého medvěda → přeneseme váhu nad paty, zadek se stává nejvyšším bodem těla, záda jsou napíjená, nohy opíjené o píky, kolena lehce pokrčená = švysoký medvěď → přeneseme zpět váhu nad ruce do polohy šnízkého medvěda; 6 opakování (výměna vysoký o nízký)

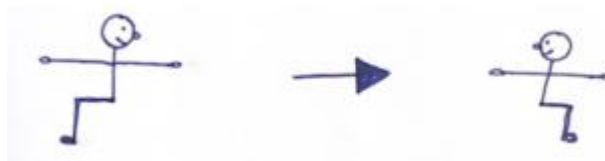
Stěcha



Obr. 12 (Vlastní fotografie, 2023)

- Záda jsou napíjená, kolena se snažíme co nejvíce extendovat, paty jsou na zemi; výdrž 30 sekund

Rotace páte e ó Třkola zad



Obr. 13 (Vlastní fotografie, 2023)

- Vlefe na zádech, dolní kon etiny svírají pravý úhel v kolenních a ky elních kloubech, ruce jsou rozpažené, dlan na podlofice → dolní kon etiny poloříme vpravo, hlavu oto íme vlevo - poté strany vym níme; výdrfl 30 sekund na kařdou stranu

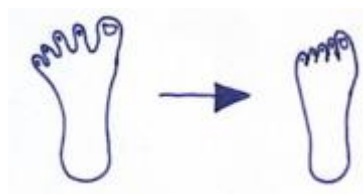
Poloha 6. m síce vlefe na zádech ó koncept DNS



Obr. 14 (Vlastní fotografie, 2023)

- Vlefe na zádech, nohy p ítáhneme pokr ené k hrudníku a uchopíme z vn j-í strany chodidla; dýcháme voln do b icha, páte nap ímená; výdrfl libovolná

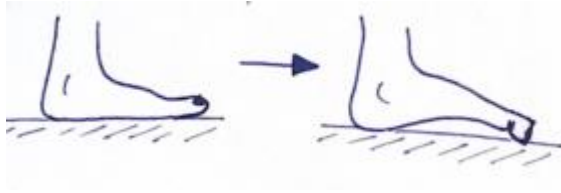
Noha ó v jí



Obr. 15 (Vlastní fotografie, 2023)

- Prsty abdukujeme do íroka → poté naopak siln addukujeme k sob ; 10 opakování na kařdé noze

Noha o píalky



Obr. 16 (Vlastní fotografie, 2023)

- Vsed na fídlí o noha se šplazíõ po zemi sm rem vp ed st ídavou flexí a extenzí prstc o postupujeme vp ed a vzad; 5 opakování vp ed a 5 opakování vzad, na kařdou nohu

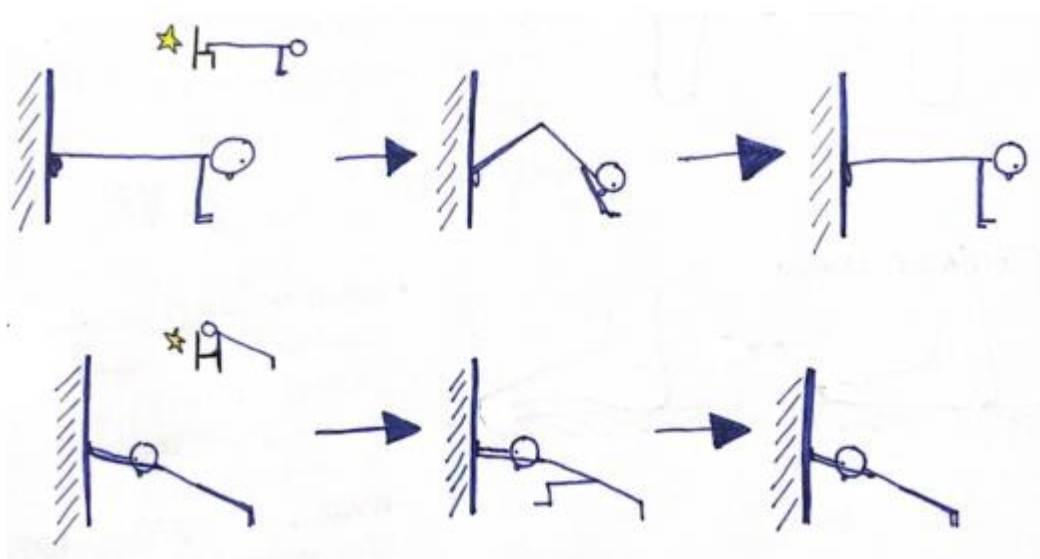
Nízký medv d o p ená-ení váhy



Obr. 17 (Vlastní fotografie, 2023)

- Pozice šnízkeho medv daõ → p ená-íme váhu st ídav nad ruce a nad paty; 4 opakování o pauza (polofíme kolena na podlořku) o znovu 4 opakování

Prkno o st nu



Obr. 18 (Vlastní fotografie, 2023)

- Provádíme vzpor s oporou o stěnu, neprohýbáme se v bedrech (pro zjednodušení cviku lze zvednout zadek výše), hlava v protažení, ruce jsou pod rameny
- A) Nohy na stěnu → přenesíme váhu vzad a současně se zadek zvedá → zpět do vzporu
- B) Ruce na stěnu → stádně krčíme kolena pod tělo (levá x pravá)
- (Pokud nemáte doma volnou stěnu, lze využít flidli – provedení je znázorněno na obrázku s hvězdičkou)

2.5.3 Víkendové výzvy

Představovaly pro děti zvláštní úkoly, které je měly motivovat k pohybu a skrze které se mohly motivovat nejen v rámci rodiny, ale s dětmi mezi sebou.

- Jít o víkendu s rodinou nebo přáteli na procházku alespoň 5 km dlouhou
- Připravit s rodiči zdravou snídani, svačinku nebo večeři. Samy musely vymyslet, co vytvoří, a musely se co nejvíce podílet na přípravě.
- Zcvičit si poctivě o víkendu sestavu cviků Pohybových domácích úkolů a poslat zpětnou vazbu (např. foto).
- Cvičení s knífkou na hlavě: stoj → dřep → stoj → otočka o 360° → sed na hýždě → přetožení do lehu na břícho → opět sed na hýždě → stoj
- Cvičení s igelitovým sáčkem: nadhodit sáček nad sebe a foukat do něj tak, aby ho dítě udrželo ve vzduchu co nejdéle
- Týdenní přestávka od jakkoliv slazených nápojů: limonády, coly, slazené náje, džusy, ledové náje, –ávy a další
- Cvičení nohou:
 - Položit na zem ponožku, uchopit ji nohou a zvednout do vzduchu, aniž by z úchopu vypadla
 - Položit na zem kapesník a stejně jako v předchozím úkolu ho zvednout nad zem
 - Položit na zem papír a zvednout ho nohou ze země
 - Uchopit nohou tužku a podepsat se na papír, který leží na zemi (lze vstojem nebo sedem)
 - Pouze nohama si navléknout obě ponožky
 - Uchopit nohou tužku a nakreslit libovolný obrázek

- Cvičení mobility: turecký sed → špičky nohy k zemi → stoj (nohy pevně, stoj na malíkových hranách chodidel); bez jakékoliv pomoci horních končetin
- Vzpore s oporou dolních končetin o stenu → přejít aplikací do stoje na rukách element ke zdi → zpět do vzpory
- Zimní venkovní radovánky dle vlastního výběru: lední brusle, procházka ve sněhu, sázkování, koulování, stavění sněhuláka, í

2.6 Vstupní informace

2.6.1 Dítě 1

Pohlaví: chlapec

Věk: 7 let

Hmotnost: 34,6 kg

Výška: 126 cm

Percentil dle hmotnostního grafu: < 97

BMI: 21,79

WHR index: 0,89

Anamnéza:

OA: Dle matky dítě cvičilo od 3 měsíců do 1 roku v kurzu Vojtovu metodu pro hypotonii břišních svalů, celkovou hypotonii, dysfunkci sagitální stabilizaci trupu a lehce opožděný psychomotorický vývoj. V raném věku trpěl na angíny, často bral antibiotika. Ve těchto letech bral léky na astma, to mu ale nakonec nebylo potvrzeno. Operace žádné. Redukční pobyt v lázeňském zařízení neabsolvoval.

RA: Rodiče se s obezitou, nadváhou ani žádnými onemocněními nepotýkají.

AA: 0

FA: 0

SA: Chodí na základní školu, má průměrný prospěch. Žije v úplné rodině a má jednoho staršího sourozence.

SpA: Jakoukoliv aktivitu dělá pouze z donucení, ale když ufl se nechá k aktivitě přimět, v tichou ho za ne baví. Je pomalejší a rychle se unaví, neudrží být dlouho pozorný. Když něco neumí, nechce se to ani zkusit naučit. Když se mu něco nedá, rychle to vzdává. Bojí se neúspěchu. Velkou zálibu má spíše v hraní her a sledování YouTube videí, a to i do pozdního večera.

NA: Snídá pravidelně, obvykle pečenou sůlkou nebo bílý jogurt s ovocem a ovesnými vločkami. Obědvá ve školní jídelně. Ve večer má pravidelně, nejčastěji obložené toasty a zeleninu. Dopoledne svačí jídlo z domu, pečenou sůlkou, ale po cestě do školy se chlapec stavuje v pekárně u školy a kupuje si ještě sladké pečivo. Strava je podle matky pravidelná. K pití si dává vodu, pouze výjimečně limonádu. Za den vypije dle matky asi litr tekutin.

V péči nutričního terapeuta není.

Vyšetření:

Stoj: plochonohí, nohy v everzi, valgozita hlezenního kloubu, podkolenní rýhy symetrické, subgluteální rýhy symetrické, SIAS ve stejné výšce, thorakohumerální prostory symetrické, ramena ve stejné výšce, hyperlordóza bederní, hyperextenze v kolenních kloubech, protrakce ramen

Chůze: kroky stejně dlouhé, chůze rytmická, se souhybem HKK, došlap zejména na paty - dupe, chůze v everzi

Thomayer: +10; Trendelenburg: neg.

Antropometrie a obvody:

- Pas: 70 cm
- Boky: 79 cm
- Biceps [P/L]: 34 cm/34 cm
- Stehno (10 cm nad patellou) [P/L]: 53 cm/53 cm

Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy:

- m. gastrocnemius + m. soleus 0
- flexory kyčelního kloubu 1
- flexory kolenního kloubu 1
- adduktory 0
- m. pectoralis major 0
- m. trapezius 0
- m. levator scapulae 0

Vstupní výkonnostní test:

- Stoj na patách: 7 sec
- Luskový běh: 11,33 sec
- Skok z místa: 88 cm
- Výdrž vzpor na předloktí: 10 sec
- Překročení tyče: 20 sec
- Celomotorický test: 12 opakování

2.6.2 Dítě 2

Pohlaví: chlapec

Věk: 10 let

Hmotnost: 60 kg

Výška: 146 cm

Percentil dle hmotnostního grafu: < 97

BMI: 28,1

WHR index: 0,89

Anamnéza:

OA: Od dětství neměl prozatím žádná antibiotika, nízká nemocnost, občas pouze krátkodobě nachlazen. V posledních letech bral dočasné léky na astma, a kolik mu nebylo

prokázáno. Covid prod lal ve 12/2021 s velmi lehkým pr b hem. 2016 ó adenotomie. Reduk ní pobyt v láze ském za ízení neabsolvoval.

RA: Rodi e se s obezitou, nadváhou ani fládnými jinými onemocn ními nepotýkají.

AA: 0

FA:0

SA: Chodí na základní kolu, chytrý. fiije v úplné rodin a má jednoho mlad-ího sourozence.

SpA: Pohybovou aktivitu plní z donucení, ale poté ho v t-inou za ne bavít. Sám íká, fle ve kole hrají hlavn mí ové hry, které ho moc nebaví. Up ednost uje hraní po íta ových her. Ráno vstává o hodinu d íve, nefl je t eba, aby si stihl na po íta i zahrát.

NA: V t-inou snídá, oby ejn chléb se -unkou. Ob dvá ve -kolní jídeln , v t-inou nesní celé porce. Up ednost uje sladké ob dy nebo knedlíky a omá ky. Ve e i má pravideln , nej ast ji obložené toasty a zeleninu. Dopoledne sva í jídlo z domu, pe ivo se -unkou, sýrem a zeleninu. Odpoledne si kupuje sva inu sám, a to nejrad ji n co sladkého. Strava je podle matky v t-inou pravidelná. Pije pouze ístou vodu. Za den vypije dle matky asi litr tekutin, n kdy mén .

V pé í nutri ního terapeuta není.

Vy-et ení:

Stoj: plochonofí, nohy v everzi, valgozita hlezenního kloubu, podkolenní rýhy symetrické, valgozita kolenních kloub , subgluteální rýhy symetrické, SIAS ve stejné vý-i, thorakohumerální prostory symetrické, ramena ve stejné vý-i, hyperlordóza bederní, hyperextenze v kolenních kloubech

Ch ze: kroky stejn dlouhé, ch ze rytmická, se souhybem HKK, do-lap zejména na paty - dupe, ch ze v everzi

Thomayer: +20; Trendelenburg: neg.

Antropometrie ó obvody:

- Pas: 87 cm
- Boky: 98 cm
- Biceps [P/L]: 34 cm/34 cm
- Stehno (10 cm nad patellou) [P/L]: 53 cm/53 cm

Vy-et ení zkrácených sval dle Jandy:

- m. gastrocnemius + m. soleus 0
- flexory ky elního kloubu 1
- flexory kolenního kloubu 1
- adduktory 0
- m. pectoralis major 0
- m. trapezius 0
- m. levator scapulae 0

Vstupní výkonnostní test:

- Stoj ápa: 4 sec
- lunkový b h: 9,83 sec
- Skok z místa: 88 cm
- Výdržl vzpor na p edloktí: 12 sec
- P ekra ování ty e: 20 sec
- Celomotorický test: 9 opakování

2.6.3 Dít 3

Pohlaví: chlapec

V k: 9 let

Hmotnost: 54,1 kg

Vý-ka: 151 cm

Percentil dle hmotnostního grafu: < 97

BMI: 23,7

WHR index: 1,02

Anamnéza:

OA: Matka popisuje chlapce jako zcela zdravého. Nízká nemocnost, občas krátkodobě nachlazen. Operace fládné neprodal. Redukční pobyt v lázeňském zařízení neabsolvoval.

RA: Rodiče se s obezitou, nadváhou ani fládnými onemocněními nepotýkají.

AA: 0

FA: 0

SA: Chodí na základní školu, je zvědavý, chytrý. žije v úplné rodině a má 2 sourozence.

SpA: Tělesnou výchovu ve škole má rád, ale jinak se mu do pohybu nechce. Hledá výmluvy, pro sebe nehýbat. Věc je pro něj problém. Velmi rychle se unaví. Když má matka snahu s ním doma cvičit, chlapec odmítá provedení cviku, je nepozorný a líný. Do doby pandemie covidu byl chlapec aktivní a hubené dítě. Pravidelně chodil na plavání a do pohybových kroužků. Poté začal být v domě nespokojený a chtěl s obojím přestat. Nyní chodí do skauta a občas na jógu. Jógu nedělá dobrovolně, ale musel si vybrat na přání rodičů jeden sport, který bude přeskočnit rok vykonávat.

NA: Přes týden spí a nesnídá, pouze o víkendu. Snídaně jsou různé domácí buchta, smažená vejce nebo párek. Pokud snídá v týdnu, pak ovesnou kaši, domácí buchtu nebo snídá ové cereálie s mlékem. K pití ke snídani si volí kakao, čaj nebo nádobný 100% džus. Obědvá ve školní jídelně. O víkendu se obědvá podle snídaně. Pokud je snídaně později a bohatší, obědvá méně polévku, chléb s pomazánkou. Pokud je snídaně brzy, obědvá bohatší omeletu se zeleninou a kuřecím masem, domácí hamburger, crostata. Ve škole má pravidelně. Přes týden ve škole nejíst jí obložený chléb a zeleninový salát, případně omeletu s rajčatovou omáčkou nebo penátem, lososa bez příchuti nebo s kuskusem a zeleninou. Ke svačtině dopoledne má buchtu, obložený chléb, jogurt nebo tvaroh. Odpoledne svačí ovoce nebo bílý jogurt se semínky nebo ořechy. Strava je podle matky většinou pravidelná. Dopolední i odpolední svačtiny připravuje matka, v pátek si ale odpolední svačtinu kupuje sám. Matka uvádí, že si chlapec tajně kupuje sladkosti, souběže prázdných obalů po kapsách. Jí vcelku pravidelně. Pije pouze čistou vodu. Za den vypije dle matky asi 1,5 litru tekutin.

V pé i nutri ního terapeuta není.

