



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

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

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
KATEDRA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**Fyzická zátěž při geocachingu v jednotlivých
věkových kategoriích
(bakalářská práce)**

Autor práce: Filip Dohnal, Tělesná výchova a sport

Vedoucí práce: Doc. PaedDr. Emil Řepka, CSc.

České Budějovice, 2014



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

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

UNIVERSITY OF SOUTH BOHEMIA

PEDAGOGICAL FACULTY

DEPARTMENT OF SPORTS STUDIES

**The Physical strain of geocaching
individual age categories
(graduation theses)**

Author: Filip Dohnal

Supervisor: Doc. PaedDr. Emil Řepka, CSc.

České Budějovice, 2014

Bibliografická identifikace

Název bakalářské práce: Fyzická zátěž při geocachingu v jednotlivých věkových kategoriích

Jméno a příjmení autora: Filip Dohnal

Studijní obor: Tělesná výchova a sport

Pracoviště: Katedra tělesné výchovy a sportu PF JU

Vedoucí bakalářské práce: Doc. PaedDr. Emil Řepka, CSc

Rok obhajoby bakalářské práce: 2014

Abstrakt:

Vzhledem ke snížené aktivitě pohybu u širší veřejnosti chceme dokázat, že spojení hry geocaching a pohybu je dobrým základem pro rozvoj pohybu a zdraví. Nejprve je vysvětlena historie hry, její princip a náročnost. Následně je popsána pohybová aktivita a pohybová aktivita při geocachingu. Není opomenuta definice fyzické zátěže a energetické přeměny. Následuje představení systému zápisu dat Indares a charakteristika kvalitativního výzkumu. Porovnáním hodnot u probandů ve vybraných věkových kategoriích během dvou ročních období chceme dokázat, které z těchto období bude produktivnější. Zjištěním energetické náročnosti pohybu všech pohybových aktivit při výzkumu chceme objasnit náročnost geocachingu. V systému Indares probandi zapisovali potřebná data pro energetické zatížení pomocí krokoměru. Do excelových tabulek data průměrné tepové frekvence, vzdálenost chůze a kilokalorie. Výsledky jednoznačně ukázaly převahu letního období u všech probandů a potvrdily náročnost geocachingu mezi pohybovými aktivitami.

Klíčová slova: indares, turistika, kalorie, pohybová aktivita, keš, tepová frekvence, GPS

Bibliographical identification

Title of the graduation thesis: The Physical strain of geocaching individual categories

Author's first name and surname: Filip Dohnal

Field of study: Physical education and sport

Department: Department of Sports studies

Supervisor: Doc. PaedDr. Emil Řepka, CSc

The year of presentation: 2014

Abstract:

Due to the reduced activity of the movement for the wider public we want to prove that the concentration game geocaching and the movement is a good foundation for the development of movement and health. First, it is explained in the history of the game, its principle and performance requirements. Subsequently described physical activity and physical activity when Geocaching. Not forgotten the definition of physical exertion and energy conversion. Followed by a presentation of the system to write data and characteristics of the Indares qualitative research. By comparing the values for respondents at selected ages during the two seasons we want to prove which of these periods will be more productive. The findings of the energy performance of the movement of all physical activities at the research we want to clarify the demands of Geocaching. In the system of volunteers write required data Com for energy load by using a pedometer. In the exelových tables data the average heart rate, distance and the kilocalorie. The results clearly demonstrated the superiority of the summer for all respondents, and confirmed the intensity between physical activities of Geocaching.

Keywords: indares, hiking, calories, physical activity, cache, heart rate, GPS

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě archivovaných Pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Podpis studenta

Datum.....

Poděkování

Děkuji probandům, kteří se zúčastnili výzkumné metody. Dále děkuji také vedoucímu mé bakalářské práce, panu Doc. PaedDr. Emil Řepka, CSc.

Obsah

1 Úvod.....	- 1 -
2 Historie geocachingu	- 2 -
3 Definice geocachingu	- 4 -
3.1 Speciální předměty v cache	- 6 -
3.2 Typy skryší	- 8 -
3.2.1 Podle charakteru	- 8 -
3.2.2 Podle velikosti	- 9 -
4 Obtížnost keší	- 11 -
5 Vybava hráče	- 12 -
6 Pohybová aktivita při geocachingu.....	- 15 -
6.1 Pěší turistika	- 15 -
6.2 Cykloturistika	- 16 -
6.3 Via Ferrata (Klettersteig).....	- 16 -
6.4 Orientační běh	- 18 -
7 Pohybová aktivita a zdraví.....	- 19 -
8 Fyzická zátěž a přeměna energií	- 21 -
9 Indares.....	- 22 -
10 Kvalitativní výzkum	- 23 -
11 Cíl práce a hypotézy	- 24 -
12 Metodologie	- 25 -
13 Výsledková část	- 28 -
14 Diskuse.....	- 64 -
15 Závěr	- 65 -
Přílohy.....	- 68 -

1 Úvod

Fyzická zátěž pro mě a moje okolí je každodenní záležitost. Bez ní bych si nedokázal představit svůj život.

Čím více jsem věděl o geocachingu, tím více jsem trávil času v pohybu, ale i studiem nových informací. Postupem času jsem zjistil, že tato turistika není jenom o tom někde něco hledat, ale o tom nalézat nové místa, která jsou opravdu zajímavá.

Když jsem dostal možnost psát bakalářskou práci, hned se mi vybavila myšlenka o geocachingu. Jako studenta tělesné výchovy a sportu mě vždy zajímá, jakou mám fyzickou zátěž. Kolik toho uběhnu, ujdu v jakém terénu a za jakých podmínek.

Hlavním cílem, je monitoring fyzické zátěže a náročnost při geocachingu u jednotlivých probandů v období letním a podzimním. Dalším cílem je zjistit počet kroků při geocachingu a porovnat s počtem kroků pro rozvoj zdraví.

Dalším cílem práce je vysvětlit principy, podstatu a pravidla tak, aby hře všichni porozuměli natolik, že ji povedou v patrnosti při plánování a přípravě svých aktivit a dokáží případně využít potenciál, který hra přináší.

V práci je užito výzkumné metody, která se opře o zjištěné výsledky pěti vybraných probandů v daných věkových kategoriích. Pomocí krokoměru, sporttesteru, GPS, a programu Indares je zjištěna fyzická zátěž při geocachingu.

Úvodní kapitoly jsou věnovány výkladu pojmů a principů hry, její historie. Následující kapitoly přibližují varianty keší a také trasovatelné a další předměty, které se v geocachingu vyskytují. Je třeba se ohlednout i za potřebnou výbavu hráče, kam patří internet, aplikace, mapové podklady a v neposlední řadě i GPS navigační přístroje.

Další kapitoly se zabývají obecnou charakteristikou pohybové aktivity a fyzické zátěže při geocachingu.

Neobsáhlejší kapitola se věnuje výsledkům a charakteristice zkoumaného souboru. Grafy a tabulky znázorněné v této kapitole slouží k vyhodnocení výsledků pro fyzickou zátěž jednotlivců ve vybraných obdobích a porovnání počtu kroků pro rozvoj zdraví.

2 Historie geocachingu

Důležitým mezníkem pro světový geocaching je 1. května 2000, kdy tehdejší prezident USA Bill Clinton oznámil, že nechá vyřadit z provozu systém odchytky, která byla přidávána do signálu GPS. Až do května 2000 nebylo možné veřejně jakkoliv využívat satelitní navigaci, protože díky této odchylce nebyla navigace přesnější než na stovky metrů. Prezidentovým rozhodnutím se tak 2. května 2000 přesnost GPS signálu zlepšila na pět až deset metrů, což bylo zásadní pro mnohé včetně Američana Davida Ulmera. David Ulmer této akce využil a ještě téhož dne napsal na internet. V jeho internetovém dopise bylo napsáno:

„Teď když je vypnuta odchylka, může odstartovat nová celosvětová hra Stash Game. Díky vypnuté odchylce bude jednoduché nalézt skryš pomocí souřadnic. Souřadnice skryší mohou být sdíleny na internetu. Jediné pravidlo pro skryše je: Něco si vezmi, něco tam nech! Momentálně mluvím o pěti- galonovém kbelíku s víkem, který pohřbím na určitých souřadnicích a vložím do něj nějaké věci. Uvnitř bude logbook a tužka, aby se mohl zapsat každý, kdo to najde. Zápis by měl obsahovat: datum, čas, co si kdo vzal, co tam nechal. Hledám místo poblíž cesty kde nebude chodit moc lidí. Brzy napíši název a souřadnice své skryše. Vytvořte každý svou vlastní skryš na určitých souřadnicích, vložte dovnitř nějaké věci a logbook a pošlete souřadnice na internet. A velmi brzy budeme mít tisíce skryší k hledání po celém světě. Užijte si to!“ Pár hodin na to se objevila další zpráva od Davida Ulmera: Vytvořil jsem první skryš a zde jsou souřadnice. N 45 17.460 W 122 24.800. Hodně štěstí všem nálezcům. Hledejte černý plastový kýbl schovaný v zemi. Vezměte si nějakou věc a jinou tam nechte. Vše zapište do logbooku. Přeji hodně zábavy. Schránka obsahuje: De Lorme Topo USA software, videa, knihy, peníze a prak!“ (volný překlad z anglické publikace).

Do týdne se objevily další schránky v Calirformii a státě Illinois. Prvním nálezcem Ulmerovi schránky byl Mike Teague, který následně vytvořil webové stránky věnované geocache. Chvíli na to se rozhodl na náměty svého kamaráda přejmenovat 1. června Stash Game na geocaching. V září toho samého roku vznikl portál geocaching.com vytvořený firmou Groundspeak a Jeremym Irishem. Tímto vznikla podoba geocachingu tak jak ho známe dnes, tedy oficiální internetové základny, kde mohou všichni sdílet své listingy, zápisy a setkání. (Cameron, s.6-9.)

Jak ve své práci uvádí ALBERTOVÁ (2010), uplynul pouhý rok od založení první americké kešky a v České republice, konkrétně v červnu 2001, vznikla 1. česká

keška s názvem Tex- Czech. Ta byla v podobě igelitové tašky a byla uložena v oblasti národního parku ve Štramberku. Ovšem geokačer, který tuto keš založil, nepocházel z České republiky. Tato keška je dodnes plně aktivní, pouze s tím rozdílem, že igelitová taška byla vyměněna za plastovou krabičku. V dnešní době se počet geokačerů odhaduje na více jak 50 tisíc a vzniklo více jak 22 tisíc kešek.

Česká republika po USA patří v geocachingu mezi světové velmoce. To zapříčinilo i vznik samostatného českého serveru, který je právě určen pro geocaching na území České republiky., *V roce 2003 byly založeny i české internetové stránky Geocaching.cz, které brzy začaly spolupracovat s oficiálním americkým webem.* “
(Bittnerová, 2012)

3 Definice geocachingu

Anglické slovo geocaching se vyslovuje džiokešin, ale u nás se používá počeštěný výraz geokešing. Taktéž výraz cache (dále jen keš) se v českých poměrech píše a čte jako keš, případně keška.

Geocaching je hra, která vznikla nedávno s rozvojem nejmodernějších technologií a internetu po celém světě. Jednoduše řečeno, se jedná o novodobou hru na hledání pokladů. Hra se svým charakterem pohybuje na rozhraní turistické, navigační a částečně i internetové oblasti. „*Geocaching je moderní hrou v podobě hledání pokladů a je hrán po celém světě lidmi vybavenými GPS přístroji. Základní idea spočívá v lokalizaci vně ukrytých schránek, jež jsou nazývány geocache a následném sdílení zážitků s ostatními online. Geocachingu holdují lidé ze všech věkových skupin, se silným vnímáním hráčské komunity a citem k životnímu prostředí.*“¹

Prvotní úkol před samotným hledáním je se zaregistrovat na serveru www.geocaching.com, kde se zobrazí všechny keše.

Geocaching je forma turistiky spojená s hledáním cíle na dané GPS souřadnici, kterou si musíte nejdříve předem vypočítat, když není souřadnice předem dána. Na této souřadnici je ukrytá schránka. Ve schránce je ukryt notýsek (logbook) do kterého se zapíšete svoji přezdívku, kterou jste si zaregistrovali předem zmíněném internetovém serveru. Poté sem můžete vložit nějaký libovolný předmět nebo určený předmět pro geocaching. Schránky neboli novodobé poklady, ukrývají ostatní hráči. Jejich souřadnice následně uveřejní na internetu spolu s doprovodnými informacemi. Existuje několik variant a typů schránek i postupů, jak je nalézat. „*Keš se ukrývá tak, aby nebyla vidět. Kolemjdoucí ani v nejmenším nesmí tušit, že na místě, kam se zrovna dívají, je poklad. Nesmí to vědět.*“²

Jaké jsou nejčastější úkryty keší? Jejich zakladatelé se snaží maximálně využívat možností prostředí, do kterého keš umístí. V přírodě se keše mnohdy schovávají do dutých pařezů, pod kořeny stromů, pod kameny, do dutin kmenů. Ve městech to mohou být různé škvíry a mezery, často se používá magnetu a přichycení schránky třeba k zábradlí, zasouvání keší do různých otvorů v lavičkách. Keše také mohou být umístěny

¹ *Geocaching : The Official Global GPS Cache Hunt Site* [online]. 2010 [cit. 2010-05-15]. Dostupné z [www: <http://www.geocaching.com>](http://www.geocaching.com)

² *Navigovat.cz* [online]. 2010 [cit. 2010-06-11]. Dostupné z [www: <http://navigovat.mobilmania.cz/clanky/AR.asp?ARI=112930>](http://navigovat.mobilmania.cz/clanky/AR.asp?ARI=112930).

ve výšce nebo ve vodě. Ke geocachingu patří jistá forma utajení. Nesmíte být při hledání schránky vidět. Když tohoto člověka potkáte na procházce, neliší se od ostatních skoro vůbec. Většinou však v ruce drží GPS lokátor a bloudí kolem ukryté skrýše na jednom místě a snaží se být nenápadný.

Prémiové členství

Prémiové členství v geocachingu znamená, že kešer má všechny dostupné informace o schránkách a výhody k nalezení co nejvíce keší. Po zaplacení členského příspěvku se aktivuje plná verze serveru. Když má svůj účet aktivní, zobrazují se mu všechny dostupné keše na světě. Je to velká výhoda. Většinou jsou to schránky, které mají hezké místo uložení nebo velice zajímavou historii.

V průběhu hledání keší kešer zjistí, že ty schránky, které mají stejný nápad a uložení, už nejsou zajímavé a nutí ho hledat schránky zapeklité na rozluštění a nalezení.

Cache (schránka)

Keš bývá voděvzdorná, většinou plastová schránka, kanystr, filmovka apod., která je nenápadně ukrytá v místě s GPS souřadnicí.

Zakladatel keš (owner, z angl. owner = majitel) po jejím umístění zveřejní její souřadnice na některý internetový server zabývající se geocachingem. Souřadnice jsou ověřeny správcem serveru a poté už nebrání ničemu odhalit tuto keš dalším kešerům.

Schránka by měla být dostatečně veliká, aby se do ní vešel deník (tzv. logbook), do něhož se zapisují její nálezci. Logbook má mnoho velikostí, od formátu A4 až po miniaturní papírek. Vše se odvíjí od velikosti schránky, není zde daný rozměr ani formát papíru. U některých keší je velikost tak malá, že se vejdu do šroubku. Do těchto keší se žádné předměty nedávají a logbook je malý papírek, který se musí často měnit v důsledku zapsání nálezců.

Bývá zvykem umísťovat do cache také nějaké „předměty na výměnu“. Nálezce keše si smí takový předmět vzít (a například přenést do další keše), ale musí místo něj vložit něco vlastního (jiný předmět) pro další účastníky hry, o stejné nebo vyšší hodnotě. Do schránek se nesmí vkládat jídlo a zvířata. (Gillin, 2010)

3.1 Speciální předměty v cache

Travelbag, geocoin a CWG

V keších je možné nalézt i speciální trasovatelné předměty. Jsou to buď travelbugy (dále jen TB) – předměty opatřené speciální kovovou značkou s unikátním identifikačním kódem, nebo geocoiny (dále jen GC, nebo též počesttěně geomince) – speciální mince s unikátním identifikačním kódem.

Obrázek 1: Nalezený TB



zdroj: autor

Každý takový předmět má svůj úkol, který je uveden na serveru, nebo přímo u TB či GC na kartičce. Úkol obsahuje zpravidla cestovní cíl TB či GC (např. "docestovat do Japonska"), nebo jiné přání ownera (např. "TB musí přebývat v keších blízko vody").

Pokud nalezená keše obsahuje TB nebo GC, může se kešer rozhodnout, zda předmět (nemusí být výměnou za jiný předmět) z keše odnese (a pokusí se splnit či pomoci splnit jeho úkol co nejrychlejším přenesením do další keše, nebo zda si TB resp. GC pouze prohlédne (a poznamená jeho unikátní kód pro pozdější registraci na serveru).

TB a GC mají různé podoby a velikosti. Záleží na kešerovi, který tento předmět zakládá, jaký dá předmětu vzhled a úkol.

Kromě TB a GC, registrovatelnými na serveru Geocaching.com, se občas objevují i jiné trasovatelné předměty. Tyto jsou, ale trasovatelné pomocí jiných serverů (např. geokrety.org, www.geotrackables.com, www.geolutins.com). Tyto aktivity jsou zpravidla organizované jednotlivci nespokojenými se skutečností, že s pořízením TB či GC je nutné (kromě výrobní ceny GC) zaplatit drobný poplatek (jednotky dolarů) určený k financování provozu serveru.

Kešer, který chce být majitelem TB či GC má možnost je získat pomocí některého z mnoha e-shopů zaměřených výhradně na prodej tohoto typu zboží a jiných doplňkových „geocaching“ předmětů (přístrojů GPS, oblečení, plastových schránek apod.)

CWG (czech wood geocoin) je předmět vytvořený samotným kešerem. Jedná se o dřevěné kolečko (obrázek č. 11) na kterém je vyraženo logo a jméno kešerů a většinou i logo geocachingu. Tento předmět se vkládá do keší, které se mu líbí. Platí pravidlo, když si chci CWG vzít z kešky, tak místo něj vložit svoje CWG. Z toho vyplývá, že když CWG nemám, tak si ho nemohu brát. Proto většina geokešerů si tyto předměty nechá vytvořit a poté je vyměňuje a sbírá.

Obrázek 2: Czech wood geocoin



zdroj: autor

3.2 Typy skrýší

3.2.1 Podle charakteru

Tradiční keš (český výraz *tradička*, *tradicionalka*, *tradka*) – tento typ schránky je nejnavštěvovanější v důsledku nejmenší námahy na vyluštění a odlovení samotné schránky. Souřadnice jsou uvedeny přímo na serveru schránky a nemusíte je žádným způsobem luštit. Náповěda uložení je také jednoduše zobrazena. Je to nejjednodušší keš na odlovení.

