

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

**Vytvoření a ověření pohybového programu pro rodiny a jejich děti s
onkologickým onemocněním.**

Bakalářská práce

Autor: Veronika Mikešová

Vedoucí práce: Mgr. Tomáš Vyhlídal

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: Veronika Mikešová

Název bakalářské práce: Vytvoření a ověření pohybového programu pro rodiny a jejich děti s onkologickým onemocněním.

Pracoviště: Katedra aplikovaných pohybových aktivit

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Tomáš Vyhlídal

Rok obhajoby bakalářské práce: 2021

Abstrakt: Hlavním cílem této práce je vytvoření a ověření pohybového programu, který byl realizován pro rodiny a jejich děti s onkologickým onemocněním. Víkendový pobyt proběhl v horském hotelu Permoník v Novém Hrozenkově společně s Nadačním fondem dětské onkologie Krtek. Po uskutečnění tohoto programu vznikla má bakalářská práce, která zpracovává zmíněné téma.

Teoretická část je zaměřena na dětská onkologická onemocnění a jejich možnou léčbu. Zmíněny jsou i dopady onkologického onemocnění, které se objevují v několika různých sférách. Dále jsou popsány vhodné pohybové aktivity a organizace pro tuto skupinu dětských pacientů.

Praktická část je ověřením vytvořeného pohybového programu. Pomocí ankety vlastní konstrukce, kterou mi respondenti vyplnili, jsem se snažila vyhodnotit jednotlivé hry v 8 kategoriích. Pohybový program byl evaluován pomocí 33 vybraných anket, ze kterých byly sestaveny grafy a tabulky.

Klíčová slova: rodina, dítě s onkologickým onemocněním, pohybová aktivita, pohybový program

Souhlasím s půjčováním bakalářské práce v rámci knihovnických služeb.

Bibliographical identification

Author's first name and surname: Veronika Mikešová

Title of the thesis: Creation and validation of a movement program for families and their children with cancer.

Department: Department of Applied Movement Activities

Supervisor: Mgr. Tomáš Vyhlídal

The year of presentation: 2021

Abstract: The main objective of this thesis is to develop and validate a movement program that has been implemented for families and their children with cancer. The weekend stay took place in the mountain hotel Permoník in Nový Hrozenkov together with the Krtek Children's Oncology Foundation. After the programme, my bachelor's thesis was written, which elaborates on the mentioned topic.

The theoretical part focuses on childhood oncological diseases and their possible treatment. The effects of oncological diseases are also mentioned, which appear in several different spheres. Furthermore, appropriate physical activities and organizations for this group of pediatric patients are described.

The practical part is a validation of the developed movement program. Using a self-constructed questionnaire filled in by the respondents, I tried to evaluate the different games in 8 categories. The movement program was evaluated using 33 selected surveys, from which graphs and tables were constructed to evaluate them.

Keywords: Childhood cancer, pediatric cancer patient, treatment, physical activity, exercise program

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr.
Tomáše Vyhliďala a uvedla veškeré literární a odborné zdroje.

V Olomouci dne.....

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucímu práce Mgr. Tomáši Vyhlídalovi za odborný dohled, cenné rady, trpělivost a připomínky, které mi poskytoval po celou dobu naší spolupráce.

Poděkování patří i celému studentskému týmu, který mi pomáhal při realizaci pohybového programu a byl mi velkou oporou.

Závěrem patří velké díky také Nadačnímu fondu dětské onkologie Krtek, bez kterého by se celý tento projekt nemohl uskutečnit. Za jejich velkou podporu, které se mi dostalo nejen v průběhu realizace víkendového pobytu, ale také po něm. Děkuji.

Obsah

1. Úvod	7
2. Onkologické onemocnění	8
2.1 Nádor, jeho růst, šíření a typy nádorů	9
2.2 Odlišnosti nádorů dětí a dospělých	9
2.3 Výskyt nádorů u dětí	10
3. Onkologická onemocnění dětí	10
4. Léčba onkologických onemocnění u dětí	14
4.1 Druhy léčby	14
4.2 Akutní léčebné komplikace	19
4.3 Pozdní následky	21
5. Pohybové aktivity při onkologickém onemocnění	23
5.1 Dopad pohybových aktivit při onkologickém onemocnění	24
6. Nadační fond dětské onkologie Krtek	26
6.1 Krtek v pohybu	27
7. Praktická část	29
7.1 Dílčí cíle	29
7.2 Výzkumné otázky	29
8. Metodika a zpracování dat	29
9. Charakteristika výzkumného souboru	33
10. Metoda výzkumu u dětí	33
11. Metodika her	34
11.1 Realizované pohybové aktivity	35
12. Výsledky	40
13. Diskuze	48
14. Závěr	49
15. Souhrn	50
16. Summary	51
17. Referenční seznam	52
18. Seznam příloh a obrázků	54
19. Přílohy	55

1. Úvod

Není tomu tak dávno, kdy jsme se společně s naší rodinou starali o moji tělesně handicapovanou sestru. Bylo to jedno z nejnáročnějších období pro nás všechny. Nespočet strávených dnů v nemocnicích, mnoho odloučení a pocity každodenní nejistoty, jak zvládnout další den. Ze zkušenosti vím, že lidé v této životní situaci, si potřebují na tohle téma popovídat. Potřebují podporu, pomoc v těžkých chvílích a zároveň pocit, že do této společnosti patří. V našem případě tomu bylo jinak. Nebyli jsme v dané době tolik informováni, nevěděli jsme, na koho se obrátit. Spousta lidí se tématu handicap vyhýbala a nedokázala o něm otevřeně mluvit. Jsem proto ráda za příležitost, studovat naši Fakultu tělesné kultury obor Aplikované pohybové aktivity na Univerzitě Palackého v Olomouci. Skrze studium jsem dostala možnost poznat skvělé teď už přátele, naučila jsem se a dozvěděla jsem se plno důležitých informací, které mě dovedly k mojí nynější práci asistenta pedagoga.

Důvodem, proč jsem si vybrala mnou zvolené téma Vytvoření a ověření pohybového programu pro rodiny a jejich děti s onkologickým onemocněním byl ten, že jsem chtěla společně se svými spolužáky a vedoucím magistrem Tomášem Vyhlídalem vytvořit pro rodiny spojené s Nadačním fondem Krtek příjemný víkend, kde by skrze náš vytvořený pohybový program aspoň na chvíli mohli zapomenout na své každodenní starosti, odpočinout si a načerpat sílu do dalších dnů.

Věřím, že tento cíl se nám podařilo naplnit. Reakce rodičů a dětí byly pro mě nad veškerá má očekávání. Víkendový pobyt v Novém Hrozenkově patří mezi mé nejcennější zkušenosti. Je to jeden z mých prvních programů, který jsem zkusila, vytvořit, zorganizovat a vypořádat se s vedoucí rolí. Ne vždy to bylo jednoduché. Sbíráni zkušeností v běhu, plno povinností a zároveň rozdávat úkoly jiným. Naštěstí, jsem kolem sebe měla skvělý tým, který mi pomáhal, dával mi konstruktivní kritiku a byl mi velkou oporou. Za to jim patří obrovské díky, bez nich bych tyto věty nemohla napsat.

Jsem šťastná za měnící a otevřenější dobu, která vede ke kvalitnějšímu životu osob s jakýmkoliv postižením. Vzniká více organizací a spolků, které se o děti ale i handicapované dospělé či nemocné starají. Snaží se jim nabídnout komfortnější život a zároveň rozšířit povědomí široké veřejnosti o této problematice. Ráda bych v tomto posledním odstavci vyzvedla Nadační fond dětské onkologie Krtek. Jsou to lidé na svém místě, obětaví, vstřícní, laskaví, kteří mnoha lidem dávají sílu vydržet a nevzdat to.

2. Onkologické onemocnění

Onkologické onemocnění je vážná nemoc, která zasahuje nejen pacienta, ale i jeho okolí. Pokud jde o dětského pacienta, nastává pro všechny ještě těžší a nepříjemnější situace, se kterou se všichni musí určitým způsobem popasovat. Tato situace v sobě nese mnoho bolesti, utrpení, přináší do života všech mnoho změn. Bojovnost a víra je to, co může člověku v tomto životním období pomoci (Krška et al., 2014).

Nádorová onemocnění dětí jsou závažná, ale většinou léčitelná a v současné době je vysoké procento těch, kteří se plně zotavili. Je třeba poznamenat nárůst vyléčených dětí od roku 1964, kdy umíralo na rakovinu 97 % dětí. Dnes se na specializovaném pracovišti vyléčí více než 75 % dětských pacientů (Dasgupta, 2021).

Jak tvrdí Gibson (2008), rakovinné buňky se v našich tělech neustále vyvíjejí. Za normálních okolností je bílé krvinky likvidují dříve, než se vyvinou v nebezpečný nádor. Rakovina tak vzniká při snížené funkci imunitního systému. Z důvodu oslabení jeho funkce si s touto trvalou hrozbou není schopen poradit.

Ve společnosti existuje mýtus o nevléčitelnosti nádoru, o utrpení, bolesti, znetvoření a neodvratné smrti. Většina pacientů je po ukončení léčby schopna vést plnohodnotný a úplně normální život. Pro dokonalé využití léčebných možností a úspěšné vyléčení je rozhodující čas. Čas, který uplyne mezi prvními příznaky onemocnění do chvíle jeho rozpoznání a zahájení léčby „hraje proti nám“ nejen vzhledem k růstu nádoru a nebezpečí z jeho šíření, ale komplikuje, zhoršuje nebo dokonce znemožňuje léčbu. Odkládání vyšetření rodiči může být i strachem z pravdy. Zákeřnost nádorových onemocnění je velká a je lepší vzniklé podezření vyloučit nebo včas potvrdit a zajistit další správný postup (Krška et al., 2014).

Komplexní péči musí od začátku provádět specializované pracoviště dětské onkologie. Pouze tam je zajištěna rychlá, úplná a správná diagnostika, komplexní léčba a celoživotní sledování vyléčeného pacienta. Léčba přináší riziko vzniku akutních, někdy dokonce život ohrožujících komplikací, proto je nutné léčit a sledovat dítě na takovém pracovišti. Dalším důvodem je riziko vzniku pozdních komplikací nebo následků po protinádorové léčbě, které mohou být trvalé a někdy je nutné zajistit náhradu poškozené nebo ztracené funkce. Do komplexní péče patří i rehabilitace, a to tělesná, psychická a sociální. Ta se provádí od začátku léčby a po jejím ukončení. Vyléčené dítě má i v dospělosti trvale sledovat dětský onkolog, protože on ví nejvíce o jeho nemoci, léčbě, komplikacích, možných rizicích, ale i o šanci na zajištění, co nejvyšší kvality jeho života (Bajčiová et al. 2011).

2.1 Nádor, jeho růst, šíření a typy nádorů

Nádor je podle Bajčiové a kol. (2011) ložisko tkáně, které se vymyká regulačním mechanismům růstu a získalo autonomní povahu. Nejde o onemocnění lokálně, ale o onemocnění celého organismu. Rychlost růstu nádoru kolísá, ale v dětském věku bývá rychlejší, protože zdravé tkáně u dětí přirozeně rychleji rostou. Poznáme tři druhy nádorového růstu:

- rozšiřující se nádor utlačuje okolní tkáň a orgány - expanzivní růst
- nádorové buňky vrůstají mezi zdravé buňky okolní tkáně, přičemž nedochází k poničení - růst infiltrativní
- zvětšující se nádor okolní tkáně a buňky ničí - růst invazivní.

Nádor se může šířit i do vzdálených míst a tvořit tam druhotná ložiska - metastázy. Pokud se metastázy tvoří z metastáz, jde o generalizaci nádorového onemocnění. Charakter nádoru může být vzhledem k pacientovi dvojího typu. Poznáme nádory benigní (nezhoubné) a maligní (zhoubné), ale i přechodné typy. Benigní nádory rostou většinou pomalu, jsou ohraničené a nemetastazují. Maligní naopak rostou rychle, ohraničené jsou jen dočasně a metastazují (Otová et al., 2020).

2.2 Odlišnosti nádorů dětí a dospělých

Nádorová onemocnění dětí jsou v určitých aspektech odlišná od nádorových onemocnění dospělých (Plevová, Slowik, 2010):

- Dětské nádory představují zhruba pouze 1 % z celkového počtu nádorových onemocnění všech věkových skupin. Nejvíce nádorů je u dětí v útlém věku, u dospělých riziko onemocnění stoupá s věkem.
- Rozdílné jsou i příčiny vzniku, protože se na nich nepodílejí okolnosti, které při vzniku nádorů dospělých hrají velkou roli.
- Vznikají z jiných tkání jako nádory dospělých a tím pádem i v jiných orgánech.
- Liší se některými biologickými vlastnostmi - rychleji se zvětšují, velká část jejich buněk je způsobilá se dělit, jsou křehčí a zranitelnější, bývají více prokrvené, častěji a spíše metastazují.
- Jiné jsou příznaky onemocnění.
- Některé okolnosti u dětských pacientů vyžadují odlišné diagnostické postupy.

- Metody léčby jsou stejné (operace, chemoterapie, radioterapie či imunoterapie), léčebné postupy se podstatně liší. Dětské nádory jsou mnohem citlivější na záření a cytostatika, dětské tkáň má vyšší regenerační schopnost apod.
- U mladých pacientů jsou více nebezpečné léčebné komplikace, a to akutní, ale i pozdní, které často vyústí do nevyлéčitelných následků.
- V dnešní době můžeme vyléčit větší procento (více než 75 %) dětí v porovnání s dospělými.
- Zcela odlišná je psychosociální péče.

2.3 Výskyt nádorů u dětí

Druhové spektrum nádorů se v jednotlivých obdobích dětství mění. U nejmenších dětí (do pěti let) je nejčastější leukémie, nefroblastom, neuroblastom, rabdomyosarkom, hepatoblastom, retinoblastom, a některé nádory germinální (dohromady představují asi polovinu dětských nádorových onemocnění). V období pět až deset let se vyskytují hlavně nádory centrální nervové soustavy, v dalším věkovém období jsou to lymfomy, nádory měkkých tkání a kostí. V postpubertálním období se již vyskytují nádory typické pro dospělé populaci. Celková incidence je zhruba 1 %. Udává se, že na nádorem onemocní jedno ze 600 dětí. Co se týče pohlaví, tak o něco větší výskyt nádorů je u chlapců (Koutecký, 2008).

3. Onkologická onemocnění dětí

Mezi nejčastější nádorová onemocnění dětí patří:

Leukémie

Leukémie je nejběžnější zhoubné nádorové onemocnění u dětí. Představuje přibližně třetinu veškerých zhoubných nádorů. Objevuje se hlavně u dětí mezi 2. a 5. rokem, častěji u chlapců. Toto onemocnění postihuje krvetvorné tkáně - nejčastěji kostní dřeň, lymfatické uzliny, slezinu, játra a rozšiřuje se i do varlat, kostí nebo centrálního nervového systému. Průběh onemocnění bývá akutní nebo chronický. Léčba je v tomto případě dlouhodobá (2 roky). Kombinuje se chemoterapie a radioterapie při postižení nervového systému. Někdy je do léčby zahrnuta i transplantace kostní dřeně. Prognóza závisí na druhu leukémie - u málo závažných typů se zaznamenává až 80 % vyléčených pacientů (Bajčiová et al. 2011).

Nádory centrálního nervového systému

Je to skupina nádorů různé tkáňové skladby, nejruznějšího stupně zhoubnosti, různých biologických charakteristik. Život ohrožující je i benigní nádor, protože může tláčit nebo

prorůstat do důležitých struktur mozku. Patří k druhým nejčastějším nádorovým onemocněním dětí. V první řadě se provede operace, která je ale nebezpečná z hlediska možného poškození důležitých struktur mozku. Následuje chemoterapie, možná je i radioterapie po dosažení 3 let. Prognóza v těchto typech nádorů není dobrá, závisí na radikálnosti operačního zákroku, histologickém typu nádoru, stupni zhoubnosti a rizika onemocnění. Procento dětských vyléčených pacientů patří k nejnižším (Bajčiová et al. 2011).

Sarkomy měkkých tkání (maligní mezenchymální nádory)

Jedná se o různorodou skupinu maligních nádorů tukové a vazivové tkáně, svalstva a cév. Představují asi 6-15 % všech nádorů dětského věku. Může jít o rhabdomyosarkom (nádor z příčně pruhovaných svalů), nediferencovaný sarkom (přesně nezařaditelný) a synovialosarkom (nádor z kloubní výstelky). Nádory nejvíce postihují hlavu a krk, oblast močopohlavního systému a svalstvo končetin a trupu. Metastazují v plicích, lymfatických uzlinách a kostní dřeni. Léčba musí být vždy komplexní, to znamená operace k získání reprezentativního vzorku, chemoterapie, pak definitivní operace, pooperační chemoterapie doplněná radioterapií. Prognóza tohoto onemocnění závisí na typu nádoru, při lehčích formách je počet vyléčených pacientů okolo 60-80 %, ale při těžkých a recidivujících onemocněních je úspěšnost léčby v 20-40 % případů (Bajčiová et al. 2011).

Některé druhy dětských onkologických onemocnění se vyskytují i ve velmi těžkých, prognosticky nepříznivých formách, kdy komplexní léčba zahrnuje tzv. megachemoterapii a transplantaci kostní dřene či periferních kmenových buněk, protože chirurgický zákrok a běžná léčba nejsou dostačující. S těmito formami se setkáváme v rámci Ewingova sarkomu a neuroektodermálního nádoru, germinálních nádorů, histiocytózy, leukémie, neuroblastomu a při sarkomu měkkých tkání (Koutecký, 2008).

Neuroblastom

Typický nádor dětského věku vycházející ze struktur autonomního nervového systému. Objevuje se přibližně u 7-8 % dětských onkologických pacientů, více u chlapců, a to zejména do pěti let života. Nádor se objevuje v dutině břišní či hrudní, v pánvi, na krku, ojediněle i v jiných orgánech. Metastázy bývají diagnostikovány u 2/3 pacientů. Léčba spočívá v chirurgickém zákroku (dochází minimálně k odebrání reprezentativního vzorku), u většiny pacientů pak následuje chemoterapie, jejíž intenzita se liší z hlediska rozsahu, stupně malignity a přítomnosti příznivé či nepříznivé prognózy. Radioterapie se provádí pro ošetření zbytku nádoru a po chemoterapii. Pokud je odstraněno jediné ložisko, není nutná onkologická

léčba. Vyléčení pacientů s menším rozsahem onemocnění a s nízkým rizikem se daří u 80-90 %, u pacientů s vysoce rizikovým a rozsáhlým onemocněním s metastázami je šance na vyléčení 30 - 40 % (Bajčiová et al. 2011).