Vy-et ení:

Stoj: plochonoflí, zna ná hypermobilita, podkolenní rýhy symetrické, subgluteální rýhy symetrické, SIAS ve stejné vý-i, hyperlordóza bederní, thorakohumerální prostory symetrické, hypotonický, protrakce ramen, vadné drflení t la ó je ale schopn drflení t la na povel napravit, zhor-ená koordinace

Ch ze: kroky stejn dlouhé, rytmická, se souhyby HKK, ch ze na -pi kách nestabilní

Thomayer: 0; Trendelenburg: neg; Mathias v test: poz; Adams v test: neg.

Antropometrie ó obvody:

- Pas: 88 cm
- Boky: 86 cm
- Biceps [P/L]: 28 cm/28 cm
- Stehno (10 cm nad patellou) [P/L]: 48 cm/48 cm

Vy-et ení zkrácených sval dle Jandy:

- m. gastrocnemius + m. soleus 0
- flexory ky elního kloubu 1
- flexory kolenního kloubu 0
- adduktory 0
- m. pectoralis major 0
- m. trapezius 0
- m. levator scapulae 0

Vstupní výkonnostní test:

- Stoj ápa: 6 sec
- lunkový b h: 9,36 sec
- Skok z místa: 111 cm
- Výdrfl vzpor na p edloktí: 15 sec
- P ekra ování ty e: 20,70 sec
- Celomotorický test: 12 opakování

2.6.4 Dít 4

Pohlaví: dívka

V k: 6 let

Hmotnost: 51 kg

Vý-ka: 129 cm

Percentil dle hmotnostního grafu: < 99

BMI: 30,6

WHR index: 0,97

Anamnéza:

OA: Matka popisuje dívku jako zcela bez komplikací, bez omezení. Velmi ásto je ov-em nemocná, ásto podléhá ch ípkám, nachlazením apod. Matka preferuje lé bu bylinkami neřl standartní farmakoterapií. Operace řládné neprod lala. Reduk ní pobyt v láze ském za ízení neabsolvovala. Hmotnost dít te se za ala rapidn zvy-ovat od devátého m síce v ku. Byla opakovan vy-et ována, genetická vy-et ení potvrdila genetickou predispozici k obezit z otcovy strany. Matka tvrdí, řle se o redukci dív iny hmotnosti snařl, nikdy se jim ale niřlí hmotnost nepoda ilo udržet dlouhodob .

RA: Otec obézní, prarodi e z jeho strany také. Matka obézní, matka matky má nadváhu, otec matky nikoliv. Matka i otec ó hypertenze. Oba star-í brat i jsou -řhlí.

AA: 0

FA: 0

SA: Chodí do mate ské -koly. Má dva star-í sourozence.

SpA: Dívka ráda tan í, zkou-ela zumbu. V lét tráví ás hodn venku, jezdí na kolob fce, spole n chodí na procházky, chodí plavat. V týdnu d v e nemá pohybu tolik, o víkendu se ale snařl celá rodina najít spole nou pohybovou aktivitu. Ráda b há a baví ji hry typu řOpí í dráhaõ. V lét má obecn pohybu více, v zim mén .

NA: Snídá občas jogurt nebo peřivo se šunkou a sýrem. Obědy má ve školní jídelně, o víkendu pak doma obědvají polévku, maso s bramborem, omáčky s rýží apod. Ke večerám volí vejce, jogurt nebo například stovinky. Svačiny má dítě také ve školní jídelně. K dopolední svačince mají například banán a obložený tmavý rohlík, k odpolední svačince kukuřičné chlebičky se šunkou a sýrem a zeleninu. V tání se stravuje pravidelně. Pije perlivou i neperlivou vodu nebo mléko. Za den vypije dle matky asi 1,5 litru tekutin.

V péči nutričního terapeuta není.

Vyšetření:

Stoj: plochonohí, valgozita hlezenních kloubů, valgozita kolenních kloubů, subgluteální rýhy symetrické, SIAS ve stejné výšce, hyperlordóza bederní, thorakohumerální prostory symetrické

Chůze: kroky stejné dlouhé, rytmická, se souhyby HKK, symetrická, náhlap zejména na patu - dupe

Thomayer: +5; Trendelenburg: neg

Antropometrie a obvody:

- Pas: 94 cm
- Boky: 97 cm
- Biceps [P/L]: 28 cm/28 cm
- Stehno (10 cm nad patellou) [P/L]: 45 cm/45 cm

Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy:

- m. gastrocnemius + m. soleus 0
- flexory kyčelního kloubu 1
- flexory kolenního kloubu 1
- adduktory 0
- m. pectoralis major 0
- m. trapezius 0
- m. levator scapulae 0

Vstupní výkonnostní test:

- Stoj ápa: 3 sec
- lunkový b h: 14 sec
- Skok z místa: 82 cm
- Výdrž vzpor na p edloktí: 14 sec
- P ekra ování ty e: X (nebyla schopná provést, dívce k dostate nému p edklonu zabra oval b i-ní tuk)
- Celomotorický test: 7 opakování

2.6.5 Dít 5

Pohlaví: dívka

V k: 6 let

Hmotnost: 45 kg

Vý-ka: 125 cm

Percentil dle hmotnostního grafu: < 99

BMI: 28,8

WHR index: 0,91

Anamnéza:

OA: stp. op. defektu komorového septa 12/2016, susp. zkrat levé komory pravá sí , kardiáln kompenzovaná, hypertenze, v pé i kardiologa; nemocnost pr m rná, ob as nachlazená; hypothyreoz

RA: Matka má nadváhu a hypertenzi. Otec v po ádku.

AA: 0

FA: Euthyrox

SA: Chodí do mate ské -koly, je snaffivá, vnímavá a -ikovná. fiije v úplné rodin , má jednoho sourozence.

SpA: Jednou týdn nav-t vuje zumbu, tan í také doma. Každý den je venku a hraje si ráda s d tmi na h i-ti. S rodinou chodí na procházky, baví je senzomotorické chodní ky a parky. Pohybu se snaží v novat, dívce pohyb nevadí.

NA: Dívka nesnídá. Ob dvá ve -kolní jídeln , kde sní polévku i druhý chod. K ve e i volí zeleninu a pe ivo. Sva iny má z domu. Dopoledne má ke sva in nap . ovoce, zeleninu toast nebo obložený rohlík, k odpolední sva in zeleninu nebo nesva í v bec. Sladkosti a pochutiny se dívce matka snaží zakazovat, dívka je prý ufl ani tolik nevyhledává. Nejí pravideln . Matka p iznává, fle n které dny dívka nejí skoro v bec a n kdy šsní, na co p ijde. Pije ístou vodu, mléko nebo - ávu. Za den vypije dle matky asi 1 litr tekutin.

V pé i nutri ního terapeuta není.

Vy-et ení:

Stoj: nofní klenby v norm , patelly hledí p ímo, podkolenní rýhy symetrické, subgluteální rýhy symetrické, SIAS ve stejné vý-i, hyperlordóza bederní, thorakohumerální prostory symetrické

Ch ze: kroky stejn dlouhé, rytmická, se souhyby HKK, nedupe

Thomayer: +6; Trendelenburg: neg

Antropometrie ó obvody:

- Pas: 80 cm
- Boky: 88 cm
- Biceps [P/L]: 29 cm/29 cm
- Stehno (10 cm nad patellou) [P/L]: 43 cm/43 cm

Vy-et ení zkrácených sval dle Jandy:

- m. gastrocnemius + m. soleus 0
- flexory ky elního kloubu 0
- flexory kolenního kloubu 1
- adduktory 0
- m. pectoralis major 0

- m. trapezius 0
- m. levator scapulae 0

Vstupní výkonnostní test:

- Stoj ápa: 8 sec
- lunkový b h: 10,10 sec
- Skok z místa: 71 cm
- Výdrž vzpor na p edloktí: 10 sec
- P ekra ování ty e: X (nebyla schopná provést, dívce k dostate nému p edklonu zabra oval b i-ní tuk)
- Celomotorický test: 11 opakování

2.6.6 Vstupní dotazník rodi

Cílem t chto dotazník bylo získat p edstavu o tom, jak rodi e obézních d tí obezitu vnímají a jak k ní p istupují, protože je známo, že p ístup rodi je to jediné, co m fle terapii obézních ud lat ú innou.

Dít 1 a Dít 2 ó matka

Matka vnímá d tskou obezitu jako problém a uv domuje si její vliv na úrovni fyzické i psychické, u obou d tí si ostatn v-ímá, že je obezita omezuje v pohybu a mají nízkou kondici. Domnívá se, že d tská obezita m fle zp sobit zejména ortopedické obtíže, udává, že takový lov k je pak neohebný a m fle mít zkrácené -lchy. Myslí si, že negativní vliv d tské obezity na zdraví v dosp losti m fle nastat v p ípad , kdy lov k s obezitou nebojuje a z stává obézní afl do dosp losti. Matka uvádí, že podle ní d di nost ovliv uje pouze typ postavy a že se ned í samotná obezita, ale flivotní návyky.

Pohyb v flivot lov ka shledává d leflitý a nutný, a uvádí, že nedostatek pohybu se negativn odráží na celém pohybovém aparátu ó stavu kostí, sval a -lach nebo i imunit . Vztah k pohybu u nich v rodin je kladný pouze z její strany, tedy strany matky, nedostatek pohybové aktivity v rodin od vod uje nedostatkem asu.

Matka si je v doma neoptimálních stravovacích návyk v jejich rodin . Sama je z rodiny, kde se na správné stravování nedbalo a její manžel stejn tak. V boji

s obezitou tedy sledává nejvíce problémy v stravování a také bojuje s tím, aby dítě k pohybu přiměla. Dítě raději tráví čas hraním her na počítači nebo sledováním YouTube videí, nežť jí se fyzicky namáhat. Sama má pohyb ráda, ale nedovede to ukázat svým dětem. Na cvičení v rámci výzkumu se matka těší a doufá, že dětem pomůže zlepšit k pohybu vztah.

Dítě se podle ní sežít nebo potíže v rámci mezilidských vztahů nesetkali nebo si toho není v domě. S nevhodným přístupem ze strany lékařské péče se stejně tak nesetkala, naopak uvádí, že jejich pediatrika jim poskytuje nadstandardní péči.

Dítě 3 o matka

Dětskou obezitu matka vnímá jako problém, který život dítěte podle ní sice nijak neovlivňuje, ale způsobuje potíže později v dospělosti, zejména ve smyslu přetížených kloubů, vysoké náchylnosti ke zranění, špatné pohyblivosti, srdečních obtíží a rizika vzniku diabetes mellitus II. typu. Uvádí, že dědičnost má na obezitu vliv, ale správnou životní správou se lze obezitu vyhnout.

Vztah k pohybu je v rodině kladný a snaží se jako celá rodina sportovat společně, nicméně v poslední době, od pandemie covid-19 sledávají motivaci jejich dítěte k pohybu velmi problematickou. Pohyb jako takový je ale podle matky životem prospěšný. Díky němu docílíme správného vývoje pohybové soustavy, mentálního rozvoje, dobré koordinace, správného ukládání vápníku apod.

V boji s obezitou vidí nejvíce problém ve stravování a přinutit se pravidelně sportovat, i když se zrovna lůžku nechce.

Dítě dle matky nebylo nikdy kvůli obeziti žánováno, byla svdkem jen nevhodných nárafek ze strany okolí. Špatné zkušenosti ze zdravotnickou péčí v dě jejich synovi nemá.

Dítě 4 o matka

Matka si je v domě toho, že dětská obezita představuje pro zdraví dítěte problém. Jejich dceru ale dle slov matky obezita v každodenním životě nijak neovlivňuje, dokonce si myslí, že obezita nemá na zdraví pohybového aparátu žádný vliv, snad pouze při sportu. Domnívá se, že dětská obezita v dospělosti může způsobit hypertenzi a nebo dojde k přetížení kloubního systému. Dědičnost má podle ní na vznik obezity vliv,

ale úpravou jídelníku, pravidelným pohybem a dostatečným pitným režimem se jejímu vzniku dá zabránit.

Pohyb je podle matky zdravý pro celý lidský organismus. Rodina se v ní pravidelně pohybuje – tancování a pořádají pravidelné sobotní aktivní výlety.

Bojovat s obezitou se podle matky dá, pokud člověk chce a pokud mu to dovoluje zaměstnání.

Udává, že dítě nebylo a není, pouze jednou byla svedkem vylovění jejich dítěte, a to na hřišti v dětském kolektivu. S lékařskou péčí v dítěti je matka spokojená.

Dítě a matka

Matka si je v domě, že dětská obezita je problémem zejména proto, že má mít člověk v dospělosti hypertenzi nebo potíže se štítnou žlázou. Obezita jejího dítěte neomezuje, pouze neudělá hvězdu, ale i šprolejška když na hřišti zvládá dobře. Neví, jak má obezita ovlivňovat pohybový aparát dítěte. Myslí si, že důležitost na vznik obezity má, sama matka udává, že měla v dětství nadváhu a zhubla až v dospělosti. V poslední době se ale zase potýká s problémy s narůstající hmotností.

Matka si myslí, že dítě má pohybu dostatek, jako rodina ale moc nesportují, protože na to nemají čas. Je si ale v domě toho, že pohyb je pro zdraví člověka důležitý.

Bojovat s obezitou je podle ní těžké. Dítě se dle matky trochu vysvětluje, proč nemůže jíst, v současné době zkouší omezit sladkosti a cukrovinky. Matku obezita jejich dítěte velmi trápí, protože si tím sama v dětství prošla a trpěla tím. Je nešťastná, protože jakékoliv úbytky váhy jejich dítěte byly vždy pouze krátkodobé. Neví si rady, ale lékařskému redukčnímu pohybu se brání, a kolik jí pediatrika tuto možnost terapie nabízela.

Dle matky dítě nebylo nikdy. S lékařskou péčí v jejich dítěti je matka spokojená, chválí si přístup jejich pediatriky.

2.7 Výstupní informace

2.7.1 Dítě 1

Pohlaví: chlapec

Věk: 8 let

Hmotnost: 38,3 kg

Výška: 130 cm

Percentil dle hmotnostního grafu: < 97

BMI: 22,66

WHR index: 0,89

Hodnocení spolupráce dítěte:

Docházka: 11/12

Při cvičení si fládal pozornost, někdy nechtěl spolupracovat, ale pomáhalo si s ním promluvit a často ho slovně motivovat. Kdykoliv se mu úkol nepodařilo splnit ihned, začal vymýšlet hlouposti a přestal se snažit a spolupracovat. Rychle se zadýchal, snažil se dávat si pauzy. Obvykle zlobil s jedním chlapcem, se kterým měl někdy i do fyzických bojů. Vždy ale stařilo je oba slovně usmířit. Jinak dokázal být chlapec velmi snaživý, hravý a šikovný. Bylo hned několik lekcí, kdy se tím celou hodinu snažil a choval se velmi dobře. Bavily ho především pohybové hry, například prohra snářel dobře. Někdy ale zkoušel i hrách podvádět, a to i opakovaně, šlo si ale vždy ostatní děti všimly a jasně mu daly najevo, že se jim to nelíbí.

Ve volném čase rád hraje počítačové hry a sleduje YouTube videa, a to i do pozdního večera. Zájem ve sportu nemá, vzorem jsou mu influenceři, které sleduje na YouTube. Do nářeho cvičení mi prozradil, že ho matka motivuje tím, že za absolvované cvičení mu nakupuje nějaké švylepěně do jeho počítačové hry. To později matka potvrdila.

Výřetění:

Stoj: plochonohý, nohy v everzi, valgózita hlezenního kloubu, podkolenní rýhy symetrické, subgluteální rýhy symetrické, SIAS ve stejné výři, thorakohumerální

prostory symetrické, ramena ve stejné výšce, hyperlordóza bederní, hyperextenze v kolenních kloubech, jifi lepší postavení ramen o bez protrakce o koriguje si sám

Ch ze: kroky stejné dlouhé, ch ze rytmická, se souhybem HKK, do-lap zejména na paty - dupe, ch ze v everzi

Thomayer: +7; Trendelenburg: neg

Antropometrie o obvody:

- Pas: 70 cm
- Boky: 79 cm
- Biceps [P/L]: 34 cm/34 cm
- Stehno (10 cm nad patellou) [P/L]: 53 cm/53 cm

Vy-et ení zkrácených sval dle Jandy:

- m. gastrocnemius + m. soleus 0
- flexory ky elního kloubu 0
- flexory kolenního kloubu 0
- adduktory 0
- m. pectoralis major 0
- m. trapezius 0
- m. levator scapulae 0

Výstupní výkonnostní test:

- Stoj ápa: 7 sec
- lunkový b h: 10,23 sec
- Skok z místa: 96 cm
- Výdržl vzpor na p edloktí: 10 sec
- P ekra ování ty e: 23 sec
- Celomotorický test: 13 opakování

2.7.2 Díl 2

Pohlaví: chlapec

V k: 10 let

Hmotnost: 65 kg

Výška: 150 cm

Percentil dle hmotnostního grafu: < 97

BMI: 28,8

WHR index: 0,89

Hodnocení spolupráce dítěte:

Docházka: 11/12

Chlapec byl velmi pozorný, snaživý, –patn sná-el, kdyfl n kdo kazil hru zlobením. N kdy se snažil sám zlobivé dítě usm rnit sám, n kdy ale i fyzicky. ásto byl v hrách kreativní, vřdy si sám hledal cestu ke spln ní úkolu. Byl cílev domý a vytrvalý, dokázal se dobe sám ohodnotit, p iznat si a radovat se z vlastního úsp chu. Dob e p íjmal také moje pochvaly a sám si v-ímal svých zlep-ení. Dovedl být velmi zru ný p i mí ových hrách a práci s mí em, z ehofl m l pak sám velkou radost. Nem l potíffe spolupracovat s ostatními. Spolupráce s ním byla velmi dobrá a jeho snaha se také projevovala na jeho pohybových dovednostech.