Multi keš (český výraz *multina*) – k nalezení cílové (tzv. finální) skrýše je potřeba nalézt nejprve skrýš první danou zveřejněnými souřadnicemi a z informací získaných v první skrýši nalézt skrýš finální, případně druhou, třetí a další, postupně je nutné se propracovat až na tzv. finální skrýš. Multi cache mohou mít mnoho podob, spojuje je ale shodná filosofie postupného hledání řetězce pomocných skrýší nebo plnění úkolů směřujících k nalezení skrýše hlavní. Jednotlivé pomocné skrýše se nazývají stage (z angl. stage=stupeň). U těchto keší je většinou cílem hezký výlet v okolí nějakého zajímavého místa. Jednotlivé stage jsou umístěny na místech, na které byste se při hledání jiného druhu keše nedostali.

Mystery keš (český výraz *mysterka*) – zveřejněné souřadnice ukazují zpravidla do blízkého okolí keše, ale skutečné souřadnice musí geocacher dopředu získat například prostudováním nějakých informací, vyluštěním hádanky, šifry apod. Někdy se též tato cache nazývá unknown. Většinou tato keš zabere nejvíce času luštěním. V klidu domova shromažďujete informace, které jsou potřebné k vyluštění. U některých schránek si můžete vyluštěné souřadnice zkontrolovat u zakladatele schránky, nebo přes kontrolní souřadnice, ale u ostatních vám nezbývá, než si je ověřit samotným odlovením. V mnoha případech se vracíte zpět domů s prázdnými rukama a luštění pokračuje dál.

Virtuální keš (český výraz *virtuálka*) – na zadaných souřadnicích není ukryta žádná skutečná schovaná schránka. Kešer musí na hledaném místě něco zjistit (např. jména na pomníku apod.) a odeslat tyto informace ownerovi cache pro uznání logu. Tyto keše již není možné na geocaching.com zakládat, ale je možné je stále hledat.

Earth keš – obdoba virtuálních keší. Earthcache se zakládá v místech s geologickou či jinou zajímavostí týkající se planety Země. Podobně jako u virtuálních keší není úkolem najít cache, ale dojít na dané místo, zjistit nějaké informace, udělat fotografie atd. Vždy záleží na zakladateli, jaké podmínky pro uznání logu stanoví.

Event keš – setkání kešerů. Společenská událost spojená např. s určitým programem (např. CITO). Na setkání může dojít k hromadné výměně TB nebo GC. Opravdu velká setkání mohou být za určitých podmínek označena jako *Mega Event*.

Keš In Trash Out Event (*CITO*) – setkání (event), na kterém se kešeři snaží vyčistit vybrané území od nepořádku a odpadků, které v přírodě ponechali lhostejní lidé. Je to společenské setkání spojené s ekologickým chováním kešerů k přírodě. (Layne, 2011)

3.2.2 Podle velikosti

Micro – velmi malá schránka, typicky lehce upravená a přizpůsobená krabička od filmu, od bonbonů tic-tac, od léků apod. Pro její možnost umístit ji nenápadně i do frekventovaných prostor se používá nejčastěji pro keš v centrech měst apod. Micro keš bývá doplněna magnetem pro snadnější uchycení na kovových konstrukcích a bývá i velmi umně maskována tak, aby co nejlépe splynula s okolím. Pro svoji miniaturní velikost se do micro-keš nevkládají žádné předměty na výměnu, ale téměř výhradně pouze logbook.

Small – malá schránka, přibližně o objemu malé krabice na ohřívání potravin v mikrovlnné troubě, která se také jako schránka často používá. Small-cache obsahuje logbook a menší předměty na výměnu.

Regular – schránka ideální velikosti, vejdou se do ní kromě logbooku i větší předměty na výměnu, malé plyšové hračky apod. Často se pro ni používají běžné krabice na ohřívání potravin v mikrovlnné troubě.

Obrázek 3. Schránka regular



zdroj: autor

Large – specializované výjimečné schránky, jejichž nadměrná velikost bývá zaměřena speciálně pro ukládání větších předmětů na výměnu (např. knih a CD).

Other – schránka neurčité velikosti. Může to být například placatá magnetická nálepka nebo kniha v knihovně. (Jack, 2004)

4 Obtížnost keší

Každá keš je označena obtížností. U keše je uvedeno, jak moc je náročné ji objevit (Difficulty) a v jak obtížném terénu se keš nachází, respektive jak je obtížné se ke keši dostat (Terrain). Obě hodnoty jsou vyjádřeny počtem hvězdiček od jedné do pěti. Čím více hvězdiček je uvedeno, tím je daná keš nebo terén náročnější. Těmto parametrům je vhodné věnovat pozornost, protože hráčům napovídají, co mohou očekávat. Zároveň je nutné mezi těmito parametry rozlišovat. (Jack, 2004)

Keš, která bude mít uvedenu obtížnost 1 hvězdičku a terén 5 hvězdiček, může být snadno naležitelná, ale bude umístěna v náročném terénu, kam se nelze jednoduše nebo bez speciálních pomůcek či zkušeností dostat (např. vrchol hory, k jejímuž zdolání je potřeba lezecké vybavení a zkušenosti). Naopak ke keši, která má uvedenu obtížnost 5 hvězdiček, ale terén pouze 1 hvězdičku, se lze dostat bez sebemenších problémů (třeba i autem), ale objevit ji bude opravdu náročné. Začátečníci by se měli zpočátku spíše držet nižších hodnot, jinak je velmi pravděpodobné, že keš vůbec nenajdou, případně se k ní vůbec nedostanou.

Extrémně náročné keše, kdy oba parametry obtížnosti nabývají nejvyšších hodnot, jsou jistě výzvou, která zůstane pro mnohé hráče pouhým snem.

Obrázek 4. Netradiční uložení keše



zdroj: autor

5 Výbava hráče

Nedílnou součástí hledání keší je příprava před hledáním a v průběhu hledání. Pro dokonalé zvládnutí odlovení keše musíme překonat mnoho faktorů. To znamená, jaký terén nás čeká, jakou vzdálenost urazíme a jaké pomůcky k odlovu potřebujeme.

V dnešní době je mnoho přístrojů, které podporují GPS signál, a proto se stává geocaching velice dostupnou zábavou pro širokou veřejnost. Hlavním důvodem rozšíření geocachingu jsou mobilní telefony, které přijímají právě GPS signál a dokáží podporovat aplikace pro geocaching.

Velký rozvoj GPS lokátorů, které se začali specializovat na různé druhy aktivit jako např. turistické GPS velice usnadňují práci s plánováním trasy a samotného odlovu keší.

Internet

Jednou z nejdůležitější složkou pro hledání keší je internet. Bez přístupu k internetu by tuto hru nešlo hrát. Hlavní internetovou stránkou je geocaching.com, kde se musí zaregistrovat každý hráč, aby mohl získávat potřebné informace. Existují i lokální servery. U nás je to server geocaching.cz³, který je zaměřen na dění v celé České republice.

Vedle klasického přístupu k webu geocaching.com přes internetový prohlížeč existuje i mnoho aplikací, které jsou přímo určené pro práci s tímto internetovým serverem a jeho databází, a kromě toho umožňují i mnohé další funkce.

Mapové podklady

Geocaching je o hledání v mapách. Jedná se o stálý pohyb v terénu, ale i ve městech. Bez map by se hráč neobešel.

Existují kešeři, kteří používají ke svému hledání jen mapové poklady. Tyto mapy jsou dobré, ale když se hráč dostane do hlubokého lesa, tak si nedokáží představit, že by se obešel bez GPS.

³ Geocaching.cz [online]. c2007 [cit. 2010-04-28]. Dostupné z WWW: <<http://www.geocaching.cz/>>

GPS lokátor

Pro přímé hledání v terénu je nejdůležitější GPS. Samotné schránky jsou nenápadně ukryté a bez přesného lokátoru nelze schránku objevit. Nejlepší lokátory dokážou udat polohu na pár metrů.

Turistické GPS lokátory mají funkci pro geocaching. Přímou v lokátoru je uložena funkce pro čtení keší. Tato funkce nám usnadňuje hledání samotné keše a hlavně čas na přípravu. Nahrání informací ve formátu GPX ze serveru geocaching.com do lokátoru se dostáváte hned k informacím, které jsou stěžejní k odlovu schránky. Dozvíme se všechny informace o keši, jako když si je otevřeme na internetových stránkách.

Obrázek 5. GPS lokátor



zdroj: autor

Mobilní telefony a PDA s GPS

Mobilní telefony a PDA pomalu dohánějí dříve nepostradatelné GPS lokátory. Dnešní telefony PDA mají funkci GPS, a proto se hledání s těmito lokátory stává ještě jednodušší než dříve.

Vytvoření aplikací na vyhledávání keší přes mobil je volně ke stažení. Po připojení k internetu stačí mít mobil, který podporuje tyto funkce, a můžete začít stahovat. Po stažení této funkce se vám zobrazí mapa s umístěním keší a všemi potřebnými informacemi k odlovu. Poté se můžete rovnou vrhnout na hledání.

Jedinou nevýhodou telefonů je závislost na internetovém připojení. Když není připojení k internetu, tak si telefon pomatuje poslední přihlášení a danou část mapy. GPS signál sice je přijímán, ale nezobrazuje se na mapě. Z toho vyplývá, že hledání může být velice složité.

Aplikace mají funkci pro režim „off- line“, to znamená, že když není uživatel připojen k internetu, tak si aplikace pamatuje informace o keši a polohu. Mapa je v tomto režimu zavřená a zobrazuje se jen v určité vzdálenosti od keše.

Mobilní telefony a PDA jsou nejdostupnější vyhledávací lokátory pro širokou veřejnost. Proto mají zastoupení u mnoha kačerů.

6 Pohybová aktivita při geocachingu

Vzhledem k tomu, že geocaching je hra převážně v přírodě, musí kešer překonávat mnoho překážek a nástrah. Pro odlovení keší s vysokou náročností je zapotřebí mnoho pohybových dovedností. Od chůze přes běh až po lezení po stromech a skalách. Zkrátka to není pro žádná nemešla.

6.1 Pěší turistika

Chůze je jednou ze základních lidských lokomočních činností. V poslední době je však velmi opomíjená. Dříve byla fyzická aktivita součástí každodenních činností. Člověk ušel i několik kilometrů denně. V naší společnosti sice dochází ke zvyšování požadavků na duševní činnost, ale také k omezování přirozené pohybové aktivity člověka. Současný styl života většiny populace nutně vyžaduje určitou protiváhu ve formě aktivního odpočinku a návratu k přírodě.

Pěší turistika je nejjednodušší formou aerobního cvičení. Nevyžaduje žádné speciální vybavení ani dovednosti. Tuto činnost můžete v podstatě vykonávat kdekoli a kdykoli. Turistika využívá přirozený lidský pohyb, který fyzicky zatěžuje celý organismus, a zlepšuje tak zdraví a fyzickou kondici.

Dle Světové zdravotnické organizace (WHO) je zdraví „stav kompletní fyzické, mentální a sociální pohody, který se nesestává jen z absence nemoci nebo vady“. Pěší turistika rozvíjí všechny zmíněné složky. Pohyb na čistém vzduchu, v přírodě a s přáteli či novými lidmi působí pozitivně jak na fyzickou, tak i duševní a sociální stránku člověka. Po pohybové zátěži se člověk cítí uvolněně, je výkonnější, vyrovnanější a snižuje se jeho citlivost na každodenní stres. Při aktivitách ve skupině navazuje člověk nové sociální kontakty, rozvíjí svou sociální inteligenci a snadněji identifikuje vlastní roli ve společnosti.

Pro turistické nováčky, kteří teprve objevují krásy volného pohybu po světě, je však důležité aktivně chodit na procházky a výlety, nebo jednoduše vystoupit z dopravního prostředku o několik zastávek dříve, a postupem času zvyšovat tempo či vzdálenost. Veškerá tělesná zátěž by však měla odpovídat zdravotnímu stavu jedince. (Neuman, 2000)

6.2 Cykloturistika

Člověk, který neumí jezdit na kole, je takovou výjimkou jako člověk, který neumí číst a psát. Lze namítat, že to platí také např. o běhání. Běhat, ale nemůže každý, kdežto cyklistika je činnost vhodná zejména pro ty, kdo mají nějaké to kilo navíc. Při běhu se celá hmotnost těla při došlapu přenáší na klouby dolních končetin, zatímco při jízdě na kole jsou klouby dolních končetin zatěžovány nepoměrně méně. Jízda na kole je ideálním způsobem snižování tělesné hmotnosti, zejména proto, že můžeme konat tělesný pohyb mírné intenzity po relativně dlouhou dobu bez neúměrného zatěžování kloubů.

Nezanedbatelnou výhodou cyklistiky je fakt, že je to snad jediný sport, který nám umožňuje konat pohyb vsedě a k pohybu využít síly největších svalových skupin na našem těle – síly dolních končetin, nohou. Moderní vybavení kola (přesmykač a přehazovačka) umožňuje využívat sílu nohou od minimálního zatížení bez velké intenzity až po maximální zatížení.

Cyklistika je ideálním sportem pro opětné získání kvality a síly svalově-šlachového aparátu, proto se jízda na kole doporučuje i v rámci rehabilitace. Kolo je finančně přijatelnou investicí, která je pro běžného uživatele jednorázová. Místo drahého paliva automobilu využíváme vlastní pohon, který je zdarma. Při správné údržbě nám kolo slouží roky, aniž bychom museli vynakládat další prostředky, pokud ovšem nezatoužíme po dalších doplňcích, které dělají cyklistiku cyklistikou. (Landa, lišková, 2004, s. 10)

6.3 Via Ferrata (Klettersteig)

Zdolání klettersteigů patří k extrémnějším variantám vysokohorské turistiky. Vedle základní techniky chůze a výstupu musí turista, který se pohybuje na klettersteigu, ovládat základní repertoár lezeckých technik a správně použít nezbytné lezecké pomůcky. Na tzv. ferratě, jak jsou klettersteigy někdy nazývány, se setkáme s kolmými a exponovanými skalními pasážemi, opatřenými umělými pomůckami, které slouží k přidržování a přitahování. Přitom nelezeme v lanovém družstvu. Ocelová lana, železné stupy (kramle) a žebříky umožňují bezpečný pohyb vpřed. Trénovaným a školeným vysokohorským turistům se tak naskýtá možnost prostoupit stěny, a dostat se

na hřebeny a vrcholy, které by jinak byly pouze doménou horolezců. Některé klettersteigy jsou zcela kolmé a tak exponované, že se se rovnají čisté lezecké tůře.

V alpách existuje asi 600 těchto železných cest, z nichž však většina má nízký nebo střední stupeň obtížnosti, takže tu má široké pole působnosti i začátečníci. První klettersteigi byly zřizovány v dobách klasického alpinismu sekcemi Alpenvereinu (Alpského svazu), organizacemi cizineckého ruchu a dalšími skupinami, kterým bylo společné nadšení pro pobyt v horách. Tyto organizace se zabývají také pravidelnou péčí a údržbou, neboť počasí, pád kamenů a koroze vážně poškozují tyto železné součásti zajištěných cest.

Samozřejmě můžeme vedle ocelových lan lézt jenom po skále. Právě tato možnost dává mnohým poznat neopakovatelné kouzlo klettersteigů. Aniž bychom byli závislí na spolulezci, můžeme si dovolit zlézat skalní stěny a objevit přitom hranice svých možností.(Winter, 2003, s. 72, 73)

Obrázek 6. Feratta za keší



zdroj: autor

6.4 Orientační běh

Aktivnějším druhem geocachingu může být běh. Někteří hráči si vytvoří svoje orientační mapy a běhají po krabičkách podobně jako orientační běžci. Vzhledem k tomu, že je to podobné spojení map, přírody a běhu, tak tito běžci provozují velice náročný běh, ke kterému by si možná nikdy ani nedostali nebýt geocachingu.

Pravidla říkají, že orientační běh- zkráceně OB- je druh sportu, při něm závodník samostatně s pomocí mapy a busoly probíhá v předepsaném pořadí body (kontroly) vyznačené na mapě a v terénu. Start je intervalový, každý běžec téže kategorie má jiný startovní čas. Volba postupu mezi kontrolami je věcí závodníka, o pořadí rozhoduje pouze dosažený čas.

Nejvlastnějším prostředím orientačních běžců je les. Ale to neznamená, že jinde se OB provozovat nedá. Závodí se i a na oráčských loukách, v parcích, v městských ulicích, tréninkově dokonce i v tělocvičně nebo školní třídě. (Doušek, 1991)

7 Pohybová aktivita a zdraví

Pohyb je základním projevem života. Druh a množství našeho pohybu jsou rozhodujícím činitelem, na kterém závisí náš zdravotní stav. Působí i na naši náladu a duševní výkon. Pomocí pohybu se rozvíjí mnoho orgánů a funkčních okruhů těla, a tak je lze uchovávat aktivní na dlouhou dobu. Naši předkové měli pohybu dostatek.

Moderní technologie však měnily tvář světa a nedostatek pohybu tělo churaví. Negativním důsledkem tělesné pasivity (inaktivity) jsou mimo jiné ztráta tělesné a duševní vytrvalosti (tělesná a duševní zvadlost), selhání oběhové regulace, přibývání na váze a zácpa, snížením svalové síly a obratnosti těla, snížení pevnosti kostí a pojivové tkáně, omezení dechových funkcí, užší rozsah působnosti endokrinních žláz, snížená obranyschopnost organismu proti infekci a další. (Praško a Prašková, 2001)

Tabulka 1. Zvýšení klidového energetického výdaje při jednotlivých činnostech.

Pohybová aktivita	Rychlost (km/h)	Zvýšení
Chůze po rovině	4	3x
	6	4,5x
	8	6,2x
	10	9,5x
Vysokohorská turistika	5	6x
Na kole	8	3x
	10	3,5x
	14	5x
	18	7x

Zdroj: Máček, Máčková, 1995

Chůze

Chůze představuje základní přirozenou pohybovou aktivitu a její význam pro zdraví a funkčnost těla bývá často podceňován. Chůze znamená pro člověka ale více než jen způsob přemístění z jednoho místa na druhé. Prostřednictvím chůze lze zlepšovat kondici i náladu, chránit se před některými nemocemi, hubnout nebo se udržovat hmotnost.

Rozdíl mezi chůzí a během spočívá v technice provedení pohybu- při chůzi jsme neustále alespoň jednou nohou v kontaktu se zemí, kdežto při běhu se vyskytují fáze, ve kterých kontakt se zemí chybí. To znamená, že při dopadu v běhu působí na klouby a kosti mnohem větší zatížení než při chůzi. Proto je chůze pro tělo šetrnější (zvláště při nadváze) než běh.

Další výhodou je, že chůzi můžeme uskutečnit téměř všude. V přírodě nachází vhodnější (měkčí) povrch a současně na naše smysly působí řada dalších vjemů. Pro zdraví a proti stresu působí dlouhodobější vytrvalá chůze (alespoň půl hodiny) provázena hlubokým dýcháním. Pokud zařadíme takovou svižnou chůzi 5x týdně, můžeme počítat s účinkem této činnosti na pokles naší hmotnosti. Pokud se při chůzi zpotíme, znamená to, že její intenzita je dostatečná. (Fialová, 2007)

Zdraví

Zdraví je stav úplné, tělesné, duševní, sociální pohody a ne pouze nepřítomnost nemoci nebo vady. Z pohledu sociologie medicíny se zdraví považuje za stav optimální kapacity jedince umožňující mu účinně vykonávat svoje role a povinnosti.