Nehodgkinský lymfom

Primární maligní onemocnění lymfatického systému, odlišné od Hodgkinovy nemoci. Jedná se o různorodou skupinu onemocnění, která se odlišuje v mikroskopickém obraze, cytologicky, geneticky, imunologicky, epizootologicky, svými klinickými příznaky, úrovní malignity i reakcí na léčbu. Je třetím nejčastějším zhoubným onemocněním dětských pacientů, postihuje asi 8 % pacientů, vyskytuje se často kolem 10. roku věku. Léčba vyžaduje chemoterapii a lokální radioterapii na ošetření zbytku nádoru. Vyléčit se daří 75 - 85 % pacientů (Říhová, 2009)

Hodgkinova choroba

Jde o maligní onemocnění lymfatického systému a tvoří 7% z dětských nádorů. Nejběžněji postihuje děti školního věku. Projevuje se nebolestivým zvětšením lymfatických uzlin. Léčba spočívá v chemoterapii a radioterapii. Prognosticky patří toto onemocnění k nejlepším, tedy je možné vyléčit přibližně 90 % Pacientů (Šmardová, 2006, Engert, 2010).

Wilmsův ledvinový nádor (Nefroblastom)

Nádor ledviny je charakteristický pro dětský věk. Představuje asi 5-6 % všech dětských nádorů, častěji je u chlapců. Onemocnění postihuje ledvinu a metastazuje do plic, lymfatických uzlin a jater. Mnohdy je nádor bez klinických symptomů. Léčba spočívá v předoperační chemoterapii, operaci a pooperační chemoterapii. Málo závažné formy mají naději na vyléčení přibližně v 90 % případů, vážnější formy potom v 60 % případů (Koutecký, 2008).

Osteosarkom

Vysoce maligní nádor objevující se v buňkách. Představuje 2-3 % všech dětských nádorových onemocnění, častěji je u chlapců. Vyskytuje se hlavně v druhé dekádě života. Projevuje se bolestí a zduřením postižené oblasti. Zasahuje hlavně dlouhé kosti dolních končetin, kosti ramene, méně často kosti pánve a obratle. Léčba vyžaduje operaci k zajištění reprezentativního vzorku tkáně a systémovou chemoterapii. Nádor se neozařuje z důvodu jeho rádiorezistentce. Úspěšnost léčby je u lehčích forem 70 - 80 % (Bajčiová et al. 2011).

Retinoblastom

Jde o vrozený, vysoce maligní nádor oka, který vyrůstá ze sítnice. Vyskytuje se u jednoho z 18 tisíc zdravých jedinců, mnohdy se projeví do 3-4 let. Postižené je jedno oko, ve 20-30 % případů se vyskytuje oboustranně. Někdy metastázuje do kostí, kostní dřeně a mozku. Léčbou je chemoterapie a radioterapie, případně enukleace (odstranění postiženého oka). Při nádoru lokalizovaném v jednom oku se vyléčení dosahuje v 90-100 %, ale v náročnějších formách pouze v 10 % (Zdeněk, 2004).

Germinální nádory

Jedná se o kategorii nejrůznějších nádorů, které mají počátek v zhoubně změněné zárodečné, případně pohlavní buňce. Tvoří přibližně 3 % maligních nádorů dětí a adolescentů. Nejběžněji se objevují v pohlavních orgánech, ale i mimo ně. Léčba závisí na typu nádoru, věku dítěte, lokalizaci a rozšíření onemocnění. Častá je operace v kombinaci s chemoterapií a radioterapií. Prognóza se také odvíjí od výše jmenovaných okolností, počet vyléčených pacientů dosahuje hodnoty 70 % (Bajčiová et al. 2011).

Ewingův sarkom a primitivní neuroektodermální nádor

Jedná se o dva podobné druhy nádoru kostí a měkkých tkání. Představují přibližně 3 % dětských nádorů. Primární nádor postihuje nejčastěji dolní končetiny, pak hrudní stěnu, kosti pánve a obratle. Metastáze se objevují u 25 % pacientů. Léčba chemoterapií je nasazena po operaci, při níž se získává reprezentativní vzorek tkáně. Cílem je zmenšit primární nádor. Potom následuje chirurgické odoperování nádoru a následná chemoterapie a radioterapie. Komplexní terapií je možné u onemocnění, které je lokalizovatelné a je bez metastáz, vyléčit až 70 % pacientů (Maeda et al., 2008).

Hepatoblastom

Pro děti typický nádor jater, který představuje cca 2 % všech nádorů dětí. Většinou je diagnostikován u dětí do pěti let věku. Léčbou je v první řadě odstranění nádoru chirurgickým zákrokem a potom systémová chemoterapie. Radioterapie se aplikuje výjimečně. Prognóza se v současné době zvyšuje a dosahuje 80 % vyléčených pacientů (Hůlek, 2018).

Histiocytóza

V tomto případě se jedná o velmi různorodou skupinu onemocnění, která zahrnuje choroby nenádorové, ale i onemocnění zhoubné, rychle se šířící, které je charakterizováno patologickým přestoupením zdravé tkáně nádorově změněnými buňkami lymfatického

systemu. Onemocnění může být lokalizováno nebo může postihovat více orgánů najednou. Léčba závisí na počtu ložisek. Při jednom se nádor chirurgicky odstraní, při více ložiscích se bere reprezentativní vzorek tkáně, následuje systémová chemoterapie. Prognóza onemocnění závisí na jeho agresivitě a rozšíření, přičemž jednoložisková onemocnění se podaří vyléčit všechna, ale při rizikových formách je úspěšnost vyléčení 40 - 50 % (Kráal, 2020).

4. Léčba onkologických onemocnění u dětí

Vyléčení onkologicky nemocného dítěte (s dlouhodobou životní perspektivou do budoucna) předpokládá zvládnutí tří oblastí, které se navzájem podmiňují (Koutecký, 2008):

- a) vyléčení biologické (vyléčeny dítě zemře v dospělosti v časově neomezeném období a z jiné příčiny), které je podmínkou pro
- b) vyléčení psychické (osobnostní vyrovnání se s nádorovou nemocí, její léčbou a s eventuálními komplikacemi a následky, zároveň neomezená schopnost vyrovnat se s různými životními situacemi). Tímto je podmíněno
- c) vyléčení sociální (rovnocenné zařazení do společnosti).

Somatická léčba zahrnuje kombinaci chemoterapie, radioterapie, operace, imunoterapie, hormonální terapie a podpůrné léčby. Podílejí se na ní specialisté pediatricko-onkologického centra. Při psychologické a sociální léčbě pomáhá mnoho jedinců a institucí, jako je rodina, škola, zájmové organizace. Součástí komplexní léčby je samozřejmě spolupráce s praktickými lékaři (Bajčiová et al. 2011).

Léčba by se měla zahájit ihned po určení správné diagnózy a klinického stádia choroby. V prvotní fázi je třeba brát nádorové onemocnění za akutní. Léčba je dlouhodobá, proto po jejím zahájení se dá toto onemocnění brát za chronické. Délka protinádorové léčby závisí na typu nádoru, na klinickém stádiu a na reakci nádoru na ni (Zdeněk, 2004).

4.1 Druhy léčby

Somatická léčba

Pod somatickou léčbu patří operační zákroky, radioterapie, chemoterapie a imunoterapie. V těžších případech je nasazena pacientům megachemoterapie a transplantace kmenových buněk. Bližší popis nám poskytuje (Koutecký, 2008, Gibson, 2008, Bužgová, Sikorová, 2019):

Chirurgická léčba

Operace jsou jednou z nejvýznamnějších metod protinádorové léčby. Takový zákrok je možné udělat pouze při solidních (tedy ohraničených) nádorech. Ale i při solidních nádorech může nastat situace, kdy operační zákrok není možný. Jsou to situace, jako například: (a) když nádor postihuje primárně životně důležitý orgán, bez kterého se nedá přežít; (b) když nádor prorůstá ve velkém rozsahu do okolní tkáně nebo orgánů; (c) operací by mohla vzniknout těžká funkční porucha (například některé oblasti mozku); (d) operaci nelze uskutečnit z technického hlediska (například když nádor obklopuje velké cévy); (e) choroba je generalizovaná (četné metastázy); nebo (f) operaci nelze uskutečnit z důvodu těžkého stavu nemocného. (Koutecký, 2008, Gibson, 2008, Bužgová, Sikorová, 2019)

Operací a zásahů chirurga je více druhů, může jít o radikální operaci (nádor je kompletně odstraněn), diagnostickou operaci (odstraňuje se malá část nádoru k laboratornímu vyšetření, jde o tzv. biopsii), pomocnou operaci (jako jiná léčebná metoda, například zavedení katetru), paliativní operaci (při urgentních stavech a v situacích, které zhoršují stav a prognózu nemocného, jde o operaci, při které se neodstraní primární nádor), rekonstrukční operaci (úprava poškození způsobených nádorem nebo léčbou) nebo preventivní operaci (odstranění ložiska, které sice nádorem není, ale je vysoké riziko, že se tam nádor vytvoří).

Radioterapie

Radioterapie je nedílnou součástí protinádorové léčby. Tuto metodu provádí radioterapeut s pomocí fyzika na specializovaném pracovišti. Na živé buňky působí ničivé záření s cílem zničit nádor a minimálně přitom poškodit zdravé okolní tkáň.

Existují dva typy - radioterapie kurativní, která zničí nádorové buňky a vyléčí, a paliativní, která pouze dočasně uleví od potíží, ale nevyléčí.

Celková dávka záření se stanoví podle druhu nádoru, jeho velikosti, lokalizaci a senzitivitě k záření, ale také podle věku dítěte a jeho celkového stavu. Podává se v jednotlivých denních dávkách po dobu několika týdnů. Záření je nebolestivé, jeho délka je několik sekund až minut a cílí na přesně určenou oblast v těle. Jsou ale oblasti, které není vhodné ozařovat, případně při nutném ozáření se provádějí potřebné zákroky, jako je například u dívek transpozice vaječníků.

Podle těchto autorů děti snášejí radioterapii lépe než dospělí jedinci, více závažné však bývají pozdní komplikace. Během léčby se objevují bolesti hlavy, ospalost, zvracení, nechutenství, malátnost, nevolnost, pocení, či pocity mrazení.

Radioterapie se provádí buď samostatně, nebo spolu s chemoterapií, kdy je ale větší riziko obtíží a nežádoucích následků.

Chemoterapie

Chemoterapie je léčba látkami cytostatiky, které jsou schopné ničit nádorové buňky. Cytostatika se podávají většinou intravenózně, tedy přímo do žíly, někdy i intramuskulárně nebo v tabletách. Při postižení nebo riziku poškození centrálního nervového systému se podávají lumbální punkcí do páteřního kanálu. Krev rozvádí cytostatika do celého těla. Jsou to účinné látky, které dokáží zničit nádorové buňky, usměrňovat růst nádoru a množení již existujících nádorových buněk a eliminují nový růst nádoru. (Koutecký et al. 2002)

Léčba chemoterapií se uskutečňuje v několikadenních etapách (sériích) s obvykle týdenními přestávkami. Mnohdy je nezbytná krátkodobá hospitalizace, ale v určitých situacích lze poskytovat chemoterapii ambulantně. (Gibson, 2008)

Mezi akutní nežádoucí účinky lze zařadit poškození či zničení kostní dřeně, vlasových cibulek, sliznic trávicího traktu, močových cest a jiných orgánů. Většina z nich je přechodná a po ukončení léčby mizí. (Krška et al., 2014)

Na cytostatika jsou citlivé jen některé druhy nádorů, zjišťuje se proto chemosenzitivita. I když jsou na daný nádor účinné, může v určité fázi léčby vzniknout chemorezistence, tedy účinek se vytratí. Tehdy je možné podat jiné cytostatikum. (Gibson, 2008)

Megachemoterapie a transplantace kmenových buněk

Při megachemoterapii se podávají několikanásobné dávky cytostatik s následnou autologní (dárce je sám pacient) transplantací kostní dřeně nebo periferních kmenových buněk. Používá se u některých pacientů, jejichž prognóza je nepříznivá. Jejich naděje na vyléčení se pohybuje okolo 5-20 %. Cílem megachemoterapie je zničit nádorové buňky, které přežily běžnou léčbu. (Koutecký, 2008, Gibson, 2008)

Imunoterapie

Imunoterapie je doplňková metoda v léčbě dětských zhoubných nádorových onemocnění. Cílem je ovlivnit imunitní systém tak, aby rozpoznal nádorové buňky a nádor zlikvidoval. Nejčastěji se začíná s tímto druhem léčby až po ukončení chemoterapie. (Bužgová, Sikorová, 2019)

Léčba bolesti

Bolest je jedním z nejčastějších symptomů nádorového onemocnění a často je prvním příznakem nemoci. Součástí bolestivého syndromu je i výrazná psychická složka. Strach z utrpení je u dětských pacientů větší než strach ze smrti (Koutecký, 2008, Gibson, 2008).

Altman (2014) píše o příčinách vzniku bolesti v průběhu onemocnění:

- 60- 90 % bolesti je způsobeno vlastním nádorem a většinou s úspěšnou léčbou bolest přejde. Některé nádory nejsou doprovázeny bolestí, naopak nejvíce bolestivé jsou nádory kostí, mozku a vaječnicků.
- Některá vyšetření jsou bolestivá.
- Další příčinou může být některý léčebný postup, respektive jeho komplikace (vznikají u 10 - 25 % pacientů).

Bolest se může objevit i v průběhu protinádorové léčby nezávisle na základním onemocnění. Výskyt bolesti je velice individuální, závisí na rychlosti růstu nádoru, na místě, kam se šíří, na postižení nervových struktur, kostí a jiných orgánů, na pokraji vnímání bolesti, její snášenlivosti a na duševním stavu. K vyšší toleranci bolesti přispívá navození duševní pohody a dobrý spánek pacienta (Koutecký, 2008).

Autoři Wolfe a Jones (2017) také tvrdí, že léčbu nádorové bolesti je nezbytné započít hned při jejím prvním projevu. Nejčastější je farmakoterapie ve formě tablet, injekcí, infuzí nebo náplastí. Některé nádory umožňují bolest léčit pomocí radioterapie. Potlačování bolesti musí být bezpečné, dlouhodobé, spolehlivé a s co nejmenšími vedlejšími účinky.

Všechny tyto druh léčby jsou nesmírně důležité, ale neměli bychom zapomínat ani na psychickou stránku jedinců, která je taktéž vystavena velkému náporu, proto bych ráda v této podkapitole zmínila psychosociální péči, která je taktéž nedílnou součástí léčebného procesu.

Psychosociální péče

Diagnóza onkologického onemocnění představuje pro dítě i jeho nejbližší velkou psychickou zátěž. Dopad to má nejen na nemocného jedince a jeho rodinu, ale i na jeho sociální okolí - rodinných přátel, spolužáků, kamarádů či učitelů. Dodnes rakovina pro mnohé lidi znamená utrpení, nespravedlnost, bolest, dokonce smrt. Pro všechny je to období, kdy procházejí velkou zkouškou. Jejich životy se předělí na život před a život po onemocnění (Faleide et al., 2010).

Psychické problémy během léčby závisí na druhu, lokalizaci a klinickém stádiu onemocnění, které určují charakter léčby, její způsob, intenzitu i délku. Použije se přitom věk a osobní charakter pacienta a samozřejmě i charakter jeho rodiny. Koutecký (2008) píše o různých vlivech léčby na psychiku dítěte v odlišném věkovém období:

- Nejmenší děti nejvíce traumatizuje bolestivost léčby, nemocniční prostředí a ztráta kontaktu s rodinou. Dítě může vyjadřovat svůj protest i tím, že odmítne vše, co je spojeno s léčbou v nemocnici. Nutné je propojení hospitalizace s pobytem doma při rodičích. Problém se vyskytuje i s mladými rodiči, který neumí adekvátně reagovat na strach dítěte. (Koutecký, 2008)
- Starší děti se konfrontují s jinými pacienty, a tím získávají informace o své nemoci, o jejím průběhu. Důležité je vytvoření přátelského vztahu mezi dítětem a lékařem. Získaná důvěra usnadňuje proces léčby. Otevřená komunikace s dítětem je nutná i ze strany rodičů. Mlčení či lži narušují vzájemné vztahy a izolují dítě v jeho představách o onemocnění až nich pramenícím strachu. (Koutecký, 2008)
- Období adolescence je nejsložitější kvůli somatickému, emočnímu a sociálnímu vývoji, který přináší mnoho konfliktů souvisejících s ještě nevyhranění osobní integritou. Boj o nezávislost je ovlivněn závislostí v průběhu hospitalizace. Tento věk vyžaduje mimořádně citlivý přístup. Adolescenti mají sklon k izolaci, negativismu, pocitem méněcennosti a pesimismu, a je to posíleno ještě závažností onemocnění a nepříjemnou, dlouhodobou a omezující léčbou. (Koutecký, 2008)

S dětmi je dobré mluvit o léčbě, její délce, možných komplikacích. Prognózu a následky je vhodné nechat na později. Fyzický vzhled je jedna z věcí, která ovlivňuje pohodu pacientů. Těžko se vyrovnávají se ztrátou vlasů. Pro mnohé je náročné ztratit kontakt s přáteli, se školním kolektivem. Musí změnit představy o vlastní budoucnosti. Zátěžové jsou i operační zákroky, hlavně amputace. Seznámení dítěte s touto skutečností někdy vyžaduje předchozí psychofarmakoterapii. Nezbytným krokem je určitě sblížení se lékařem s dětským pacientem, získání si jeho důvěry. Dítě musí mít pocit spolehlivosti a pravdomluvnosti lékaře (Dasgupta, 2021).

4.2 Akutní léčebné komplikace

Průběh nemoci a také doba přežití pacientů s rakovinou jsou ovlivněny způsobem zacházení s onemocněním. Léčebné způsoby, které se používají, nepoškozují bohužel jen tkáň nádoru, ale i tkáň zdravé. Kromě komplikací, které vznikají v průběhu léčby, nebo těsně po jejím ukončení, mohou vznikat i komplikace pozdní, které se podaří léčebně zvládnout nebo se vyvinou v pozdní následky. Tyto komplikace a následky mohou vznikat bez akutní fáze, tedy mohou po jakémkoliv dlouhém období pacienta i jeho rodinu nepříjemně překvapit a celkově snížit jejich kvalitu života (Altman, 2014).

Maeda et al. (2008) hovoří o psychických následcích somatického onemocnění u dětí a dělí je do tří kategorií: (a) psychické následky přímého poškození centrální nervové soustavy (projevuje se jako zpoždění a nápadná nevyrovnanost celého duševního vývoje dítěte), (b) psychické následky nepřímého poškození centrální nervové soustavy v průběhu nemoci (jakákoliv nemoc znamená pro dítě určitou zátěž), (c) psychické následky mimořádné společenské situace nemocného dítěte (jsou to problémy, které byly vyvolány náhlou změnou životní situace).