Sám ale p iznal, fle doma ve volném áse up ednost uje hry na po íta i nebo sledování YouTube. Na po íta i je oby ejn do pozdních ve erních hodin a ráno zase vstává d íve, nefl je nutné, aby si p ed -kolou stihl je-t zahrát. Ve sportu sám od sebe zájem nemá, nedovedl íct, kdo je mu vzorem.

Vy-et ení:

Stoj: plochonoflí, nohy v everzi, valgozita hlezenního kloubu, podkolenní rýhy symetrické, valgozita kolenních kloub , subgluteální rýhy symetrické, SIAS ve stejné vý-i, thorakohumerální prostory symetrické, ramena ve stejné vý-i, hyperlordóza bederní, hyperextenze v kolenních kloubech

Ch ze: kroky stejn dlouhé, ch ze rytmická, se souhybem HKK, do-lap zejména na paty - dupe, ch ze v everzi

Thomayer: +12; Trendelenburg: neg

Antropometrie ó obvody:

- Pas: 87 cm
- Boky: 98 cm
- Biceps [P/L]: 32 cm/32 cm
- Stehno (10 cm nad patellou) [P/L]: 53 cm/53 cm

Vy-et ení zkrácených sval dle Jandy:

- m. gastrocnemius + m. soleus 0
- flexory ky elního kloubu 0
- flexory kolenního kloubu 0
- adduktory 0
- m. pectoralis major 0
- m. trapezius 0
- m. levator scapulae 0

Výstupní výkonnostní test:

- Stoj ápa: 6 sec
- lunkový b h: 9,93 sec
- Skok z místa: 104 cm
- Výdržl vzpor na p edloktí: 31 sec
- P ekra ování ty e: 16 sec
- Celomotorický test: 11 opakování

2.7.3 Dít 3

Pohlaví: chlapec

V k: 10 let

Hmotnost: 54,2 kg

Vý-ka: 152 cm

Percentil dle hmotnostního grafu: < 97

BMI: 23,45

WHR index: 1,0

Hodnocení spolupráce dítěte:

Docházka: 11/12

Chlapec často vyrušoval, ale zároveň se snažil být hodný vidět a neustále se mi zavdával. Někdy byl zbrklý, hru hrál vždy fair-play, ale prohru špatně snázel. Zlobil se často s jedním chlapcem, se kterým šel i do fyzických bojů, kde obyčejně byl jeho iniciátorem. Fyzické boje začal vyvolávat, zvláště pokud u jiných viděl neférovou hru a jednání. Vždy ale stálo chlapce slovně usměrnit. Měl oproti jiným dětem poměrně dobrou kondici a flexibilitu, ale velmi špatnou koordinaci. Pohybové hry ho bavily, měl zájem o které z nich taky organizovat nebo vymýšlet jejich úpravy. Byl hravý a také velmi kreativní. Neměl problémy spolupracovat s ostatními dětmi. Pochvaly dobře přijímal a vážil si jich.

Stejně jako předchozí chlapci, i tento ve volném čase volil pro zábavu zejména hry na počítači. Zároveň dovedl překvapit mnoha v domostech, které si sám zjistí, že své nadání v motorismu apod. Zájem ke sportu měl, ale během Covid epidemie odezněl.

Výšetění:

Stoj: plochonohí, značná hypermobilita, podkolenní rýhy symetrické, subgluteální rýhy symetrické, SIAS ve stejné výšce, thorakohumerální prostory symetrické, hypotonický, vadné držení těla již není tak výrazné, sám dovede si sám hlídat

Chůze: kroky stejně dlouhé, rytmická, se souhyby HKK, chůze na přímce již stabilnější

Thomayer: 0; Trendelenburg: neg; Mathiasův test: neg; Adamsův test: neg.

Antropometrie a obvody:

- Pas: 85 cm
- Boky: 85 cm
- Biceps [P/L]: 26 cm/26 cm
- Stehno (10 cm nad patellou) [P/L]: 42 cm/42 cm

Výčet ení zkrácených svalů dle Jandy:

- m. gastrocnemius + m. soleus 0
- flexory kyčelního kloubu 0
- flexory kolenního kloubu 0
- adduktory 0
- m. pectoralis major 0
- m. trapezius 0
- m. levator scapulae 0

Výstupní výkonnostní test:

- Stojárpa: 6,8 sec
- Lunkový běh: 10,32 sec
- Skok z místa: 120 cm
- Výdrž vzpor na předloktí: 36 sec
- Překročení tyče: 10,81 sec
- Celomotorický test: 13 opakování

2.7.4 Dítě 4

Pohlaví: dívka

Věk: 6 let

Hmotnost: 51 kg

Výška: 129 cm

Percentil dle hmotnostního grafu: < 99

BMI: 30,6

WHR index: 0,90

Hodnocení spolupráce dítěte:

Docházka: 6/12

D v e bylo zpo átku velmi stydlivé a stýd lo se zapojit do her s ostatními d tmi. Na-t stí se znala s druhou hol i kou, která cvi ení nav-t vovala, a tak se socializovala skrze ni. Velmi rychle se zadýchala a potila, d lala si sama ásto pauzy. Z d tí byla pr m rn nejpasivn j-í. Kdyfl se jí necht lo, bylo t flké ji motivovat k výkonu. Vřdy ale spolupracovala a alespo se pokusila úkol splnit, i kdyfl jí byl za t flko. Pro vysokou nemocnost v podzimním období m la pouze polovi ní docházku, dle matky ale cvi ila doma cviky - šPohybové domácí úkoly. Dovedla být ale velmi snaffivá, dob e spolupracovala s ostatními d tmi.

Ráda kreslí, n co vyrábí nebo tráví ás jinak, ale zejména pasivn . I mn nosila ásto obrázky jako dáre ek. Matka íká, fle kv li zam stnání nemají na pohyb tolik asu. Ráda tan í, nav-t vovala hodiny zumby.

Vy-et ení:

Stoj: plochonoflí, valgozita hlezenních kloub , valgozita kolenních kloub , subgluteální rýhy symetrické, SIAS ve stejné vý-i, hyperlordóza bederní, thorakohumerální prostory symetrické

Ch ze: kroky stejn dlouhé, rytmická, se souhyby HKK, symetrická, ná-lap zejména na patu - dupe

Thomayer: +2; Trendelenburg: neg

Antropometrie ó obvody:

- Pas: 87 cm
- Boky: 96 cm
- Biceps [P/L]: 29 cm/29 cm
- Stehno (10 cm nad patellou) [P/L]: 50 cm/50 cm

Vy-et ení zkrácených sval dle Jandy:

- m. gastrocnemius + m. soleus 0
- flexory ky elního kloubu 0
- flexory kolenního kloubu 0
- adduktory 0
- m. pectoralis major 0

- m. trapezius 0
- m. levator scapulae 0

Výstupní výkonnostní test:

- Stoj ápa: 6 sec
- lunkový b h: 10,20 sec
- Skok z místa: 90 cm
- Výdržl vzpor na p edloktí: 22 sec
- P ekra ování ty e: X (nebyla schopná provést, dívce k dostate nému p edklonu zabra oval b i-ní tuk)
- Celomotorický test: 9 opakování

2.7.5 Dít 5

Pohlaví: dívka

V k: 6 let

Hmotnost: 44 kg

Vý-ka: 127 cm

Percentil dle hmotnostního grafu: < 99

BMI: 27,28

WHR index: 0,91

Hodnocení spolupráce dít te:

Docházka: 10/12

Dívka byla velmi snaživá a -ikovná. Vždy se snažila ze sebe dostat maximum a p edvést se. Pohyb ji o ividn bavit, ráda spolupracovala s ostatními, m la smysl pro fair-play hru. Kdyžl n kdo fair-play nehrál, hned ho napomínala. Typatn sná-ela, kdyžl n kdo vyru-oval, cvičení si užívala, prohru zvládala dobře, byla velmi aktivní. Zpo átku se hodn zadýchávala, postupn bylo patrné zlep-ení.

Ve volném áse je prý ráda s d tmi, ráda n co tvo í a kreslí a pohybu se nevyhýbá. Ráda tan í a také nav-t vuje hodiny zumby. Líbí se jí moderní gymnastika, a kdyby si

m la vybrat, cht la by být prý tane nice nebo gymnastka. Mnohdy se mi snažila ukázat, co nového se doma naučila. Zkoušela různé gymnastické prvky, bavily ji zejména cviky a prava s obroucí nebo na kladině.

Vyšetření:

Stoj: nožní klenby v normě, patelly hledí přímo, podkolenní rýhy symetrické, subgluteální rýhy symetrické, SIAS ve stejné výšce, hyperlordóza bederní, thorakohumerální prostory symetrické

Chůze: kroky stejné dlouhé, rytmická, se souhyby HKK, neduše

Thomayer: 0; Trendelenburg: neg

Antropometrie a obvody:

- Pas: 76 cm
- Boky: 86 cm
- Biceps [P/L]: 27 cm/27 cm
- Stehno (10 cm nad patellou) [P/L]: 38 cm/38 cm

Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy:

- m. gastrocnemius + m. soleus 0
- flexory kyčelního kloubu 0
- flexory kolenního kloubu 0
- adduktory 0
- m. pectoralis major 0
- m. trapezius 0
- m. levator scapulae 0

Výstupní výkonnostní test:

- Stojáča: 10 sec
- lunkový běh: 10,26 sec
- Skok z místa: 76 cm
- Výdrž vzpor na předloktí: 19 sec

- P ekra ování ty e: [bez ohledu na as jifl zvládla
2 ístá opakování, ani na vícero pokus ov-em 5 opakování nezvládla]
- Celomotorický test: 13 opakování

2.7.6 Výstupní dotazníky rodi

Dít 1 a Dít 2 ó matka

Po ukon ení výzkumu matka popisuje, fle se vztah d tí k pohybu zlep-il. Na první lekci je musela matka dovést p es jejich silnou nev li, rychle si ale na pravidelné cvi ení zvykli. V tuto chvíli sice d tí samotný pohyb neinicují, ale pokud rodi vymyslí n jakou pohybovou aktivitu nebo aktivní výlet, chlapci jifl neprotestují a jdou s chutí do toho. D tí cvi ení bavilo, samy si pak hlídaly as, aby nep í-li pozd . N kdy na cvi ení také b fleli. Rodi e cht li po ukon ení výzkumu vyuffít toho, fle si d tí zvykly na pravidelné nav-t ování pohybových lekcí, nicmén v okolí jejich bydli-t jsou v nabídce pouze sporty jako fotbal, florbal apod., cofl chlapce neláká. V rodin k takovým sport m nikdo nemá vztah.

Jedno z d tí chodilo na cvi ení zcela nezi-tn , druhé dít matka motivovala tím, fle mu dávala peníze do hry na mobil.

Sestavu cvik v rámci Pohybových domácích úkol plnili chlapci poctiv kaflký den, ov-em sami od sebe cvi it ne-li. Matka jim vřdy musela íct. Nákrasy a popisy cvik matka chlapc m vřdy vytiskla. Víkendové výzvy také plnili poctiv kaflký týden, byla to prý zábava mnohdy pro celou rodinu.

Matka si nev-ímla zm n na pohybovém aparátu, ale d tí si prý více hlídají, jak stojí nebo sedí a snaří se pozice korigovat. Doma se také chlapci hlídají v drfení t la navzájem.

Matka je ráda, fle se do společ ných cvi ení v rámci této bakalá ské práce zapojili a shledávají ú ast p ínosnou. Uvid la, fle se chlapci do pohybové aktivity namotivovat dají a sami jsou pak spokojen j-í. Nad-ená byla z toho, fle se chlapci na cvi ení pravideln t íli. Pokud by byl podobný koncept cvi ení pouze pro d tí s nadváhou nebo obezitou v jejich m st dostupný, ur it by se zapojili.

Dít 3 ó matka

Dít má po ukon ení výzkumu k pohybu lep-í vztah, ale sám pohybovou aktivitu nevyhledává. S rodi i ale sportuje bez odporu. Na cvi ení se chlapec t -il, nejv t-í motivací mu byly pohybové hry, které ho bavily, a také se vřdy t -il na Víkendové výzvy. Jifl p ed výzkumem chodilo dít na jógu, po ukon ení výzkumu za al chodit je-t na kroufek kuflelek. Není to sice pro dít fyzicky náro né, ale rodi e oce ují to, fle ho to baví.

Chlapec chodil na cvi ení rád a zcela nezi-tn , nevyřladoval řádnou odm nu.

Pohybové domácí úkoly se rodina snařila plnit pravideln , ale p iznává, fle n kdy se jim odcvi it nepoda ilo ó nej ast ji z asových d vod nebo se chlapci n kdy necht lo. Víkendové výzvy ale prý byly super, plnila je spole n celá rodina.

řádných zm n na pohybovém aparátu dít te si matka nev-ímla.

Jsou rádi, fle se do spole ného Cvi ení pro d ti s obezitou zapojili a mrzí je, fle nepokra uje nadále. Velmi jim vyhovoval koncept cvi ení ryze pro d ti s nadvážou nebo obezitou, protofle kdyfl chlapec nav-t voval Sokola, mezi ostatními d tmi byl ve v-em nejslab-í a necítil se tam dob e. Tudífl je t řké ho za lenit do klasických pohybových kroufk . Pokud by tedy cvi ení pro d ti s obezitou bylo znovu dostupné, zapojili by se.

Dít 4 ó matka

Matka udává, fle dít ti pravidelné Cvi ení pro d ti s obezitou chybí. Dívka chodila ráda, nezi-tn , sama od sebe, bavilo jí to. Na cvi ení chodila ráda kv li hrámi a prý také kv li mn , jako lektorce t chto lekcí. Matka vyřřila toho, fle se dít nau ilo chodit pravideln cvi it, a p idala proto lekci zumby. Od ukon ení výzkumu na zumbu tedy dít dochází 2x týdn , k tomu p estalo jezdit výtahem, ale chodí po schodech (bydlí v 7. pat e).

Domácí pohybové úkoly plnilo dít kařdý den jednou a stejn tak doma plnili Víkendové výzvy, pokud nebylo dít nemocné.

řádných zm n si matka na pohybovém aparátu dít te nev-ímla.

Cvičení dítě bavilo a matka je velmi ráda, že se rozhodli do výzkumu zapojit. Po skončení cítí, že to dce i chybí. Pokud by byl podobný koncept cvičení pouze pro děti s nadváhou nebo obezitou znovu dostupný, rádi by se znovu zapojili.

Dítě 5 a matka

Dítě od ukončení výzkumu cvičí rádo, více a samo od sebe. K pohybu má teď mnohem lepší vztah. Doma si samostatně chodí na rotoped. Dívka na cvičení chodila ráda, vždy se těšila, bavily ji hry a kolektivní tanečky. Nevyfladovala fládnou motivaci, chodila zcela nezištně a z vlastní vůle. Matka po skončení výzkumu navázala a přidala dce i druhou lekci zumbu, s matkou tedy chodí na zumbu 2x týdně. Dcera by ale ráda zkusila ještě další taneční kroužek, takže nyní jaký v okolí hledají.

Pohybové domácí úkoly plnilo dítě pravidelně, vyjma období, kdy bylo nemocné. Stejně tak Víkendové výzvy plnilo rádo, vždy se těšilo na pátek, kdy rodičům přišlo zadání výzvy.

Matka si fládných změn na pohybovém aparátu dítěte nevěšela.

Cvičení pro ně bylo přínosné a jsou velmi rádi, že se do výzkumu zapojili. Podobný koncept cvičení pouze pro děti s nadváhou nebo obezitou postrádají, proto fládají o informaci, pokud by se v českých Budjovcích opět obnovilo. Rádi by se znovu zapojili.