Hodnota zdraví je pro jedince základní biologickou potřebou, nezbytnou pro úspěšné plnění společenských rolí a osobní pohodu. (Čeledová, Čevela, 2010)

Podle Křivohlavého (2001) je zdraví představováno různými teoriemi:

- ideální stav člověka, kterému je dobře (welfare)
- zdraví jako „fitness“
- zdraví jako zboží
- zdraví je považováno za druh „síly“
- zdraví je největší bohatství každého člověka → dovoluje prožívat plnohodnotný, spokojený život.

8 Fyzická zátěž a přeměna energií

V odborné literatuře je charakterizována jako pracovní zátěž pohybového systému, srdečně-cévního a dýchacího systému s odrazem v metabolismu a termoregulaci. (Kutulán a Hrubá)

Začátek tělesné zátěže je provázán řadou změn, které porušují klidový stav organismu, jeho homeostázu. Rozsah a kvalita těchto změn závisí na charakteru a intenzitě zátěže. Při zátěži nízké intenzity trvá iniciální fáze asi 1 – 2 minuty, při střední se prodlužuje na 3 - 4 minuty a při maximální stoupají některé ukazatele trvale až do konce zátěže, ev. předtím se může objevit určité plató jako známka počínajícího vyčerpání.

Bezprostředním zdrojem je ATP, jehož omezená zásoba je ve svalovém vlákne přítomna a jehož chemická energie se mění v energii mechanickou. Přitom, jak bylo již uvedeno, ztrátou dvojných energetických vazeb se mění ADP a AMP. Jako bezprostřední zdroj k novotvorbě ATP slouží kreatinfosfát (CP). (Máček, Máčková, s. 22,23)

Celkový metabolismus je součtem klidového metabolismu a pracovních přírůstků. Je závislý na řadě činitelů vnitřních i zevních prostředí. Přeměna energie se zvyšuje příjmem potravy, činností žláz i hladkého svalstva a zejména specificko-dynamickým účinkem živin, vyšší teplotou prostředí, horečkou, přehřátím při práci aj. Z živin se uplatňují zejména bílkoviny a cukry. Při přepočtu pracovního metabolismu na kg hmotnosti se vydává stejná energie u dětí jako u dospělých. Pokles pracovního metabolismu lze pozorovat po 40. roce věku.

Při tělesné práci se na zvýšení metabolismu podílí ve 40% aktivní tělesná hmota. Metabolismus při práci určuje intenzita a objem zatížení. Intenzita je závislá na trvání výkonu, s větší intenzitou klesá objem práce a naopak. Při zátěžích maximální intenzity se metabolismus zvyšuje až na 30 000% náležitého bazálního metabolismu (dále BM). Tyto zátěže se mohou provádět jen krátkou dobu. Pracovní zatížení velké intenzity mohou trvat i hodiny a zvýšení metabolismu činí 1000 – 2000 % nál. BM.

Energetická potřeba na lehkou fyzickou práci činí 2000 – 2500 kcal. za 24 hodin, na středně těžkou práci je třeba 3000 – 3500 kcal., těžkou práci 5000 – 6000 kcal.. Duševní práce má na energetickou potřebu poměrně malé nároky. Působením nižších teplot se spotřeba zvyšuje o 10 - 30%. Zvyšuje se i při pohybu ve vysokých výškách. (Sobolová, Zelenka, 1982)

9 Indares

Cílem projektu INDARES.COM je podpora vzdělávání a výzkumu v oblasti pohybové aktivity. INDARES.COM je komplexní on-line systém zaměřený na záznam, analýzu a komparaci pohybové aktivity uživatelů.

Formulář pro zápis pohybových aktivit. Jednoduchým způsobem zde můžete evidovat své pohybové aktivity - zvolíte její typ a intenzitu a zapíšete dobu trvání. Systém Vám automaticky dopočítá množství vydané energie. V přehledné tabulce můžete aktivity přidávat, měnit i mazat.

Všechny zapsané aktivity se zobrazují v grafech. Takto například můžete sledovat energetický výdej v jednotlivých dnech (zelené sloupce) v porovnání s průměrem ve skupině (modrá čára). Zobrazuje se zde také doporučení, které Vám říká, v kterých dnech jste rozvíjeli své zdraví nebo jste naopak měli nedostatek pohybové aktivity.

Další graf porovnává jednotlivé typy pohybových aktivit. Můžete si nastavit, zda chcete sledovat, kterou aktivitou trávíte nejvíce času, kterou spálíte nejvíc energie, případně kterou provozujete nejčastěji.

Všechny údaje zobrazované v grafech si můžete vyhodnotit také v tabulkové podobě na záložce "Statistiky". Opět je zde několik variant (denní, měsíční, pro vybrané období, atd.).

V systému je vytvořena i speciální část pro práci s krokoměrem. Používání tohoto přístroje je v poslední době stále populárnější. Jednoduše zapíšete počet kroků nachozených za den a systém dopočítá nachozenou vzdálenost, můžete porovnat své výsledky s doporučením nebo s vlastními cíli.

Grafy a statistiky jsou dostupné také v části systému pro práci s krokoměrem. Jednoznačně můžete říct, ve kterých dnech jste byli nad doporučením nebo pod ním.

U vybrané skupiny uživatelů poté může sledovat pomocí mnoha grafů a statistik pohybovou aktivitu, její strukturu, porovnávat ji s doporučením atd. ⁴

⁴ www.indares.com/public/preview.asp

10 Kvalitativní výzkum

V typickém případě kvalitativní výzkumník vybírá na začátku výzkumu téma a určí základní výzkumné otázky. Otázky může modifikovat nebo doplňovat v průběhu výzkumu, během sběru a analýzy dat. Z tohoto důvodu se někdy kvalitativní výzkum považuje za emergentní nebo pružný typ výzkumu. V jeho průběhu nevznikají pouze výzkumné otázky, ale také hypotézy i nová rozhodnutí, jak modifikovat zvolený výzkumný plán a pokračovat při sběru dat i jejich analýze. Práce kvalitativního výzkumníka je přirovnávána k činnosti detektiva. Výzkumník vyhledává a analyzuje jakékoliv informace, které přispívají k osvětlení výzkumných otázek, provádí deduktivní a induktivní závěry. Seznamuje se s novými lidmi a pracuje přímo v terénu, kde se něco děje. Sběr dat a jejich analýza v kvalitativním výzkumu probíhají v delším časovém intervalu, výzkumný proces má longitudinální charakter. Výzkumník vybírá na základě svých úvah místa pozorování nebo jedince, které dále sleduje v různých časových okamžicích. Analýza dat a jejich sběr probíhají současně - výzkumník sbírá data, provede jejich analýzu a podle výsledků se rozhodne, která data potřebuje, a začne znovu se sběrem dat a jejich analýzou. Během těchto cyklů výzkumník své domněnky a závěry přezkoumává. (Hendl, 2005, s.50)

11 Cíl práce a hypotézy

Cílem práce je prohloubit spojení geocachingu a pohybu pro širší veřejnost vzhledem k dnešnímu sedavému stylu života. Hlavním cílem této práce je zjistit fyzickou zátěž jednotlivých probandů v oblasti geocachingu v letním a podzimním období za pomoci krokoměru, sporttesteru, GPS lokátoru a internetového serveru geocaching.com. Zjištěním počtu kroků, kalorií, průměrné tepové frekvence, celkové vzdálenosti pohybu, ve kterých byla aktivita vykonávána. Porovnáním údajů z období sběru chceme zjistit, které období je pro sběr keší produktivnější.

Jedním s cílů je zjistit, kolik zabírá kroků geocaching v oblasti pro rozvoj zdraví v souvislosti s počtem kroků. Pomocí krokoměru lze zjistit, kolik kroků udělal proband na den sběru, a poté se dané výsledky porovnají s denním minimem pro rozvoj zdraví.

Dalším důležitým cílem je porovnat celkovou pohybovou aktivitu v období sběru keší pomocí krokoměru a systému Indares a to zjištěním energie vynaložené na tuto aktivitu. Z těchto hodnot chceme zjistit, jaká pohybová aktivita převládá v období sběru a zda se geocaching objeví na chvostu tabulky.

Lze předpokládat, že letní období bude produktivnější u většiny probandů vzhledem k ročnímu období a přírodním podmínkám. Myslím si, že v podzimním období se probandům zvedne hodnota celkové vzdálenosti za keší s ohledem na předpokládané zhoršené, chladnější a deštivější počasí.

Je možná hypotéza, že geocaching bude tvořit z veliké části denní minimum pro rozvoj zdraví a v celkovém měřítku bude tvořit důležitou část počtu kroků za den.

Předpokládám, že geocaching bude na předních příčkách pohybových aktivit, vzhledem k tomu, že kešeři rádi překonávají obtížnost a vzdálenost za keší.

12 Metodologie

Charakteristika zkoumaného souboru

Výzkumný soubor je tvořen pěti jednotlivci ve věkových kategoriích 6-10 let, 11-15 let, 16-20 let, 21-30 let, 31-a výše let.

Výběr probandů proběhl po oslovení 5 osob z každé věkové kategorie. Poté byl vylosován jeden proband z každé věkové kategorie. Po osobní domluvě s probandy a v souhlasu s podmínkami výzkumné metody, byli probandi zařazeni do výzkumu.

Probandi souhlasili s uvedením těchto údajů: rok narození, tělesná váha, délka kroku, výška postavy a měřením tepové frekvence. Vlastnoručním podpisem dokumentu stvrzují souhlas s měřením a uvedenými výsledky.

Tabulka 2. Seznam probandů a jejich parametrů

Proband	Ročník	Váha (kg)	Výška (cm)	Délka kroku (cm)
1	2000	48	158	50
2	1993	69	182	70
3	1988	72	180	70
4	1982	63	168	60
5	1959	68	170	60

zdroj: autor

Vymezení oblasti výzkumu

Výzkum proběhl na území Jihočeského kraje. Počtem keší je Jihočeský kraj na třetím místě v počtu uložených keší. Vzhledem k tomu, že se na území kraje vyskytuje mnoho krásné přírody a historických památek, patří k nejhojnějším místům pro geocaching v ČR. Poslední udané číslo celkového počtu keší je k 16.1. 2012, kdy v Jihočeském kraji bylo uloženo 2348 keší.⁵

Výzkum je rozdělen do dvou měřených období. První období je vymezeno na 10.10.2012- 15.11.2012 (*podzimní období*) celkově 37 dní a druhé období na 1.7.2013 - 31.8.2013 (*letní období*) celkově 62 dní.

⁵ *Idnes.cz* [online]. 1999 [cit. 2012-01-15]. Dostupné z: <http://www.pardubice.idnes.cz>

Metoda měření fyzické zátěže

Pro zapisování výsledných dat, byla vytvořena tabulka v exelu pro každého probanda. Potřebné hodnoty byly zjištěny sporttestrem s hrudním pásem (Suunto T1), krokoměrem (Yamax), GPS lokátorem (Garmin, Oregon 400t.) a teploměrem vzduchu.

Tabulka 3. Vzorová tabulka pro zápis dat do exelu

Proband 5		
Den hledání	vzor	10.7.2013
Název keše (počet) 1	PF	Lusný
2		Agau
3		Svajce
4		Letec
5		
TF průměrná	134	135
Keš počet	3	4
t (°C)	18	24
CV za keši (km)	3	11
CV chůze (m)	2343	7550
T pohybu (min.)	120	178
Kroky	2345	12583
Kalorie	234	449
Indares	X	X

zdroj: autor

V systému indares, byl vytvořen každému probandovi profil pro zápis hodnot. Pomocí sporttestru (Suunto T1) a krokoměru (Yamax) budou měřeny hodnoty potřebné ke sběru dat.

Realizace výzkumu

Před zahájením výzkumné metody, byli probandi seznámeni s programy pro zapisování výsledných hodnot v systému Indares.com a tabulkách exel. Pro zjišťování potřebných hodnot, budou probandům rozdány pomůcky pro měření. Jedná se o krokoměr, sporttestr s hrudním pásem, GPS lokátor a teploměr. Probandi v průběhu měření zapisují pravidelně každý den hodnoty do systému Indares a do exelových tabulek, ze kterých budou vygenerovány výsledky.

Za pomocí sporttesteru s hrudním pásem (Suunto T1) bude zjišťována průměrná tepová frekvence a čas pohybu každého probanda. Pomocí GPS lokátoru (Garmin, Oregon 400t.) bude zjištěna vzdálenost při hledání a celková vzdálenost za hledáním.

Pomocí teploměru bude zjištěna teplota vzduch v průběhu hledání. Pomocí krokoměru (Yamax) bude zjištěno celkový počet kroků a kalorií.

Probandi během výzkumné metody vyplňují každý den potřebné hodnoty pohybových aktivit. Pomocí krokoměru bude zjištěno kolik kroků a kalorií proband udělal za každý den. Typ, intenzita a doba trvání v minutách pohybových aktivit za každý bude zaznamenávána do indaresových tabulek. Vzhledem k tomu, že pohybová aktivita geocaching nebyla zařazena do výběru aktivit, byla zvolena nejpodobnější pohybová aktivita a to severská chůze pro zápis. Další aktivity budou probandi vyplňovat podle skutečnosti, jak dané pohybové aktivity vykonávali během dne.

Obrázek 7. Příklad zápisu dat do systému indares

The screenshot shows the Indares.com web application interface. At the top, there is a blue header with the logo 'INDARES.COM' and the tagline 'International Database for Research and Educational Support'. Below the header, there are navigation buttons for 'Můj účet', 'Skupiny', 'Help', and 'Kontakty'. The main content area is divided into a left sidebar and a main panel. The sidebar contains the user's name 'Uživatel Filip Dohnal' and a list of modules including 'Pohybové aktivity', 'Kroky', 'Testování zdatnosti', 'Aktivní transport', 'Tělesné parametry', 'Dotazníky', 'Prostředí a pohybová aktivita mládeže', 'Behaviorální regulace při cvičení', 'Zprávy', 'Osobní údaje', and 'Nastavení účtu'. The main panel is titled 'Pohybové aktivity' and features a navigation bar with buttons for 'Zápis dat', 'Grafy', 'Statistiky', 'Nastavení', 'Cíle', and 'Info'. Below this, there is a calendar view for the year 2014, showing the current week (Týden 9) and the current day (po 24). The 'Moje aktivity' section displays a table with columns for 'Č.', 'Aktivita', 'Délka', 'Intenzita', and 'kcal'. A message indicates that no activity has been recorded for the current day. The 'Přidat novou aktivitu' form is visible, with fields for 'Typ' (Severská chůze), 'Délka' (120 minut), 'Intenzita' (Střední), 'Poznámka' (Střední), and 'kcal' (584). A tooltip message reads 'Severská chůze mírná intenzita.' and there is an 'Ulož' button.

zdroj [4]

13 Výsledková část

Výsledky fyzické zátěže při geocachingu na den sběru u probanda č.1

Tabulka 4. Výsledné hodnoty na den sběru ve vybraném období

Proband 1	Podzim 2012	Léto 2013
Keš	2,5	2,9
t (°C)	12,1	26,5
CV za keší (km)	24,6	12,7
T pohybu (min.)	112	249

Vysvětlivky: CV - celková vzdálenost
t - teplota vzduchu
T - čas

zdroj: autor

Tabulka 5. Počet kroků na den výzkumu a geocachingu pro rozvoj zdraví

Období	Počet dní	Počet dní	Počet kroků na den		
	G	V	V	G	DM
Podzim	14	37	3470	9171	10000
Léto	11	62	3022	17033	10000

Vysvětlivky: G -geocaching
DM -denní minimum pro rozvoj zdraví
V -výzkum

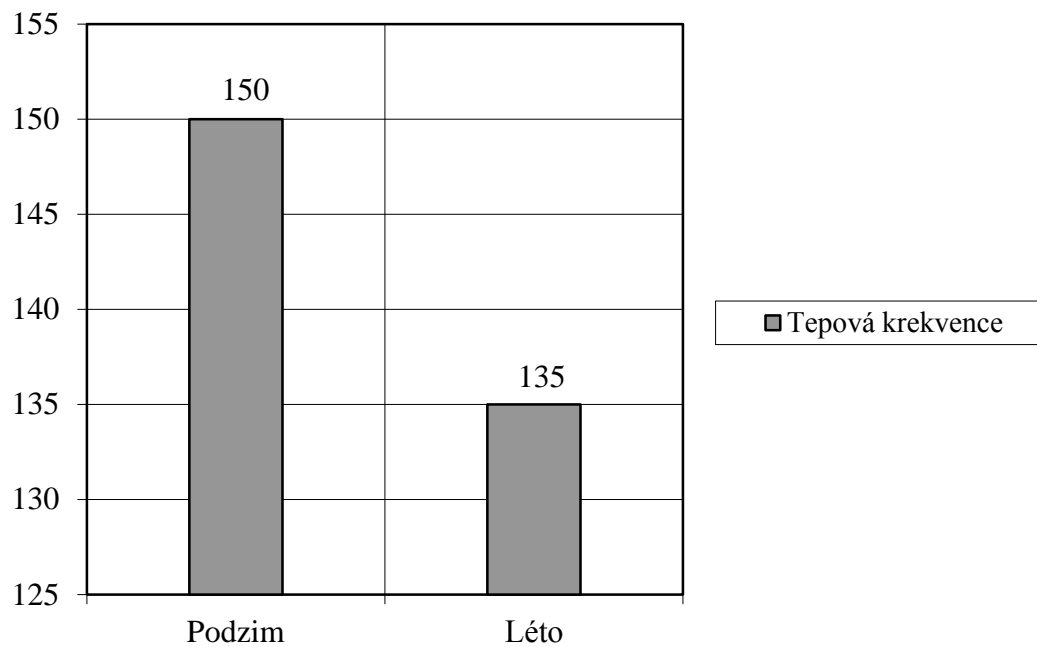
zdroj: autor

V podzimní části proband vykonával geocaching ve 14 dnech z 37 možných dnů a v letním období v 11 dnech z 62 možných dnů.

Počet kroků za den geocachingu v podzimní části zabírá 91% celodenního počtu kroků pro rozvoj zdraví a v letní části 170%.

Počet kroků za den výzkumu v podzimní části zabírá 35% celodenního počtu kroků pro rozvoj zdraví a v letní části 30%.