Akutní komplikace se objevují kdykoliv v průběhu protinádorové léčby. Vznikají hlavně v průběhu intenzivní chemoterapie u onemocnění, kde je nepříznivá prognóza. Vyskytují se ale i při radioterapii, po operačních zákrocích a při imunoterapii. Nejvíce jsou ohroženy děti mladší než jeden rok. Lékaři jsou v takových případech nuceni intenzitu léčby redukovat. Mezi nejčastější, život ohrožující komplikace podle Maedy a kol. (2008), stejně jako Wolfe a Jones (2017) patří:

- Poruchy krvetvorby. Nejčastější a velmi časnou komplikací je hematotoxicita. Jde o toxické působení cytostatik na krvetvorné tkáně. Projeví se poklesem bílých krvinek (leukocytů), potom krevních destiček (trombocytů) a nakonec červeného krevního barviva (hemoglobinu) obsaženého v červených krvinkách (erytrocytech). Závažnost této poruchy závisí na celkovém stavu pacienta a na rychlosti poklesu. Pokles bílých krvinek se nazývá leukopenie. Jeho trvání a hloubka jsou předním rizikovým aspektem pro vznik infekce. Dítě má celkově sníženou obranyschopnost, takže se infekce těžko určuje. Velkým rizikem je otrava krve, která vážně ohrožuje život dítěte. Jinak se infekce může projevit jako lokalizovaný proces (zápal plic, absces, infekce močových cest apod.). Při infekcích je nutné dítě hospitalizovat a zahájit potřebnou protizánětlivou léčbu. Snížení počtu krevních destiček se nazývá trombocytopenie. Je

důvodem pro poruchy srážlivosti krve. Dítě může krváčet z nosu, do kůže a do sliznic, do moči. Vážný stav nastává při krvácení do trávicího traktu, do mozku a do plic. Jako léčba se podávají infuze s destičkami. Pokles krevního červeného barviva - anémie - vzniká při nedostatečné tvorbě červených krvinek v kostní dřeni po chemoterapii, při krvácení nebo zvýšeným rozpadem krvinek. Projeví se to bledostí, vyčerpaností, zhoršeným dýcháním. Léčbou je krevní transfúze.

- Infekční komplikace. Mezi velmi nakažlivé onemocnění patří pásový opar a plané neštovice. U onkologických pacientů se mohou rozšířit po celém těle a také při okamžitém podání antivirové léčby může být průběh velmi komplikovaný a někdy opakovaný.
- Poškození trávicího traktu. Sem patří komplikace jako nevolnost, nucení na zvracení a zvracení, poškození sliznic ústní dutiny a jícnu, poškození jater, slinivky, průjem nebo naopak zácpa.
- Poškození ledvin a močových cest. Během protinádorové léčby se někdy objevují různé druhy poruch funkce ledvin a močových cest. Příčinou bývá buď bezprostřední účinek nádoru, toxický efekt cytostatik, nebo při započetí léčby okamžitý rozpad nádoru a ucpání ledvinových kanálků. Léčbou je dostatečný přívod tekutin, léky nebo umělá ledvina (přístroj, který nahrazuje nefunkční ledvinu).
- Neurologické a psychické obtíže. Chemoterapie někdy poškozuje také nervový systém, hlavně drobné nervy, které odpovídají za správnou hybnost končetin. Velmi vážnou komplikací je porucha sluchu až hluchota, která je často nevléčitelná. Poruchou autonomních nervů může dojít k zástavě střevní činnosti nebo k zástavě močení. V průběhu a po ukončení radioterapie mozku se někdy objevují také změny psychiky, poškození paměti a koncentrace, dítěti se často horší školní prospěch. Základ léčby je vysazení neurotoxických cytostatik.
- Poškození srdce. Akutní poškození srdce se může projevit krátce po podání léku, nebo i za několik týdnů po léčbě. Nejčastější je porucha srdečního rytmu s rizikem selhání srdeční funkce. Často se diagnostikuje hypertenze. Při těchto poruchách se podávají léky ovlivňující srdeční činnost a upravující krevní tlak.
- Plicní komplikace. Vyvolat jejich mohou cytostatika nebo vznikají v kombinaci s infekcí nebo po ozáření plic. Projevují se dušností a zrychlenou frekvencí dechu. Léčba kortikoidy.
- Poškození kůže. Typickou komplikací je naprostá ztráta vlasů, která se objevuje do dvou týdnů po započetí chemoterapie a přetrvává po celou dobu aplikace cytostatik.

Po ukončení léčby vlasy dorůstají. V průběhu léčby se může vyskytnout i změna množství kožního barviva. Tyto změny jsou mnohdy nevratné.

- Poškození vnitřního prostředí. Pod vlivem celkové protinádorové léčby mohou vzniknout poruchy metabolismu. Ty jsou většinou přechodné a dobře reagující na léčbu. Jednou z běžnějších komplikací je nedokonalá tvorba hormonu regulujícího příjem tekutin a močení, což se může projevit jako vystupňován pocit žízně, zadržování tekutin v těle, vznik otoků a přibírání na váze.

4.3 Pozdní následky

Je pozitivní, že počet vyléčených a dlouhodobě přežívajících dětí stoupá, ale s tím stoupají i komplikace a pozdní následky protinádorové léčby. Následkům se v mnoha případech není možné vyhnout, což souvisí s vysokou agresivitou léčby. Tomuto problému věnují dětské onkologové velkou pozornost, protože poškození vyvíjejících se tkání a orgánů dětského věku je snadnější z hlediska výskytu a závažnější než u dospělých. Vzniklé defekty negativně ovlivňují další vývoj dítěte a mohou se stát příčinou dalších poškození, což by vedlo ke vzniku plynulého řetězce příčin a následků, který zhoršuje kvalitu života vyléčeného pacienta (Ješina, 2017).

Podle současných poznatků trpí alespoň jedním z pozdních následků dvě třetiny dětí a dospělých léčených pro dětskou malignitu (Bajčiová, 2020).

Pozdní následky mohou vzniknout po všech klasických způsobech protinádorové léčby - po operaci, chemoterapii i radioterapii. Postihují všechny tkáně a orgány v těle a objevují se v různých časových úsecích od ukončení léčby. Proto je nutné celoživotní sledování pacienta i po jeho vyléčení (Bajčiová, 2013).

Následky se z hlediska času klasifikují lékaři na časně (do 5 let), pozdní (od 5 do 20 let) a velmi pozdní (za více než 20 let od ukončení léčby). Jednotlivé následky se mohou postupně sdružovat (Koutecký, 2008).

Jednotlivé způsoby léčby mohou přinášet různé následky (Dasgupta, 2021):

- Operace může znamenat definitivní ztrátu orgánu nebo části těla (například po amputaci), s čím se musí dítě naučit žít hned od zahájení léčby, protože chirurgický zákrok je často jedním z prvních kroků při léčbě nádorového onemocnění.
- Větší ohrožení přináší radioterapie. Ozáření způsobuje u menších dětí poruchy intelektu. V oční čočce vzniká zákal, který se ale dá později odstranit. Štítná žláza

bývá funkčně poškozena a může v ní vzniknout po letech zhoubný nádor. Zářením se mohou poškodit i plíce, játra, ledviny, čímž se omezí jejich funkce. Poškozuje se i růst končetin. U dívek je při ozáření vaječníků následkem snížení možnosti otěhotnět. Ozáření vyvíjejícího se dětského mozku může způsobit velké problémy z hlediska následků, které negativně ovlivňují kvalitu života i úspěšně vyléčeného pacienta.

- Následky chirurgické léčby se objevují v místě operace a rovněž radioterapie ovlivňuje organismus v místě ozáření. Naopak to, co působí na organismus pacienta celkově, je chemoterapie. Ta může poškodit jakýkoliv orgán dětského organismu. Cytostatika jdou do těla krví a záleží na jejich toxicitě a na senzitivitě jednotlivých orgánů vůči nim. Chemoterapií, ve smyslu pozdních následků, se mohou poškodit plíce, srdce, ledviny, játra, vaječníky, močový měchýř. Někdy je však následkem i poškození kostní dřeně a imunity dítěte.
- Nejzávažnějším důsledkem protinádorové léčby je vznik druhotných (sekundárních) zhoubných nádorů (a to asi u 3 % vyléčených dětí).
- Některé trvalé následky se ovlivňují do určité míry léky, změnou životosprávy a denního režimu. Jiné se dají likvidovat, zlepšit nebo alespoň stabilizovat operací. Některé poškozené orgány (ledviny, srdce, plíce, játra) je možné nahradit transplantací.

Blažková a kol. (2018) uvádí výpis nejzávažnějších pozdních následků nádorového onemocnění a jeho léčby. Mezi somatické následky patří poruchy růstu, fertility, poruchy orgánových funkcí, tělesné omezení (amputace, poruchy smyslových funkcí), riziko časného úmrtí, onemocnění „dospělého věku“ u dětí (například infarkty) a únava. V rámci psychosociálních a edukačních problémů se může vyskytovat například posttraumatická stresová porucha, deprese, poruchy učení a paměti, nedostatek sebedůvěry, snížená sociální kompetence, nízké dosažené vzdělání, snížené životní příležitosti (nižší pravděpodobnost vstupu do manželství, zaměstnání, nižší šance na nezávislý život, samostatnost atd.), sociální izolace. O nejzávažnějších následcích z hlediska nemocného jedince, ale také z hlediska populačního a socioekonomického autoři zmiňují předčasné úmrtí, srdeční selhání, ischemické onemocnění centrálního nervového systému, poruchy růstu a vývoje, sekundární malignity a poruchy kognitivního vývoje. Pětileté přežití po zjištění rakoviny není dnes léčebným úspěchem, ale spíše začátkem sledování možných chronických stavů po léčbě dětské malignity. Vhodné intervenční programy mohou již v průběhu vlastní léčby i krátce po jejím ukončení zlepšit kvalitu života těchto dětí.

5. Pohybové aktivity při onkologickém onemocnění

Tématu významu pohybových aktivit u onkologických pacientů se v současnosti věnuje stále více autorů. Důsledkem zlepšování screeningu onkologického onemocnění, detekce a způsobu léčby také v posledních letech zaznamenáváme poměrně rychlý nárůst počtu vyléčených pacientů. Mnohé zdravotní výhody podle Altmana (2014) nabízí mimo jiné pravidelně prováděná vhodná pohybová aktivita. Kromě snížení rizika chorob srdce dle autora snižuje také výskyt například rakoviny tlustého střeva. Přibývají stále nové studie zabývající se účinky cvičení a jeho funkce jakožto účinného způsobu prevence a zlepšení efektivity léčby rakoviny. S ohledem na vážnost onemocnění jsou však lékaři a fyzioterapeuti velmi opatrní a doporučení jsou více zaměřena na konkrétní pacienty a diagnózy.

Díky novým léčebným postupům a včasné diagnostice se dosáhlo současně také toho, že dvě třetiny pacientů s invazivní rakovinou žijí déle než pět let, přičemž počet těchto pacientů se neustále zvyšuje. Mnoho pacientů má po léčbě psychické problémy, které sice nejsou významné klinicky, ale mají negativní dopad na kvalitu života pacientů. Právě pohybová aktivita tak může být jedním z faktorů, které ovlivní nejen přístup k nemoci během léčby, ale i po úspěšném vyléčení. Fyzické cvičení vedle standardní péče pacienta s rakovinou může zlepšit kvalitu jeho života, a to zejména fyzické fungování, depresi a únavu. V současnosti však neexistuje dostatečné množství přesvědčivých důkazů. Mnozí pacienti věnují více času pohybovým aktivitám během nemoci jako před onemocněním. Podvědomě si uvědomují, že pohybová například odstraňuje patologickou únavu, přináší jim radost a pocit, že mají své zdraví pod kontrolou. Pomáhá jim dosáhnout lepší fyzické zdatnosti a urychluje léčbu. Napomáhá také při snižování míry únavy a deprese, které s sebou léčba často přináší (Čeledová, Cevela, 2017).

Kukla (2016) blíže rozvádí přínos pohybových aktivit, a to nejen ve vztahu ke kardiorespirační kondici, ale i k flexibilitě, síle a vegetativní rovnováze u pacientů s rakovinou. Aktivní pohyb (sport) zlepšuje u některých onkologických pacientů imunitu. U sportujících pacientů byl zaznamenán delší časový interval vstupu do recidivy nemoci, než je obvyklý průměr. Autor obecně doporučuje pohybové aktivity pro pacienty s rakovinou s cílem zvýšení procenta přežití. Samozřejmě zdůrazňuje, že každé doporučení musí být interpretováno s opatrností a ohledem ke každému pacientovi a jeho diagnóze. (Kukla, 2016)

Obecně se za prospěšnou aktivitu při onkologickém onemocnění bere jakákoliv aktivita, která je plánovaná, strukturovaná a opakující se s cílem zlepšení nebo udržení

fyzické zdatnosti. Pravidelná pohybová aktivita 3 x týdně minimálně 30 minut má u onkologických pacientů podle Altmana (2014) následující účinky:

- podporuje účinky klasické léčby
- snižuje riziko kardiovaskulárních onemocnění
- snižuje krevní hladinu estrogenerů
- zvyšuje průměrnou délku života a snižuje úmrtnost
- zlepšuje kvalitu života
- zvyšuje sebevědomí
- stimuluje metabolismus.

5.1 Dopad pohybových aktivit při onkologickém onemocnění

Pravidelná účast na libovolné pohybové aktivitě zapříčiní nárůst svalové hmoty, lepší vytrvalosti a zvýší sílu. Díky uvolněným endorfinům se celkově zlepšuje imunitní systém dítěte, narůstá taky celková energie, kterou dítě disponuje. Odborníci tvrdí, že cvičení můžeme charakterizovat jako jednu z nejefektivnějších nefarmakologických intervencí, díky kterým mladí lidé s rakovinou mohou dosahovat lepších výsledků. Faktem zůstává, že děti, které musí podstoupit chemoterapeutickou léčbu, bývají celkově méně aktivní, než jejich zdraví vrstevníci (Ješina, 2017).

Utlumená pohybová aktivita dětí se projevuje i v etapě tzv. remise. Tento jev může mít tři odlišná zdůvodnění nebo příčiny (Ješina, 2017).

Prvním je pohled fyziologický. Ať jde o děti, adolescenty nebo dospělé jedince, léčebné procedury jako je radioterapie nebo chemoterapie se spojují s velkým vyčerpáním organismu. Druhou příčinou je nadměrná opatrnost v zacházení s dětmi, které si v útlém věku prošly léčbou rakoviny, a to nejen ze strany ošetřujícího personálu, ale také rodičů nebo učitelů. Tento přístup většinou pramení z nedostatku informací o onkologickém onemocnění, včetně vědomostí o léčbě. Poslední vysvětlení ukazuje, že v mnoha případech je léčba časově shodná s etapou života, kdy děti navštěvují povinnou školní docházku a nacházejí se tak v situaci, kdy jim s největší pravděpodobností bude nařízen klidový režim a bude jim doporučeno neúčastnit se hodin tělesné výchovy (Vyhlídal, Ješina, 2014).

Benefity uskutečňovaných pohybových aktivit u dětí s onkologickým onemocněním lze spatřit zejména v těchto oblastech (Vyhlídal, Ješina, 2014):

Společenská oblast

Z důvodu dlouhodobé hospitalizace mladých onkologických pacientů dochází k oslabení jejich společenských vazeb. Ukazuje se, že dlouhotrvající vyřazení dětských pacientů s onkologickým onemocněním ze společenských aktivit má nežádoucí důsledky a může směřovat až ke společenské izolaci. Z těchto důvodů je nutné cíleně pracovat s onkologickými pacienty také po skončení léčby. V rámci zkvalitňování společenských vazeb jsou ozdravné pobyty určené i pro kamarády, popř. sourozence nemocných dětí. Vzájemná komunikace a interakce mezi nemocnými a zdravými jedinci umožňuje dětem opět získat ztracenou sebejistotu a integrovat se zpátky mezi vrstevníky. Cíleně jsou proto aplikovány pohybové činnosti orientované na komunikaci a kooperaci, díky čemuž se podporuje vytváření a zpevňování společenských vazeb. (Blažková et al., 2018, Altman, 2014)

Duševní oblast

Vyčlenění nemocných pacientů z obvyklých životních návyků má negativní dopad na duševní život dítěte. Mohou se objevit se pocity bezprávi, ublížení či podřadnosti. Děti mohou trpět ztrátou vlastní duševní rovnováhy, přestávají si věřit. Přicházejí o sebedůvěru a sebevědomí, nemají pocit radosti a štěstí. Také vedlejší nežádoucí následky chemoterapie, jako je vypadávání vlasů, mají fatální vliv na duševní prožívání dítěte. Velmi oblíbené na těchto pobytech jsou zejména cílené psychomotorické činnosti, jejichž hlavním smyslem je kladné působení na psychiku dítěte. Hravé a zábavné provedení takových psychomotorických činností je vhodné pro veškeré věkové skupiny dětských pacientů, které se táborů účastní, a také jsou použitelné na různé druhy omezení, které se mohou objevit. Stejně tak aplikace netradičních pomůcek se ukazuje jako velmi motivující nástroj pro děti. (Plevová, 2010)

Zdravotní oblast

Dlouhotrvající hospitalizace směřuje k úbytku svalové hmoty nebo problémům kosterního svalstva. Také negativní účinky podávání léčivých přípravků, jako je snižování či zvyšování tělesné hmotnosti a oslabení metabolismu, vedou k dlouhodobým problémům, se kterými se může dítě setkávat i po absolvování léčby. Tyto problémy se dají díky pohybovým činnostem uskutečněných na zmíněných táborech naprosto nebo alespoň částečně eliminovat. (Kukla, 2016, Plevová, 2010)

V kapitole č. 6 a 6.1 zmiňují dvě organizace, které jsou spojeny s rodinami a dětmi, které postihlo onkologické onemocnění. Realizovaný víkendový pobyt byl pod záštitou právě Nadačního fondu dětské onkologie Krtek, který tento druh akce pořádá již tradičně několik let. Krtek v pohybu jehož garantem je magistr Tomáš Vyhlídal, realizuje katedra Aplikovaných pohybových aktivit. Hlavním cílem bylo vytvořit metodologické podklady, které budou zaměřené na pořádání zotavovacích akcí v dětské onkologii. Tento projekt je spojen s Nadačním fondem dětské onkologie Krtek a navazuje na projekt Krtek v síti, který byl realizován v letech 2012 - 2015, díky němuž se podařilo vytvořit partnerské sítě organizací a zvýšit tak efektivitu spolupráce. Do těchto projektů se podařilo začlenit nejen výborný zdravotnický personál, ale také tým pedagogů a studentů (Svěráková, 2017).

Další organizace, které se snaží pomáhat rodinám a jejich dětem jsou např.: Bumbaris Paris o.s., HAIMA CZ, o.s, Nadace „Národ dětem“, Nadační fond Kapka naděje, Sdružení Šance, NOP: Národní onkologický program on-line, Nadace pro transplantace kostní dřeně a Český národní registr dárců dřeně.

6. Nadační fond dětské onkologie Krtek

Zakladatelem nadačního fondu je profesor MUDr. Jaroslav Štěrba, Ph.D., současný ředitel Kliniky dětské onkologie Fakultní nemocnice Brno a předseda Správní rady Nadačního fondu dětské onkologie Krtek. Nadační fond byl založen v listopadu roku 1999.

Nadační fond dětské onkologie Krtek je součástí Kliniky dětské onkologie FN Brno, díky čemuž se od ostatních nadačních fondů a nadací diferencuje – orientuje se totiž na problematiku léčby onkologicky nemocných dětí z komplexního hlediska. Díky kooperaci odborníků z kliniky kvalitními výzkumnými centry nejen v České republice, ale i v zahraničí, je dětským pacientům poskytována léčba na maximální možné úrovni. Dochází tak k zvětšování možnosti léčby a zajištění komplexní podpory péče o onkologicky nemocné mladé pacienty na Klinice dětské onkologie FN Brno v průběhu léčby, a také po jejím ukončení.