2.8 Zhodnocení výsledků

Kapitola shrnuje a zhodnocuje změny, kterých dítě během výzkumu dosáhlo. Vychází z porovnání vstupních a výstupních informací jednotlivých dětí.

Dítě 1

Chlapec vyrostl o 4 cm, přibral necelé 4 kg, jeho BMI se zvedlo z hodnoty 21,79 na hodnotu 22,66. WHR index i percentil dle hmotnostního grafu je normální.

Aspekty vyšetření bez výrazných změn, postavení ramen jífl není v protrakci. Drflení těla umí zkorigovat. Změny na stereotypních zjevech nejsou patrné. V Thomayerovské zkoušce se chlapec zlepšil z hodnoty +10 na +7. Trendelenburgova zkouška je negativní ve vstupním i výstupním vyšetření.

Antropometrická měření jsou zcela beze změny ve všech měřených hodnotách. Ve vyšetření zkrácených svalů dle Jandy došlo k zlepšení u flexorů kyčelního a kolenního kloubu z hodnoty 1 na hodnotu 0, ostatní svaly beze změny o hodnotu 0. Ve výkonnostním měření byly testy šStojápaň a šVýdrž planků zcela beze změny, v testech šLunkový běh, šSkok z místa a šCelomotorický test došlo ke zlepšení. V testu šPekraování se dítě oproti vstupnímu měření zhoršilo o 3 sekundy.

Docházka byla velmi dobrá (1 absence). Chlapec vcelku spolupracoval, fládal si i slovní motivací během cvičení. Za cvičení mu doma matka dávala jako odměnu peníze do hry na mobil. Vztah k pohybu se dle matky zlepšil, doma se do sportovních aktivit jít zapojuje bez problému. Domácí pohybové úkoly i Víkendové výzvy plnil. Cvičení ho bavilo a chodil rád.

Dítě 2

Chlapec vyrostl o 4 cm, přibral 5 kg, jeho BMI se zvýšilo o hodnotu 0,7. WHR index i percentil hmotnostního grafu je normální.

Aspekty vyšetření bez výrazných změn. Držení těla umí zkorrigovat. Změny na stereotypních ze nejsou patrné. V Thomayerovské zkoušce se chlapec zlepšil z hodnoty +20 na +12. Trendelenburgova zkouška je negativní ve vstupním i výstupním vyšetření.

Antropometrická měření jsou zcela beze změny ve všech měřených hodnotách vyjma obvodu bicepsu, který se na obou horních končetinách změnil o 2 cm oproti vstupnímu měření. Ve vyšetření zkrácených svalů dle Jandy došlo k zlepšení u flexorů kyčelního a kolenního kloubu z hodnoty 1 na hodnotu 0, ostatní svaly beze změny o hodnotu 0. Ve výkonnostním měření došlo ve všech testech k výraznému zlepšení, kromě testu šLunkový běh, ve kterém se chlapec zhoršil oproti vstupnímu měření o 0,1 sekundy.

Docházka byla velmi dobrá (1 absence). Chlapec vždy velmi dobře spolupracoval, byl snaživý, pozorný a kreativní. Byl šikovný při práci s míčem, cofl sám na sobě pozoroval. Za cvičení nevyfládal žádnou odměnu. Vztah k pohybu se dle matky zlepšil, doma se do sportovních aktivit jít zapojuje bez problému. Domácí pohybové úkoly i Víkendové výzvy plnil. Cvičení ho bavilo a chodil rád.

Dít 3

Chlapec vyrostl o 1 cm, přibral necelé 0,1 kg, jeho BMI se snížilo z hodnoty 23,7 na hodnotu 23,45. WHR index se zlepšil z hodnoty 1,02 na 1,00. Percentil dle hmotnostního grafu je normální.

Aspektní vyšetření bez výrazných změn, postavení ramen jifi není v protrakci. Drfění tla umí zkorigovat. Ve vyšetření chze došlo ke zvýšení stability při chůzi na pískách. Thomayerova zkouška beze změn - 0. Trendelenburgova zkouška je negativní ve vstupním i výstupním vyšetření. Mathias v test byl při vstupním vyšetření pozitivní, při výstupním jifi negativní. Adams v test negativní na vstupu i výstupu.

Při antropometrickém měření došlo ke zmenšení obvodu na všech měřených oblastech. Ve vyšetření zkrácených svalů dle Jandy došlo k zlepšení u flexorů kyelního z hodnoty 1 na hodnotu 0, ostatní svaly beze změn - 0. Ve výkonostním měření došlo ve všech testech k výraznému zlepšení, kromě testu šlunkový běh, ve kterém se chlapec zhoršil oproti vstupnímu měření o necelou sekundu.

Docházka byla velmi dobrá (1 absence). Chlapec účast ji vyruoval, ale jinak spolupracoval, fládal si pozornost, byl hravý a kreativní. Měl z dle nejlepší kondici a flexibilitu, cofl ověm souvisí s jeho hypermobilitou. Za cvičení nevyfladoval fládnou odměnu. Vztah k pohybu se dle matky zlepšil, doma se do sportovních aktivit jifi zapojuje bez problému. Domácí pohybové úkoly i Víkendové výzvy v těinou plnil. Cvičení ho bavilo a chodil rád.

Dít 4

Výška dívky, hmotnost i BMI beze změn. WHR index se snížil z hodnoty 0,97 na 0,90. Percentil dle hmotnostního grafu je normální.

Aspektní vyšetření bez výrazných změn i vyšetření stereotypu chze beze změn. V Thomayerov zkoušce se dívka zlepšila o 3 cm. Trendelenburgova zkouška je negativní ve vstupním i výstupním vyšetření.

Při antropometrickém měření došlo ke zmenšení obvodu v pase a přes boky, obvody přes biceps i stehno se naopak zvětšily. Ve vyšetření zkrácených svalů dle Jandy došlo k zlepšení u flexorů kyelního a kolenního kloubu z hodnoty 1 na hodnotu 0, ostatní svaly beze změn - 0. Ve výkonostním měření došlo ve všech testech

k výraznému zlepšení, vyjma testu šP ekra ování ty eř, kde na vstupním ani výstupním m ení nebyla schopna provést ani jedno správné opakování.

Docházka nebyla zcela dostate ná (6 absencí) z d vodu astých onemocnění. Dívka spolupracovala, ze v-ech d tí byla ale po celou dobu nejmén aktivní, vyfladovala ast jí motivaci b hem lekce. Za cvi ení nevyfladovala fládnou odm nu. Vztah k pohybu se dle matky zlep-il. Domácí pohybové úkoly i Víkendové výzvy v t-inou plnila, pokud nebyla nemocná. Cvi ení ji bavilo a chodila ráda.

Dít 5

Dívka vyrostla o 2 cm, zredukovala hmotnost o 1 kg, BMI se snížilo z hodnoty 28,8 na hodnotu 27,28. WHR index i percentil dle hmotnostního grafu je nem nný.

Aspek ní vy-et ení bez výrazných zm n i vy-et ení stereotypu ch ze beze zm n. V Thomayerov zkou-ce se dívka zlep-ila z hodnoty +6 na hodnotu 0. Trendelenburgova zkou-ka je negativní ve vstupním i výstupním vy-et ení.

P i antropometrickém m ení do-lo ke zmen-ení v-ech obvod ve v-ech m ených oblastech. Ve vy-et ení zkrácených sval dle Jandy do-lo k zlep-ení u flexor kolenního kloubu z hodnoty 1 na hodnotu 0, ostatní svaly beze zm ny ó hodnota 0. Ve výkonnostním m ení do-lo ve v-ech testech ke zlep-ení, vyjma testu š lunkový b hř, kde do-lo ke zhor-ení o 0,16 sekundy oproti vstupnímu m ení. V testu šP ekra ování ty eř nebyla dívka schopná provést na vstupním m ení ani jedno opakování, na výstupním m ení jífl provedla 2 správná opakování, cofl shledávám jako velmi pozitivní zm nu.

Docházka byla velmi dobrá (2 absence). Dívka velmi dob e spolupracovala, byla velmi -ikovná a snaffivá. Byla u ní patrná radost z pohybu, bavil ji tanec a trénink gymnastických prvk . Za cvi ení nevyfladovala fládnou odm nu. Vztah k pohybu se dle matky zlep-il, dívka si doma od ukon ení výzkumu n kdy z vlastní v le cvi í, tan í nebo jezdí na rotopedu. Domácí pohybové úkoly i Víkendové výzvy plnila, pokud nebyla nemocná. Cvi ení ji bavilo a chodila velmi ráda.

3 Diskuze

Dětská obezita je vzhledem k jejímu neustálému nárůstu velmi ohledavé téma. Její negativní vliv na lidské zdraví, a tím na celý zdravotnický systém, je velkým problémem, zvláště u dětí, které pro nás představují skupinu lidí, která bude v následujících letech, jejich dospělosti, jistě vyžadovat zdravotnickou péči. Je proto důležité, abychom dbali na samotnou prevenci vzniku dětské obezity a také na její efektivní terapii, se kterou se pohybová aktivita neodmyslitelně pojí. Právě její nedostatek totiž představuje jednu z hlavních příčin rozmachu dětské obezity, protože dnešní doba zastínila pohyb internetem a virtuálním světem.

V rámci práce jsem se zaměřila na pohybovou aktivitu dětí s obezitou. Dalo by se očekávat, že navýšení pohybové aktivity povede ke snížení hmotnosti, k čemuž ovšem zcela nedošlo. Hmotnost některých dětí dokonce narostla, ale jejich BMI se snížilo, což by mohlo souviset s obdobím výrazného růstu. Jako jeden z hlavních důvodů tohoto jevu vnímám to, že jsem sice vedla děti k větší pohybové aktivitě, ale na změnu stravování tato práce nedosáhla. Schwingshackl et al. (2014) ve svém výzkumu dochází k závěru, že z hlediska redukce hmotnosti je nutná kombinace diety a pohybové aktivity. Dále popisuje, že pro dosažení samotného zhubnutí je dieta dokonce důležitější než pohyb. Práci lze tedy toto tvrzení potvrdit.

Dále jsem cílila na optimalizaci pohybového aparátu. U všech dětí se zlepšila flexibilita těla, což je zřejmé z testu zkrácených svalů dle Jandy, kde se děti zlepšily, a také z Thomayerovy zkoušky, ve které u fládného dítěte nedošlo ke zhoršení.

Výsledky výkonnostních testů jsou proměnlivé, ale u všech dětí došlo ke zlepšení v testu skoku z místa a celomotorickém testu. Ke zlepšení nebo stejnému výsledku došlo v testu stojce pápa a testu výdrže ve vzporu. Ke zhoršení některých dětí došlo v testu lunkového běhu a testu překročení tyče, nicméně je třeba vyzdvihnout výsledek Dítěte 5, které na zátku z důvodu nadměrného tuku v abdominální oblasti nebylo schopno vykonat ani jedno překročení tyče, zatímco v končném měření jífl zvládlo 2 správná opakování, což může být odvodeno z redukce tuku, zlepšením mobility, zlepšením stability, zlepšením koordinace nebo kombinací jmenovaného.

V rámci aspektního vyšetření děti nedosáhly povětšinou fládného znatelného zlepšení, ale ani ne zhoršení. Dosáhlo ale v této subjektivní kontrole drfení těla u těch kterých děti dle tvrzení rodičů z výstupního dotazníku.

Antropometrická měření přinesla uspokojivé výsledky v měření obvodu pasu, kde fládné dítě nepřibralo, ale naopak se obvod pasu snížil nebo zůstal beze změny. Můžeme se tedy domnívat, že došlo k redukci tuku v abdominální oblasti, kterou považujeme ze zdravotního hlediska za nejrizikovější. O toto téma se opírá studie od autorů Yarizadeh et al. (2020), která potvrzuje pozitivní dopad aerobního tréninku, odporového tréninku i kombinovaných cvičení na redukci abdominálního tuku. V rámci praktické části výzkumu této bakalářské práce byly všechny uvedené druhy cvičení v lekcích zahrnuty.

Dále jsem cílila na získání pozitivního vztahu dětí ke sportu. Velkou roli v tomto tématu hrála motivace, která by, jak píše Tuka a Tuka (2020) ve svém článku o motivaci, neměla jít proti dlouhodobému terapeutickému cíli. Jak jsme si uvedli v teoretické části práce, věst děti k pohybu chceme mj. také proto, aby trávily méně času s telefonem v ruce nebo sezením u počítače, které vznik obezity a dalších zdravotních problémů podporuje, o čemž pojednává mnoho prací a výzkumů zabývajících se obezitou. Otázkou tedy zůstává, zda matka dítěte 1 dostatečně pochopila smysl toho, proč věst dítě k pohybu, když dítěti jako odměnu za cvičení dávala peníze do hry na mobil. Tím se dítěti stalo odměnou to, co vnímáme v problematice nedostatku pohybu dětí jako nejvíce ekávku dnešní doby, a o čemž se v rámci zvýšení pohybové aktivity dětí, a tedy i terapie dětské obezity, snažíme děti nejvíce odpoutat.

Pro lepší motivaci dětí jsem vytvořila broflurku šesti dní eků, do kterého jsem jim zapisovala postupnou vazbu z každého cvičení, samy si do ní psaly své sebehodnocení, měly v ní prostor pro zaznamenávání zážitků ze cvičení a pro zapisování si domácích úkolů a výzev. Součástí dníků byly také pracovní listy s tematikou obezity, pohybu nebo stravování. Pro děti tak dníček představoval něco, co jim kdykoliv mohlo připomenout jejich úspěchy a zážitky z lekcí, a také byl pro ně drobným výukovým materiálem. V rámci edukace dětí a rodičů jsem dále vytvořila příručku o dětské obezitě. Obsahovala informace o obezitě, její prevalenci a rizicích. Stručně jsou v ní napsaná jednoduchá pohybová a stravovací pravidla, včetně tipů na vhodné pohybové aktivity. Do příručky byly vloženy také cviky, které jsem dítěti naučila během společných cvičení a měly je každodenně cvičit. Tato příručka tedy shrnovala všechny

dleflité informace, které by si z na-í spolupráce m li d ti i rodi e odnést. Proto byla p íru ka, stejn jako deník, zpracována d tem p íjatelnou formou. Ob broflury jsou p ílohou této práce, stejn jako ukázky vypln ých list samotnými d tmi v jejich deníkách. Na poslední hodin byly d ti od m n ny diplomem (také p ílofeno v p íloze).

Pohyb by pro dít m l p edstavovat hru, zábavu, legraci. Hra je jednou z nejd leflit j-ích ástí d tského u ení (3DFA, © 2010 - 2023). Mazal (2007) popisuje hru jako skute nou innost, p í které dochází k socializaci, e-ení konflikt , uvoln ní agresivity i zm n a poznávání osobnosti, a to zcela nenásiln a nev dom . P í pohybových hrách sice nastavujeme ur íté hranice pravidly, ale prostor v rámci t chto hranic p edstavuje pro dít mofnost kreativity, fantazie, volnosti a emocí. Mnoho lidí, a bohufel i trenér nebo u ítel , si myslí, fe se sportem se pojí pouze dril (3DFA, © 2010 ó 2023). Pokud ale do pohybu chceme d ti skute n nadchnout, je pot eba p íjmout, fe pohyb a hra k d tem neodmysliteln pat í (3DFA, © 2010 ó 2023). Je dobré si uv domit, fe i d tmi asto neoblíbená aktivita, jako je nap íklad ch ze, jde d tem hrou zp íjemnit. M fme jim vytvo ít nap . šCestu za poklademõ nebo lze s d tmi vyzkou-et tzv. geocaching.