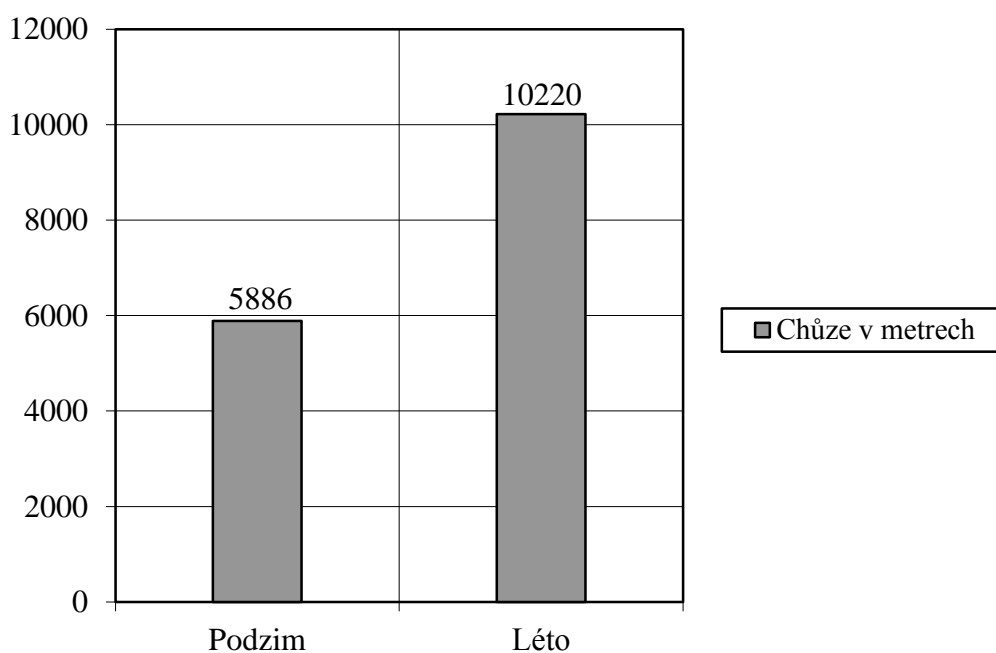
Obrázek 8. Průměrná tepová frekvence při geocachingu na den sběru



zdroj: autor

V podzimním období měl proband vyšší průměrnou tepovou frekvenci na den sběru než v období letním.

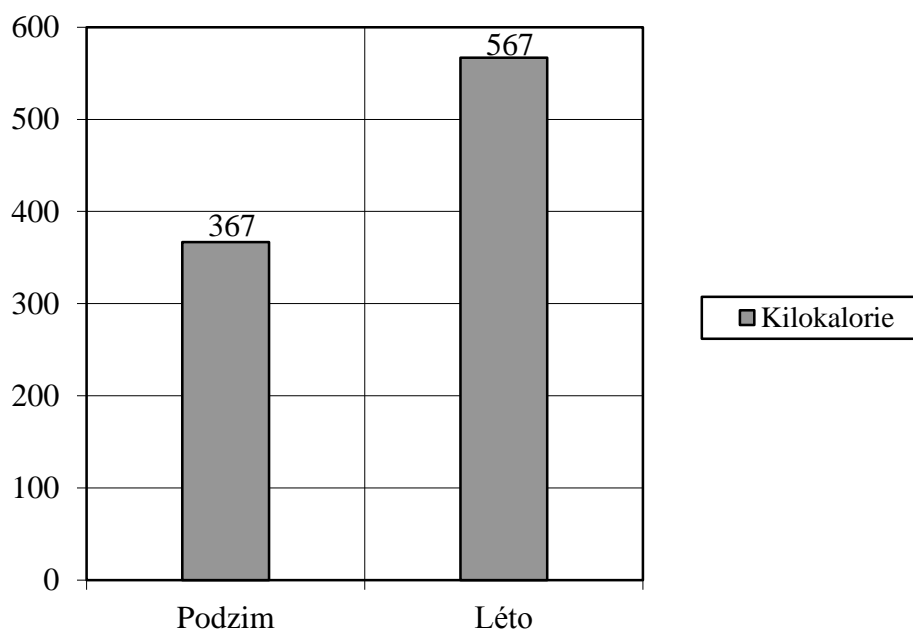
Obrázek 9. Celková vzdálenost chůze na den sběru při geocachingu



zdroj: autor

V letní části udělal proband na den sběru o 4334 více kroků, než v období podzimním.

Obrázek 10. Počet kilokalorií na den sběru při geocachingu



zdroj: autor

V letní části měl proband na den sběru o 200 kilokalorií více, než v období podzimním.

Celkové výsledky fyzické zátěže při geocachingu u probanda č.1

Tabulka 6. Součet hodnot v období sběru

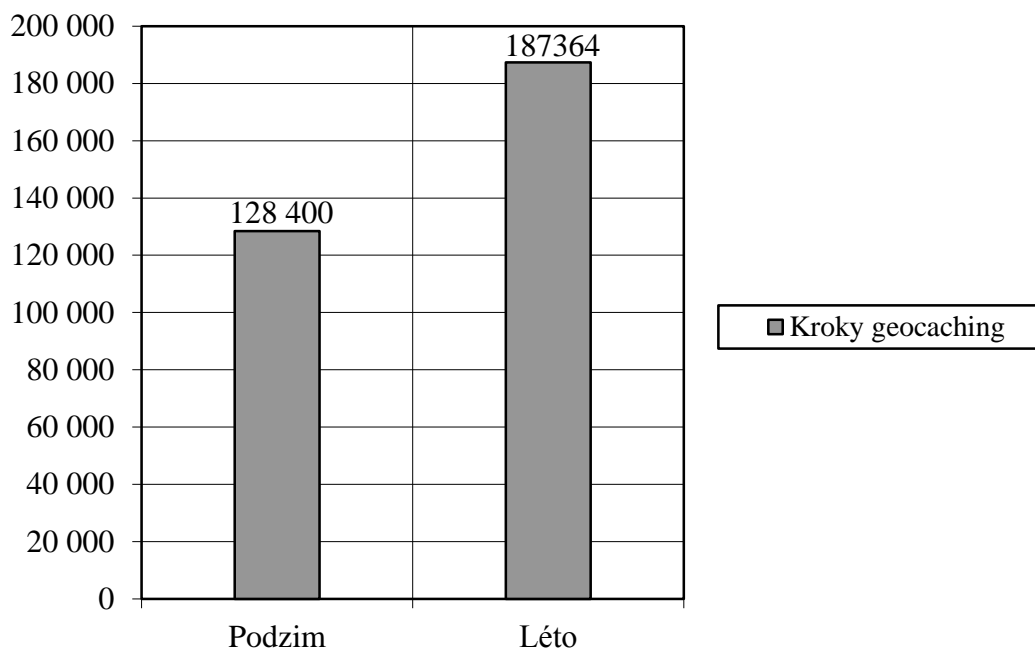
Proband 1	Podzim 2012	Léto 2013
Keš celkem	35	32
CV za keší (km)	296	140
T pohybu (min.)	1577	2740

Vysvětlivky: CV - celková vzdálenost

T - čas

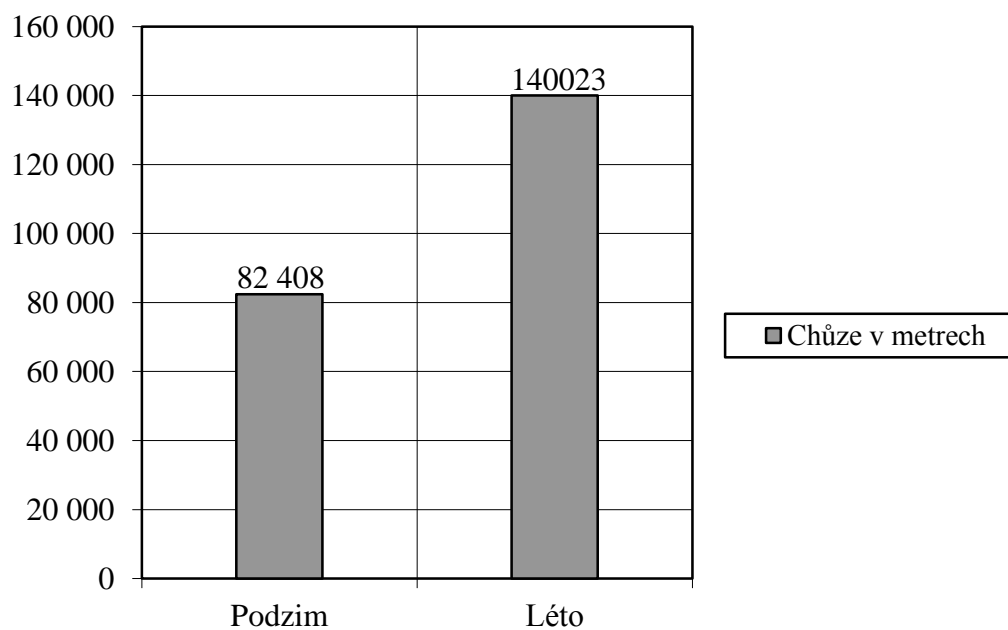
zdroj: autor

Obrázek 11. Celkový počet kroků při geocachingu ve vybraném období



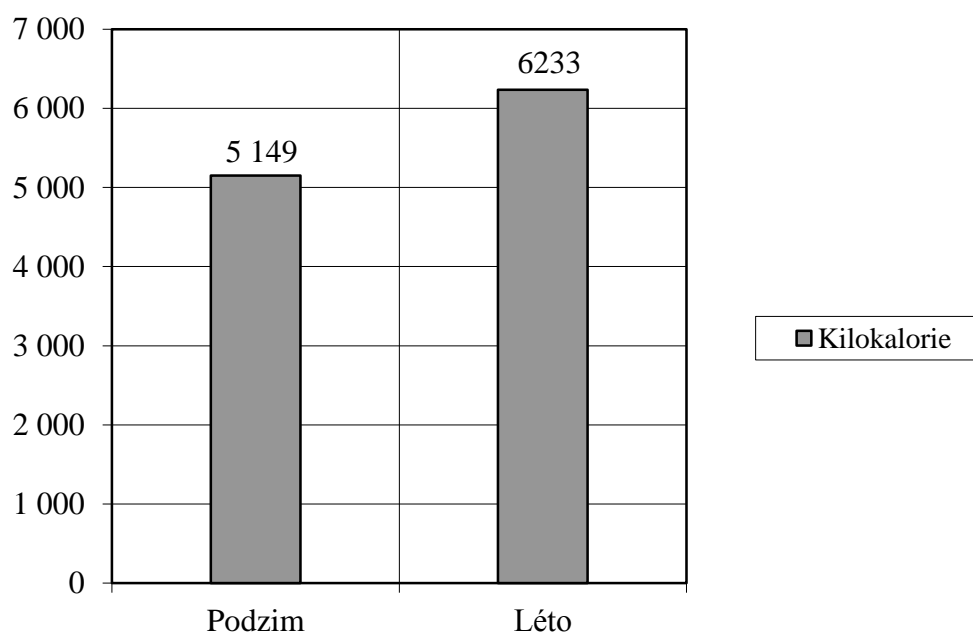
zdroj: autor

Obrázek 12. Celková vzdálenost severské chůze při geocachingu ve vybraném období



zdroj: autor

Obrázek 13. Celková hodnota kilokalorií při geocachingu



zdroj: autor

Výsledky fyzické zátěže při geocachingu na den sběru u probanda č.2

Tabulka 7. Výsledné hodnoty na den sběru ve vybraném období

Proband 2	Podzim 2012	Léto 2013
Keš	2,4	2,8
t (°C)	12,5	27,2
CV za keší (km)	21,5	20
T pohybu (min.)	108	196

Vysvětlivky: CV - celková vzdálenost
t - teplota vzduchu
T - čas

zdroj: autor

Tabulka 8. Počet kroků na den výzkumu a geocachingu pro rozvoj zdraví

Období	Počet dní	Počet dní	Počet kroků na den		
	G	V	V	G	DM
Podzim	16	37	3404	7872	10000
Léto	12	62	2647	13675	10000

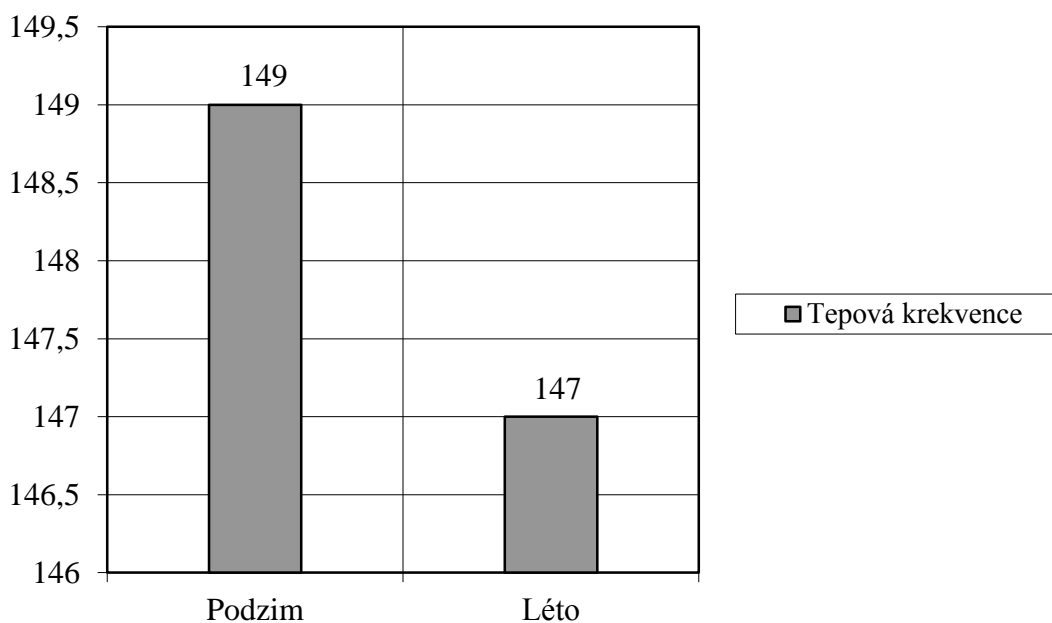
Vysvětlivky: G -geocaching
DM -denní minimum pro rozvoj zdraví
V -výzkum

zdroj: autor

Počet kroků za den geocachingu v podzimní části zabírá 79% celodenního počtu kroků pro rozvoj zdraví a v letní části 137%.

Počet kroků za den výzkumu v podzimní části zabírá 35% celodenního počtu kroků pro rozvoj zdraví a v letní části 26%.

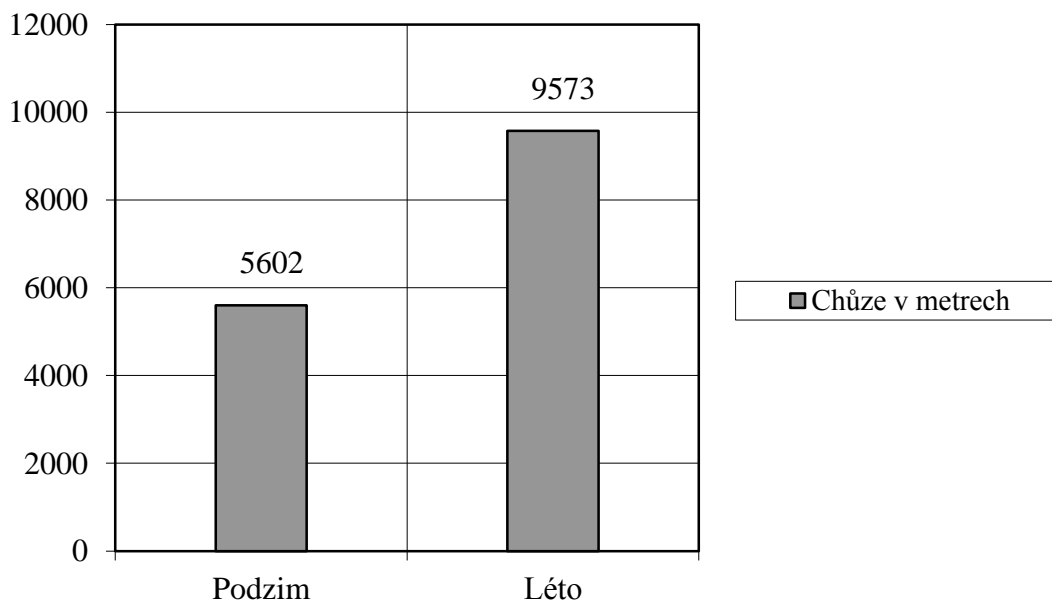
Obrázek 14. Průměrná tepová frekvence při geocachingu na den sběru



zdroj: autor

V podzimním období měl proband vyšší průměrnou tepovou frekvenci na den sběru než v období letním.

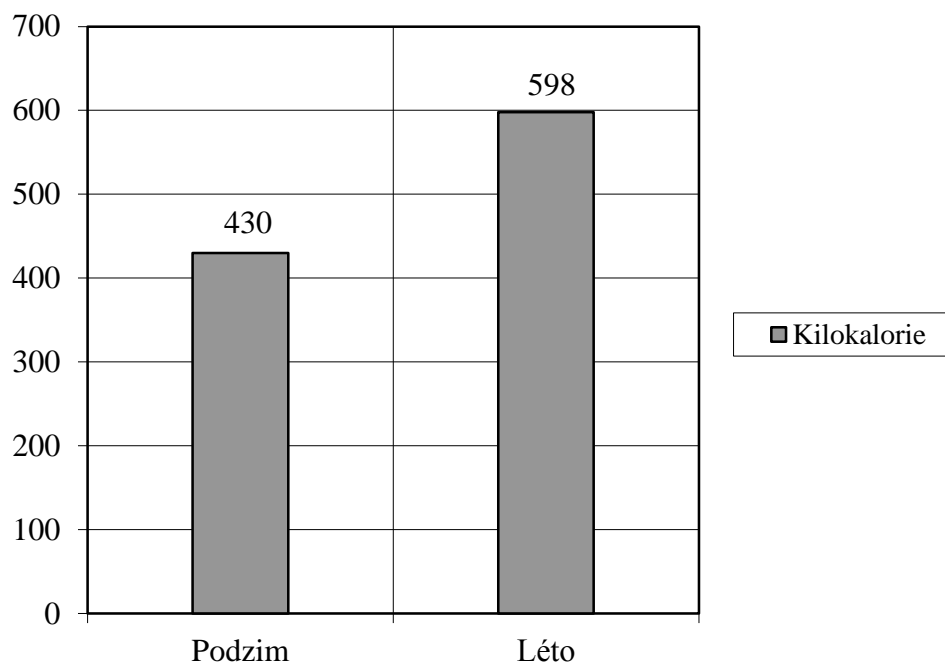
Obrázek 15. Celková vzdálenost chůze na den sběru při geocachingu



zdroj: autor

V letní části udělal proband na den sběru o 3971 více kroků, než v období podzimním.

Obrázek 16. Počet kilokalorií na den sběru při geocachingu



zdroj: autor

V letní části měl proband na den sběru o 168 kilokalorií více, než v období podzimmím.