Vizi Nadačního fondu dětské onkologie Krtek je napomáhat zachovat současný vysoký standard komplexní péče o dětské onkologické pacienty, maximálně zjednodušit jejich léčbu, zmírnit její negativní následky a výrazně navýšit eventuality personalizované medicíny pro všechny děti, které to vyžadují.

Nadační fondu dětské onkologie Krtek si klade za cíl výrazně posílit investice do moderní specializované diagnostiky a léčby, která umožní pomáhat většímu procentu dětí léčených na Klinice dětské onkologie FN Brno.

Významné historické etapy činnosti Nadačního fondu dětské onkologie Krtek

- Rok 1999 - profesor MUDr. Jaroslav Štěrba, Ph.D., založil Nadační fond dětské onkologie Krtek
- Rok 1999 - Nadační fond dětské onkologie Krtek pořádá dětské tábory.
- Rok 2002 - Nadační fond dětské onkologie Krtek vedle organizování táborů pořádá další pobytové akce.
- Rok 2004 - Nadační fond dětské onkologie Krtek spouští ubytovnu pro rodiče hospitalizovaných dětí.
- Rok 2008 - byl zahájen projekt „domácí péče“, který Nadační fond dětské onkologie Krtek podporuje.
- Rok 2014 - Nadační fond dětské onkologie Krtek podporuje výzkumnou a personalizovanou léčbu dětských onkologických pacientů, u kterých běžná léčba selhává.
- Rok 2018 - Nadační fond dětské onkologie Krtek se zapojuje do celosvětové akce Dny dětské onkologie, jejíž primárním cílem je šířit povědomí o problematice onkologicky nemocných dětí a adolescentů. Akce se pořádá každoročně v únoru.
- Březen 2020 - Nadační fond dětské onkologie Krtek oslavil 20 let činnosti fondu (Krtek-nf.cz, 2021).

6.1 Krtek v pohybu

Hlavním smyslem projektu je vytvoření pohybového programu orientovaného na pohybové činnosti pro děti s onkologickým onemocněním. Tyto činnosti budou mít za následek zlepšování kvality života dětských pacientů s onkologickým onemocněním a budou orientované na oblast společenskou (týmové pohybové hry, hry na rozvoj kooperace), duševní (psychomotorické činnosti, zážitkové hry, pohybové činnosti na posílení sebejistoty), oblast zdravotní (pohybové činnosti orientované na zvyšování rychlosti, síly, neúnavnosti). V rámci této činnosti bude formován tzv. booklet (text, který vychází v elektronické verzi a obsahuje charakteristiku programu a doporučení pro praxi). Tento materiál je následně předán klinikám dětské onkologie a hematologie v České republice a zaslán nadacím a nadačním fondům, které se touto problematikou zabývají.

Další z cílů projektu (příklady):

- Formování „mentoring“ programu – v rámci projektu bude formován a aplikován program, orientovaný na dětské pacienty. V dnešní době má velká spousta vyléčených pacientů snahu podělit se o vlastní zkušenosti spojené s léčbou onkologického onemocnění. Cílem projektu je proto formování a aplikování programu orientovaného na předávání zkušeností z léčby, informace a podporu, motivaci k aktivitě v rámci pomáhajících profesí a dobrovolníků.
- Organizování pohybových programů pro děti s rakovinou – v rámci této činnosti dojde k realizaci pohybového programu orientovaného na mladé pacienty s onkologickým onemocněním. Zde je používán, stvrzován a modifikován vzniklý pohybový program. Organizuje se letní a zimní pobyt v přírodě.
- Uskutečnění pohybových programů pro rodiny s dětmi bojujícím s rakovinou - v rámci této činnosti se podporují rodiny s dětmi s onkologickým prostřednictvím pobytových programů pro celé rodiny. Některé programy se uskutečňují v zahraničí (Norsko – prvky zážitkové pedagogiky a Wilderness terapie, během které se děti naučení soběstačnosti a odpovědnosti v přírodě).
- Praxe studentů - studenti se účastní pohybových programů pro rodiny s dětmi s rakovinou, kde participují na přípravě a organizaci pohybového programu. Získání zkušeností s touto cílovou skupinou zlepší jejich profesní kompetence a umožní větší uplatnitelnost na trhu práce (Krték-nf.cz, 2021).

7. Praktická část

Hlavním cílem bakalářské práce je vytvoření a ověření pohybového programu pro rodiny a jejich děti s onkologickým onemocněním.

7.1 Dílčí cíle

1. Sestavení pohybového programu.
2. Realizace pohybového programu.
3. Evaluace pohybového programu.

7.2 Výzkumné otázky

1. Jaká byla fyzická náročnost programu?
2. Jaký druh zvolené pohybové aktivity byl mezi respondenty nejoblíbenější?
3. Která z her dle respondentů byla nejvíce unikátní?
4. Která hra byla nejméně oblíbená?

8. Metodika a zpracování dat

Ve dnech 28. 11. 2019 – 1. 12. 2019 jsme se sedmičlenná skupina studentů z Fakulty tělesné kultury oboru Aplikované pohybové aktivity z Univerzity Palackého v Olomouci (dále jen APA) v čele s magistrem Tomášem Vyhlídalem zúčastnili zimního víkendového pobytu pro onkologicky nemocné děti a jejich rodiny. Již řadu let jsou studentům našeho oboru APA poskytovány v rámci studia možnosti praxe, vedené právě magistrem Tomášem Vyhlídalem. Děti, které se pobytu zúčastnily, byly léčeny na Klinice dětské onkologie Fakultní nemocnice Brno. Akci finančně zaštil Nadační fond dětské onkologie Krtek. Předcházelo tomu přibližně čtrnáct dní příprav. Během této doby bylo nutné sestavit vhodný pohybový program, obeznámit s ním organizaci, a také předložit seznam potřebných věcí k zakoupení. Následovala schůzka realizačního týmu, v rámci které došlo k upřesnění časového harmonogramu, sestavení seznamu pomůcek a dalších detailů. Primárním cílem akce byla možnost poskytnout vybraným rodinám šanci prožít pohodový a klidný víkend, mimo každodenní realitu. Jak bylo zmíněno již výše, víkendových pobytů se účastní nejen děti zasažené onkologickým onemocněním, ale také jejich rodiče a sourozenci. Kromě onkologických pacientů samotných jsou totiž v tomto nelehkém období zasaženi taktéž jejich nejbližší příbuzní. Společně s nadací Krtek jsme se proto snažili vytvořit co nejpříjemnější podmínky k trávení víkendu pro všechny zúčastněné.

Víkendový pobyt se již poněkolkáté během posledních let uskutečnil v penzionu Permoník v malé vesničce Nový Hrozenkov. Role studentů spočívala především v organizaci pohybových aktivit, které byly zaměřeny nejen na děti, ale i dospělé. V rámci mé bakalářské práce jsem vytvořila časový harmonogram s pohybovými aktivitami, které jsme snažili společně zrealizovat. Mým hlavním cílem bylo vybrat pohybové hry tak, aby u dětí s tímto typem onemocnění nedošlo k nadměrnému zatížení organismu, ale také to, aby se jim hry líbily. Sekundárním cílem bylo dále poukázat na důležitost jakéhokoliv pohybu u této cílové skupiny. Na kreativní části programu, během které rodiče s dětmi vytvořili krásné výrobky s vánočními motivy, se podílel především Nadační fond onkologie Krtek.

Již v minulých ročnících tyto víkendové pobyty ovlivňovala různá témata. Ze své účasti na předešlém ročníku, jsem si odnesla zkušenost pozitivních ohlasů na pohádková témata. Pro pobyt v roce 2019 jsem proto jako předlohu a inspiraci k aktivitám zvolila klasickou českou pohádku Dvanáct měsíčků. Program jednotlivých dnů korespondoval s dějem této pohádky a během pobytu postupně gradoval. Osobně jsem se ujala role Marušky a stala se tak průvodcem dětí a rodičů při jednotlivých aktivitách. Mým hlavním úkolem bylo je informovat o každodenním programu a být jim při tom co nejvíce nápomocná. K navození správné atmosféry pomohly také večerní projekce filmového zpracování zmíněné pohádky. Díky nim bylo pro účastníky jednodušší utvořit si představu o tom, co je následující den čeká.

Veškeré aktivity jsme volili s ohledem na jejich náročnost tak, aby se jich děti mohly zúčastnit bez jakéhokoliv omezení. Snažili jsme se také o vhodné pojmenování a modifikaci her, aby celkově zapadaly do sestaveného harmonogramu. Jednotlivými pohybovými aktivitami bych se ráda zabývala v další kapitole.

Při vyhodnocování sestaveného programu jsem se snažila vycházet zejména z ankety vlastní konstrukce, kterou jsem k tomuto účelu vytvořila. Anketa určená dětem obsahovala převážně otázky týkající se her, které tvořily náplň programu. Šlo zejména o to zjistit, jak náročné dětem jednotlivé aktivity připadaly, jak se při nich cítily, zda se s nimi setkaly poprvé apod. Jelikož mě zajímal pohled všech zúčastněných, rozhodla jsem se pomocí krátké ankety zjistit také to, jak víkendový pobyt hodnotili rodiče. Ti kromě celkového hodnocení programu dostali prostor také na dodatečné poznámky týkající se například jeho možných úprav.

9. Charakteristika výzkumného souboru

Součástí celého výzkumu byly rodiny a jejich děti s onkologickým onemocněním a pozůstalí blízcí dětí, kteří rádi trávili svůj volný čas v této společnosti. Cílovou skupinou však byly děti, které prodělaly onkologické onemocnění.

Celkem se víkendového programu zúčastnilo 107 osob, mezi kterými bylo 50 dospělých a 57 dětí ve věku od 2,5 do 17 let. Počet dětí, který se léčil na Klinice dětské onkologie Fakultní nemocnice Brno byl celkem 22. Dle informací poskytnutými zákonnými zástupci, zde byly děti s leukémií, Hodgkinovým lymfomem, neuroblastomem, aplastickou anémií, nádorem na mozku a germinálním nádorem.

10. Metoda výzkumu u dětí

Pro vyhodnocení výzkumu je použita anketa vlastní konstrukce, která se skládá z 4 otevřených a 9 uzavřených otázek. Otevřené otázky se dotazují respondentů, jaké tři hry se jim líbily nejvíce, jaké dvě hry se jim líbily nejméně a naopak, které aktivity by v následujících ročnících uvítali. Uzavřené otázky jsou sestaveny z 8 her, které byly pro pohybový program stěžejní. Každá otázka na pohybovou aktivitu je zaměřená na 5 kategorií, které slouží k vyhodnocení náročnosti jednotlivých aktivit s ohledem na onemocnění respondentů. Hodnocení náročnosti prováděli respondenti pouze u těch aktivit, kterých se během víkendu zúčastnili. Pomocí pětibodové stupnice, stejné jako té, co znají ze školy, respondenti subjektivně vyjádřili, jakou mírou pro ně byla daná aktivita po fyzické stránce náročná a jak se při výkonu cítili. Následně respondenti uváděli do jaké míry pro ně bylo jednoduché nebo naopak složité osvojit si pravidla konkrétních her, zda šlo pro ně o hru novou, či nikoli a na závěr hodnotili také líbivost jednotlivých her. Ankety se zúčastnili taktéž někteří z přítomných rodičů. Získaná zpětná vazba může v budoucnu, kromě jiného, posloužit organizátorům jako pomůcka při rozhodování o vhodnosti jednotlivých aktivit během sestavování programu pro danou cílovou skupinu. Anketa, která byla pro dotazování použita, předem schválila etická komise pod hodnotou 41/2020 a dotazování proběhlo v souladu s veškerými pravidly předepsané etickou komisí. Celkový počet vyhodnocených anket od dětských respondentů je 33.

11. Metodika her

Výběr pohybových aktivit proběhl s ohledem na zdravotní stav zúčastněných dětí. Vzhledem k oslabené kondici účastníků, neobsahuje výsledná podoba programu žádné fyzicky náročné hry, bránící co nejširšímu zapojení všech participantů. Přiměřená fyzická náročnost nebyla jediným kritériem, které jsme si dali za úkol splnit. Během víkendového pobytu jsme také chtěli dětem co nejvíce zpříjemnit pobyt mimo nemocniční prostředí. Právě tam totiž tato skupina dětí strávila mnoho času, často osamotě, bez rodin a kamarádů. Proto jsme do programu zařadili aktivity, skrze které docházelo k novým sociálním interakcím, ke vzájemné komunikaci a celkovému se začlenění do kolektivu. Jedna z dalších problematik, se kterou se téma onkologických onemocnění dětí pojí, jsou sourozenci a sourozenecké vztahy. Stejně tak jako pro nemocné děti, i pro jejich sourozence je to velká psychická zátěž a životní zkouška, kterou musí překonat. Rodiče mnohdy investují velkou část svého času a péče o dítě zasažené nemocí, což je pochopitelné. Tento víkendový pobyt je proto jedinečný také tím, že rodinám umožnil kvalitně trávit společný čas, zejména díky vhodně zvolenému programu.

Jak jsem již zmínila v předešlé kapitole, celý tento program byl koncipován do jedno pohádkového tématu O dvanácti měsíčkách. Veškeré hry byly záměrně přejmenovány a upravovány tak, aby tématicky zapadaly do konceptu pohádky. Celým programem jsem účastníky prováděla. Snahou bylo především motivovat ostatní ke vzájemné spolupráci při plnění úkolů, které jsem, jakožto ústřední postava Marušky, dostávala od macechy a nevlastní sestry. Pohybový program byl tvořen aktivitami, které později respondenti hodnotili a byly pro celistvost programu stěžejní. Určitou část programu vyplňovaly také aktivity, které nebyly nijak evaluovány, a sloužily pro vyplnění volného. V této kapitole bych ráda uvedla a blíže charakterizovala hry, které děti měly evaluovat v rámci dotazníku.

11.1 Realizované pohybové aktivity

Pohybová aktivita: Dohoň zlou macechu a získej své fialky

Počet hráčů: Čtyři skupiny nejméně po třech hráčích

Počet organizátorů: 3

Potřebný čas na aktivitu: 1h 30 min

Místo: Tělocvična/ venkovní prostor

Pomůcky: Hrací kostky, živé fialky

Stručný popis hry a pravidel: Živé člověče nezlob se. Každý tým měl k dispozici hrací kostku. Zvolený hráč házel kostkou a podle čísla na kostce, které mu padlo, oběhl danou velikost určeného hřiště a poté se vrátit ke svému týmu. Takto se prostřídali všichni soutěžící ve své skupině. Skupina, která celý proces dokončila jako první, se vydala podle směrovek hledat své živé fialky a splnila tak první úkol, který zlá macecha zadala Marušce.

Pohybová aktivita: Příprava na velkou cestu

Počet hráčů: Minimum 5 hráčů

Počet organizátorů: 2

Potřebný čas na aktivitu: 1h 30 min

Místo: Venkovní prostory

Pomůcky: Barevné papíry, izolepu, hudba.

Stručný popis hry a pravidel: Twister a doplňkové hry. Na hrací plochu hřiště byly rozmístěny těsně od sebe barevné papíry, které byly přilepeny k zemi. Hráči se rozmístili libovolně po hrací ploše. Hlavní organizátor hry vyzval hráče, aby například levou ruku položili na žlutou ruku, pravou ruku na oranžovou atd. Hru lze modifikovat i tak, že úkoly budou účinkujícím zadávány podle jejich jmen.

Pohybová aktivita: Přivolávání zimy

Počet hráčů: Není nijak limitováno

Počet organizátorů: 2

Potřebný čas na aktivitu: 1h

Místo: Vnitřní i venkovní prostory

Pomůcky: Bílý papír, nůžky, provázek a pero

Stručný popis hry a pravidel: Děti měly za úkol vystříhnout zimní vločku na ni napsat své přání a zavěsit na provázek. Tato hra byla zvolena záměrně. Již dopředu jsme věděli, že produkt, který děti vytváří během tohoto času, bude strategicky využit v následující hře.

Pohybová aktivita: Hledání 12 Měsíčků

Počet hráčů: Počet hráčů není limitován

Počet organizátorů: 7 a více

Potřebný čas na aktivitu: 2h

Místo: Venkovní prostory

Pomůcky: Papíry, tužky, jablka

Stručný popis hry a pravidel: Účastníci byly rozděleni do skupin, kdy v průběhu cesty cca 2 km museli plnit společné úkoly. Jeden z prvních úkolů byl vymyslet krátkou báseň pro 12 Měsíčků. Další z úkolů je v rámci týmu rozesmát zlou macechu. Třetí a předposlední úkol spočíval ve věšení již zmíněných zimních vloček na strom. Poslední část cesty se odehrávala u malého příbytku, kde se děti a rodiče setkali se dvanácti Měsíčky. Každý tým přečetl svoji vlastní básničku. Jejich odměnou byla jablka, která symbolizovala splnění Maruščina druhého úkolu.

Pohybová aktivita: Chytání Slunce

Počet hráčů: Minimální počet hráčů 10

Počet organizátorů: 2

Potřebný čas na aktivitu: 1h

Místo: Tělocvična

Pomůcky: Rozlišovací dresy, kin ballový míč

Stručný popis hry a pravidel: Hráči jsou rozděleni do týmů. Počet týmů je ovlivněn počtem zúčastněných. Minimální počet pro pestrost hry jsou alespoň tři týmy, kterým jsou přiřazeny různé barvy. Jeden z organizátorů vyhazuje kin ballový míč do vzduchu společně s výkřikem barvy jednoho z týmů. Všichni hráči ze jmenovaného týmu se musí seběhnout po míčem, který nesmí spadnout na zem. Tým pokračoval v tomto procesu stejně tak, jako hlavní organizátor na začátku.

Pohybová aktivita: Jahodobal

Počet hráčů: Minimálně 10 hráčů

Počet organizátorů: 2

Potřebný čas na aktivitu: 1h 30 min

Místo: Tělocvična

Pomůcky: Rozlišovací dresy, míče různé velikosti, šátky

Stručný popis hry a pravidel: Fotbal trochu jinak. Fotbal probíhal v různých formách a modifikacích. Jedna z prvních byla, že hráči musí hrát jako jedno tělo. Měli šátky spojené ruce, následně nohy. Do hry je zapojeno několik druhů míčů, nejdřív každý zvlášť a nakonec může být hra i se dvěma míči. Co se týče pozice brankáře, záleží na počtu dětí, ale je taktéž možné například pozici zdvojit. Závěrem hry je odměna formou jahodového lízátko, které symbolizuje splnění třetího úkolu, který Maruška dostala

Pohybová aktivita: Úkryt pro Marušku

Počet hráčů: Počet není limitován

Místo: Tělocvična

Počet organizátorů: 2

Potřebný čas na aktivitu: 1h

Pomůcky: Houbičky, deky, žíněnky, fotbalové branky

Stručný popis hry a pravidel: Smysl hry spočívá v postavení úkrytu pro Marušku, aby se měla, kam schovat před zlou macechou. K sestavení používali mycí houbičky, žíněnky, deky. Mohli využít cokoliv, co našli v tělocvičně.