Je skute n pot eba se zajímat o mofnosti terapie d tské obezity a dbát na to, aby d ti znovu objevily radost z pohybu. Jak se ukázalo, v-echny d ti, které se výzkumu ú astnily, si nakonec spole ná cvi ení oblíbily a chodily na n j rády, cofl je v souladu s výsledným tvrzením studie autor Sothern et al. (1999), jimfl se taktéfl poda ilo d ti s nadváhou motivovat a p ím t mj. k pravidelné pohybové aktivit . Poda ilo se tedy zm nit pohled d tí na pohybovou aktivitu a docílit toho, fe d ti nechodily na cvi ení z donucení, ale na-ly si v n m samy zalíbení. Potífl ov-em nastala po ukon ení výzkumu, kdy se d ti nedokázaly za lenit mezi jiné d ti do standardních pohybových kroufk p edev-ím pro svou nízkou výkonnost a celkov nízkou fyzickou zdatnost v porovnání s ostatními d tmi nav-t vujícími daný pohybový kroufek. Taková situace p írozen lásku k pohybu nepodporuje. Dít , které nevyr stá v aktivní rodin , pov t-inou nemá v flivot -anci pohyb okusit a tedy objevit, pro jaký sport m fe mít talent. Jen t flko si proto bude obézni dít samo vybírat vhodnou pohybovou aktivitu, která jej bude bavit a napl ovat, protofe pohyb zkrátka nezná. Na podobnou tématiku upozor uje lánek Ond eje Je-iny (2017), který poukazuje na problematiku neoprávn ného uvol ování n kterých d tí, v etn obézniích, z hodin t lesných výchov ve -kolách, cofl op t nepodporuje obézni d ti k pohybové aktivit , a koliv m fe být pro

tuto skupinu dětí tělesná výchova ve škole jedinou příležitostí si zasportovat a získat k pohybu vztah. Z práce tedy vyplývá, že pokud chceme obézní děti přimět k pravidelnému pohybu, bylo by vhodné, aby měly možnost navštívit kroužek pro obézní děti zaměřený, protože jim nabídne individuální přístup ze zdravotního hlediska a specifický kolektiv, ve kterém není tak vysoké riziko vyčlenění nebo šikany, a ve kterém by získalo prostor objevit pohyb a svůj talent pod vedením vzdělaného lektora, ideálně fyzioterapeuta. Ve všech avšak taková možnost obvykle není a i rodiče ve svých výstupních dotaznících potvrzují, že by možnost pravidelného cvičení pro obézní děti v jejich městě uvítali.

Všichni rodiče byli dle vstupních dotazníků dostatečně informováni o dětské obezitě a alespoň částečně o jejich rizicích a dopadech na dětské zdraví. I přesto se ale většinou děti potýkaly s obezitou již dlouhodobě, většina již od velmi raného věku, a přesto se jim doposud nepodařilo hmotnost optimalizovat, což poukazuje na fakt, že pouze rodičovské úvahy si přítomnosti obezity a jejich rizik u jejich dětí nemusí být samozřejmě motivací pro započetí efektivní terapie. Se stejným závěrem se setkávají autoři Appleton, Fowler a Brown (2017) ve své práci, která se zabývala názory rodičů na dětskou obezitu. Naproti tomu Faircloth et al. (2019) tvrdí, že slovo šobezita (vedle pojmů jako šnadváha, šnezdravá hmotnost, švysoké BMI apod.) rodiny nejvíce motivuje k terapii obezity, nicméně já jsem v rámci výzkumu tento pojem používala velmi často a neshledala jsem žádné rozdíly vnímání stavu jejich dětí oproti jiným pojmenováním problematiky dětské obezity.

Z dotazníků také vyplývá, že žádné z dětí nedochází k nutričnímu terapeutovi, na které rodiče ani nevědí, že takový terapeut existuje. Naskytá se mi otázka, jak je možné, že rodiče nevědí o možnosti nutriční terapie, a kolik se s obezitou jejich dětí potýkají dlouhodobě, a i jejich pediatři po nich redukci hmotnosti fládají. Z mého pohledu by měli být rodiče ústy pediatra o možnosti této léčby dostatečně informováni. Rodiči bez znalosti vlivových zákonitostí dětí není dle mého názoru zcela schopni nastavit dítěti adekvátní stravovací plán, zvláště v dnešní době, kdy jsou rodiče zmateni velkou spoustou informací z internetu a sociálních sítí, které jsou ale velmi často naprosto zcestné. Typicky nastavené stravování dítěte v lepším případě nebude mít fládoucí výsledek, v horším případě může dítěti uškodit. Studii nebo výzkum, který by zjišťoval, zda jsou rodiče obézních dětí schopni samostatně nastavit správný stravovací plán pro

své dítě, jsem nenašla, ale narůstající četnost obeztních dětí ve svém naznačuje výsledek tohoto potencionálního výzkumu.

Práce se dotýká i témat jako je stigmatizace a normalizace obezity, což jsou v dnešní době velmi ošehavá a aktuální témata. Stigmatizace obeztních lidí se ovšem nemusí promítnout pouze v široké společnosti, ale i v rámci zdravotnictví, o čemž pojednává článek od Forhan a Salas (2013), který upozorňuje na riziko stigmatizace obezity ve zdravotnictví a její následný dopad na kvalitu péče. V dotazníku jsem tedy také zjišťovala, jaké jsou zkušenosti rodičů se zdravotnickou péčí u jejich dětí. Většinou rodiče ovšem potvrdili, že nikdy neměli pocit, že by obezita jejich dítěte nepříznivě ovlivnila kvalitu léčby, naopak někteří dokonce chválili péči a přístup lékařů.

O možnostech lázeňské léčby obezity ve formě redukčních pobytů rodiče dětí v dětských odděleních pediatrie, ale žádní rodiče jich nevyužili. Nebylo tedy možné zaznamenat jejich zkušenosti s účinností tohoto druhu terapie obezity.

4 Záv r

Bakalá ská práce se zabývala problematikou obezity u d tských pacient . Práce je rozdělena do ásti teoretické a praktické.

Teoretická ást definuje obezitu jako takovou, popisuje její standardní diagnostiku u dosp lých i d tských pacient a stejn tak obecnou etiopatogenezi. Dále se v ní do teme o jejím vlivu na lidské zdraví a její lé b . Dotýkáme se i témat jako stigmatizace a normalizace obezity nebo témat, které e-í finan ní náklady z ve ejného zdravotnictví na lé bu obezity. Tato ást v dal-í kapitole rozebírá konkrétn d tskou obezitu, v etn jejího vztahu s onemocn ním covid-19. Poslední pasáfi teoretické ásti se zam ũje na samotnou fyzioterapii obézních d tí. Pí-e se zde o motivaci, v kových zákonitostech, pohybových dovednostech, samotné kinezioterapii obézních d tí a p edkládá vý et vhodné sportovních aktivit.

V rámci praktické ásti bakalá ské práce jsem pracovala s d tmi ve v ku 6 ó 11 let trpícími obezitou. Pravideln každý týden jsem p ádala skupinové lekce v TJ Sokol ty i Dvory, d tí dostávaly cvi ení na doma, které m ly za úkol si každodenn cvi it, a také jim každý týden byla ud lena víkendová pohybová nebo stravovací výzva. Cvi ení probíhalo každý týden, vřdy na 60 minut, celkem 3 m síce. Každé dít bylo podrobno vstupnímu i výstupnímu vy-et ení a spole n s rodi i byly vyhotoveny vstupní a výstupní dotazníky. D tí obdržely také sv j vlastní deník pro zapisování zp tné vazby ze cvi ení a jako odm nu za ú ast také diplom.

V práci jsem cílila na vytvo ení pozitivního vztahu d tí k pohybu, na optimalizaci jejich pohybového aparátu a na edukaci d tí samotných i jejich rodi í o d tské obezit , jejich dopadech na zdraví v d tství i v dosp losti a vhodné terapii. Tento t etí cíl jsem v záv ru výzkumu také shrnula do p íru ky, kterou rodi e na posledním cvi ení obdrželi.

V záv ru výzkumu jsem dle odebraných dat zjistila, fle v-echny d tí se zlep-ily ve flexibilit sval í v n kterých testech výkonnosti, které mapovaly pohybové dovednosti. Dále se u v-ech d tí poda ilo vytvo it k pohybu pozitivn j-í vztah, na cvi ení pak docházely s radostí, ne z donucení rodi í , n které d tí dokonce po záv ru výzkumu navázaly a dochází na jimi vybraný pohybový krouflek.

Vím, že existuje mnoho cest, jak dětem pohyb ukázat v duchu zábavy, radosti a přátelství. Já jsem se jednu takovou pokusila nalézt a jsem ráda, že přinesla pozitivní výsledky.

Práce tedy může posloužit komukoliv, kdo se o dětskou obezitu zajímá. Fyzioterapeut může nebo trenér může být inspirací při práci s obézními dětmi.

5 Seznam literatury a zdroj

1. *5B81 Obesity*, 2022. [online]. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics. [cit. 2022-11-14]. Dostupné z: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/149403041?data=%7B%22dataType%22%3A%22pc%22%2C%22postcoordinationCodeSet%22%3A%7B%22stemId%22%3A%22http%3A%2F%2Fid.who.int%2Ficd%2Fentity%2F149403041%22%2C%22axisToValueIds%22%3A%7B%7D%7D%7D>
2. APPLETON, J., FOWLER, C., BROWN, N., 2017. Parents' views on childhood obesity: qualitative analysis of discussion board postings. [online]. *Contemporary Nurse*. 53(4), 410-420, [cit. 2023-04-09]. ISSN 1037-6178. Dostupné z: doi:10.1080/10376178.2017.1358650
3. *Body shaming (angl.)*. © 2005-2023. [online]. SCS.ABZ.CZ Slovník cizích slov. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/body-shaming-angl>
4. *Body Shaming: Causes, Effects, and Improving Your Body Image*. 2022. [online]. *HelpGuide*. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://www.helpguide.org/articles/abuse/body-shaming.htm>
5. BULL, F. C., AL-ANSARI S. S., BIDDLE, S. et al., 2020. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. [online]. *British Journal of Sports Medicine*. 54(24), 1451-1462, [cit. 2023-02-27]. ISSN 0306-3674. Dostupné z: doi:10.1136/bjsports-2020-102955
6. BUTLER, M. G., MILLER J. L., FORSTER J. L., 2019. Prader-Willi Syndrome - Clinical Genetics, Diagnosis and Treatment Approaches: An Update. [online]. *Current Pediatric Reviews*. 15(4), 207-244, [cit. 2022-11-24]. ISSN 15733963. Dostupné z: doi:10.2174/1573396315666190716120925
7. CORTES-TELLES, A. et al., 2021. Clinical impact of obesity on respiratory diseases: A real-life study. [online]. *Lung India*. 38(4), [cit. 2023-02-23]. ISSN 0970-2113. Dostupné z: doi:10.4103/lungindia.lungindia_701_20
8. *e-i se p ejídají nejen o Vánocích. Nadváhu má 60 procent obyvatel*. 2022. [online]. PZP Ostrava, 19. 12. 2022 [cit. 2023-02-24]. Dostupné z:

<https://www.cpzp.cz/cesi-se-prejidaji-nejen-o-vanocich.-nadvahu-ma-60-procent-obyvatel>

9. IHÁK, R., 2016. *Anatomie*. T etí, upravené a doplněné vydání. Praha: Grada. 552 s. ISBN 978-80-247-3817-8.
10. DEL PORTO, H., PECHAK, C., SMITH, D., REED-JONES, R., 2012. Biomechanical Effects of Obesity on Balance. [online]. *International Journal of Exercise Science*. [cit. 2023-02-23]. Dostupné z: <https://digitalcommons.wku.edu/ijes/vol5/iss4/1>
11. Dtská obezita má mnoho negativních následk , musíme koordinovan zlep-ít fivotní styl na-ích d tí a tím i jejich zdravotní stav, shodli se odborníci v Senátu (24.01.2023). 2023. [online]. Senát P R. [cit. 2023-03-01]. Dostupné z: <https://www.senat.cz/zpravodajstvi/zprava.php?id=3518>
12. *Diskriminace na základ váhy m fle mít vážný dopad na zdraví*. 2010. [online]. STOB. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://www.stob.cz/cs/diskriminace-na-zaklade-vahy-muze-mit-vazny-dopad-na-zdravi-1>
13. DROZDZ, D., ALVAREZ-PITTI J., WÓJCIK, M. et al. 2021. Obesity and Cardiometabolic Risk Factors: From Childhood to Adulthood. [online]. *Nutrients*. 13(11), [cit. 2023-03-10]. ISSN 2072-6643. Dostupné z: doi:10.3390/nu13114176
14. *Druhy pohybových aktivit vhodných nejen pro obézní*. 2014. [online]. STOB. [cit. 2023-03-21]. Dostupné z: <https://www.stob.cz/cs/druhy-pohybovych-aktivit-vhodnych-nejen-pro-obezni>
15. DYLEVSKÝ, I., 2009. *Speciální kineziologie*. Praha: Grada. 184 s. ISBN 978-80-247-1648-0.
16. FAIRCLOTH, R. S., BROOKS, D. I., VOGT, K. S., EMERICK, J. E., 2019. Talking About Childhood Obesity: A Survey of What Parents Want. [online]. *Academic Pediatrics*. 19(7), s. 756-763 [cit. 2023-04-09]. ISSN 18762859. Dostupné z: doi:10.1016/j.acap.2019.03.003

17. FIEDLEROVÁ, M., 2020. *Co se děje s tělem při nedostatku pohybu?*. [online]. Fyzioterapie MT. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://martinatrnkova.cz/2020/04/08/co-se-deje-s-telem-pri-nedostatku-pohybu/>
18. FORHAN, M., SALAS, X. R., 2013. Inequities in Healthcare: A Review of Bias and Discrimination in Obesity Treatment. [online]. *Canadian Journal of Diabetes*. 37(3), s. 205-209 [cit. 2023-04-25]. ISSN 14992671. Dostupné z: doi:10.1016/j.cjcd.2013.03.362
19. FULTON, M., SRINIVASAN, V. N., 2022. Obesity, Stigma And Discrimination. [online]. *NIH - National Library of Medicine*. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554571/>
20. *Genetika a obezita*, 2020. [online]. OBESITY news. [cit. 2022-11-24]. Dostupné z: <https://obesity-news.cz/aktuality/genetika-a-obezita/>
21. GREGOROVÁ, D., 2022. Plochá noha a možnosti její léčby. [online]. *Fyzio sv t*. [cit. 2023-02-23]. Dostupné z: <https://www.fyziosvet.cz/clanky/plocha-noha-a-moznosti-jeji-lecby/>
22. HAINER, V., 2021. *Základy klinické obezitologie*. 3., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. 566 s. ISBN 978-80-271-1302-6.
23. HÁJKOVÁ, J., 2006. *Aerobik - soutěžní formy: kompletní průvodce tréninkem*. Praha: Grada. Fitness, síla, kondice. 184 s. ISBN 80-247-1311-X.
24. HALADOVÁ, E., NECHVÁTALOVÁ, L., 2010. *Výčet ovací metody hybridního systému*. 3. vydání. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. 135 s. ISBN 978-80-7013-516-7.
25. *Health at Every Size*. © 1996 a 2023. [online]. National Geographic. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://education.nationalgeographic.org/resource/health-every-size/>
26. HLÚBIK, P. et al., © 2009. *Obezita: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře : [novelizace 2009]*. Praha: Společnost všeobecného lékařství LS JEP. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-31-2.

27. *Childhood Obesity*. © 2022. [online]. World Obesity Federation. [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.worldobesity.org/what-we-do/our-policy-priorities/childhood-obesity>
28. *Jak je definována obezita?*. 2022. [online]. NZIP - Národní zdravotnický informa ní portál Praha: Ministerstvo zdravotnictví R a Ústav zdravotnických informací a statistiky R. [cit. 2022-11-14]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/506-jak-je-definovana-obezita>
29. *Jak na plochou nohu ó cvi ení na ploché nohy*. 2020. [online]. Fyziobeskyd. [cit. 2023-03-18]. Dostupné z: <https://fyziobeskyd.cz/jak-na-plochou-nohu-cviceni-na-ploche-nohy/>
30. *Jak p i hubnutí odolat lákadl m?*. © 2012. [online]. STOB KLUB. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <https://www.stobklub.cz/clanek/jak-pri-hubnuti-odolat-lakadlum-/>
31. *Jaké jsou možnosti lé by obezity?*. © 2023. [online]. VZP R. [cit. 2023-02-25]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/o-nas/tiskove-centrum/otazky-tydne/jake-jsou-moznosti-lecby-obezity>
32. JANOYER, M., 2019. Blount disease. [online]. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*. 105(1), 111-121, [cit. 2023-03-07]. ISSN 18770568. Dostupné z: doi:10.1016/j.otsr.2018.01.009
33. JENSSEN, B. P. et al., 2021. COVID-19 and Changes in Child Obesity. [online]. *Pediatrics*. 147(5), [cit. 2023-03-01]. ISSN 0031-4005. Dostupné z: doi:10.1542/peds.2021-050123
34. JETINA, O. 2017. The phenomenon of unauthorized release of physical education in the Czech education system. [online]. *T lesná kultura*. 40(1), s. 16-22 [cit. 2023-04-09]. ISSN 12116521. Dostupné z: doi:10.5507/tk.2015.016
35. KLEINWÄCHTEROVÁ, H., BRÁZDOVÁ, Z., 2001. *Výživový stav lov ka a zp soby jeho zji-ování*. 2. p eprac. vyd. Brno: Institut pro dal-í vzd lávání pracovník ve zdravotnictví. 102 s. ISBN 80-7013-336-8.