Celkové výsledky fyzické zátěže při geocachingu u probanda č.2

Tabulka 6. Součet hodnot v období sběru

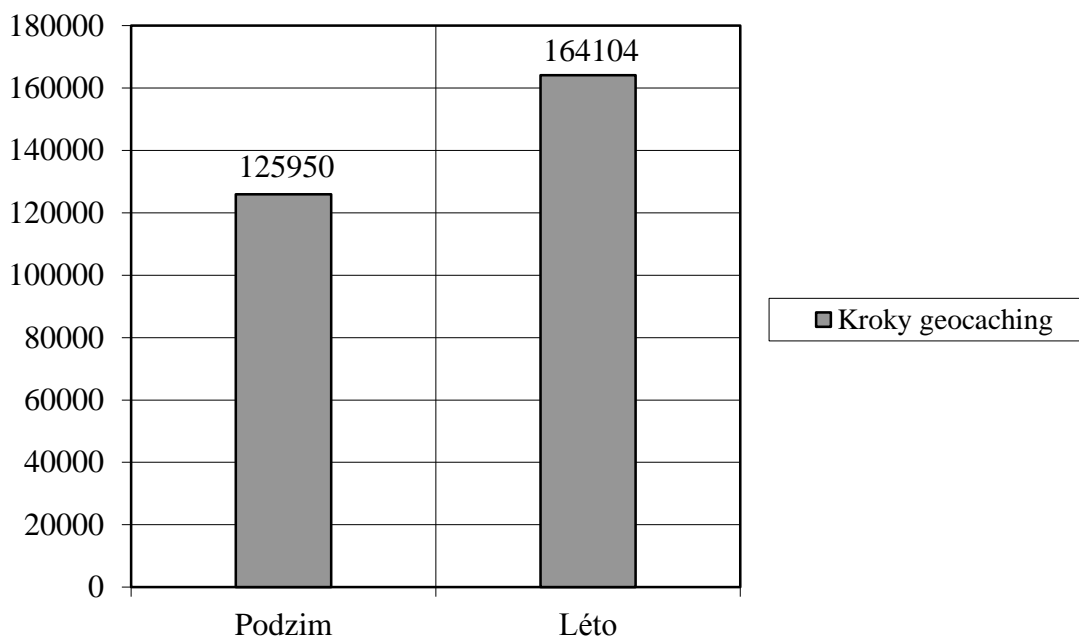
Proband 2	Podzim 2012	Léto 2013
Keš celkem	39	33
CV za keší (km)	301	240
T pohybu (min.)	1729	2351

Vysvětlivky: CV - celková vzdálenost

T - čas

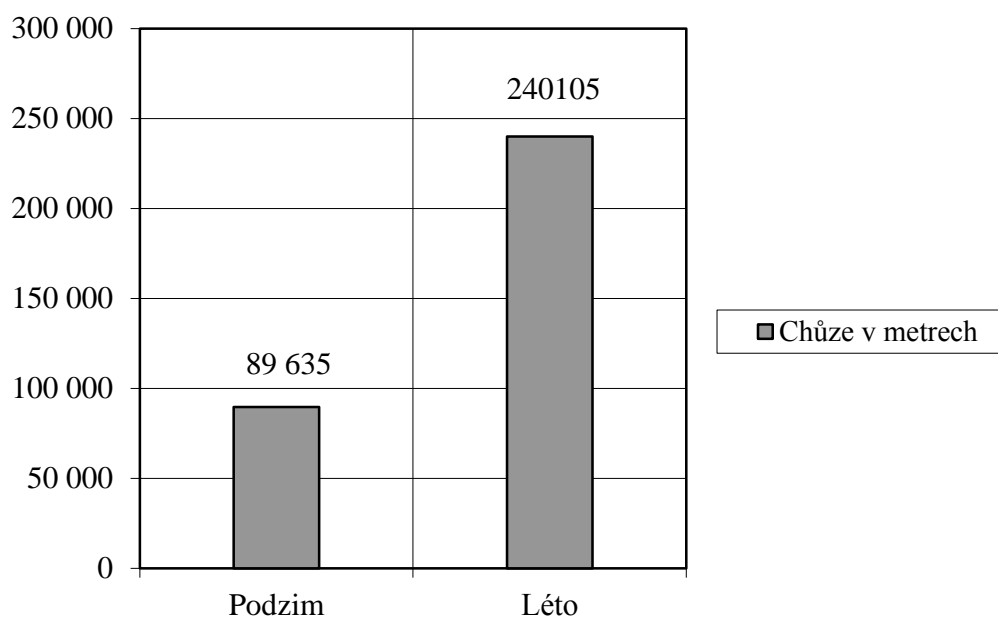
zdroj: autor

Obrázek 17. Celkový počet kroků při geocachingu ve vybraném období



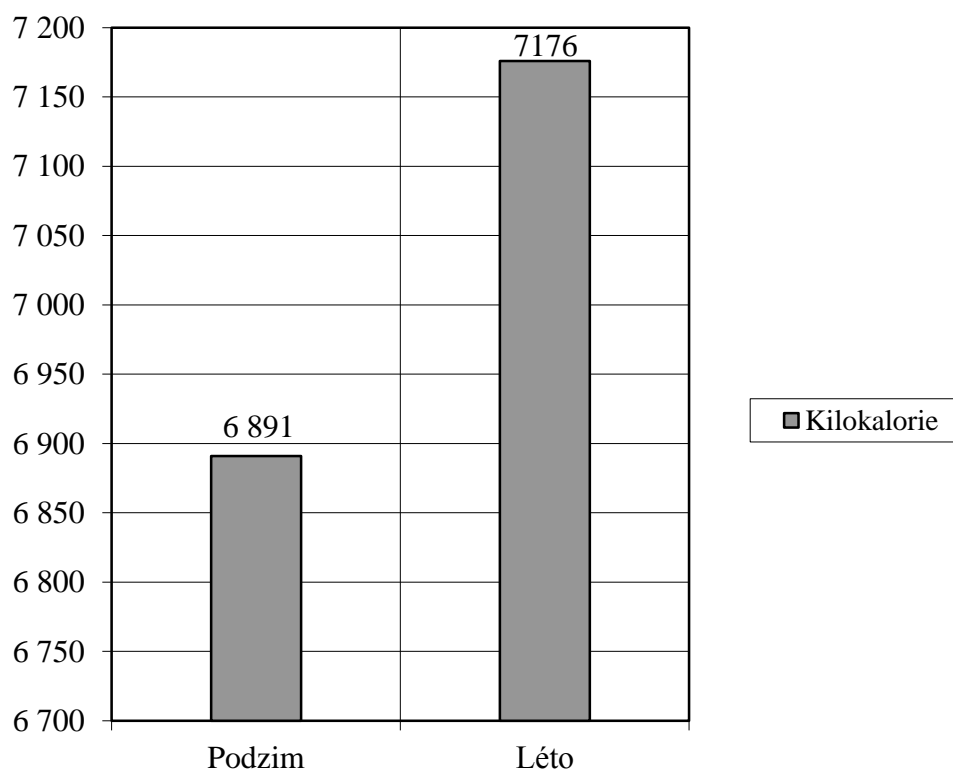
zdroj: autor

Obrázek 18. Celková vzdálenost severské chůze při geocachingu ve vybraném období



zdroj: autor

Obrázek 19. Celková hodnota kilokalorií při geocachingu



zdroj: autor

Výsledky fyzické zátěže při geocachingu na den sběru u probanda č.3

Tabulka 10. Výsledné hodnoty na den sběru ve vybraném období

Proband 3	Podzim 2012	Léto 2013
Keš	2,5	2,9
t (°C)	13,7	26,5
CV za keší (km)	22	26,4
T pohybu (min.)	113	171

Vysvětlivky: CV - celková vzdálenost
t - teplota vzduchu
T - čas

zdroj: autor

Tabulka 11. Počet kroků na den výzkumu a geocachingu pro rozvoj zdraví

Období	Počet dní	Počet dní	Počet kroků na den		
	G	V	V	G	DM
Podzim	23	37	6338	10196	10000
Léto	15	62	3445	14242	10000

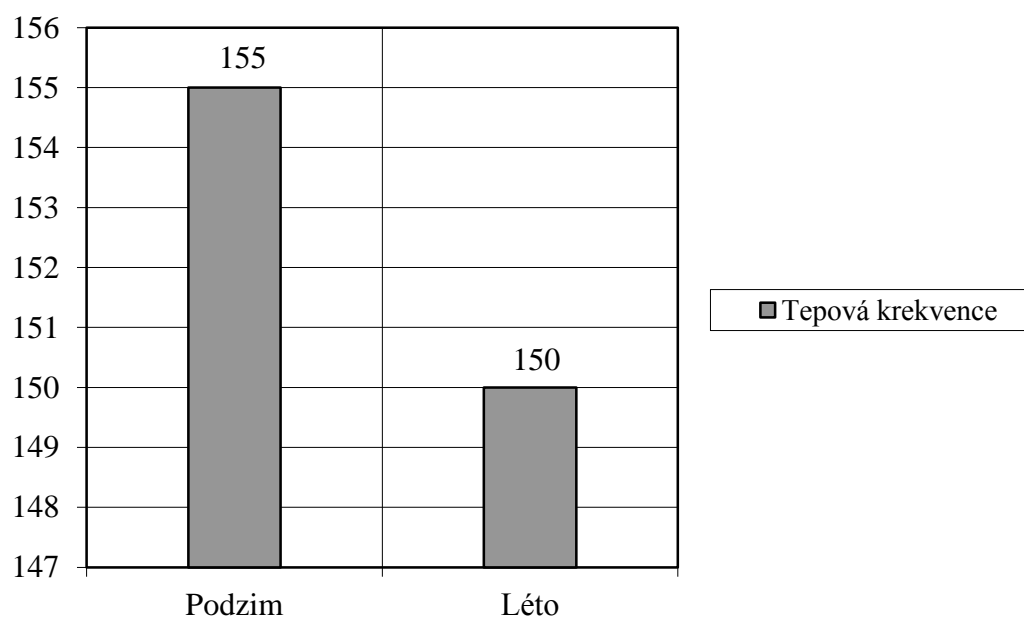
Vysvětlivky: G -geocaching
DM -denní minimum pro rozvoj zdraví
V -výzkum

zdroj: autor

Počet kroků za den geocachingu v podzimní části zabírá 102% celodenního počtu kroků pro rozvoj zdraví v letní části 142%.

Počet kroků za den výzkumu v podzimní části zabírá 63% celodenního počtu kroků pro rozvoj zdraví v letní části 34%.

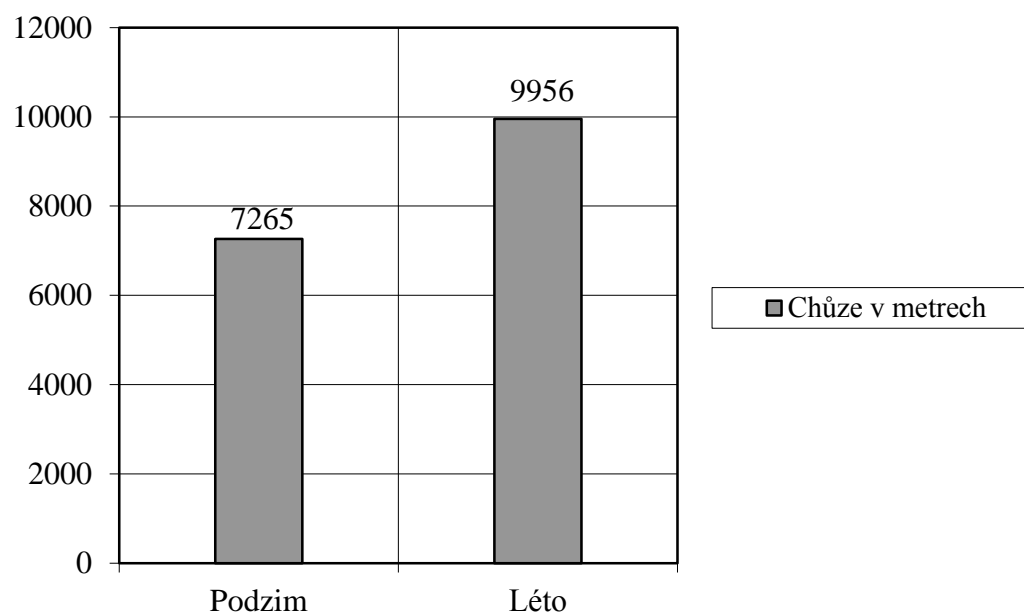
Obrázek 20. Průměrná tepová frekvence při geocachingu na den sběru



zdroj: autor

V podzimním období měl proband vyšší průměrnou tepovou frekvenci na den sběru než v období letním.

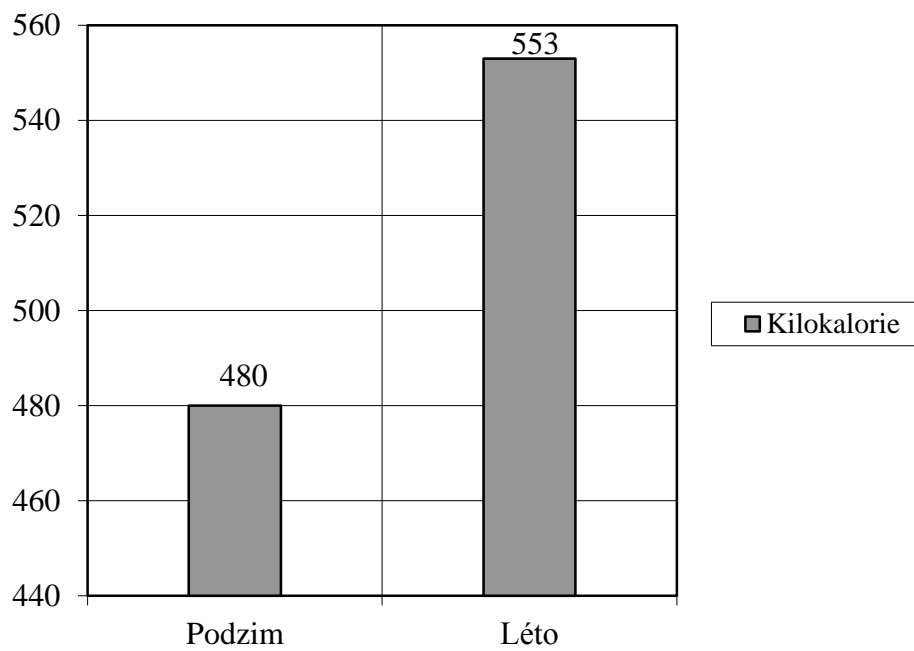
Obrázek 21. Celková vzdálenost chůze na den sběru při geocachingu



zdroj: autor

V letní části udělal proband na den sběru o 2691 více kroků, než v období podzimním.

Obrázek 22. Počet kilokalorií na den sběru při geocachingu



zdroj: autor

V letní části měl proband na den sběru o 73 kilokalorií více, než v období podzimmím.

Celkové výsledky fyzické zátěže při geocachingu u probanda č.3

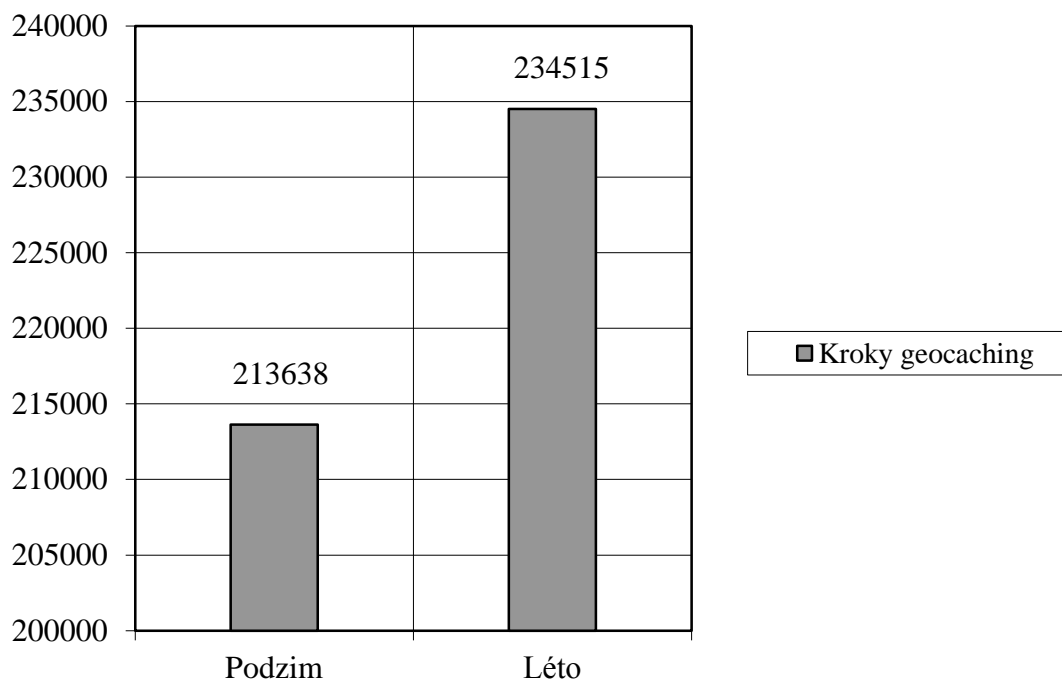
Tabulka 12. Součet hodnot v období sběru

Proband 3	Podzim 2012	Léto 2013
Keš celkem	58	43
CV za keši (km)	467	396
T pohybu (min.)	2605	2567