Pohybová aktivita: Večerní tancovačka

Počet hráčů: Počet není limitován

Místo: Tělocvična

Počet organizátorů: 3-4

Potřebný čas na aktivitu: 2h

Pomůcky: Balonky, počítač, projektor

Stručný popis hry a pravidel: Večerní tancovačka se skládala z několika pohybových her. Pro první část jsme využili i jednoduché týmové hry jako např. co nejrychlejší předávání předmětu, tichá pošta, reorganizace skupiny od největšího člena po nejmenšího a podle počátečního písmena v jejich jméně. Střed programu byl vyplněn aktivitami s nafukovacími balonky, kdy například hráči museli pomocí svého dechu a foukání udržet balonek ve vzduchu. Zprvu aktivitu vykonával každý sám, následně spolupracovali v týmech. Další modifikací bylo tancování na hudbu v párech. Mezi hracími partnery byl balonek, který nesměl spadnout na zem. V poslední fázi večera byla využita taneční aplikace Just dance, fungující na bázi předtančených hudebních videí.

Níže popsany časový harmonogram uvádí, kdy a v jaký den pohybové aktivity byly realizovány během víkendového pobytu v Novém Hrozenkově.

Časový harmonogram

Víkendový pobyt Nový Hrozenkov

Dvanáct měsíčků

Čtvrtek

17:00 - 19:00 Večeře

20:00 Představení realizačního týmu

Krátká ukázka filmu

Seznamovací hra – 12 měsíců

Pátek

7:00-9:00 Snídaně

9:30 – 10:45 1. úkol získání fialek - Dohoň zlou macechu a získej své fialky! (Živé člověče nezlob se a hledání fialek)

9:30 – 10:45 Cvičení pro maminky

11:00-12:00 Chytání slunce (Kinball)

12:00-13:30 Oběd

14:00-15:00 Úkryt pro Marušku (Hra s houbičkami)

15:15-17:00 2. úkol získání jahod - Jahodobal (fotbal trochu jinak)

17:00-19:30 Večeře

20:00 Večerní tancovačka - krátká ukázka filmu, co se bude dít další den, hry s nafukovacími balonky a s hudbou

Sobota

7:00 - 9:00 Snídaně

9:30 - 10:45 Příprava na velkou cestu (Twister v tělocvičně, Čáp ztratil čepičku a další hry)

9:30 - 10:45 Cvičení pro maminky

11:00 - 12:00 Přivolávání zimy (vločky přání a věšení je na strom)

12:00 - 13:00 Oběd

14:00 - 17:00 3. úkol získání jablek- Hledání 12 Měsíčků (Cesta, která povede k místnímu Balatonu. Plnění drobných úkolů během cesty a setkání se s 12 měsíčky.)

17:00 – Najdi Marušku

18:00 – 19:00 Večeře

19:15 - Marušky poslední cesta

Neděle

7:00-9:00 Snídaně

12. Výsledky

Data byla zpracována v programu Microsoft Excel 2017. Byly využity funkce jako nejčastější hodnota, četnost a průměr. Dohromady jsou vygenerovány 1 tabulka a 15 obrázků.

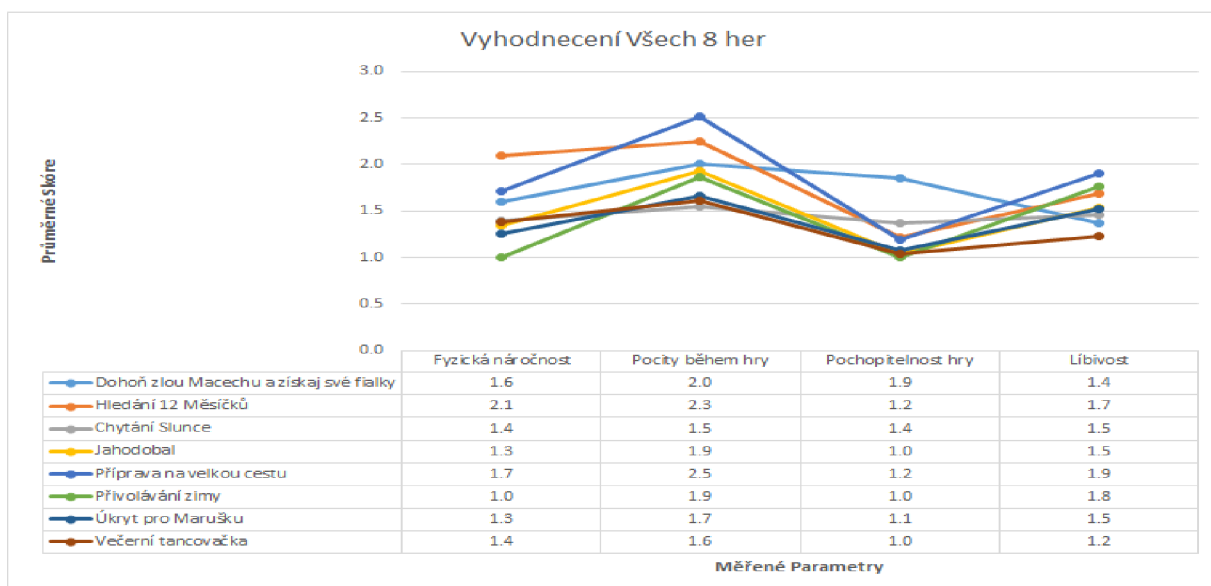
Tabulka č. 1 znázorňuje, kolik bylo vybráno anket k vyhodnocení. Jaký byl průměrný věk respondentů, nejoblíbenější a nejméně oblíbená hra. V poslední kolonce jsou uvedeny navrhované hry od dětí, které by se mohly konat na dalších víkendových pobytech.

Tabulka č. 1: Souhrn klíčových dat

Počet vyplněných dotazníků	33
Průměrný věk respondenta	10 let
Nejoblíbenější hra	Večerní tancovačka
Nejméně oblíbená hra	Příprava na velkou cestu
Návrhy na doplňující Hry	Schovávaná, Vybíjená, Sochy

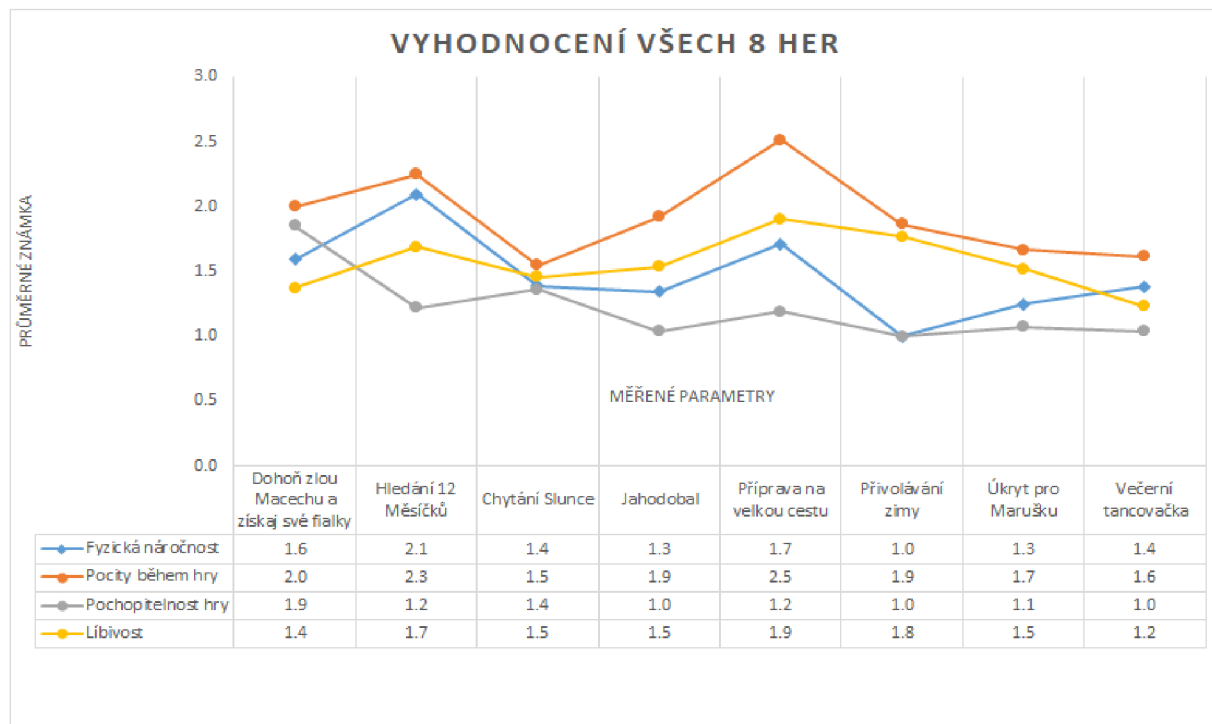
Na obrázku č. 1 můžeme vidět průměrové vyhodnocení všech osmi her, které byly evaluovány napříč kategoriemi náročnost, příjemnost, pochopení a líbivost.

Obrázek č. 1: Celkové vyhodnocení her ve všech 5 kategoriích.



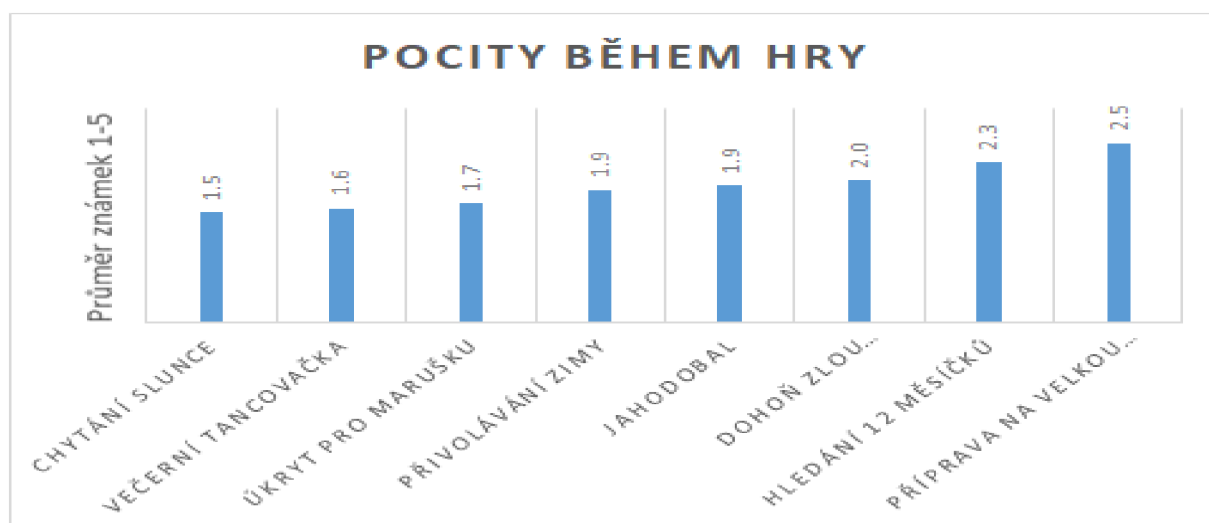
Na obrázku č. 2 vidíme hodnoty předešlého obrázku. Pro větší přehlednost však byla jména her přesunuta pod graf a evaluované kategorie na boční část obrázku. Vyhodnocení obrázku je opět v průměrné známce.

Obrázek č. 2: Celkové vyhodnocení her ve všech 5 kategoriích.



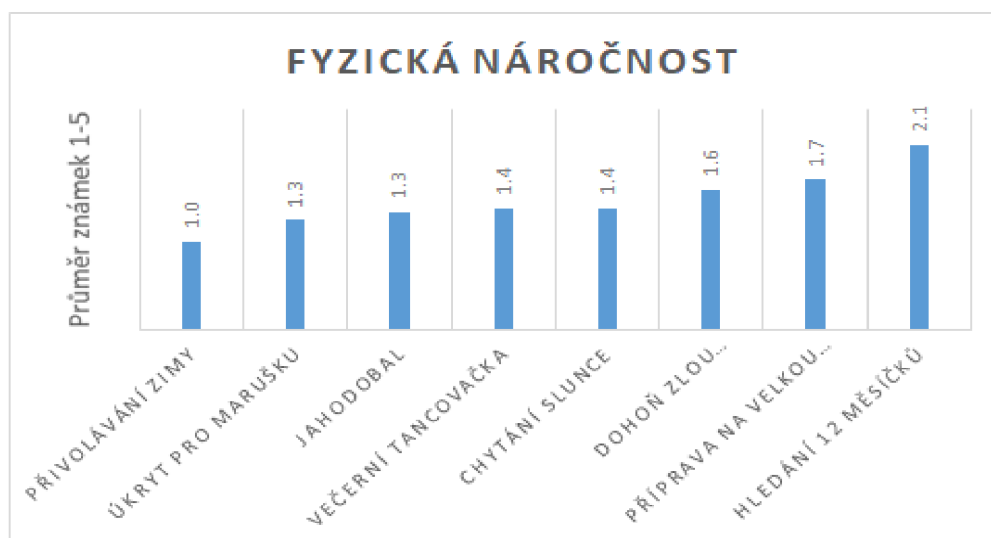
Kategorie Pocity během hry vyhodnocuje, jak se respondenti v rámci všech pohybových aktivit cítili. Aktivita, při které se cítili nejlépe, je Chytání Slunce (Kinball). Naopak nejhorší výsledek byl zaznamenán u hry Příprava na velkou cestu.

Obrázek č. 3: Vyhodnocení kategorie - Pocity během hry



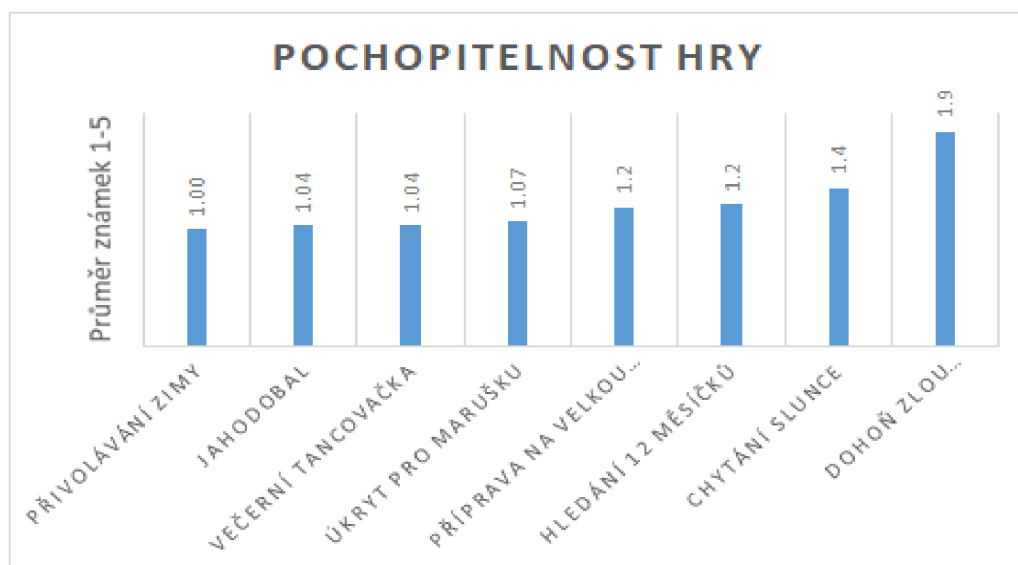
Kategorie Fyzická náročnost vyhodnocuje, která aktivita byla pro respondenty nejvíce fyzicky náročná. Podle znázorněného obrázku č. 4, byla nejméně fyzicky náročná hra Přivolávání zimy (twister). Jako fyzicky nejnáročnější aktivitu zvolila většina respondentů Hledání dvanácti měsíčků.

Obrázek č. 4: Vyhodnocení kategorie - Fyzická náročnost



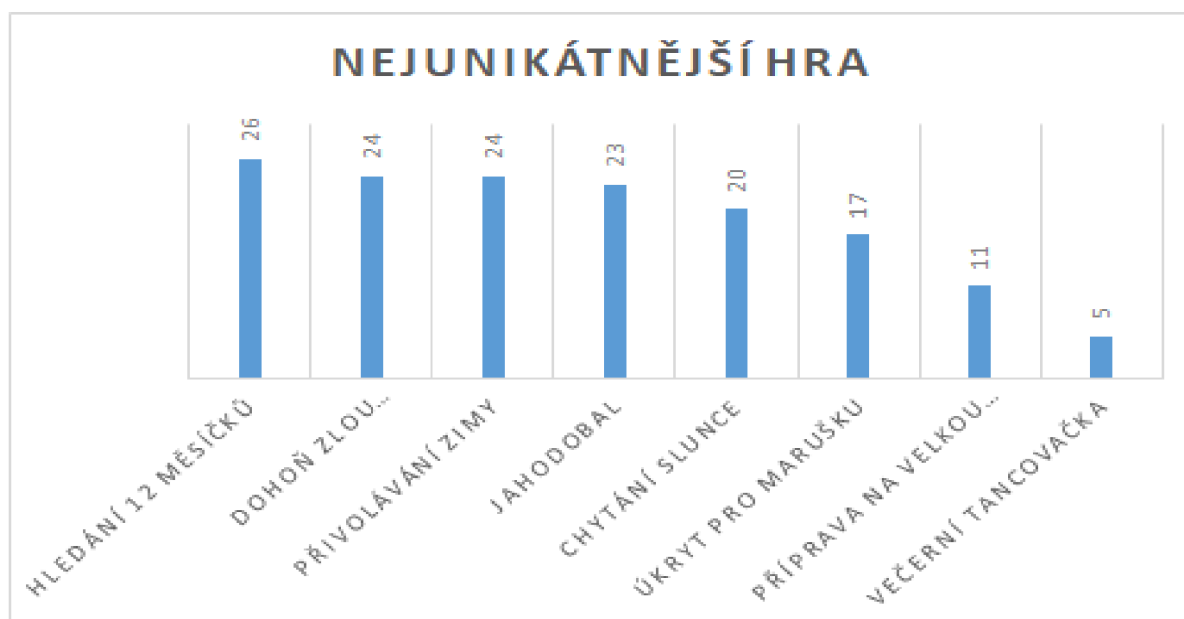
Další evaluovanou kategorií je pochopitelnost hry. Z obrázku lze vyčíst, že mezi nejjednodušší hry na pochopení se dle odpovědí řadí aktivita Přivolávání zimy, hned za ní Jahodobal, Večerní tancovačka, Ukrýt pro Marušku, Příprava na velkou cestu, Hledání dvanácti měsíčků, Chytání Slunce. Nejtěžší hrou na pochopení se stala ta s názvem Dohoň zlou macechu a získej své fialky.