36. KLIMENTOVÁ, I., STELZER, J., 2013. *Fyziologie výživy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 178 s. ISBN 978-80-244-3280-9.
37. KOLÁŘ, P., [2020]. *Rehabilitace v klinické praxi*. Druhé vydání. Praha: Galén. 713 s. ISBN 978-80-7492-500-9.
38. KUŘEROVÁ, K., 2022. *Obezita: Příčiny, stupně, rizika a léčba*. [online]. EUC. [cit. 2022-11-14]. Dostupné z: <https://euc.cz/clanky-a-novinky/clanky/obezita-priciny-stupne-rizika-a-lecba/>
39. KÜHNEN, P., BIEBERMANN, H., WIEGAND, S., 2022. Pharmacotherapy in Childhood Obesity. [online]. *Hormone Research in Paediatrics*. 95(2), 177-192 [cit. 2023-03-11]. ISSN 1663-2818. Dostupné z: doi:10.1159/000518432
40. KYLE, U. G., BOSAEUS, I., DE LORENZO, A. et al., 2004. Bioelectrical impedance analysis - part II: utilization in clinical practice. [online]. *Clinical Nutrition*. [cit. 2022-11-15]. ISSN 02615614. Dostupné z: doi:10.1016/j.clnu.2004.09.012
41. LEBL, J., PROVAZNÍK, K., 2003. *Preklinická pediatrie*. Praha: Galén. 248 s. ISBN 80-246-0690-9.
42. *Léčba obezity: pohybová aktivita*. 2023b. [online]. NZIP - Národní zdravotnický informační portál Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. [cit. 2023-02-27]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/732-lecba-obezity-pohybova-aktivita>
43. LONGO, D. L., HEYMSFIELD, S. B., WADDEN, T. A., 2017. Mechanisms, Pathophysiology, and Management of Obesity. [online]. *New England Journal of Medicine*. [cit. 2022-11-15]. ISSN 0028-4793. Dostupné z: doi:10.1056/NEJMra1514009
44. MA, J., QIAO, Y., ZHAO, P. et al., 2020. Breastfeeding and childhood obesity: A 12-country study. [online]. *Maternal & Child Nutrition*. 16(3) [cit. 2022-11-24]. ISSN 1740-8695. Dostupné z: doi:10.1111/mcn.12984
45. MÁEK, M., RADVANSKÝ, J., © 2011. *Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity*. Praha: Galén, 145 s. ISBN 978-80-7262-695-3.

46. MAKKER, H., 2010. Obesity and respiratory diseases. [online]. *International Journal of General Medicine*. [cit. 2023-02-23]. ISSN 1178-7074. Dostupné z: doi:10.2147/IJGM.S11926
47. MARINOV, Z., PASTUCHA, D. et al., 2012. *Praktická a teoretická obezitologie*. Praha: Grada. Edice celoživotního vzdělávání LK. 224 s. ISBN 978-80-247-4210-6.
48. MAZAL, F., 2007. *Hry a hraní pohledem TWP*. Olomouc: Hanex. 394 s. Kdo si hraje, nezlobí. ISBN 978-80-85783-77-3.
49. *Metody určení optimální tělesné hmotnosti*. [online]. Epidemie obezity. [cit. 2022-11-14]. Dostupné z: <http://www.epidemieobezity.upol.cz/index.php/verejnost/18-metody-urcovani-optimalni-telesne-hmotnosti>
50. MUFIK, V., TERÁKOVÁ, H., JANOTKOVÁ, H., © 2019. *Abeceda pohybové aktivity dle tí: 1 Pohyb jako životní potřeba*. [online]. MUNI. Masarykova univerzita, [cit. 2023-03-13]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pdf/js19/abeceda/web/pages/kapitola1.html>
51. *Normalizace obezity jako nový trend?*. 2021. [online]. Institut moderní výživy. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://www.institutmodernivyzy.cz/normalizace-obezity/>
52. *Obesity : preventing and managing the global epidemic : report of a WHO Consultation on Obesity, Geneva, 3-5 June 1997*. © 1998. [online]. World Health Organization, [cit. 2023-02-27]. Dostupné z: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63854>
53. *Obesity*, © 2022. [online]. WHO. [cit. 2022-11-08]. Dostupné z: https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1
54. *Obezita a cukrovka*. 2023a. [online]. NZIP - Národní zdravotnický informační portál Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. [cit. 2023-02-23]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/736-obezita-a-cukrovka>

55. *Obezita ničí klouby*. 2017. [online]. Mluvme o kloubech. [cit. 2023-02-23]. Dostupné z: <https://mluvmeokloubech.cz/problemy-a-lecba/obezita-nici-klouby/>
56. *Obezita ve spojitosti s poruchami respiračního systému*. © 2023. [online]. Teva Respiratory. [cit. 2023-02-23]. Dostupné z: <https://respiforum.cz/obezita-ve-spojivosti-s-poruchami-respiracniho-systemu/>
57. PASTUCHA, D., 2011. *Pohyb v terapii a prevenci detské obezity*. Praha: Grada, 128 s. ISBN 978-80-247-4065-2.
58. PERI, T., 2012. *Sportovní příprava dětí*. Nové, aktualiz. vyd. Praha: Grada, 176 s. Děti a sport. ISBN 978-80-247-4218-2.
59. *Pickwickův syndrom*. © 1998 a 2023. [online]. Velký lékařský slovník. [cit. 2023-03-03]. Dostupné z: <https://lekarske.slovniky.cz/pojem/pickwickuv-syndrom>
60. *Proč se zajímat o obezitologii?*. [online]. Česká obezitologická společnost LS JEP. [cit. 2023-02-23]. Dostupné z: <https://www.obesitas.cz/proc-se-zajimat-o-obezitologii/>
61. Prof. Kasalický: *Pro obézní pacienty s vysokým BMI je bariatrie jedinou nadějí*. 2022. [online] OBESITY news. [cit. 2023-03-12]. Dostupné z: <https://obesity-news.cz/rozhovory/prof-kasalicky-pro-obezni-pacienty-s-vysokym-bmi-je-bariatrie-jedinou-nadeji/>
62. PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J., 2009. *Pedagogický slovník*. 6., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál. 400s. ISBN 978-80-7367-647-6.
63. *Přibývá stále více obézních dětí, upozorňuje Detská nemocnice FN Brno*. 2018. [online]. FN Brno. [cit. 2023-03-01]. Dostupné z: <https://www.fnbrno.cz/pribyva-stale-vice-obeznich-deti-upozornuje-detska-nemocnice-fn-brno/t6346>
64. *Redukce nadváhy a obezity*. © 2023. [online]. ArthroCentrum. [cit. 2023-02-23]. Dostupné z: <http://www.artrocentrum.cz/redukce-nadvahy-a-obezity/>

65. *R stové grafy ke stažení*. 2022. [online]. SZÚ. [cit. 2023-03-05]. Dostupné z: <https://archiv.szu.cz/publikace/data/program-rustove-grafy-ke-stazeni?highlightWords=rustov%C3%A9+grafy+sta%C5%BEen%C3%AD>
66. SANSONE, F., ATTANASI, M., DI PILLO, S., CHIARELLI F., 2020. Asthma and Obesity in Children. *Biomedicines*. [online]. 8(7), [cit. 2023-02-23]. ISSN 2227-9059. Dostupné z: doi:10.3390/biomedicines8070231
67. SCHWINGSHACKL, L., DIAS, S., HOFFMANN, G., 2014. Impact of long-term lifestyle programmes on weight loss and cardiovascular risk factors in overweight/obese participants: a systematic review and network meta-analysis. [online]. *Systematic Reviews*. 3(1), [cit. 2023-04-07]. ISSN 2046-4053. Dostupné z: doi:10.1186/2046-4053-3-130
68. SIMMONDS, M., LLEWELLYN, A., OWEN, C. G., WOOLACOTT, N., 2016. Predicting adult obesity from childhood obesity: a systematic review and meta-analysis. [online]. *Obesity Reviews*. 17(2), 95-107 [cit. 2023-03-10]. ISSN 14677881. Dostupné z: doi:10.1111/obr.12334
69. SMEJKALOVÁ, L., FIALA, J., 2021. *Komplikace d tské obezity: P ehledová práce*. [online]. *Výfliva a potraviny*. 2021(3), s. 64-66 [cit. 2023-03-03]. Dostupné z: <https://www.vyzivaspol.cz/wp-content/uploads/2021/06/komplikace-obezity.pdf>
70. SOTHERN, M. S., HUNTER, S., SUSKIND, R. M., BROWN, R., UDALL, J. N., BLECKER, U., 1999. Motivating the Obese Child to Move. [online]. *Southern Medical Journal*. 92(6), 577-584, [cit. 2023-04-09]. ISSN 0038-4348. Dostupné z: doi:10.1097/00007611-199906000-00006
71. STRATAKIS, N., GARCIA, E., CHANDRAN, A. et al., 2022. The Role of Childhood Asthma in Obesity Development. [online]. *Epidemiology*. 33(1), s. 131-140 [cit. 2023-03-03]. ISSN 1044-3983. Dostupné z: doi:10.1097/EDE.0000000000001421
72. SVA INA, ™, 2008. *Klinická dietologie*. Praha: Grada. 384 s. ISBN 978-80-247-2256-6.

73. SVA INA, TM, 2011. *Metabolický syndrom: nové postupy*. Praha: Grada. 72 s. ISBN 978-80-247-4092-8.
74. SVA INA, TM, BRETTMNAJDROVÁ, A., 2008. *Jak na obezitu a její komplikace*. Praha: Grada, Doktor radí. 144 s. ISBN 978-80-247-2395-2.
75. Sva inová, H., Matoulek, M., 2010. Fyzická aktivita v léčbě obezity. [online]. *Vnitřní lékařství*. 56(10), 1069-1073 [cit. 2023-03-19]. Dostupné z: <https://casopisvnitrnilekarstvi.cz/pdfs/vnl/2010/10/10.pdf>
76. TIRTHANI, E., SAID, M. S., REHMAN, A., 2022. *Genetics and Obesity*. [online] StatPearls. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34424641/>
77. *Tloustneme v prostředí domova? Průzkum odhalil nezdravý posun hmotnosti u poloviny respondentů během lockdownu*. 2021. [online]. ZP MV ČR. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <https://www.zpmvcr.cz/o-nas/aktuality/tloustneme-v-prostredi-domova-pruzkum-odhalil-nezdravy-posun-hmotnosti-u-poloviny>
78. *Trenérství a mládež - spojení vědy a umění*. © 2010 a 2023. [online]. 3DFA. [cit. 2023-03-20]. Dostupné z: <https://3dfa.cz/akademie-magazin/trener-deti-a-mladeze-spojeni-vedy-a-umeni>
79. TRUONG, K., PARK, S., TSIROS, M. D., MILNE N., RIQUELME, I., 2021. Physiotherapy and related management for childhood obesity: A systematic scoping review. [online]. *PLOS ONE*. 16(6), [cit. 2023-03-12]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: doi:10.1371/journal.pone.0252572
80. Tuka, V., Tuka, V., 2020. Jak motivovat pacienta ke změně životního stylu? [online]. *Vnitřní lékařství*. 66(1), [cit. 2023-03-14]. Dostupné z: <https://casopisvnitrnilekarstvi.cz/pdfs/vnl/2020/01/11.pdf>
81. VÁŤNÁ, A. et al., 2022. Influence of COVID-19-Related Restrictions on the Prevalence of Overweight and Obese Czech Children. [online]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 19(19), [cit. 2023-03-01]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: doi:10.3390/ijerph191911902

82. VÉLE, F., 1997. *Kineziologie pro klinickou praxi*. Praha: Grada. 271 s. ISBN 80-7169-256-5.
83. *World Obesity Day 2022 ó Accelerating action to stop obesity*. 2022. [online]. WHO. [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.who.int/news/item/04-03-2022-world-obesity-day-2022-accelerating-action-to-stop-obesity>
84. YARIZADEH, H. et al., 2021. The Effect of Aerobic and Resistance Training and Combined Exercise Modalities on Subcutaneous Abdominal Fat: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Clinical Trials. [online]. *Advances in Nutrition*. 12(1), 179-196, [cit. 2023-04-09]. ISSN 21618313. Dostupné z: doi:10.1093/advances/nmaa090
85. Zdraví 2020 Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí: Akční plán . 2: Správná výživa a stravovací návyky populace na období 2015-2020, b) Prevence obezity. 2015. [online]. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/wepub-upload/files/5/ak%C4%8Dn%C3%AD%20pl%C3%A1ny%20%20p%C5%99%C3%ADlohy/AP%2002b%20prevence%20obezity.pdf>
86. Zdraví 2030 Strategický rámec rozvoje péče o zdraví v České republice do roku 2030: Implementační plán . 1.2 Prevence nemocí, podpora a ochrana zdraví; zvyšování zdravotní gramotnosti. 2019. [online]. MZ ČR. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/verejna-konzultace-k-aktualizovanym-implementacnim-planum-strategickeho-ramce-zdravi-2030/>

6 Seznam obrázk

- Obr. 1 ó cvik šKo i í h betõ
- Obr. 2 ó cvik šNa ty ech - Ruka ó Nohaõ
- Obr. 3 ó cvik šPáte do Cõ
- Obr. 4 ó cvik šMostõ
- Obr. 5 ó cvik šMost ó modifikaceõ
- Obr. 6 ó cvik šProtafeníõ
- Obr. 7 ó cvik šNízky medv dõ
- Obr. 8 ó cvik šNízky medv d s oporou na jedné nozeõ
- Obr. 9 ó cvik šOdtla ování vlefe na zádechõ
- Obr. 10 ó cvik šPoloha dít teõ
- Obr. 11 ó cvik šNízky medv d → Vysoký medv dõ
- Obr. 12 ó cvik šSt echaõ
- Obr. 13 ó cvik šRotace páte eõ
- Obr. 14 ó cvik šPoloha 6. m síce vlefe na zádechõ
- Obr. 15 ó cvik šNoha ó v jí õ
- Obr. 16 ó cvik šNoha ó pí alkyõ
- Obr. 17 ó cvik šNízky medv d ó p ená-ení váhyõ
- Obr. 18 ó cvik šPrkno o st nuõ

7 Seznam příloh

Příloha 1.16 Vzor informovaného souhlasu

Informovaný souhlas

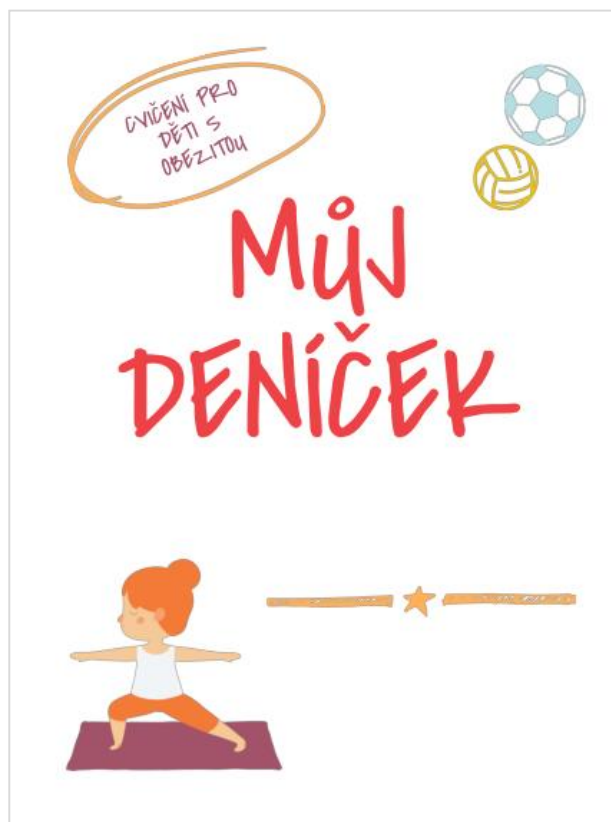
Zákonný zástupce vyšetřovaného dítěte tímto prohlašuje, že:

- souhlasí s účastí dítěte ve výzkumu k bakalářské práci na téma „Možnosti fyzioterapie u dětí s obezitou“, jejíž autorkou je Petra Martinová studující 3. ročník oboru Fyzioterapie na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích
- souhlasí s použitím všech získaných údajů během výzkumu pro jeho zpracování
- výsledky výzkumu mohou být anonymně publikovány, osobní údaje nebudou zveřejněny

Jméno vyšetřovaného dítěte:

V Českých Budějovicích dne

Podpis zákonného zástupce:



AHOJ PARTÁKY

DĚKUJI TI MNOHAKRÁT, ŽE SES ROZHODL SE MNOU A PARTOU DALŠÍCH KAMARÁDŮ PUSTIT DO NAŠEHO SPOLEČNÉHO CVIČENÍ. NEJEN, ŽE PROTÁHNEME A SPOTÍME NAŠE TĚLÍČKA, ALE JISTĚ SE I ZASMĚJEME A DOUFÁM, ŽE SI SPOLEČNĚ CVIČENÍ VŽDYČKY PORÁDNĚ UŽIJEME!