Vysvětlivky: CV - celková vzdálenost
T - čas

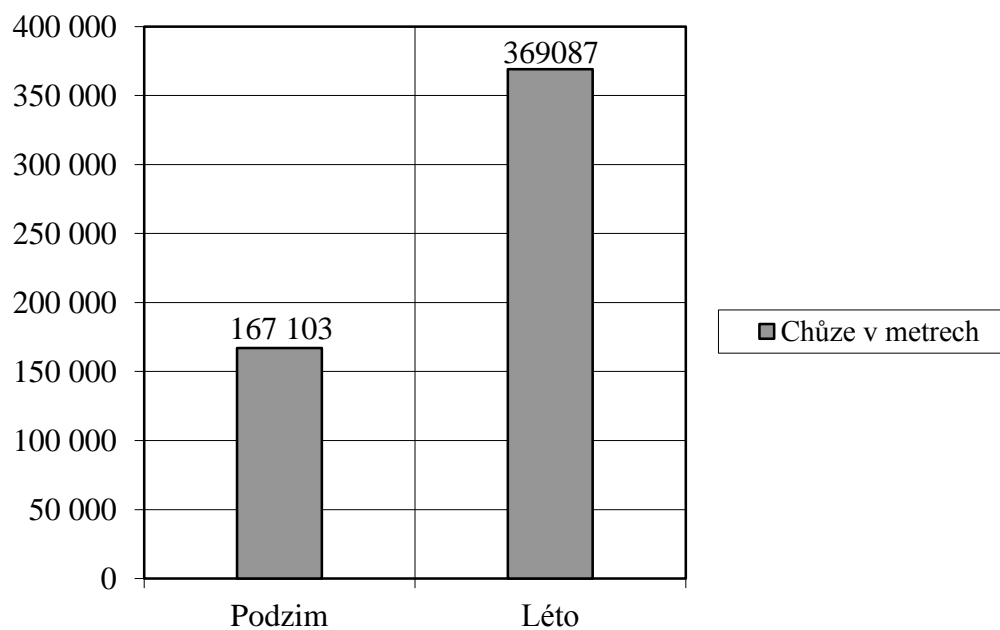
zdroj: autor

Obrázek 23. Celkový počet kroků při geocachingu ve vybraném období



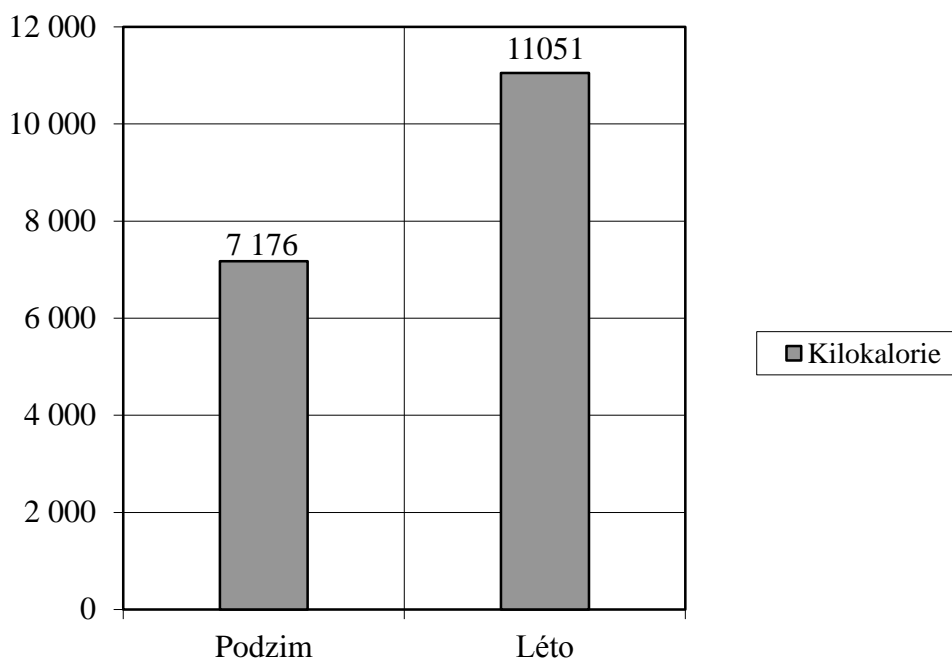
zdroj: autor

Obrázek 24. Celková vzdálenost severské chůze při geocachingu ve vybraném období



zdroj: autor

Obrázek 25. Celková hodnota kilokalorií při geocachingu



zdroj: autor

Výsledky fyzické zátěže při geocachingu na den sběru u probanda č.4

Tabulka 13. Průměrné hodnoty na den sběru ve vybraném období

Proband 4	Podzim 2012	Léto 2013
Keš	2,4	3
t (°C)	13,2	26,3
CV za keší (km)	25,5	17,1
T pohybu (min.)	112	227

Vysvětlivky: CV - celková vzdálenost
t - teplota vzduchu
T - čas

zdroj: autor

Tabulka 14. Počet kroků na den výzkumu a geocachingu pro rozvoj zdraví

Období	Počet dní	Počet dní	Počet kroků na den		
	G	V	V	G	DM
Podzim	17	37	4036	8784	10000
Léto	11	62	3260	18375	10000

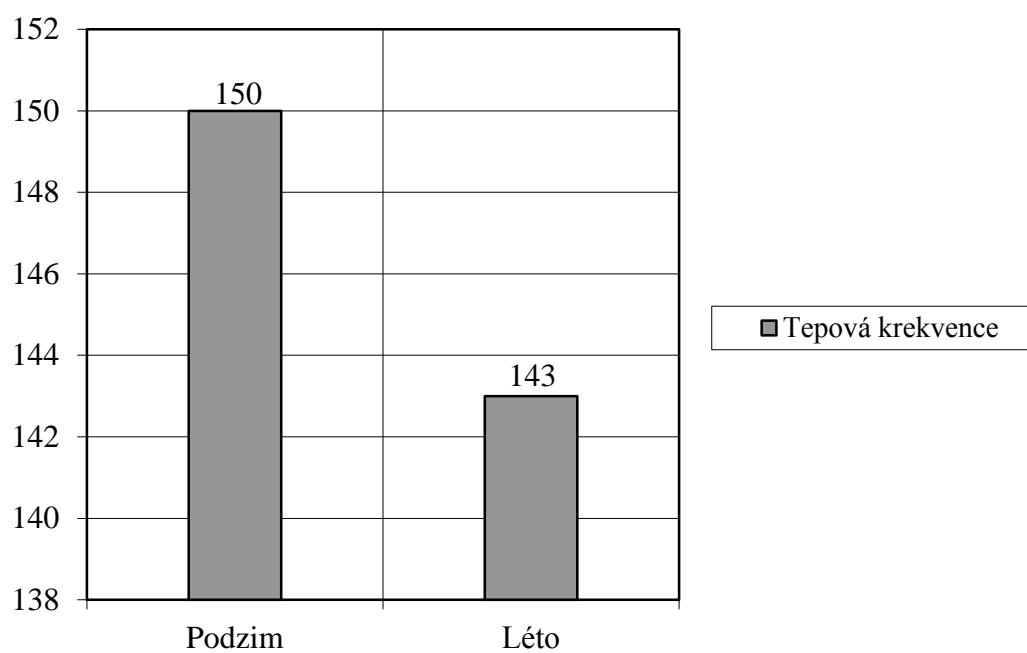
Vysvětlivky: G -geocaching
DM -denní minimum pro rozvoj zdraví
V -výzkum

zdroj: autor

Počet kroků za den geocachingu v podzimní části zabírá 88% celodenního počtu kroků pro rozvoj zdraví a v letní části 184%.

Počet kroků za den výzkumu v podzimní části zabírá 40% celodenního počtu kroků pro rozvoj zdraví v letní části 33%

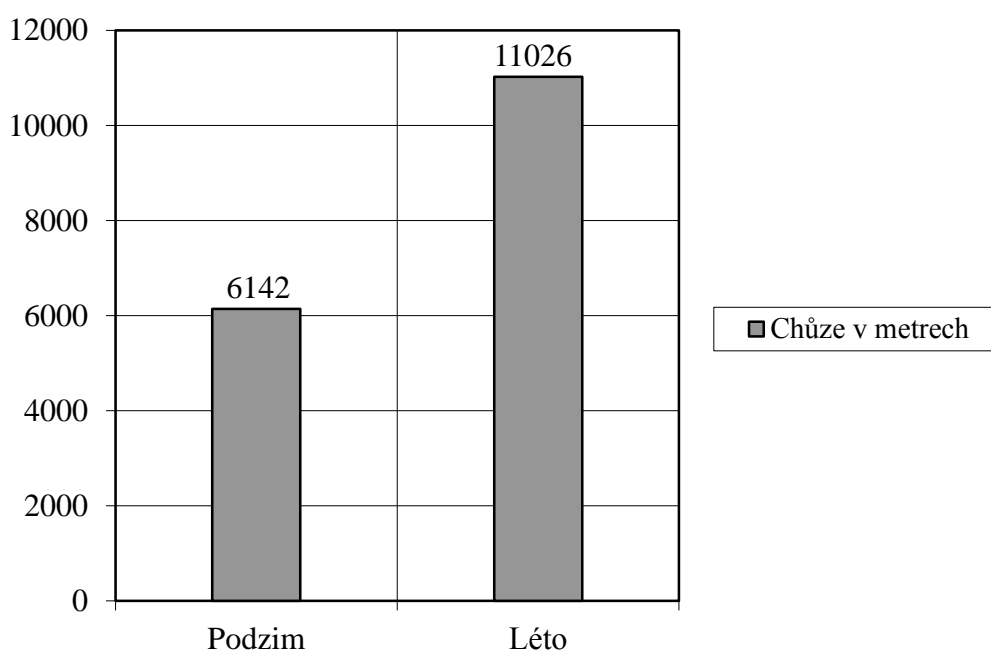
Obrázek 26. Průměrná tepová frekvence při geocachingu na den sběru



zdroj: autor

V podzimním období měl proband vyšší průměrnou tepovou frekvenci na den sběru než v období letním.

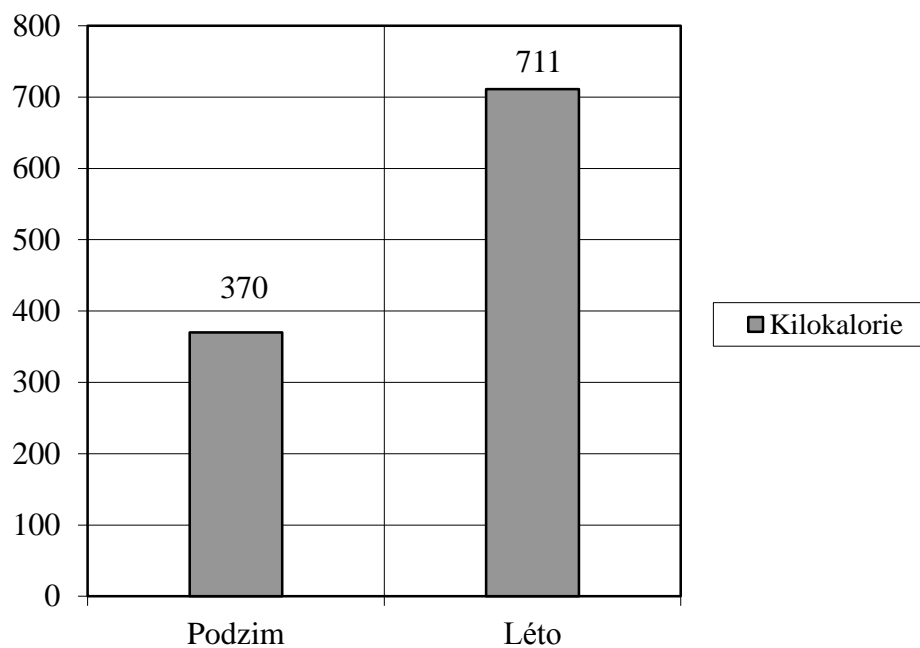
Obrázek 27. Celková vzdálenost chůze na den sběru při geocachingu



zdroj: autor

V letní části udělal proband na den sběru o 4902 více kroků, než v období podzimním.

Obrázek 28. Počet kilokalorií na den sběru při geocachingu



zdroj: autor

V letní části měl proband na den sběru o 341 kilokalorií více, než v období podzimním.

Celkové výsledky fyzické zátěže při geocachingu u probanda č.4

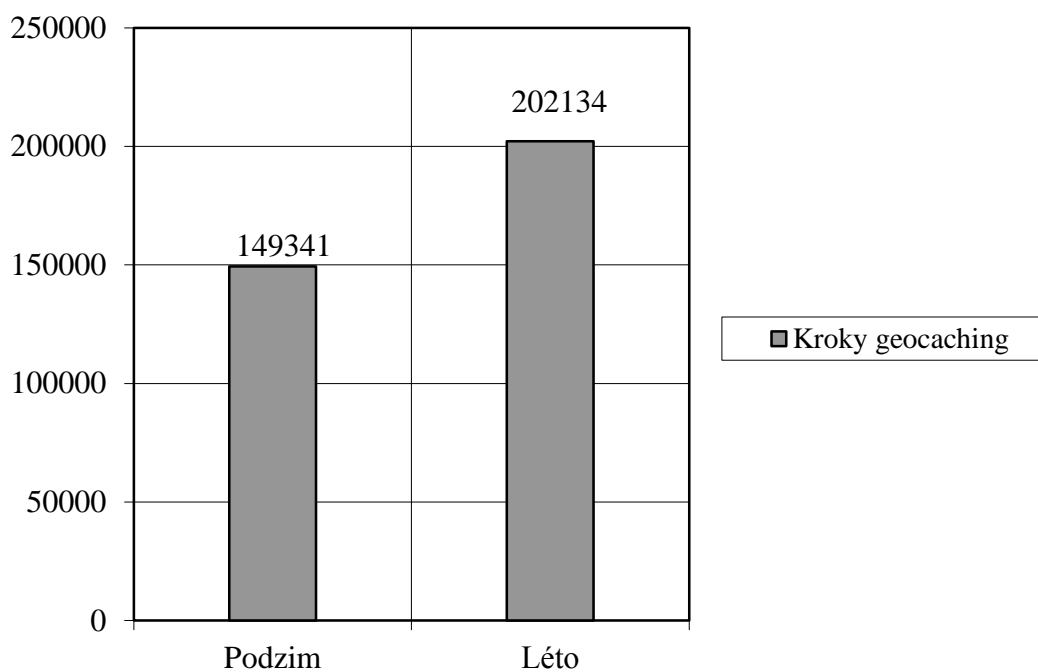
Tabulka 15. Součet hodnot probanda

Proband 4	Podzim 2012	Léto 2013
Keš celkem	41	33
CV za keši (km)	383	188
T pohybu (min.)	1901	2500
Kalorie	6306	7823

Vysvětlivky: CV - celková vzdálenost
T - čas

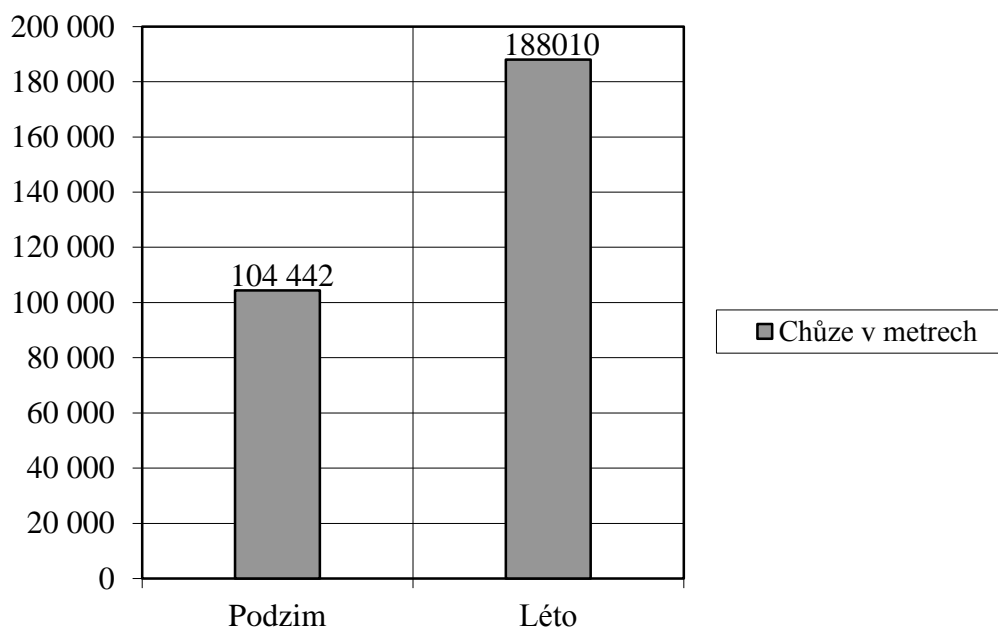
zdroj: autor

Obrázek 29. Celkový počet kroků při geocachingu ve vybraném období



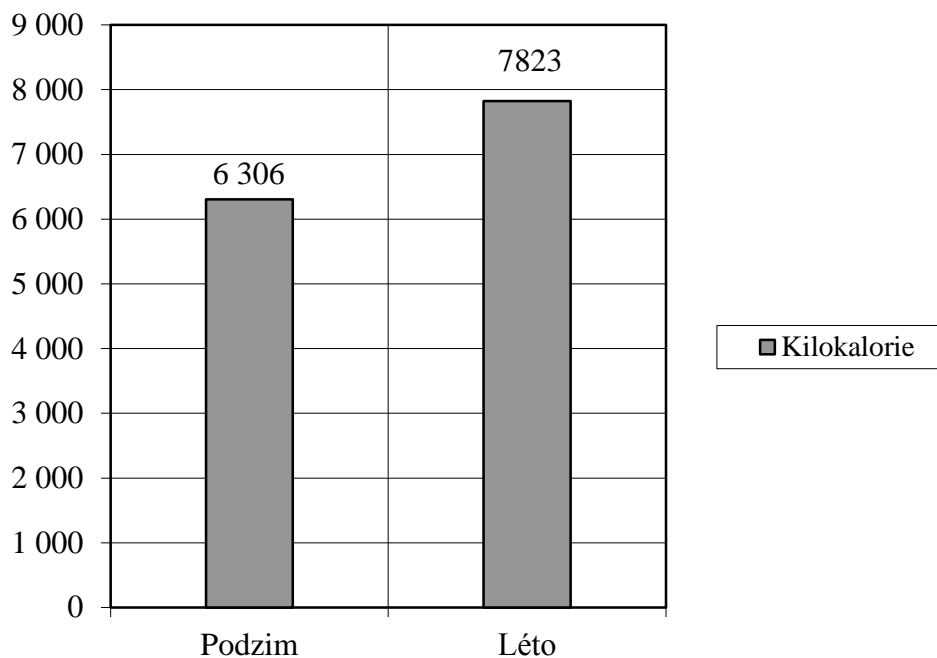
zdroj: autor

Obrázek 30. Celková vzdálenost severské chůze při geocachingu ve vybraném období



zdroj: autor

Obrázek 31. Celková hodnota kilokalorií při geocachingu



zdroj: autor

Výsledky fyzické zátěže při geocachingu na den sběru u probanda č.5

Tabulka 16. Výsledné hodnoty na den sběru ve vybraném období

Proband 5	Podzim 2012	Léto 2013
Keš	2,3	2,8
t (°C)	13,3	26,7
CV za keší (km)	23,8	15,7
T pohybu (min.)	109	215,8

Vysvětlivky: CV - celková vzdálenost
t - teplota vzduchu
T - čas

zdroj: autor

Tabulka 17. Počet kroků na den výzkumu a geocachingu pro rozvoj zdraví

Období	Počet dní	Počet dní	Počet kroků na den		
	G	V	V	G	DM
Podzim	18	37	4080	8388	10000
Léto	13	62	3108	14825	10000

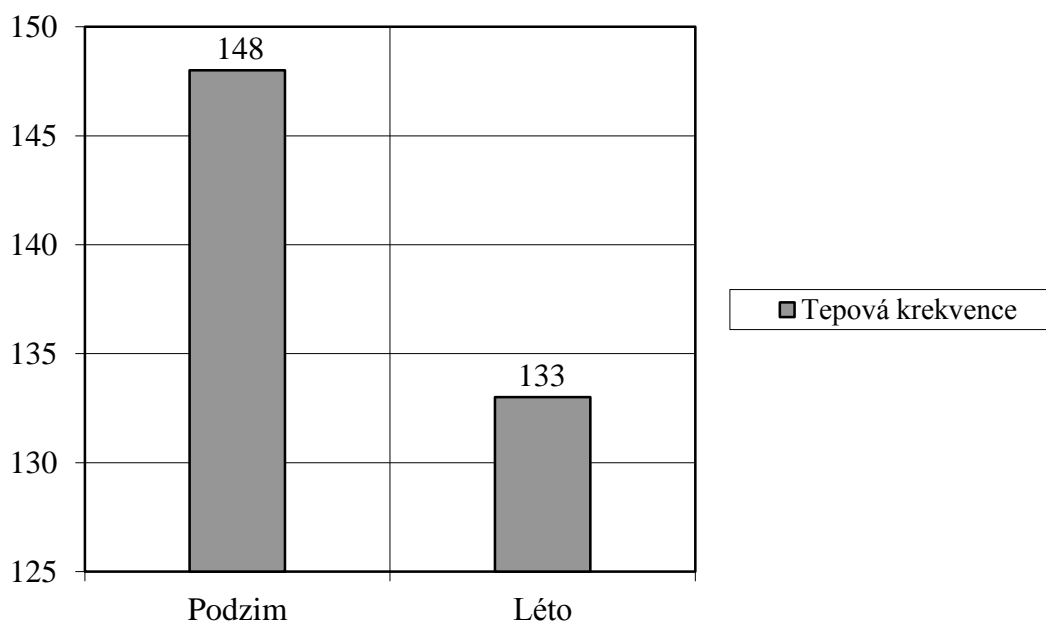
Vysvětlivky: G -geocaching
DM -denní minimum pro rozvoj zdraví
V -výzkum

zdroj: autor

Počet kroků za den geocachingu v podzimní části zabírá 83% celodenního počtu kroků pro rozvoj zdraví v letní části 150%.