Obrázek č. 5: Vyhodnocení kategorie - Pochopitelnost hry



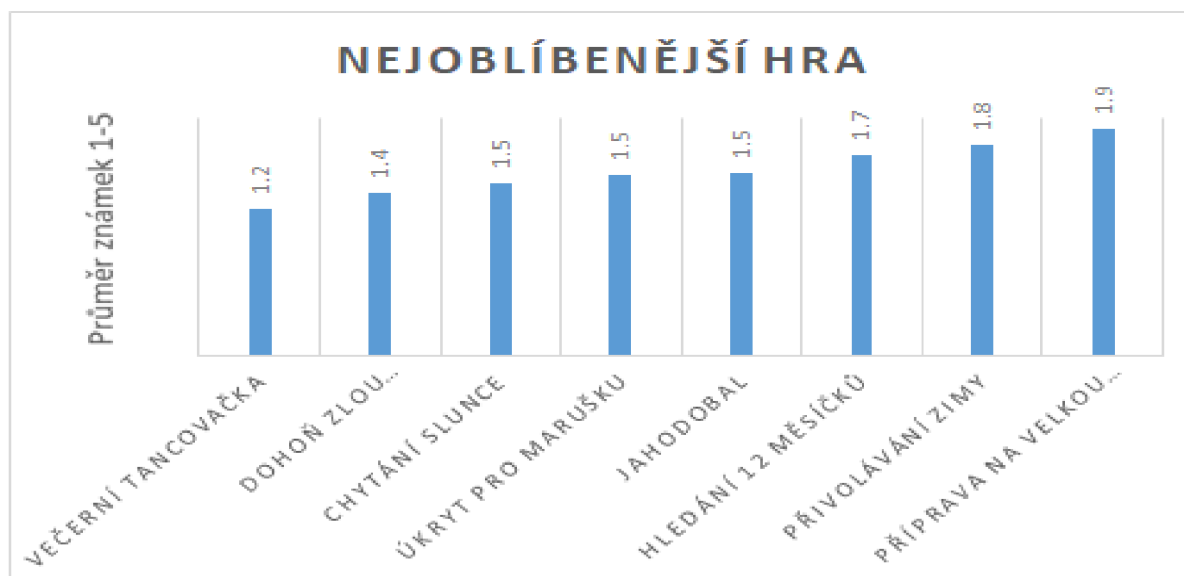
Nejunikátnější hrou myslím, se kterou se respondenti před víkendovým pobytem nesetkali. V anketě indikovali zda-li hru hráli hráli poprvé (ano - jeden bod) či nikoliv (ne - žádný bod). Dle součtů odpovědí se nejunikátnější hrou stala hra Hledání dvanácti měsíčků, která dostala 26 bodů z 33. Hru, kterou téměř všichni respondenti již někdy dříve absolvovali, se stala Večerní tancovačka, ta získala pouze pět hlasů.

Obrázek č. 6: Vyhodnocení kategorie - Nejunikátnější hra



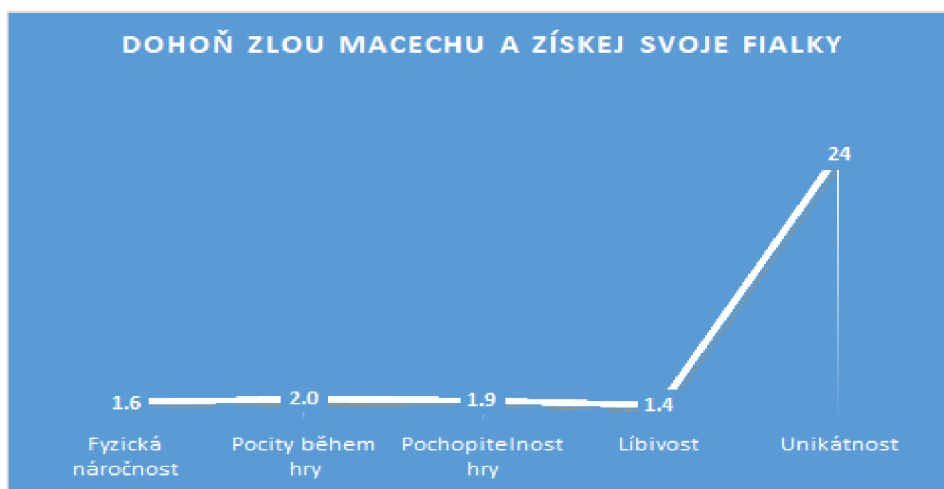
Poslední evaluovanou kategorií je nejoblíbenější hra, kterou znázorňuje obrázek č. 7. Nejoblíbenější hrou byla vyhodnocena Večerní tancovačka. Z předchozího obrázku můžeme vyčíst, že je sice nejméně unikátní, nicméně mezi dětmi velice oblíbenou. Mezi nejméně oblíbené hry se zařadila hra Příprava na velkou cestu.

Obrázek č. 7: Vyhodnocení kategorie - Nejoblíbenější hra



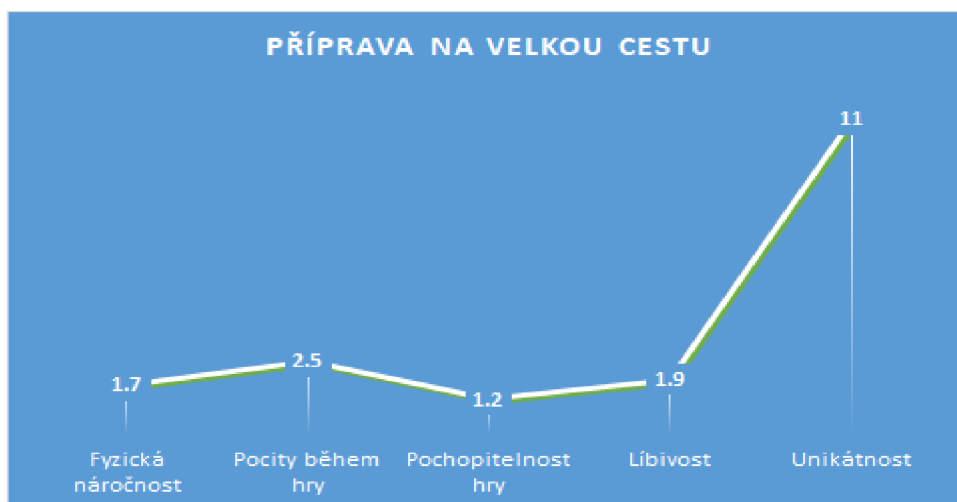
Pohybová aktivita Dohoň zlou macechu: Řadíme mezi druhou nejunikátnější hru. Dle mého názoru je důvodem sestavení pohybového programu na bázi pohádkové předlohy, což ze své podstaty zaručuje určitou úroveň unikátnosti. Pochopitelnost a pocity během této hry mají průměr kolem známky 2. Tato hra se skládala z více úkolů, byla rozdělena do více fází. Proto si myslím, že mohla být pro děti zpočátku složitější na orientaci a pochopení. Fyzická náročnost se pojí s již zmíněnými body. Aktivita byla hodně o běhání a spolupráci s týmem. Je tedy možné, že se právě z těchto důvodů dostala na pozici třetí nejvíce fyzicky náročné hry.

Obrázek č. 8



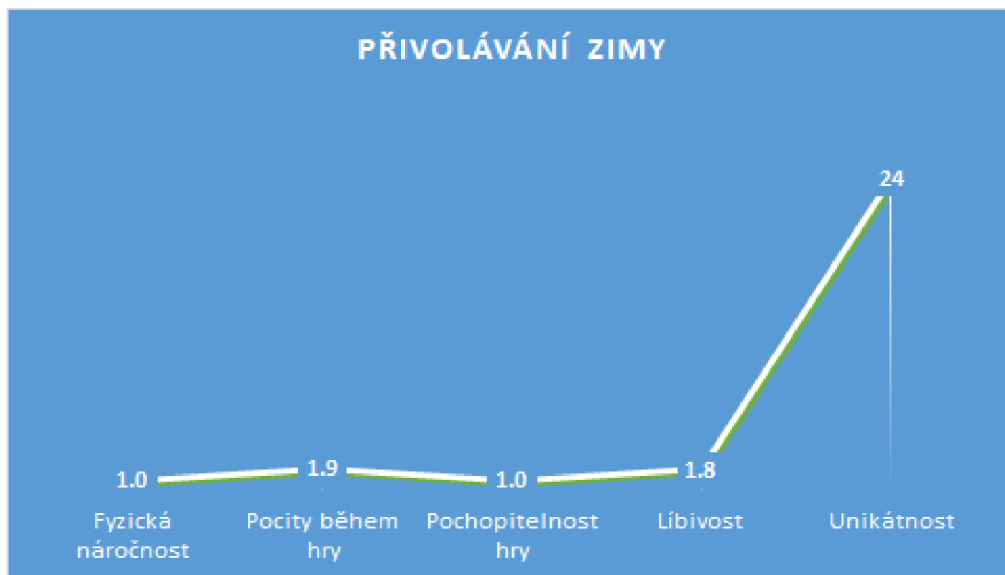
Pohybová aktivita Příprava na velkou cestu. Pocity během hry, líbivost a fyzická náročnost jsou kategorie, které mají průměr známky zhruba 2 a více. Za jeden z faktorů, který, dle mého názoru, mohl v negativním smyslu ovlivnit hodnocení, je chladnější počasí. Z důvodu omezené kapacity vnitřních prostor se totiž tato aktivita konala na venkovním hřišti.

Obrázek č. 9



Pohybová aktivita Přivolávání zimy: Je nejméně náročnou hrou po fyzické stránce z celého programu. Důvody jsem již uvedla ve stručném popisu hry a pravidel. Kategorie pocity během hry a líbivost se pohybují přibližně ve stejných hodnotách. Pochopitelnost hry je bezpochyby nenáročná a unikátností se tato činnost řadí na třetí místo.

Obrázek č. 10



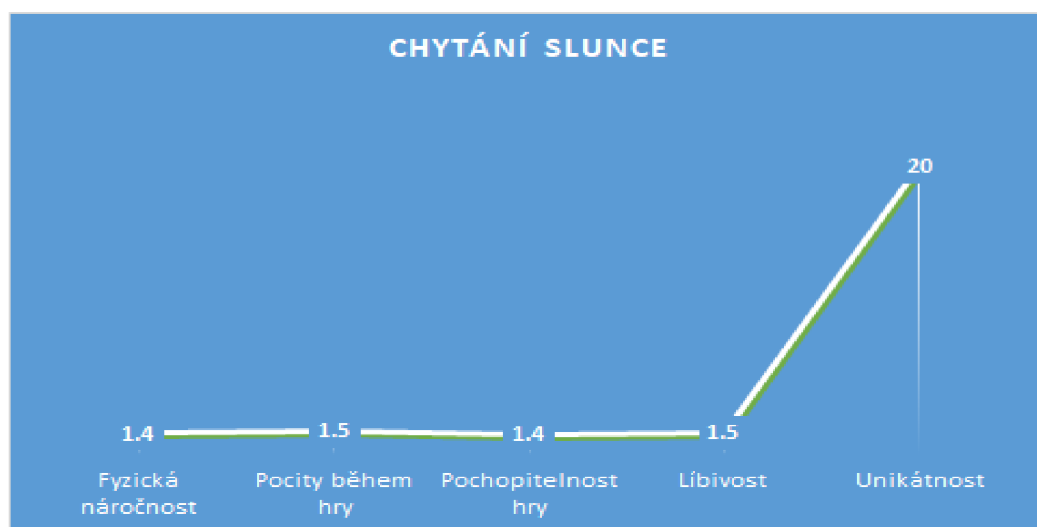
Pohybová aktivita Hledání 12 Měsíčků: Tato hra zastoupila v kategorii unikátnost první místo. Jak jsem již zmínila u hry Dohoň zlou macechu a získej své fialky, v obou případech to jsou aktivity, které jsou nejvíce laděny do pohádkového stylu. Právě to je, dle mého názoru také důvod, proč působily unikátně. Fyzická náročnost a pocity během hry jsou v průměru dost podobné. Během aktivity bylo evidentní, že trasa cca 2 kilometry působila některým účastníkům jistě problémy a zdála se jim dlouhá.

Obrázek č. 11



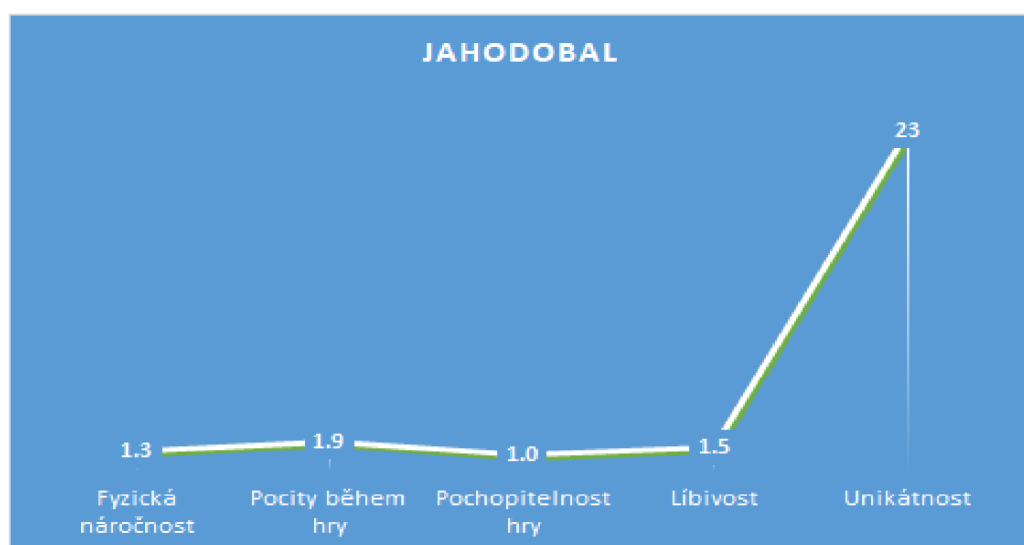
Pohybová aktivita Chytání Slunce: Na obrázku č. 12 můžeme vidět hodnoty, které spadají do víceméně pozitivního hodnocení. Lze proto usuzovat, že hra proběhla bez větších problémů a kolizí. Kinball patří obecně mezi oblíbené hry. Je to práce sice s velkým, ale zároveň velice lehkým balonem, kdy fyzická náročnost není nikterak velká, tudíž pro spoustu dětí velice atraktivní a zábavná.

Obrázek č. 12

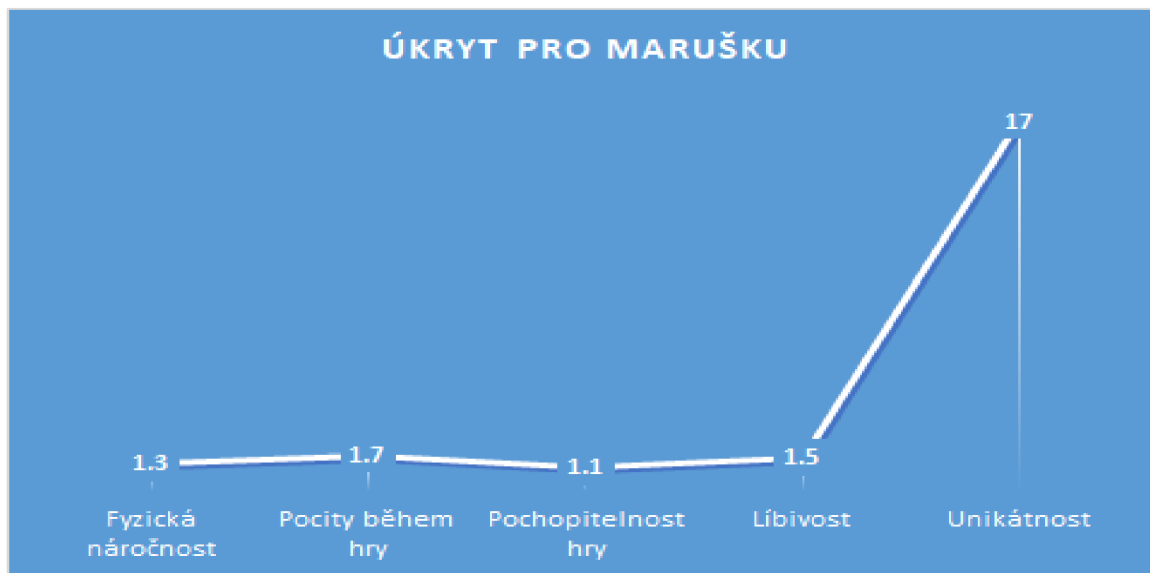


Pohybová aktivita Jahodobal: Jahodobal je názornou ukázkou, jak lze klasický fotbal za pomoci modifikací dostat mezi jedny z nejunikátnějších her v programu. Pochopitelnost hry se jasně jeví jako výborná. Fyzická náročnost a líbivost jsou v číslech uspokojivých. Kategorie Pocity během hry je na obrázku vyhodnocena hodnotou 1,9. Faktor, který mohl ovlivnit nárůst čísla, spočíval nejspíše v dynamice, intenzitě a změnách pravidel během hry.

Obrázek č. 13

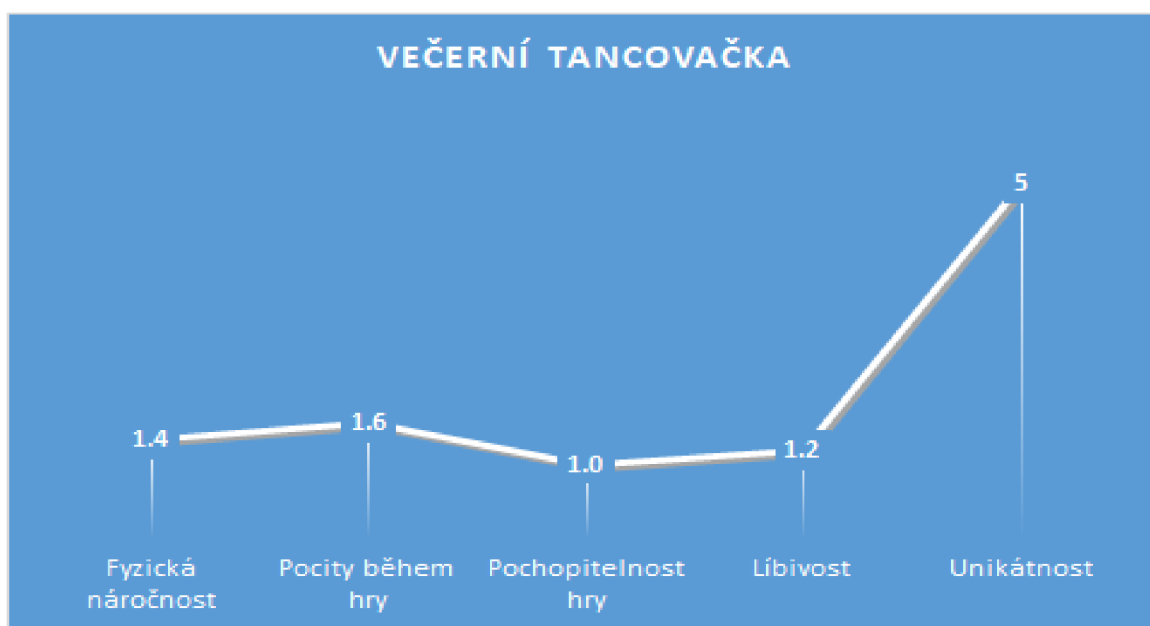


Pohybová aktivita Úkryt pro Marušku: Aktivita se řadí opravdu mezi odpočinkové a relaxační, proto se fyzická náročnost pojí s průměrnou hodnotou 1,3. Hodnota 1,5 v kategorii “líbivost” řadí Úkryt pro Marušku na čtvrté místo. Pochopitelnost hry je spojená s velice uspokojivou hodnotou 1,1. Znamka v kategorii pocity byla zprůměrována hodnotou 1,7. Obrázek č. 14



Pohybová aktivita Večerní tancovačka: O unikátnosti nemůžeme u této aktivity mluvit. Pouze pět respondentů hlasovalo pro tuto kategorii. Naopak líbivost a pochopitelnost skončily nejlépe. Proto se také tato aktivita umístila v žebříčku “nejoblíbenější hra“ na prvním místě. Z osobních zkušeností mohu říci, že propojení pohybových aktivit s hubou patří mezi nejvíce oblíbené činnosti, kterých se více méně účastní většina, což se potvrdilo i nyní.