VIM, ŽE TĚ TRÁPÍ OBEZITA A UŽ TĚD JSEM NA TEBE PYŠNÁ, ŽE SES ROZHODL S NÍ TRŮSKU ZACLOUMAT. SPOLEČNĚ SI POVÍME, PROČ NÁM OBEZITA NEPROSPÍVÁ A ČÍM NÁM MŮŽE ŠKODIT. VYSVĚTLÍME SI, PROČ TI PAN DOKTOR POVÍDÁ, ŽE BY BYLO DOBRÉ ZHUBNOUIT A TAKÉ, PROČ JE ZDRAVÉ SE HÝBAT A PROČ JE LEPŠÍ DĚLAT SI SVAČINKU DO ŠKOLY DOMA S MAMINKOU NEŽ SI JI KUPOVAT.

JE SKVĚLÉ SI ZAZNAMENÁVAT SVÉ ÚSPĚCHY, NOVÉ POZNATKY I NOVÉ PŘÍBĚHY A ZÁŽITKY. PROTO JSEM SE ROZHODLA TI DÁT TENTO DENÍČEK. MŮŽEŠ DO NĚJ KRESLIT, PSÁT, DOPLŇOVAT. JE JENOM TVŮJ, TAK SNAD TI UDĚLÁ RADOST. ❤️

POPPROSIM TĚ, ABYS MĚL NA KAŽDĚ CVIČENÍ S SEBOU:

- POKOHLNĚ OBLEČENÍ
- BOTY NA CVIČENÍ
- VODU NA PÍTÍ
- TENTO DENÍČEK
- DOBRŮU NÁLADU

KDYBYS NEMOHL DORAZIT NA CVIČENÍ, DEJ MI PROSIM VĚŠ VĚDĚT A KDYBY TĚ COKOLIV ZAJÍMALO NEBO SI S NĚČÍM NEVĚDĚL RADI, OZVI SE. 📧

MOC SE NA TEBE TĚŠÍM!

PĚŤA ✨

MOJE DOCHÁZKA



PRAVIDELNÝ POHYB

MI PROSPIVÁ, PROTOŽE...

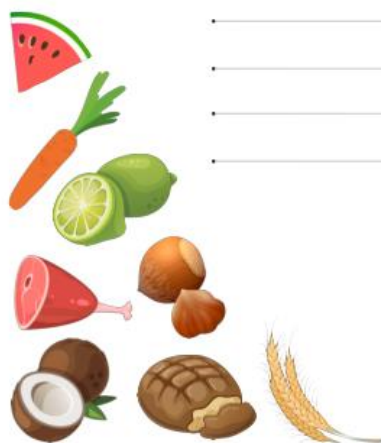


JAK MI TO JDE?



ZDRAVÉ POTRAVINY

JSOU DŮLEŽITÉ PROTO, ABYCH...



DOMÁCI VÝZVY A ÚKOLY

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____



- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

ZAPIS SI, O JAKÝ
ÚKOL SE JEDNALO A
HLAVNĚ, JAK TĚ TO
BAVILO A JAK SE TI
VEDLO!

MÍSTO LIMONÁDY DÁM SI VODU,

PROTOŽE...

...ŽE TI VODA NECHUTNÁ?
ZKUS SI DO NI HODIT
CITRÓN, MÁTU, NEBO TŘEBA
JUHŮDKY!



MOJE ZÁŽITKY A POZNATKY



SEZENÍ U POČÍTAČE

MI ŠKODÍ, PROTOŽE...



PAMATUJ

- ✓ Sportujeme pro zdraví, ne pro vítězství
- ✓ Nikomu se nesmějeme, pomáháme si, podporujeme se
- ✓ Během dne pijeme dostatek tekutin, nejlépe vodu
- ✓ Místo sladkosti si raději dáme kousek ovoce
- ✓ Na cvičení chodíme včas a plníme úkoly
- ✓ Svou neúčast na cvičení omluvíme co nejdříve
- ✓ Cvičení si společně užíváme, sdílíme zážitky
- ✓ Když mě bude něco trápit, nebudu se bát o tom říct rodičům nebo Peti



Příloha 3.6 Náborový leták (Vlastní tvorba, 2023)

Příloha 4.6 Diplom za účast (Vlastní tvorba, 2023)



Ahoj děti!
Jsem studentka oboru Fyzioterapie na Zdravotně sociální fakultě v Českých Budějovicích. Pro splnění mé bakalářské práce hledám mladé parťáky, kteří by se se mnou chtěli pravidelně hýbat, cvičit, hrát si. Potřebuji ale, aby takový správný parťák:

- měl **OBEZITU**
- byl ve věku **6 - 12 let**

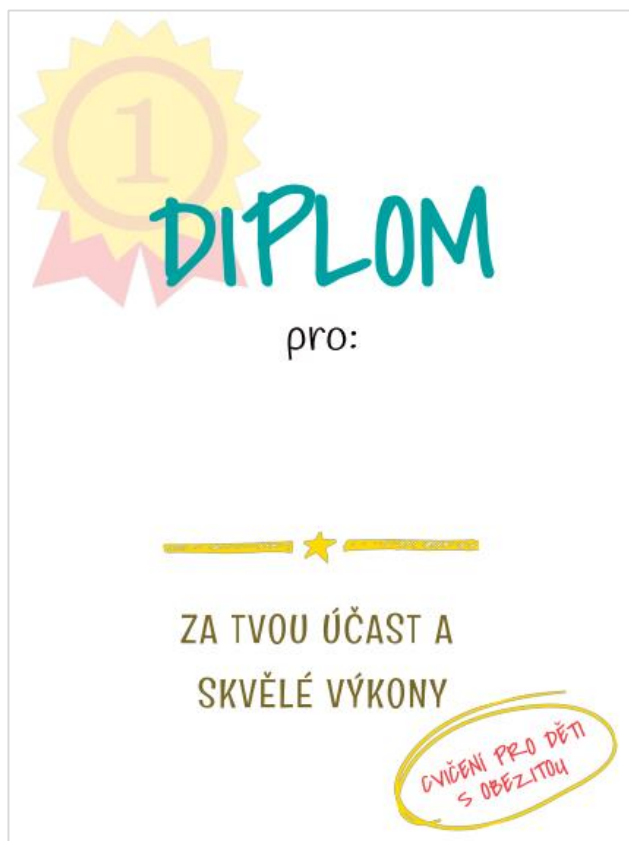
CVIČENÍ PRO DĚTI S OBEZITOU

ŘÍJEN - PROSINEC 2022
KAŽDÝ TÝDEN
ZDARMA
ČESKÉ BUDĚJOVICE

VÍCE INFO SDĚLÍM V MAILU

Pokud máte zájem, určitě mi s rodiči napište na adresu:

TĚŠÍM SE NA VÁS, PARTÁCI!

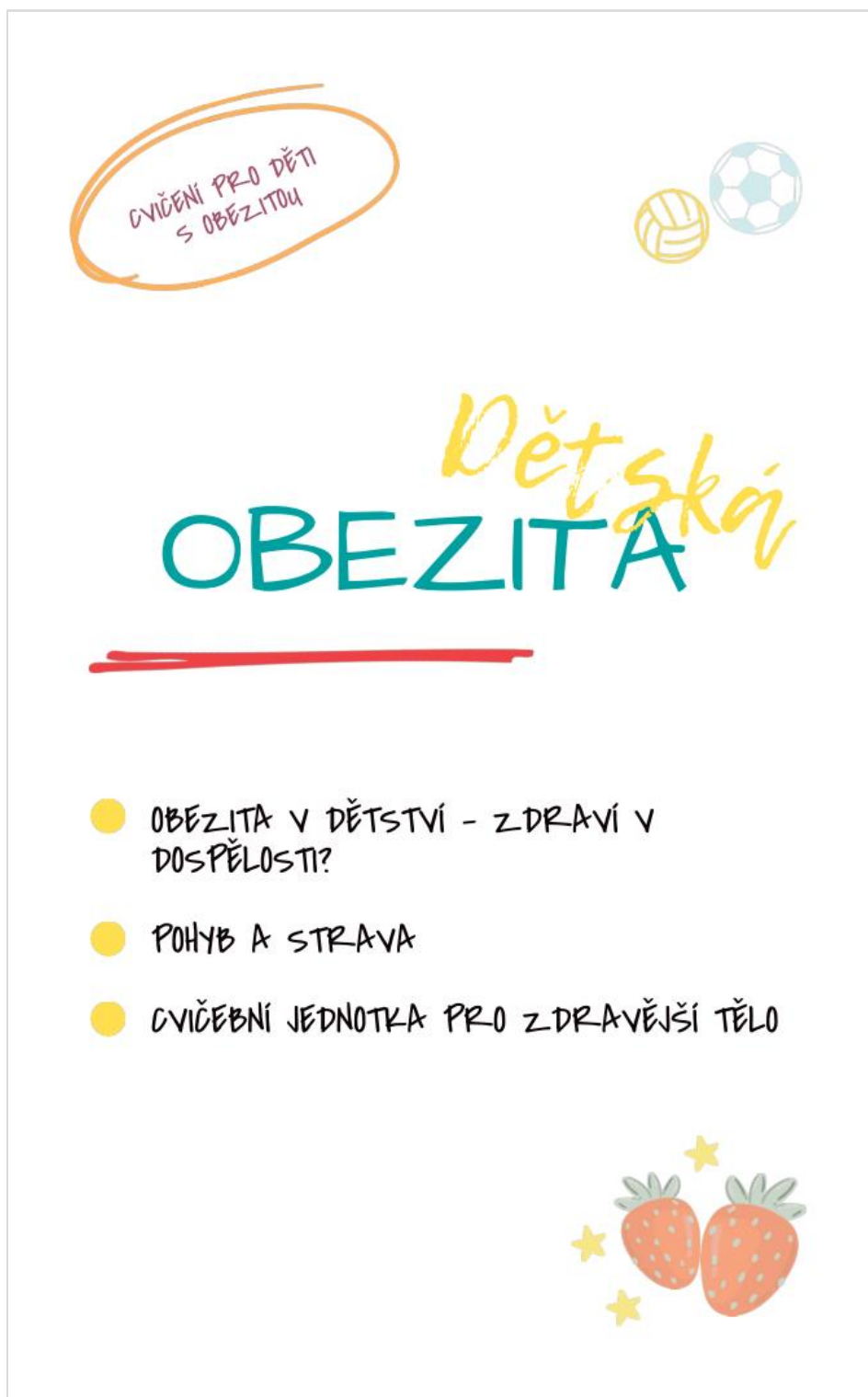


1
DIPLOM
pro:

— ★ —

ZA TVOU ÚČAST A
SKVĚLÉ VÝKONY

CVIČENÍ PRO DĚTI
S OBEZITOU



OBEZITA

VÝSKYT V ČR:

(studie SPLDD pro děti od 5 do 17 let věku, 2021)

16,4 % má obezitu
9,4 % má nadváhu

➔ **více než pětina** dětí v ČR má potíže s nadváhou nebo obezitou



VŠIMNI SI:

Většina onemocnění postihne obézního člověka až v dospělosti. Pokud ovšem s obezitou vyrůstáš, **tvé tělo nemá vhodné podmínky pro svůj vývoj** a rizika vzniku takových onemocnění si z dětství přenášíš do dospělosti. Proto je tolik důležité s obezitou bojovat už v dětství.

ZVÝŠENÉ RIZIKO VZNIKU :

kardiovaskulárních onemocnění (zvýšený krevní tlak, ateroskleróza, ...)

dyslipidemie

cukrovky II. typu

bolestí pohybového aparátu (později artrózy)

vadného držení těla

dechových obtíží

psychických obtíží



♥ PAMATUJ:

Obezita není otázka vzhledu, ale tvého zdraví.

POHYB A STRAVA

Tou správnou cestou k léčbě obezity je
DOSTATEK POHYBU A VYVÁŽENÝ JÍDELNÍČEK.



POHYB

Najdi si pohybovou aktivitu, která tě baví - možností je mnoho!

Pohybové aktivity také stříděj a neboj se objevovat nové

Hýbej se každý den alespoň 30 minut

Intenzita pohybu by měla být taková, abys při něm nedokázal pohodlně plyně mluvit

Auto a MHD vyměň za vlastní nožky - každý krok během dne se počítá!



STRAVA

Jez pravidelně, 5x - 6x denně

Jez v klidu, u stolu, nekoukej se u jezení na TV nebo PC

Pomáhej rodičům s přípravou jídel, neboj se objevovat nové chutě

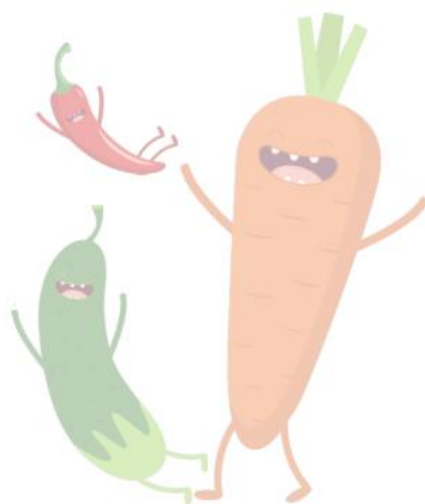
Pij neslazené nápoje

Omez pochutiny a cukrovinky

Denně sněz alespoň 5 porcí ovoce nebo zeleniny

POHYBOVÉ TIPY

Chůze, plavání, cyklistika, tanec, aerobik, kondiční cvičení, běžky, bruslení (in-line i led), kondiční turistika
Míčové hry, stolní tenis, badminton, tenis, squash, bojové sporty, silová cvičení s vlastní vahou
Cvičení s pomůckami - bosu, TRX, gymnastický míč, ...



CVIČENÍ

...nejen pro děti

1) KOČÍ HŘEBET



Pozice na čtyřech - dlaně pod rameny, kolena pod kyčlemi, hlava vytažená do dálky, ramena vedeme směrem od uší, záda napřimená.

Záda vyhrbíme, hlavu sklopíme bradou k hrudníku -> záda prohne (směrem hrudníkem k podložce), vystrčíme zadeček

Opakujeme 5x

2) NA ČTYŘECH "RUKA-NOHA"



Pozice na čtyřech - dlaně pod rameny, kolena pod kyčlemi, hlava vytažená do dálky, ramena vedeme směrem od uší, záda napřimená.

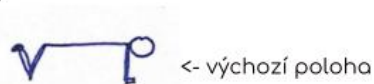
a) Natáhneme pravou paži - výdrž 10 sekund - položíme na podložku - natáhneme levou paži - výdrž 10 sekund - položíme na podložku

b) Natáhneme pravou dolní končetinu - výdrž 10 sekund - položíme na podložku - natáhneme levou dolní končetinu - výdrž 10 sekund - položíme na podložku

c) Natáhneme pravou paži a levou dolní končetinu - výdrž 10 s - končetiny položíme - natáhneme levou paži a pravou DK - výdrž 10 s - končetiny položíme na podložku

Opakujeme 5x každou variantu

3) PÁTEŘ DO "C"



Výchozí poloha - jako na obrázku - dlaně pod rameny, opora o kolena, chodidla nad podložkou.

Podíváme se stranou na paty, paty vysuneme ke straně pohledu, záda se při tom ohýbají do "C"

Opakujeme 5x na obě strany

4) MOST



Vleže na zádech, dolní končetiny pokrčené -> zvedneme zadeček -> položíme zpět na podložku

Opakujeme 10x

5) MOST - TĚŽŠÍ VARIANTA



Výchozí poloha - viz cvik č. 4

a) V poloze "most" - zvedneme chodidlo nad podložku - výdrž 10 s - položíme na podložku, opakujeme s druhou nohou

b) V poloze "most" - natáhneme jednu dolní končetinu kolmo ke stropu - výdrž 10 s - položíme na podložku, opakujeme s druhou DK

c) V poloze se zadečkem na zemi - natáhneme DK kolmo ke stropu -> s nohou vzhůru zvedneme zadeček ("most"), 3x za sebou zopakujeme na jednu nohu a poté 3x na druhou

6) PROTAŽENÍ



Paže předpažené, propnuté, položené na podložce. Prsty na rukách roztážené. Hlava položená volně o čelo na podložce. Páteř protažená, zadeček je nejvyšším bodem těla - směřuje ke stropu.