Počet kroků za den výzkumu v podzimní části zabírá 41% celodenního počtu kroků pro rozvoj zdraví v letní části 31%.

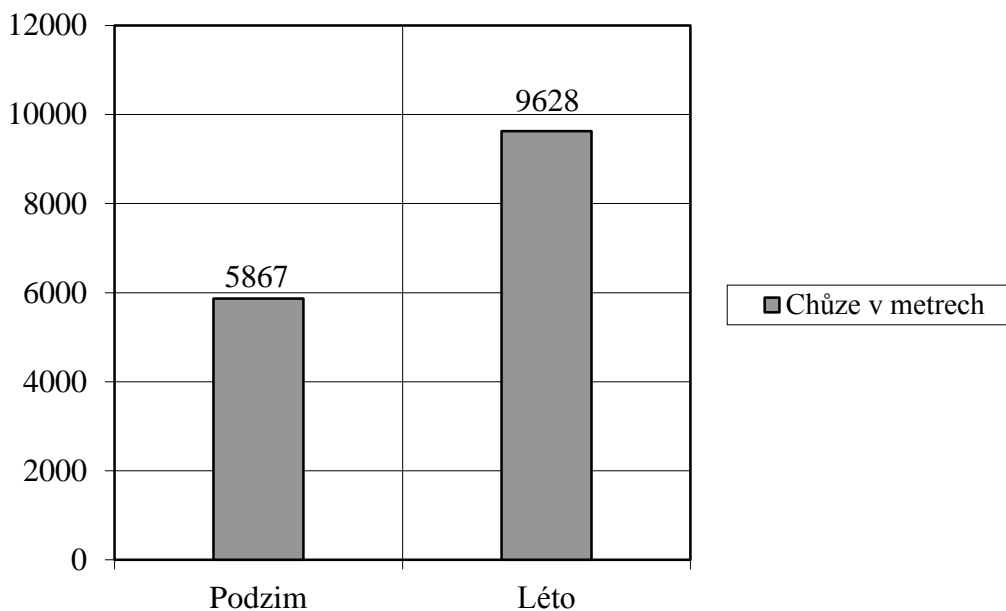
Obrázek 32. Průměrná tepová frekvence při geocachingu na den sběru



zdroj: autor

V podzimním období měl proband vyšší průměrnou tepovou frekvenci na den sběru než v období letním.

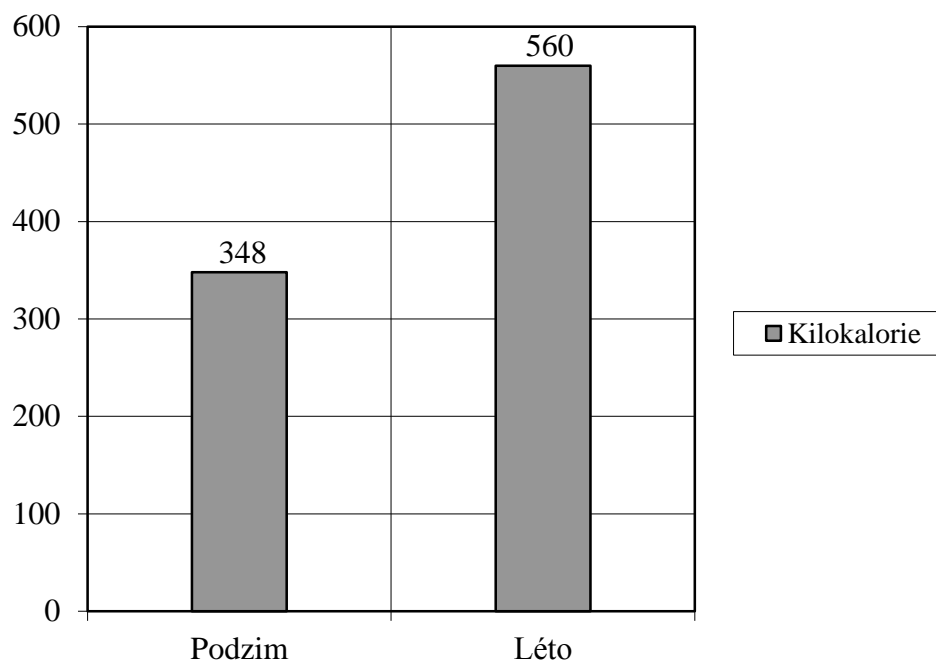
Obrázek 33. Celková vzdálenost chůze na den sběru při geocachingu



zdroj: autor

V letní části udělal proband na den sběru o 3761 více kroků, než v období podzimním.

Obrázek 34. Počet kilokalorií na den sběru při geocachingu



zdroj: autor

V letní části měl proband na den sběru o 212 kilokalorií více, než v období podzimmím.

Celkové výsledky fyzické zátěže při geocachingu u probanda č.5

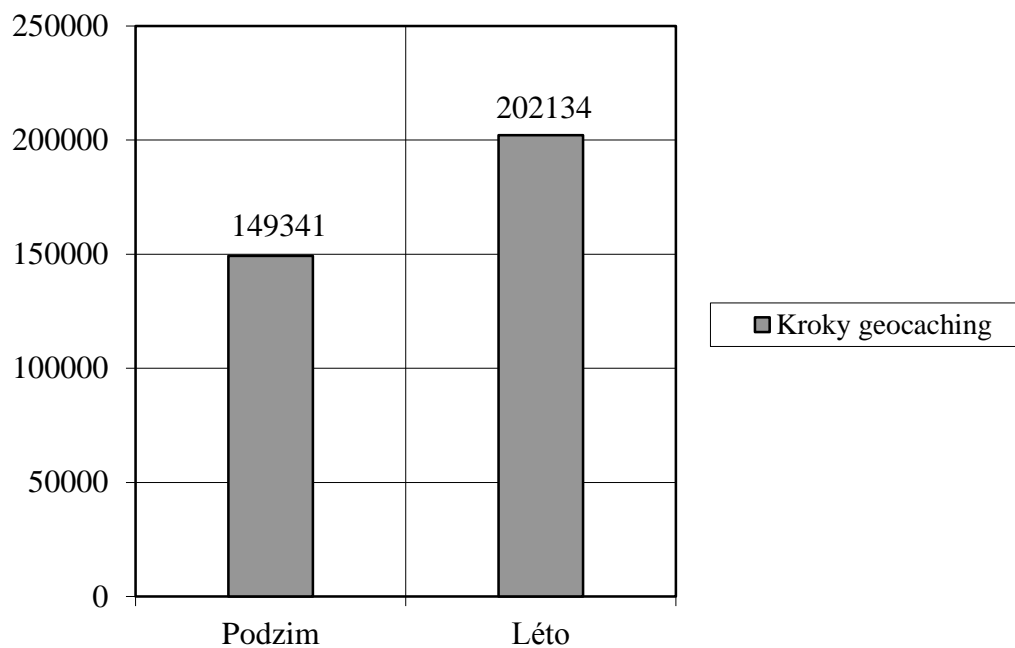
Tabulka 18. Součet hodnot v období sběru

Proband 5	Podzim 2012	Léto 2013
Keš celkem	42	34
CV za keší (km)	381	188
T pohybu (min.)	1961	2590