Obrázek č. 15



13. Diskuze

Vrátím se nyní k evaluovaným výsledkům. Během aktivity Hledání 12 Měsíčku, která byla vyhodnocena jako fyzicky nejnáročnější a zároveň nejunikátnější, měli účastníci ujít přibližně dva kilometry. Zaznamenala jsem na této trase rychlou fyzickou únavu, někteří respondenti měli problém se zadýcháváním se, což evidentně souviselo s jejich onemocněním. Tempo jsme museli zvolit velice volné, abychom trasu vůbec ušli. Je to jediná aktivita, u které jsem si všimla jasné únavy, proto mě výsledky z anket nijak nepřekvapily. Večerní tancovačka patřila mezi nejvíce oblíbené hry. Aktivita probíhala poslední večer před odjezdem. Atmosféra byla velice příjemná a uvolněná. Ani v tomto případě mě výsledek nepřekvapil. Jak jsem již zmínila v předešlých kapitolách, ze zkušeností vím, že děti velice pozitivně reagují na program, který je doprovázen hudbou. Prostor ke zlepšení pohybového programu se nabízí při přezkoumání her, které nebyly vnímány méně pozitivně. Nejméně oblíbenou hrou se stala Příprava na velkou cestu. Aktivita se z důvodu nedostatku vnitřních prostor konala na venkovním hřišti, a to je faktor, který nejspíš ovlivnil rozhodování respondentů. V tomto ročním období (listopad-prosinec) bylo počasí poněkud chladné a respondenti nemuseli vyvíjet velkou aktivitu v rámci této hry, tudíž došlo k rychlému snížení tělesné teploty. Do budoucna bych průběh hry nechala stejný, ale místo konání by muselo být lépe přizpůsobeno klimatickým podmínkám.

V této kapitole bych ráda zmínila pár faktů, pro které nebyl v předchozích kapitolách prostor. Jedna z věcí, která mě překvapila během víkendové pobyty v Novém Hrozenkově, byla ochota všech účastníků být součástí našeho pohybového programu. Neuvěřitelná vstřícnost a vlídnost rodinných zástupců, kteří projevíli velký zájem o moji bakalářskou práci a spolupráci. Poskytli mi bez jakéhokoliv pocitu diskomfortu potřebné informace a fakta, aby má práce působila důvěryhodně. Dokonce se v hojném počtu zúčastnili pohybových aktivity, které pro ně mí spolužáci přichystali (jóga, tabata, fotbal pro tatínky). To stejné musím konstatovat o pracovnících z Nadačního fondu dětské onkologie Krtek. I po dokončení naší spolupráce v rámci víkendového pobyty, jsem se na ně mohla obrátit s dodatečnými dotazy.

V tomto celém procesu mě nepřekvapili pouze dospělí, ale i děti. V průběhu jsem nezaregistrovala u dětských respondentů nezájem či nechut' náš program absolvovat. Projevili velký zájem. Mnozí z našeho studentského týmu jsme s velkou částí účastníků, setkali již v předešlém ročníku, tudíž komunikace s dětmi byla o to snazší. Neměli vůči nám odstup či ostych, ba naopak u některých z nich mohu mluvit o radosti ze znovusetkání.

14. Závěr

Výzkumná otázka č. 1: Jaká byla fyzická náročnost programu?

Fyzická náročnost celého pohybového programu nebyla nijak vysoká. Nejvyšší hodnotu, kterou můžeme z grafů u kategorie fyzická náročnost vyčíst, je 2.1, a to z celkové hodnotící známky 5. Aktivita byly voleny tak, aby všichni účastníci mohli být začleněni bez jakýkoliv obtíží, tudíž jsem se snažila zařadit aktivity, které jsou pohybově méně náročné, ale zajímavě modifikované a hodící se k celému programu. Průměrná hodnota 2.1 se pojí s pohybovou aktivitou jménem Hledání 12 Měsíčků, kdy respondenti ušli cca 2 kilometry, což byla pro mnohé nejvíce náročná část celého programu.

Výzkumná otázka č. 2: Jaký druh zvolené pohybové aktivity byl mezi respondenty nejoblíbenější?

Z osmi evaluovaných her s průměrnou známkou 1.2 se nejoblíbenější stala Večerní tancovačka. Tato část programu se skládala z několika dílčích aktivit, které byly převážně za doprovodu hudby. Již z předešlých zkušeností vím, že respondenti hodnotí takto zaměřený program velice pozitivně.

Výzkumná otázka č. 3: *Která z her dle respondentů byla nejvíce unikátní?*

Zmíněná pohybová aktivita Hledání 12 Měsíčků je nejen nejvíce fyzicky náročnou, ale také nejunikátnější hrou. 26 respondentů z 33 se vyjádřili, že tuto hru nehráli nikdy před tím. Tento výsledek přisuzuji specifickému programu. Aktivita Hledání 12 Měsíčků se skládala z několika dalších úkolů, které na sebe navazovaly a postupně gradovaly tak, aby jako celek dávaly určitý smysl. Proto si myslím, že aktivita, která je tvořena na míru v rámci celistvosti programu, se bude i ostatním jevit jako unikátní.

Výzkumná otázka č. 4: Která hra byla nejméně oblíbená?

Mezi nejméně oblíbené hry patří Příprava na velkou cestu. Z celkové hodnotící známky 5, dostala tato hra známku 1.9. Rozhodnutí respondentů mohl ovlivnit faktor chladného počasí. Aktivita se odehrávala na venkovním hřišti z kapacitních důvodů, tudíž i tato skutečnost mohla zapříčinit takové hodnocení respondentů.

15. Souhrn

Bakalářská práce je se zaměřená na vytvoření a ověření pohybového programu pro rodiny a jejich děti s onkologickým onemocněním v rámci víkendového pobytu v Novém Hrozenkově společně s Nadačním fondem dětské onkologie Krtek.

V úvodní části zdůvodňuji, proč jsem se rozhodla touto tematikou zabývat. Kdo a jaké životní milníky mě přivedly ke studiu na Fakultě tělesné kultury obor Aplikované pohybové aktivity na Univerzitě Palackého v Olomouci.

V prvotní fázi mé práce se teoretická část zabývá onkologickým onemocněním, které postihuje všechny věkové kategorie bez jakéhokoliv ohledu. Postupně tak přecházím na dětské onkologické onemocnění a specifikuji výskyt nádorů právě u této skupiny. V dalších kapitolách zmiňuji léčbu těchto pacientů a dopad, s nimiž se musejí potýkat nejen pacienti, ale celé jejich blízké okolí. Jelikož je má práce zaměřená na vytvoření pohybového programu, tak i v teoretické části popisuji, jak je nezbytné i s tímto onemocněním dbát na pohybovou aktivitu, která velice pozitivně působí v průběhu ale i rekonvalescenčním období pacientů na fyzickou i psychickou stránku jedince. Velkou podporu přináší rodinám a dětským onkologickým pacientů Nadační fond dětské onkologie Krtek, kterou společně s organizací Krtek v pohybu taktéž zmiňuji.

V praktické části uvádím v jakém termínu došlo k realizaci pohybového programu a pro jakou cílovou skupinu byl určen. Popisuji zde metodiku her a jejich koncepční začlenění, aby pohybový program působil celistvě vzhledem k pohádkovému tématu. Metodou výzkumu reprezentují ankety vlastní konstrukce, které byly sestaveny ze 13 otázek, přičemž 4 z nich jsou otevřené a 9 uzavřených. Uzavřené otázky se zaměřují na 8 stěžejních her programu, které respondenti měli hodnotit v pěti různých kategoriích se zaměřením na fyzickou náročnost, pocity během hry, pochopitelnost hry, unikátnost a líbivost. Celkově bylo od dětských respondentů vybráno 33 anket. Po zpracování dat, došlo k vytvoření grafů, posléze k vytvoření obrázků znázorňující grafy. Můžeme z nich vyčíst, jak si dané pohybové aktivity v celém programu vedly.

Závěrem bakalářské práce hodnotím pět kategorií a s nimi spojené pohybové hry. Nejvíce fyzicky náročnou a nejunikátnější aktivitou se stalo Hledání 12ti Měsíčků. Nejoblíbenější hrou je Večerní tancovačka a nejméně oblíbenou aktivitou Příprava na velkou cestu.

16. Summary

The bachelor thesis focuses on the creation and validation of a movement programme for families and their children with cancer during a weekend stay in Nový Hrozenkov together with the Krtek Children's Oncology Foundation.

In the introductory part I justify why I decided to deal with this topic. Who and what milestones in my life led me to study at the Faculty of Physical Culture in the field of Applied Physical Activities at Palacky University in Olomouc.

In the initial phase of my thesis, the theoretical part deals with cancer, which affects all ages regardless of their age. Thus, I gradually move on to childhood cancer and specify the incidence of cancer in this group. In the following chapters, I mention the treatment of these patients and the impact they have to face not only on the patients, but on their entire environment. Since my work is focused on the development of a movement programme, in the theoretical part I describe how it is necessary to take care of physical activity even with this disease, which has a very positive effect on the physical and psychological side of the individual during the course of the disease and during the recovery period. The Krtek Children's Oncology Foundation, which I also mention together with the Krtek in Motion organisation, provides great support to families and paediatric oncology patients.

In the practical part, I indicate in which term the movement programme was implemented and for which target group it was intended. I describe here the methodology of the games and their conceptual integration to make the movement programme look holistic in relation to the fairy tale theme. The research method is represented by self-constructed questionnaires, which were made up of 13 questions, 4 of which are open-ended and 9 closed-ended. The closed-ended questions focus on the 8 core games of the program, which respondents were asked to rate in five different categories focusing on physical difficulty, feelings during the game, understandability of the game, uniqueness and likability. A total of 33 surveys were collected from child respondents. After the data was processed, graphs were created, followed by the creation of images depicting the graphs. We can read from them how the given movement activities performed throughout the program.

I conclude my bachelor's thesis by evaluating the five categories and their associated movement games. The most physically demanding and unique activity was the Search for the 12 Moons. The most popular game was Evening Dance and the least popular activity was Preparing for the Big Trip.

17. Referenční seznam

- Altman, A. (2004). *Supportive Care of Children with Cancer Current: Therapy and Guidelines from the Children's Oncology Group* (3rd ed.). United Kingdom: John Hopkins University Press.
- Bajčiová, V. (2013). *Náhlé příhody v dětské onkologii*. Praha: Mladá fronta.
- Bajčiová, V. (2020). *Dědičné nádorové syndromy v dětské onkologii*. Praha: Current Media.
- Bajčiová, V., Tomášek, J., Štěrbá, J. (2011). *Nádory adolescentů a mladých dospělých*. Praha: Grada.
- Blažková, T., Blatný, M., Kepak, T., Jelínek, M., Koutná, V. (2018). *Kvalita života dětí a dospívajících po léčbě onkologického onemocnění – porovnání s pohledem jejich rodičů*. *Psychologie Pro Praxi*, 2017 (52), 25-41.
- Bužgová, R., Sikorová, L. (2019). *Dětská paliativní péče*. Praha: Grada.
- Čeledová, L., Čevela, R. (2017). *Člověk ve zdraví i v nemoci: podpora zdraví a prevence nemocí ve stáří*. Praha: Karolinum.
- Dasgupta, R.(2021). *Pediatric Cancer, An Issue of Surgical Oncology Clinics*. Toronto: Elsevier Health Sciences.
- Faleide, A., Lilleba, B., Faleide, K. (2010). *Vliv psychiky na zdraví: soudobá psychosomatika*. Praha: Grada.
- Gibson, F., Soanes, L. (2008). *Cancer in Children and Young People: Acute Nursing Care*. United Kingdom: John Wiley & Sons.
- Hůlek, P. (2018). *Hepatologie*. Praha: Grada.
- Ješina, O., Vyhlídal, T., Syslová, V. (2017) *Metodika pro pořádání zotavovacích akcí v dětské onkologii*. Olomouc: Fakulta tělesné kultury Univerzita Palackého v Olomouci
- Koutecký, J. (2008). *Život mezi beznadějí a úspěchem*. Praha: Academia.
- Král, Z. (2020). *Histiocytární neoplazie a další vybrané velmi vzácné krevní nemoci*. Praha: Grada.
- Koutecký, J., Kabíčková, E., Starý, J. (2002). *Dětská onkologie pro praxi*. Praha: Triton.
- Krška, Z., Hoskovec, D., Petruželka, L. (2014) *Chirurgická onkologie*. Praha: Grada.
- Kukla, L. (2016) *Sociální a preventivní pediatrie v současném pojetí*. Praha: Grada.

Maeda, M., Tsuda, A., Yamanishi, S., Uchikoba, Y., Fugunata, Y., Okita, H., Hata, J. (2008). *Ewing sarcoma/primitive neuroectodermal tumor of the kidney in a child. Pediatric blood & cancer* (50). 180-183.

Otová, B., Mihalová, R., Bobková, K. (2020). *Základy biologie a genetiky člověka*. Praha: Karolinum.

Plevová, I., Slowik, R. (2010). *Komunikace s dětským pacientem*. Praha: Grada.

Říhová, E. (2009). *Uveitidy*. Praha: Grada.

Šmardová, L. (2006). *Diagnóza Hodgkinova choroba: Informace pro pacienty a jejich blízké*. Masarykova univerzita, 2006.

Vyhlídal, T., Ješina, O. (2014). *Pohybové aktivity v dětské onkologii*. Olomouc: Powerprint.

Zdeněk, A. *Diagnostické a léčebné postupy u maligních chorob* (2nd ed.). Praha: Grada.

Wolfe, J., Jones, B. (2017). *Palliative Care in Pediatric Oncology*. Spojené Státy Americké: Springer.

Internetové zdroje

Nadační fond dětské onkologie Krtek (2021). *Historie a současnost*. Retrieved 28. 5. 2021 from the World Wide Web: <https://krtek-nf.cz/o-nas/historie-soucasnost-krtku/>

Nadační fond dětské onkologie Krtek (2021). *Krtek v pohybu*. Retrieved 28. 5. 2021 from the World Wide Web: <https://krtek-nf.cz/projekty/krtek-v-pohybu/>

Svěráková, M., (2017). Florenc: *Krtek v pohybu pomáhá onkologicky nemocným dětem*.

Retrieved 26.6.2021 from the World Wide Web:

<https://www.florence.cz/casopis/archiv-florence/2017/12/krtek-v-pohybu-pomaha-onkologicky-nemocnym-detem/>

18. Seznam příloh a obrázků

Příloha 1. Anketa pro respondenty

Příloha 2. Fotografie z víkendového pobytu v Novém Hrozenkově

Obrázek 1. - 15. Plakát pro aktivitu

19. Přílohy

Příloha č. 1 Anketa pro respondenty

Ahoj,

jmenuji se Verča a celým víkendem jsem tě prováděla pod jménem pohádkové postavy Marušky, pamatuješ? Chtěla bych tě poprosit o vyplnění dotazníku, který je zaměřený na hry, které jsme spolu hráli.

Děkuji mockrát!

Věk:

1. Vyber prosím 3 hry, které se ti líbily nejvíce. (Jestli si nepamatuješ názvy her, nevadí, každá hra má své číslo a stačí napsat pod tuto otázku jen číslo.).

2. Vyber prosím 2 hry, které se ti líbily nejméně. (Jestli si nepamatuješ názvy her, nevadí, každá hra má své číslo a stačí napsat pod tuto otázku jen číslo.).

3. Jsou nějaké hry, které jsme nehráli a chtěl by sis na příštím víkendovém pobytu zahrát?

4. Zakroužkuj prosím v tabulce hry, kterých ses účastnil.

Zakroužkuj prosím jedno číslo v políčku, známkování je úplně stejné jako ve škole. Příklad: Byla pro tebe tato hra fyzicky náročná? Byla pro mě opravdu moc náročná – zakroužkujeme číslo 5.

Byla pro tebe tato hra těžká na pochopení?

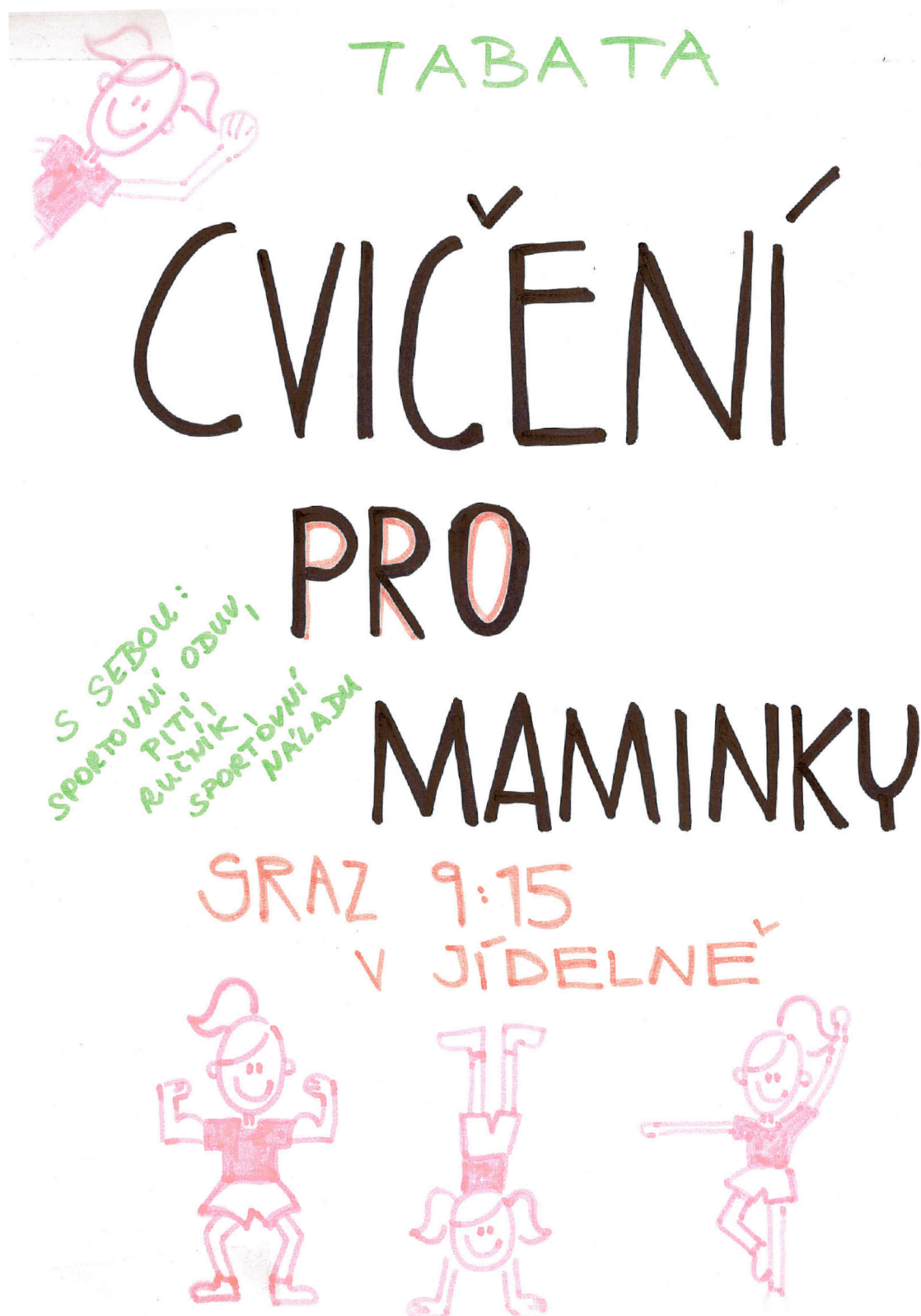
Hra pro mě byla lehká – zakroužkujeme číslo 1.