Výdrž 30 s (nebo déle - dle pocitu)

7) NÍZKÝ MEDVĚD

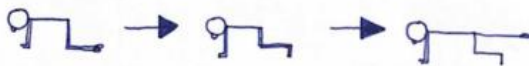


Pozice na čtyřech, dlaně pod rameny, kolena pod kyčlemi, opora o špičky chodidel -> zvedneme kolena nad podložku (záda rovná, zadeček není vystrčený, hlava v protažení)

Výdrž 10 s, opakujeme 6x



8) NÍZKÝ MEDVĚD NA JEDNÉ ŤAPCE



Pozice "nízkého medvěda" (viz cvik č. 7) -> zvedneme jedno chodidlo od podložky - výdrž 5 sekund - položíme na podložku, opakujeme s druhou nohou

Opakujeme 3x na každou nohu

9) ODTLAČOVÁNÍ VLEŽE NA ZÁDECH



Poloha vleže na zádech, nohy jsou pokrčené, ruce kořeny dlaní opřené o stehna, prsty rukou se stehna nedotýkají, chodidla jsou opřená pouze o paty -> ODTLAČUJEME se za hlavou do dálky od rukou a pat, volně dýcháme, ramena vedeme směrem "od uší"

Výdrž v odtlačení 5 sekund, poté povolit. Opakujeme 5x.

10) UVOLNĚNÍ - POZICE DÍTĚTE



Sedneme si na paty -> hlavu opřeme o čelo na podložku -> ruce položíme volně podél těla -> dýcháme volně do břicha, do beder

Výdrž libovolná

11) NÍZKÝ MEDVĚD -> VYSOKÝ MEDVĚD



Pozice "nízkého medvěda" (viz cvik č. 7) -> přeneseme váhu z "nízkého medvěda" a uděláme "stříšku" - zadek je nejvyšší bod těla, záda napříměná, nohy opřené o špičky, kolena lehce pokrčená = "vysoký medvěd" -> přejdeme zpět do pozice "nízkého medvěda" -> opět přejdeme do pozice "vysokého medvěda"

Výměnu opakujeme 6x (vysoký - nízký)



12) PROTAŽENÍ - STRĚCHA



Záda jsou napříměná, kolena se snažíme co nejvíce propínat, paty jsou na zemi

Výdrž 30 sekund

13) ROTACE PÁTEŘE



Vleže na zádech, dolní končetiny svírají pravý úhel v kolenních i kyčelních kloubech, ruce jsou rozpažené, dlaně na podložce -> dolní končetiny položíme vpravo, hlavu otočíme vlevo - výdrž 30 sekund - opakujeme na druhou stranu (DKK vlevo, hlava vpravo)

Výdrž 30 sekund na obě strany

14) POLOHA 6. MĚSÍCE VLEŽE NA ZÁDECH



Vleže na zádech, nohy přitáhneme pokrčené k hrudníku a uchopíme rukama z VNĚJŠÍ strany chodidel
Dýcháme volně do břicha, páteř celá položená na podložce

Výdrž libovolná

15) NÍZKÝ MEDVĚD - PŘENÁŠENÍ VÁHY



Pozice "nízkého medvěda" (viz. cvik č. 7) -> přenášíme váhu vpřed a vzad

Opakujeme 4x - pauza (kolena položíme na podložku) - znovu 4x



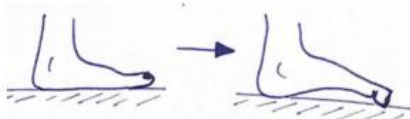
16) ROZCVIČENÍ NOŽKY



Prsty na noze roztahujeme do široka od sebe -> poté prsty silou tlačíme k sobě

Opakujeme 10x na každé noze

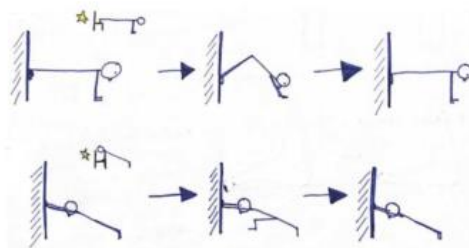
17) PÍĎALKY NOHOU



Vsedě na židli - noha se "pláží" po zemi směrem vpřed střídavým krčením a natahování prstů nohy
Postupujeme vpřed a poté vzad

Opakujeme 5x vpřed a 5x vzad každou nohou

18) PRKNO O ZEĎ



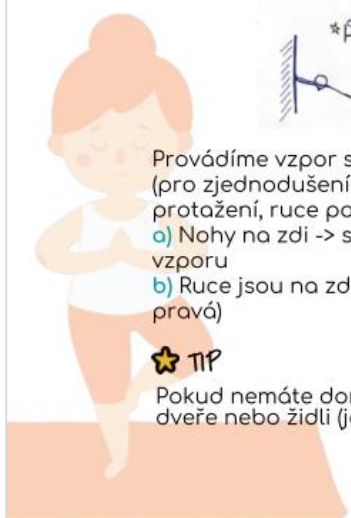
Provádíme vzpor s oporou o zeď, neprohýbáme se v bedrech (pro zjednodušení cviku zvedneme zadeček výše), hlava v protažení, ruce pod rameny

a) Nohy na zdi -> střídavě přecházíme do "stříšky" a zpět do vzporu

b) Ruce jsou na zdi -> střídavě krčíme kolena pod tělo (levá x pravá)

★ TIP

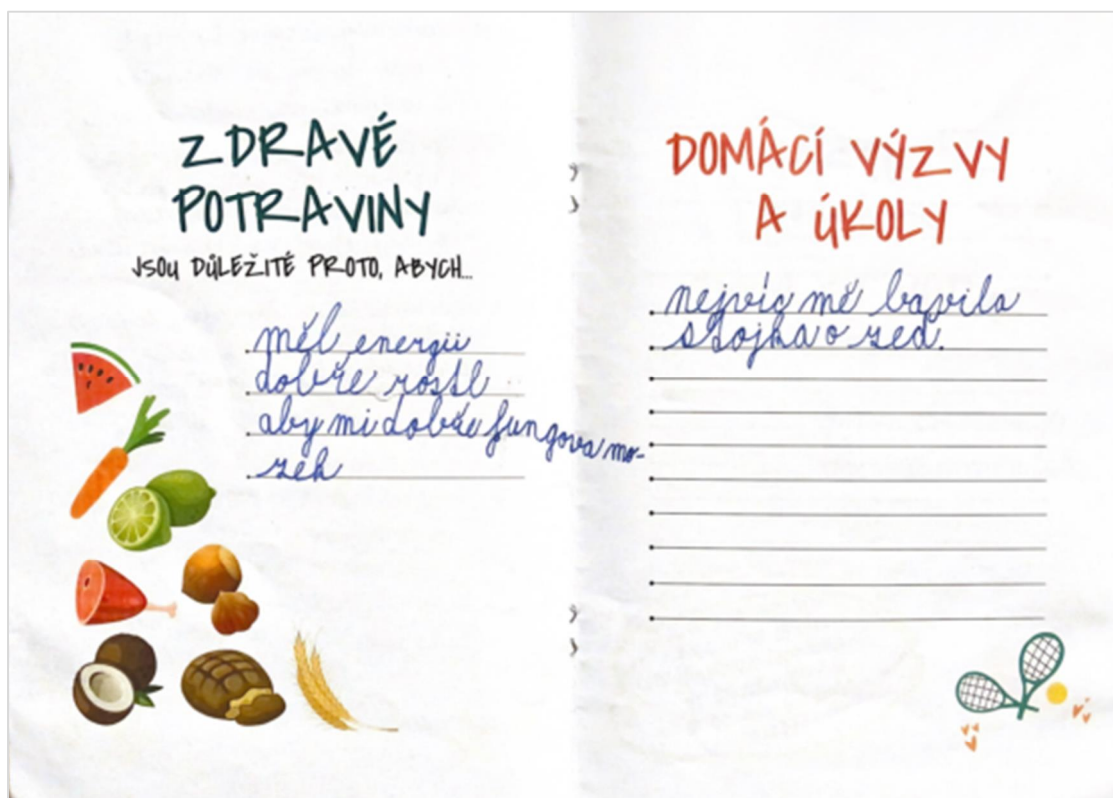
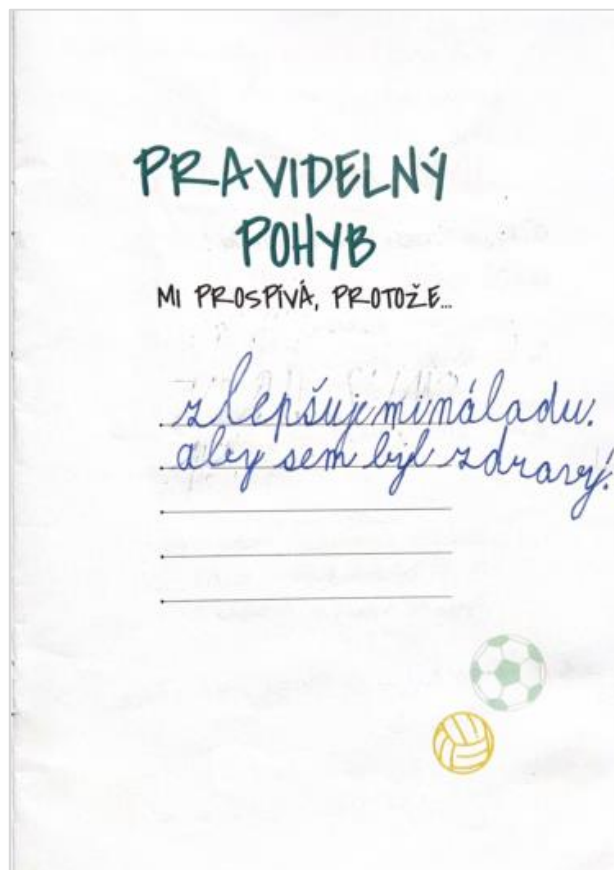
Pokud nemáte doma volnou zeď, zkuste cvičení s oporou o dveře nebo židli (jak radí obrázek s hvězdičkou)



ZÁVĚR

...ZAPIŠ SI ZA UŠI

- ♥ **JEZ ZDRAVĚ A PRAVIDELNĚ**
Vybírej si, co jíš. Omez cukrovinky a pochutiny. Zařazuj do svého jídelníčku dostatek zeleniny a ovoce. Jez pravidelně.
- ♥ **NA JÍDLO SI UDĚLEJ ČAS**
Při jídle nespěchej. Jez u stolu, žádné koukání na televizi nebo hraní her! Dobře vnímej, co jíš a kolik - nepřejídej se. Jez adekvátní porce tvému věku.
- ♥ **DOSTATEČNĚ A SPRÁVNĚ PÍJ**
Na pití si vybírej neslazené nápoje, nejlépe vodu. Lepší je také voda neperlivá než perlivá. Vypij denně zhruba 2 litry tekutin, pokud se hodně potíš (léto, sport), množství zvyš.
- ♥ **HÝBEJ SE**
Člověk je pro pohyb přímo stvořený. Nohy máme, abychom chodili, tak toho využij! MHD a auto vyměň za nohy. Výtah vyměň za schody. Výletujte pěšky. Chod' ven a proběhni se, chod' na hřiště hrát si s ostatními, vylez na strom - uvidíš, jak obratný a šikovný jsi!
- ♥ **SPORTEM SE BAV, NEBOJ SE OBJEVOVAT**
Baví tě hry s míčem? Baví tě tvoje síla? Baví tě tančit? - Využij toho! Jdi za tím, co tě baví a dělá ti lepší náladu. Že tě nebaví běhat hned neznamená, že všechen pohyb je nuda. Objevuj nové činnosti, zkoušej - jen tak objevíš to, co ti skutečně sedne.
- ♥ **FASTFOOD ANI POČÍTAČ NEJSOU ODMĚNA**
Za dobré skutky je hodné tě ocenit něčím dobrým, ale tím fastfood fakt není! Stejně tak ani lepší podmínky pro hraní her a trávení času u mobilu nebo počítače.
Co takhle si jako odměnu dopřát společný výlet s přáteli nebo rodinou? A když už tak toužíš po dobrém jídle, co takhle třeba domácí zmrzlina z čerstvého ovoce a smetany? Mňam!
- ♥ **NEBOJ SE POŽÁDAT O RADU ODBORNÍKA**
Jestliže máš pocit, že nezvládneš bojovat proti obezitě sám nebo se o to snažíš, ale výsledky ne a ne přijít, neváhej se obrátit na odborníky. Odborníkem ale není influencer z Instagramu ani autor článku o hubnutí z časopisu pro ženy! Raději se obrať na skutečného specialistu, který dokáže jídelníček i adekvátní pohybovou aktivitu sestavit Tobě přímo na míru. Uvidíš, že výsledky pak určitě dorazí.



MÍSTO LIMONÁDY DÁM SI VODU,

PROTOŽE...

*protože voda je
víc miřam/miřam.*

ŽE TI VODA NECHUTNÁ?
ZKUS SI DO NI HODIT
CITRÓN, MÁTU, NEBO TRÉBA
JUHŮDKY!



MOJE ZÁŽITKY A POZNATKY

*mám lepší balanc
sem rychlejší. umim
moreí cvikáry.*



SEZENÍ U POČÍTAČE

MI ŠKODÍ, PROTOŽE...

aby se mi ne-
měl skazeny
oči.



PRAVIDELNÝ POHYB

MI PROSPÍVÁ, PROTOŽE...

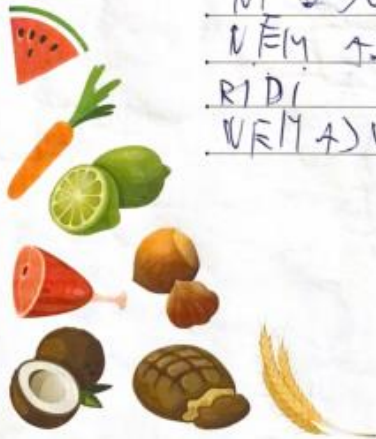
JSEM NA ČER-
TVÉM VZDUCHU



ZDRAVÉ POTRAVINY

JSOU DŮLEŽITÉ PROTO, ABYCH...

NĚ JSO TUČNĚ
VĚM ↗ SACHA-
RIDI
VĚM ↗ UMĚLÍČUKR



MÍSTO LIMONÁDY DÁM SI VODU,

PROTOŽE...

PR VODA JE ZD-
RAVĚJŠÍ

-ŽE TI VODA NECHUTNÁ?
ZKUS SI DO NI HODIT
CITRÓN, MÁTU NEBO TREBA
JUHŮDKY!



SEZENÍ U POČÍTAČE MI ŠKODÍ, PROTOŽE...

SE NEHÍBŮ



DOMÁCI VÝZVY A ÚKOLY

- 12.10 - děti dostaly první cviky na doma.
- 14.10 - pohybová výzva - procházka s kůň
- 16.10 - cvičení na rotopedu
- 19.10 - cviky na doma - cviky vyžadující
- 22.10 - víkendová výzva "Vykašpá se jídel" - udělat z domova snídaní
= mafičky - z šunky, sýra a rajčete
- 29.10 - víkendová výzva - e-motion cviky 10
z máje
- Všechny výzvy - splněny



MÍSTO LIMONÁDY DÁM SI VODU.

PROTOŽE...

Voda je nezbytnou tekutinou
pro správnou funkci
našeho organismu a je
součástí našeho života.
Zahev s vodou stále u sebe.
RÁNO NASTARTOVÁ tělo sklenicí
vody.

Řeč vodou denně 1,5 až 3
litry

ŽE TI VODA NECHUTNÁ?
ZKUS SI DO NI HODIT
CITRÓN, MÁTU NEBO TŘEŠKA
JAHŮDKY!



PÍŤ KVALITNÍ VODU

PRAVIDELNÝ POHYB

MI PROSPIVÁ, PROTOŽE...

*lepší je mi
sa náladu*



ZDRAVÉ POTRAVINY

JSOU DŮLEŽITÉ PROTO, ABYCH...



byl zdraví

bavilo mě všechno
a vedlo se mi
docela dobře

ZAPÍŠ SI O JAKÝ
ÚKOL SE JEDNALO A
HLAVNĚ, JAK TĚ TO
BAVILO A JAK SE TI
VEDLO!

MÍSTO LIMONÁDY DÁM SI VODU,

PROTOŽE...

voda mi
víc chutná

...ŽE TI VODA NECHUTNÁ?
ZKUS SI DO NI HODIT
CITRÓN, MÁTU, NEBO TŘEBA
JUHŮDKY!



SEZENÍ U POČÍTAČE

MI ŠKODÍ, PROTOŽE...

pasom slm
na som savisley
a medělám nic
jineho



8 Seznam zkratek

ACT ó Akrální Koaktivací Terapie

BMI ó Body Mass Index

PZP ó Česká psychologická zdravotní pojišťovna

DKK ó dolní končetiny

DM ó diabetes mellitus

DNS ó Dynamická Neuromuskulární Stabilizace

HAES ó Health at Every Size

HKK ó horní končetiny

CHOPN ó chronická obstrukční plicní nemoc

m. ó musculus

op. ó operace

P/L ó pravá/levá

SIAS ó spina iliaca anterior superior

stp. ó status post

susp. ó suspectus

WHO ó World Health Organization

WHR ó Waist to Hip Ratio