	Byla pro tebe tato hra fyzicky náročná?	Cítil jsi se příjemně při této hře?	Byla pro tebe tato hra těžká na pochopení?	Hrál jsi tuto hru někdy před tím?	Líbila se ti tato hra?
1. Dohň zlou macechu a získej svoje fialky (Živé člověče nezlob se a hledání fialek)	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ANO/NE	1 2 3 4 5
2. Hledání 12 Měsíčků	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ANO/NE	1 2 3 4 5
3. Chytání Slunce (Kinball)	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ANO/NE	1 2 3 4 5
4. Jahodobal (fotbal trochu jinak)	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ANO/NE	1 2 3 4 5
5. Příprava na Velkou cestu (Twister)	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ANO/NE	1 2 3 4 5
6. Přivolávání zimy (vločky přání)	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ANO/NE	1 2 3 4 5
7. Úkryt pro Marušku (houbičkovaná)	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ANO/NE	1 2 3 4 5
8. Večerní tancovačka (hry s balonky a hudbou)	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ANO/NE	1 2 3 4 5

Obrázek č. 1 Plakát pro aktivitu

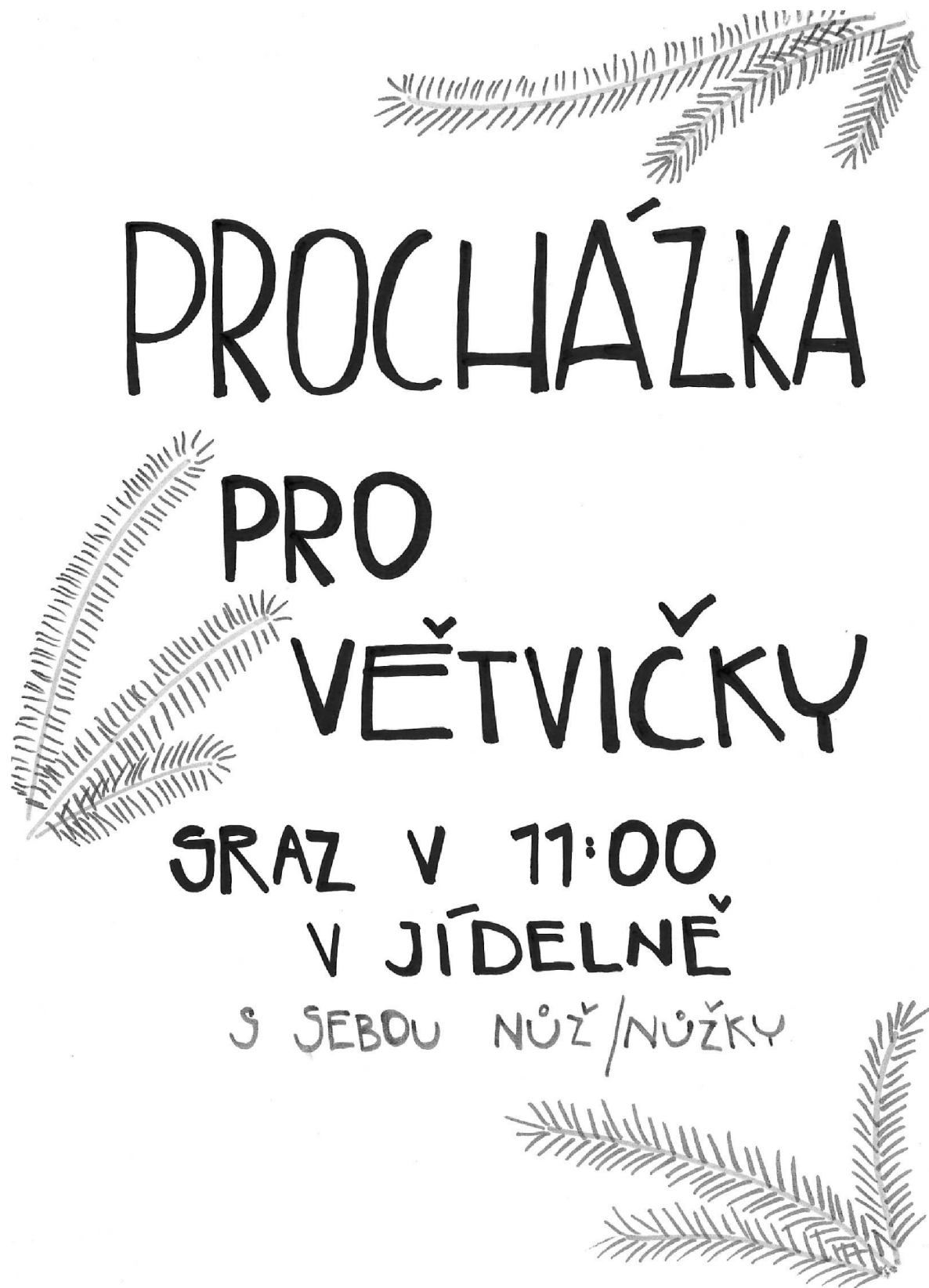


Obrázek č. 2 Plakát pro aktivitu



Obrázek č. 3 Plakát pro aktivitu



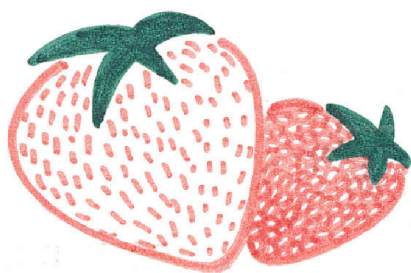


JAHODOBAL

... FOTBAL TROCHU
JINAK

SRAZ 14:00

V JÍDELNĚ



Obrázek č. 6 Plakát pro aktivitu



Obrázek č. 7 Plakát pro aktivitu

FOTBAL

PRO TATÍNKY

SRAZ : 10:45

ZÁJEMCI:

KDĚ ?
VENKU!
PROČ?!

~~TOM V.~~

~~PETR B.~~

~~FRANTAS~~

~~ZDENĚK S~~

~~JAN POIBŮV~~

~~PETR ŽIDEK~~

VÝKON DLE VĚKŮ ČÁSTNĚNÝCH

Obrázek č. 8 Plakát pro aktivitu

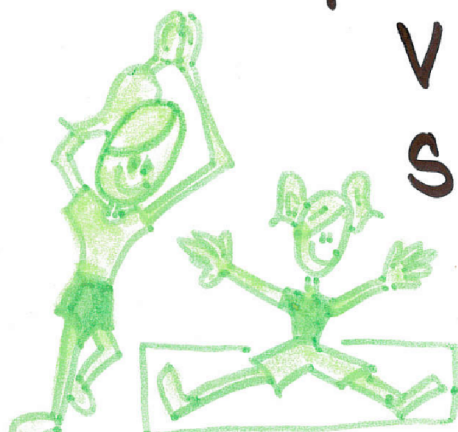
PŘÍVOLAÁNÍ ZIMY

SRAZ: 10:45
V JÍDELNĚ
S SEBOU: OBLEČENÍ
NA VEN



CVIČENÍ PRO MAMINKY - JOGA

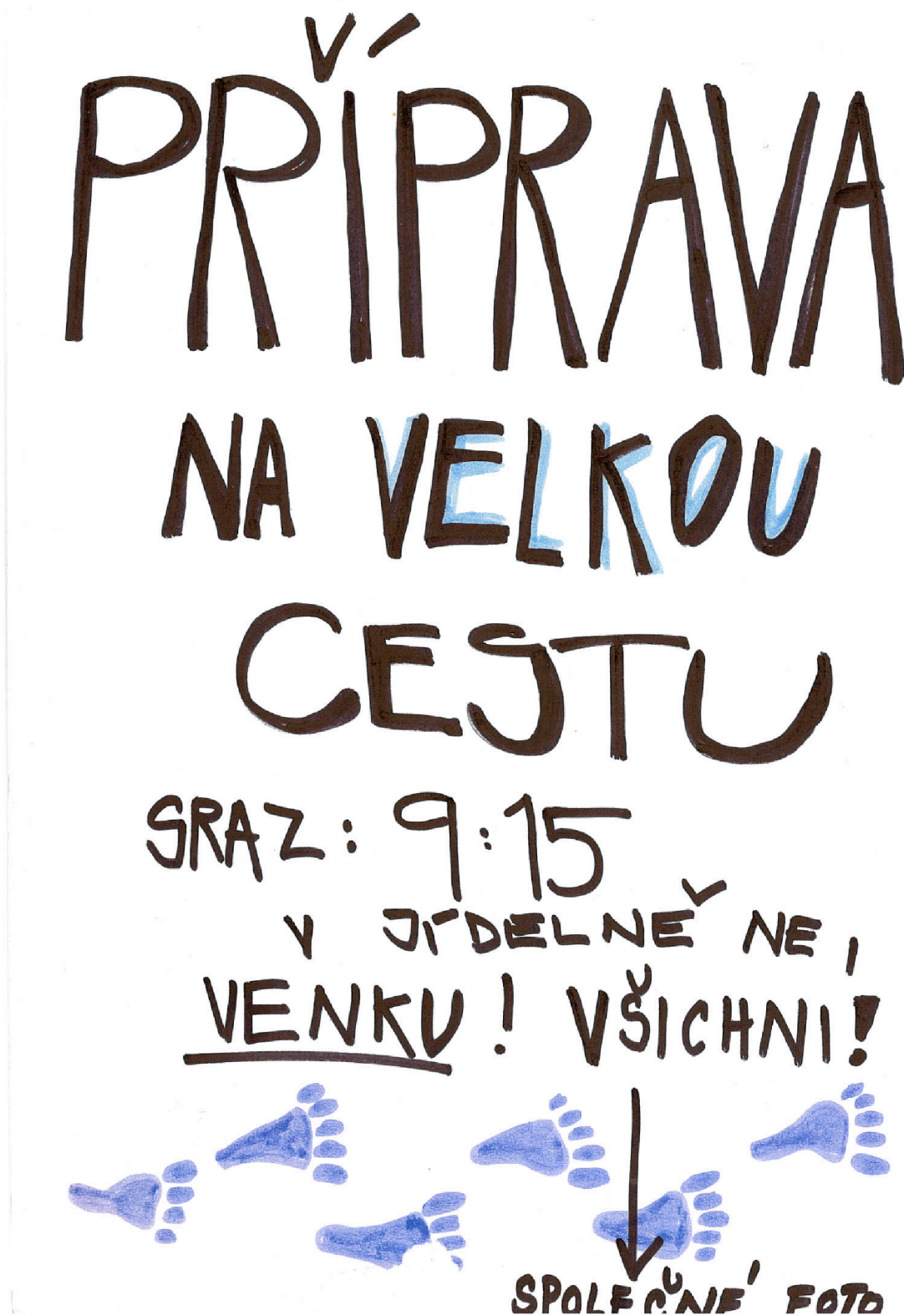
SRAZ: 10:45
V JÍDELNĚ
S SEBOU
RUCNÍK



Obrázek č. 10 Plakát pro aktivitu



Obrázek č. 11 Plakát pro aktivitu



Obrázek č. 12 Plakát pro aktivitu

HLEDÁNÍ

72 

GRAZ: 74:00

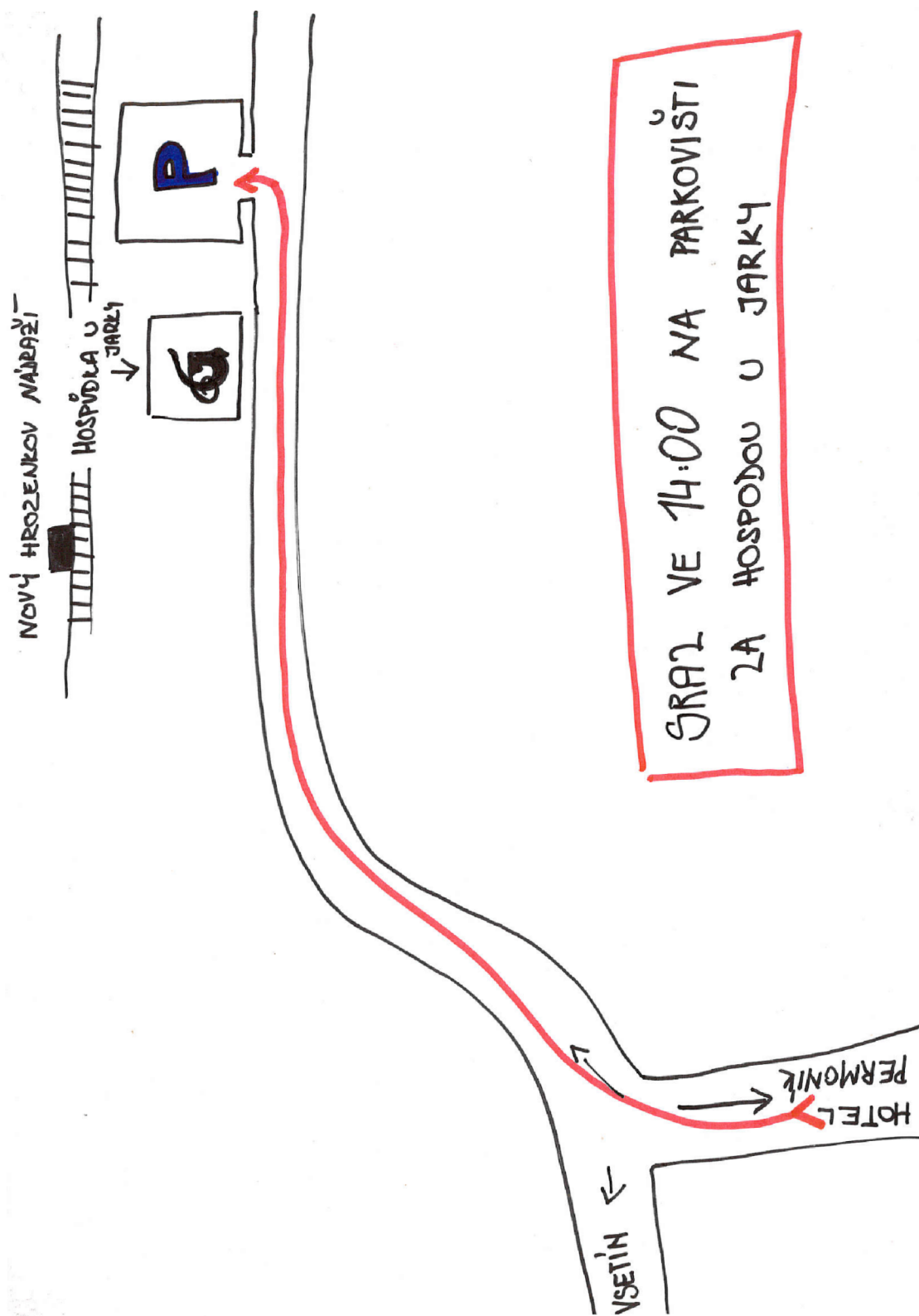
HROZÍ JÍZDA AUTEM



(ALKOHOL A DROGY NE)

NOVÝ HROZENKOV

Obrázek č. 13 Plakát pro aktivitu



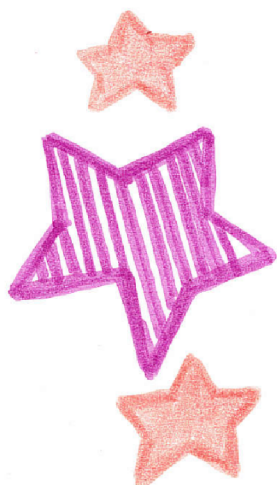
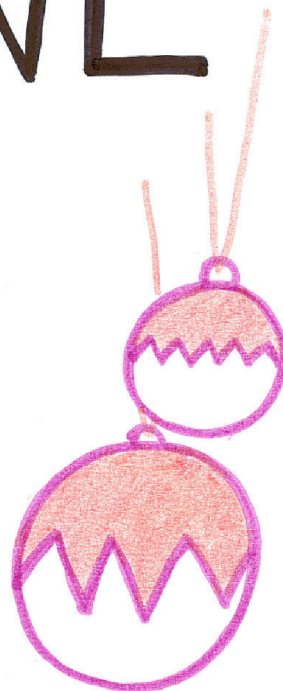
VÝTVARNÉ TVOŘENÍ

PÁTEK I SOBOTA

V JÍDELNĚ

I NAHORĚ

V SALONKU



HARMONOGRAM

PRO JEDÍKY

7:30-9:00

SNÍDANĚ

12:30

OBĚD

18:00

VEČERĚ

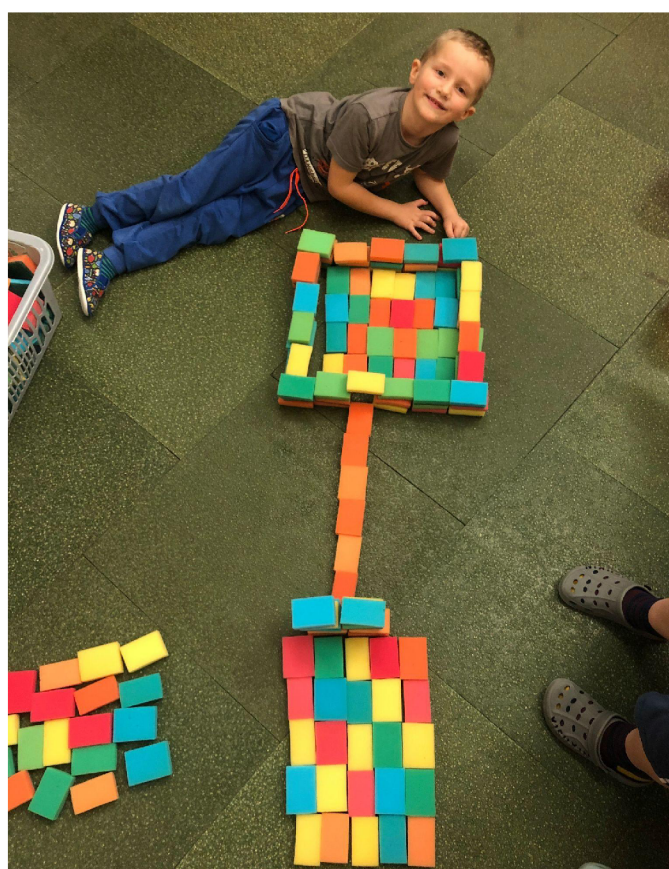
Obrázek č. 17 Plakát pro aktivitu

MARUŠKY CESTA

SRAZ 19:15
V JÍDELNĚ



Příloha č. 2 Fotografie z víkendového pobytu v Novém Hrozenkově



Příloha č. 2 Fotografie z víkendového pobytu v Novém Hrozenkově