Vysvětlivky: CV - celková vzdálenost
T - čas

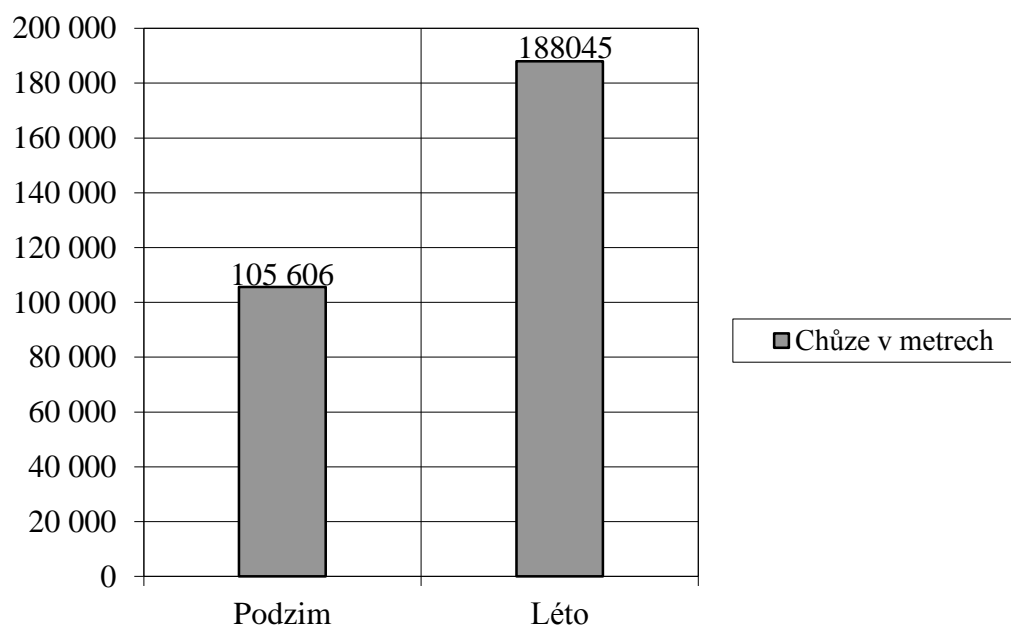
zdroj: autor

Obrázek 35. Celkový počet kroků při geocachingu ve vybraném období



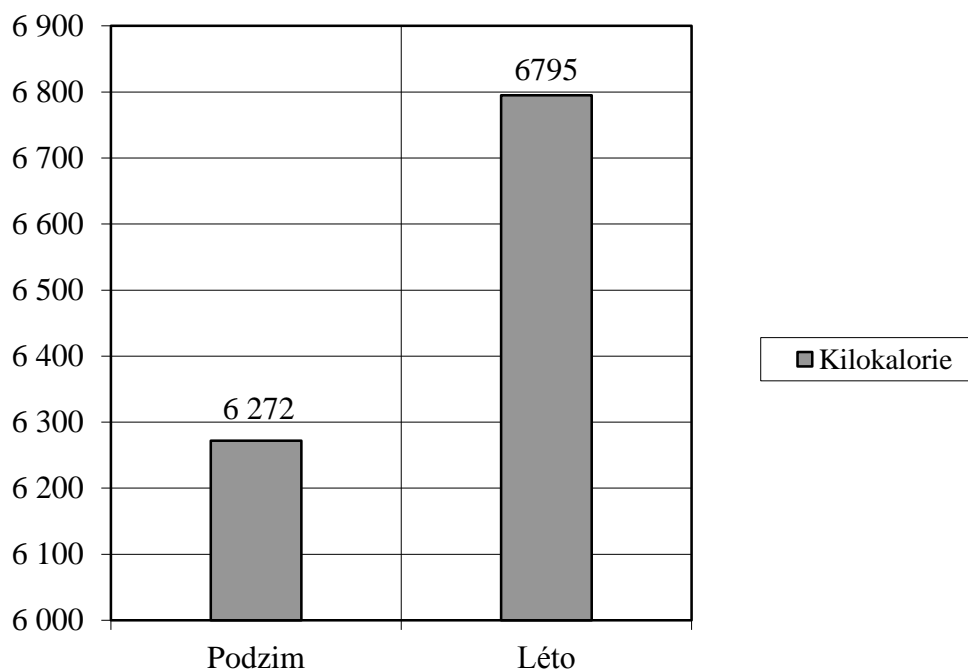
zdroj: autor

Obrázek 36. Celková vzdálenost severské chůze při geocachingu ve vybraném období



zdroj: autor

Obrázek 37. Celková hodnota kilokalorií při geocachingu

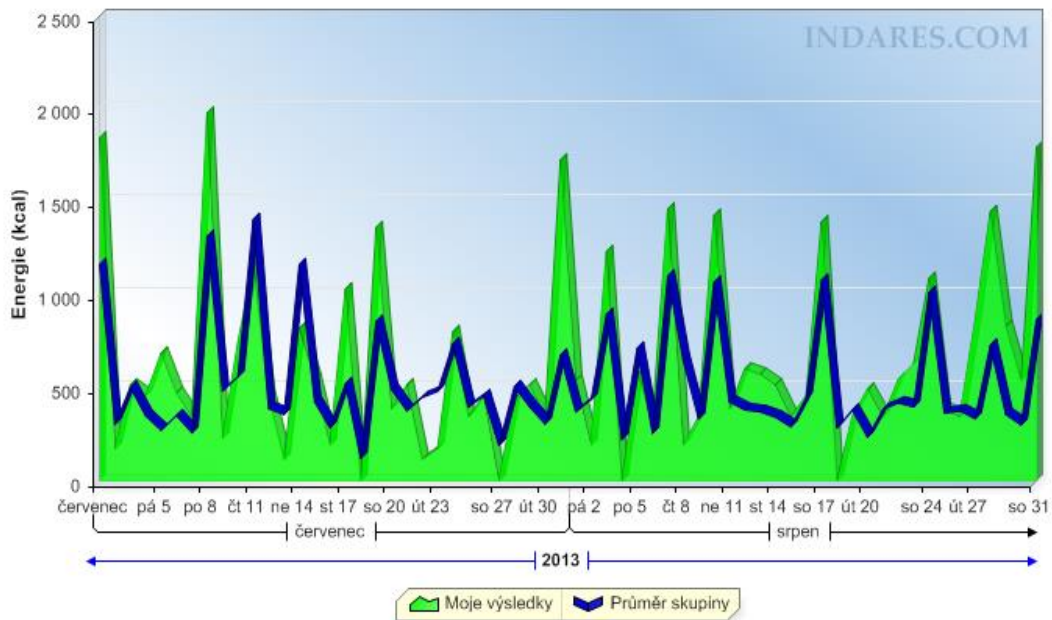


zdroj: autor

Výsledky veškeré pohybové aktivity

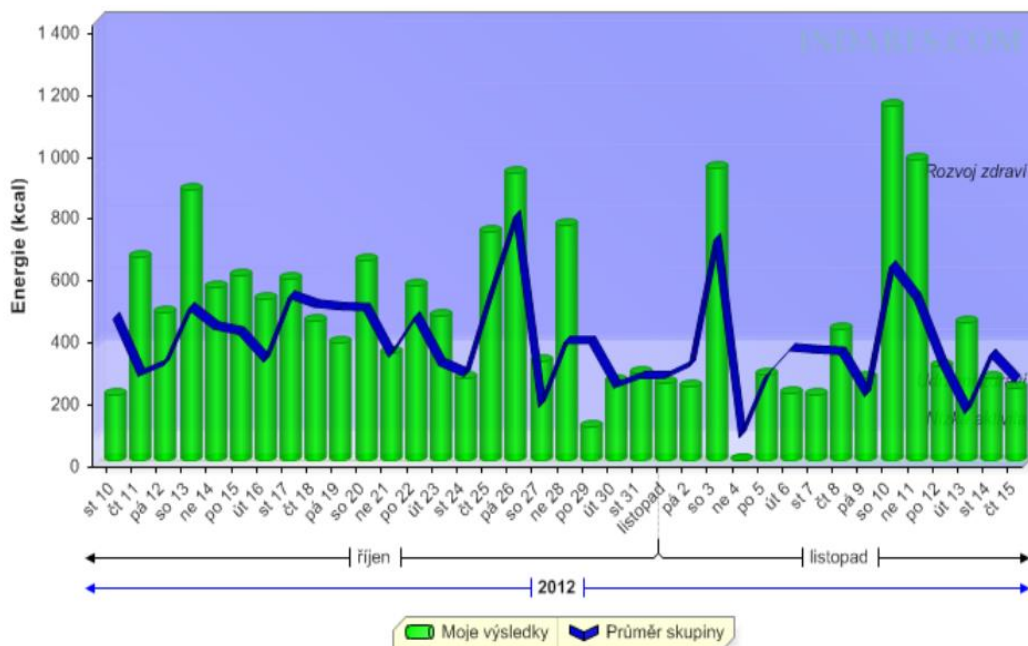
Proband 1

Obrázek 38. Denní graf pohybových aktivit v letním období



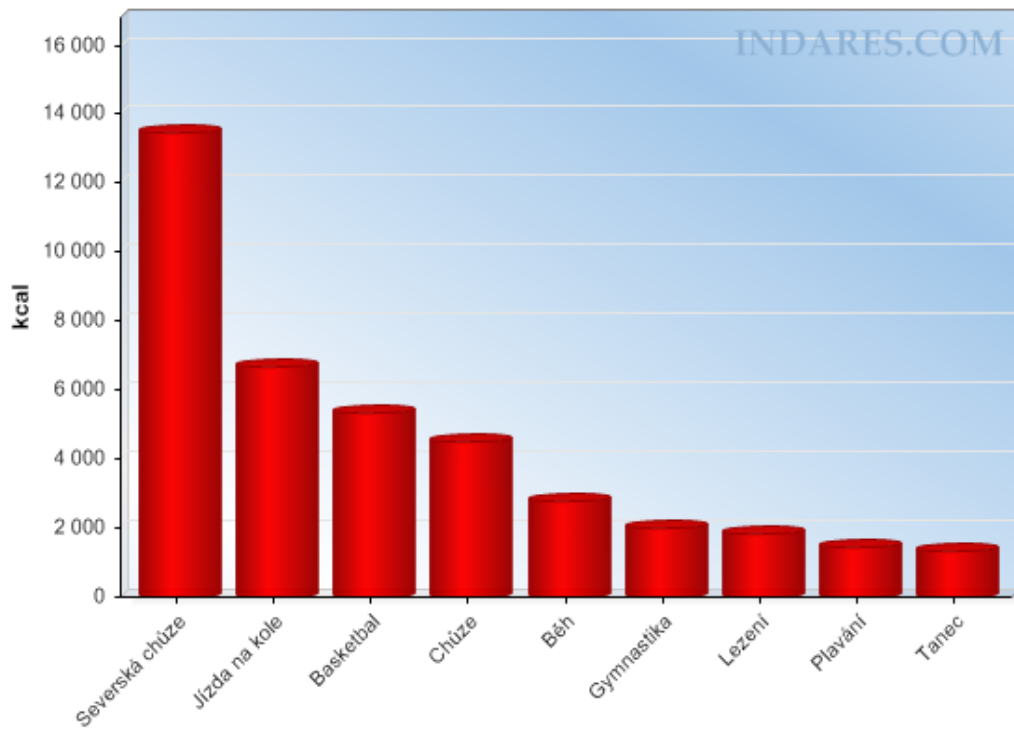
zdroj⁴

Obrázek 39. Denní graf pohybových aktivit v podzimním období



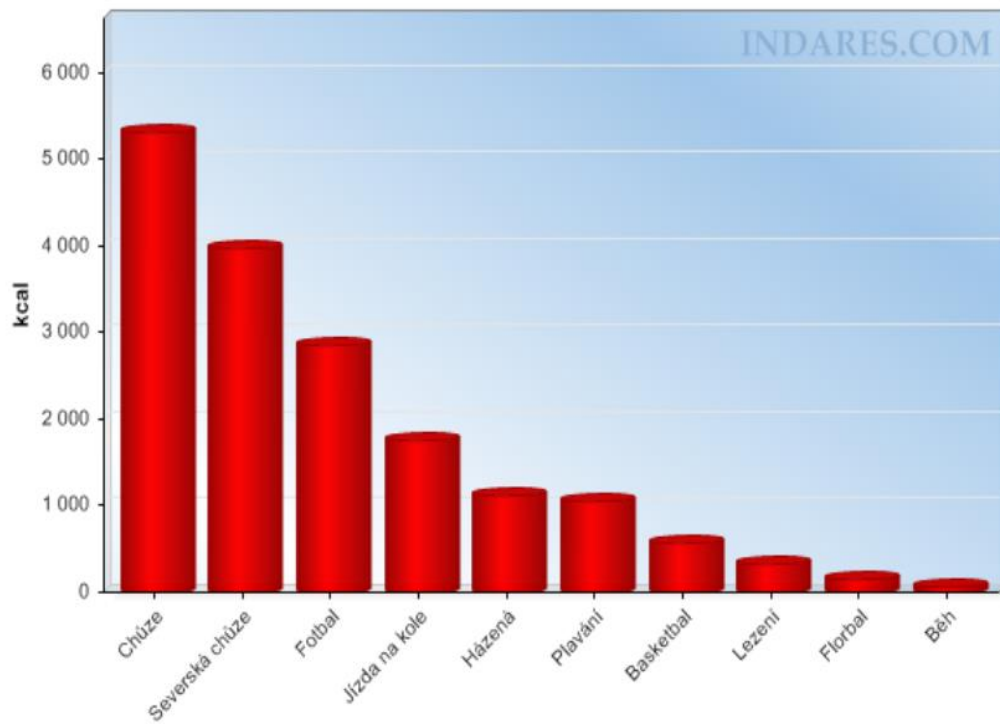
zdroj⁴

Obrázek 40. Struktura pohybových aktivit podle typů aktivit v letním období



zdroj⁴

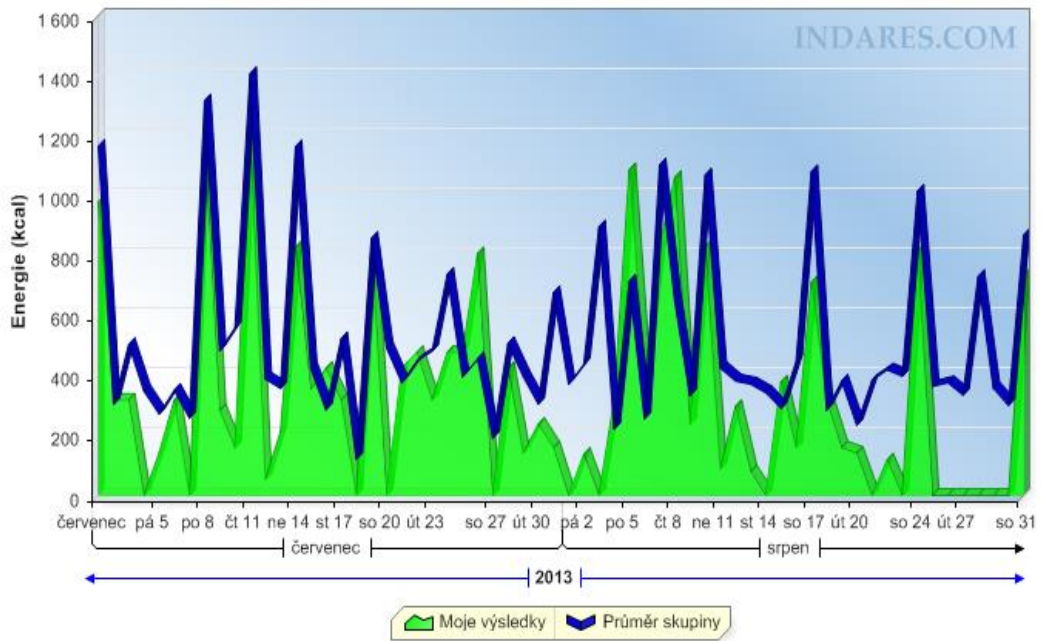
Obrázek 41. Struktura pohybových aktivit podle typů aktivit v podzimním období



zdroj⁴

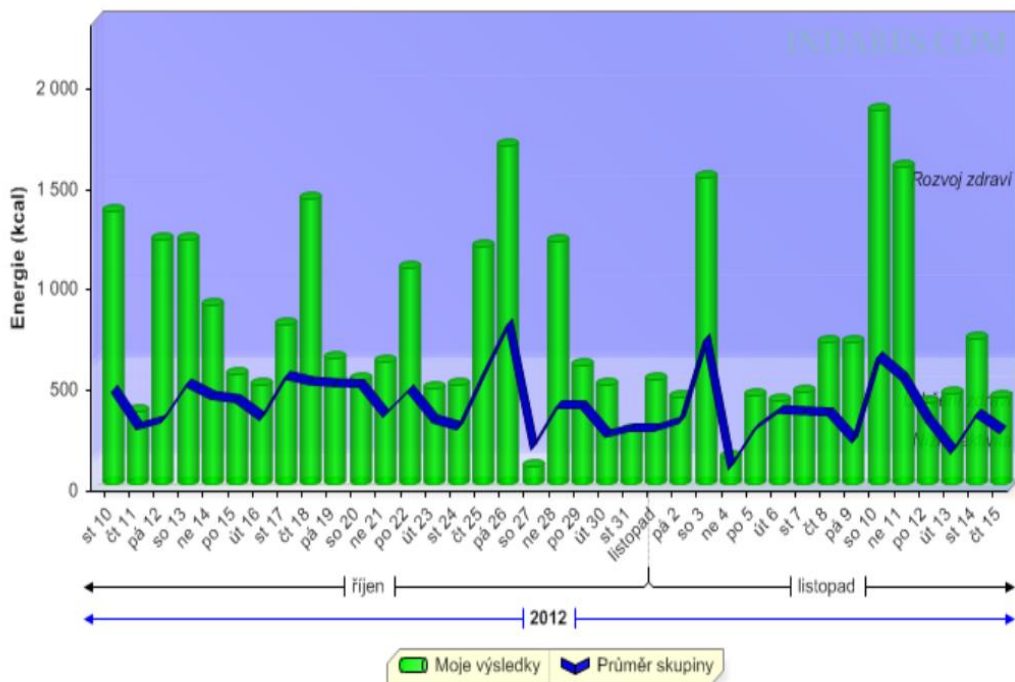
Proband 2

Obrázek 42. Denní graf pohybových aktivit v letním období



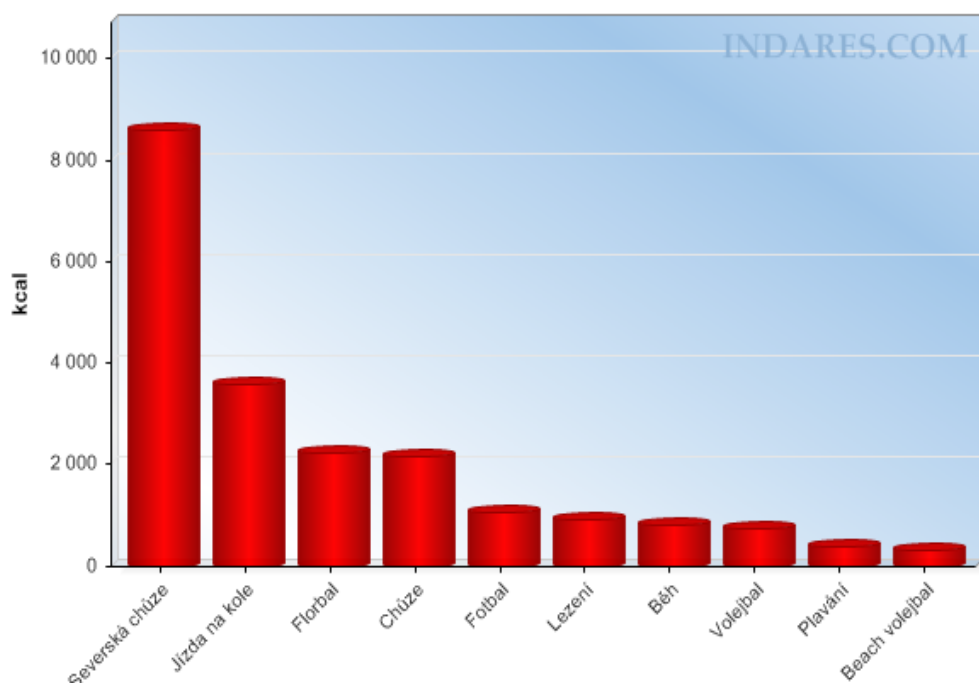
zdroj⁴

Obrázek 43. Denní graf pohybových aktivit v podzimním období



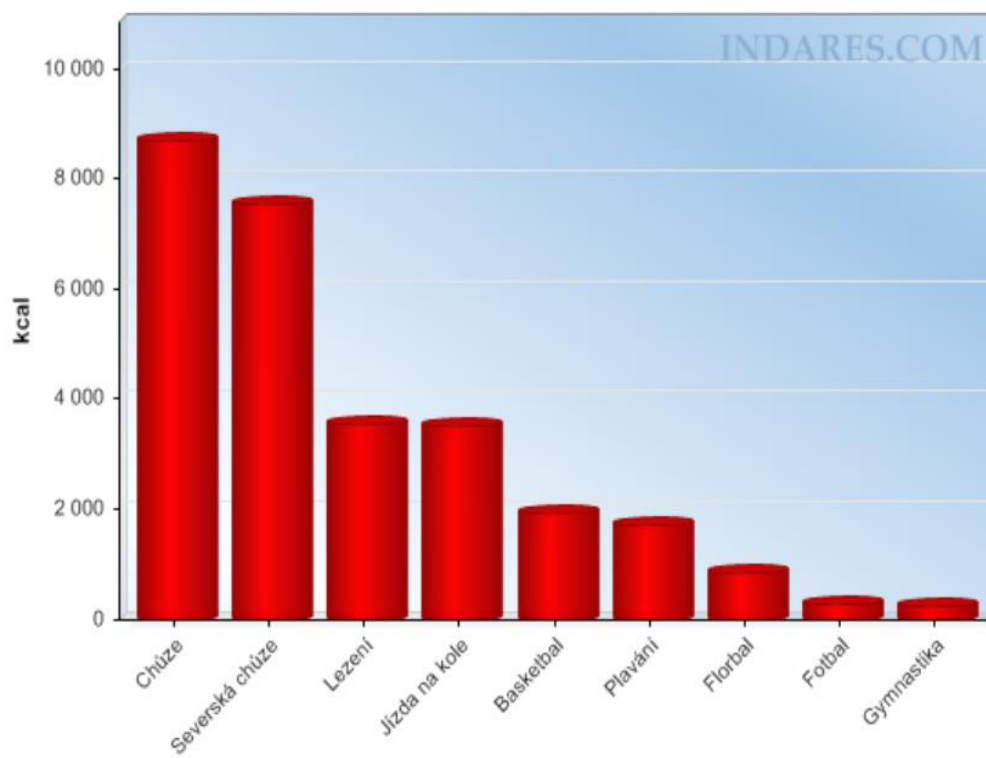
zdroj⁴

Obrázek 44. Struktura pohybových aktivit podle typů aktivit v letním období



zdroj⁴

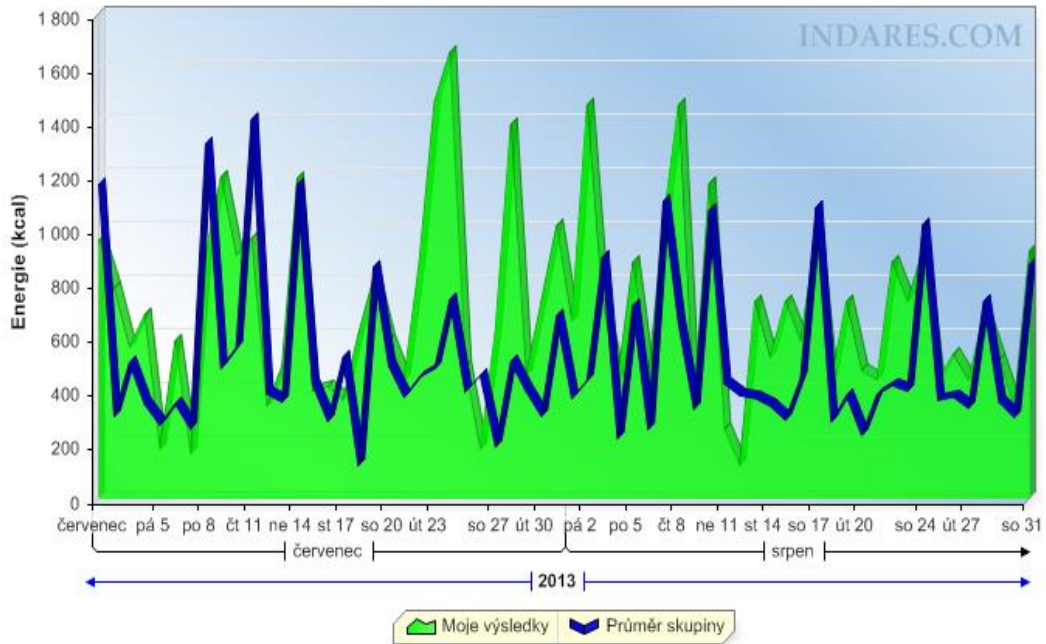
Obrázek 45. Struktura pohybových aktivit podle typů aktivit v podzimním období



zdroj⁴

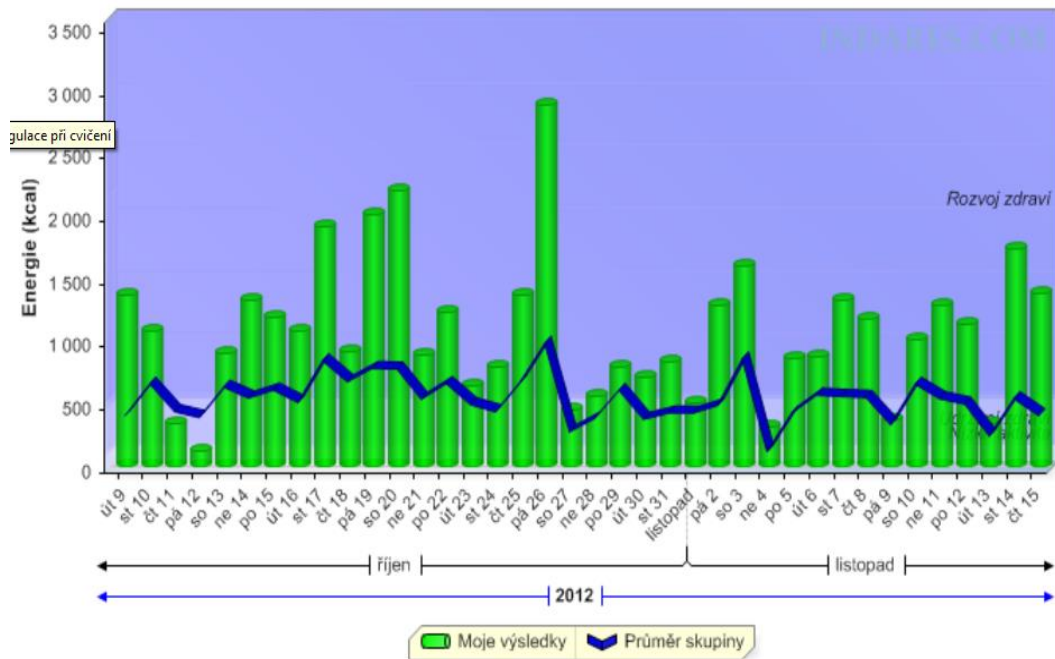
Proband 3

Obrázek 46. Denní graf pohybových aktivit v letním období



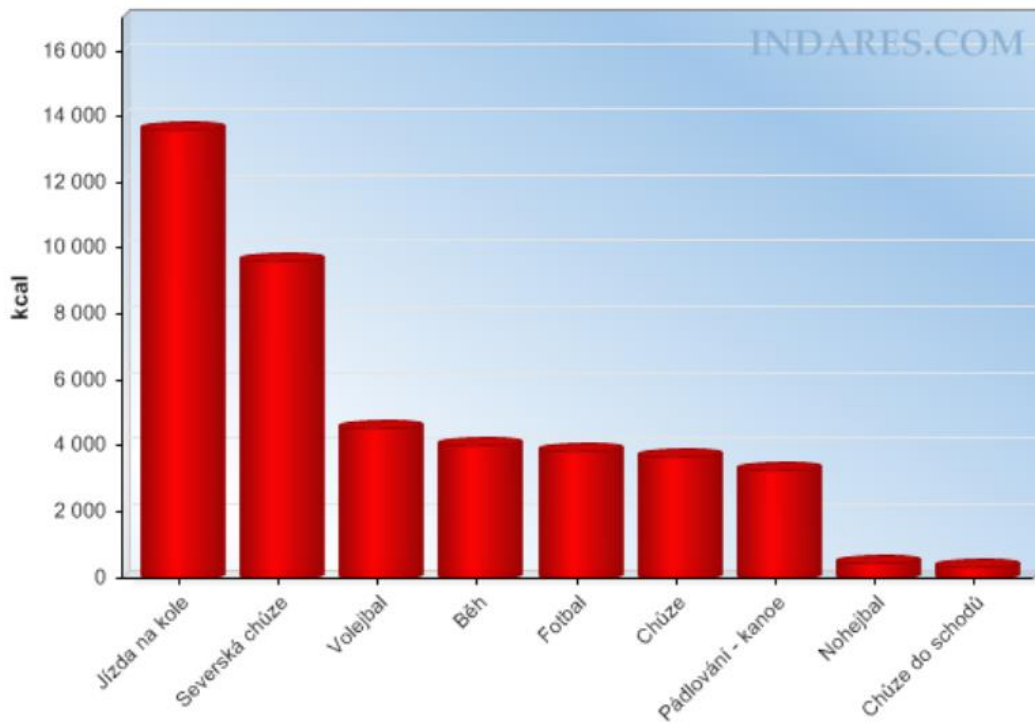
zdroj⁴

Obrázek 47. Denní graf pohybových aktivit v podzimním období



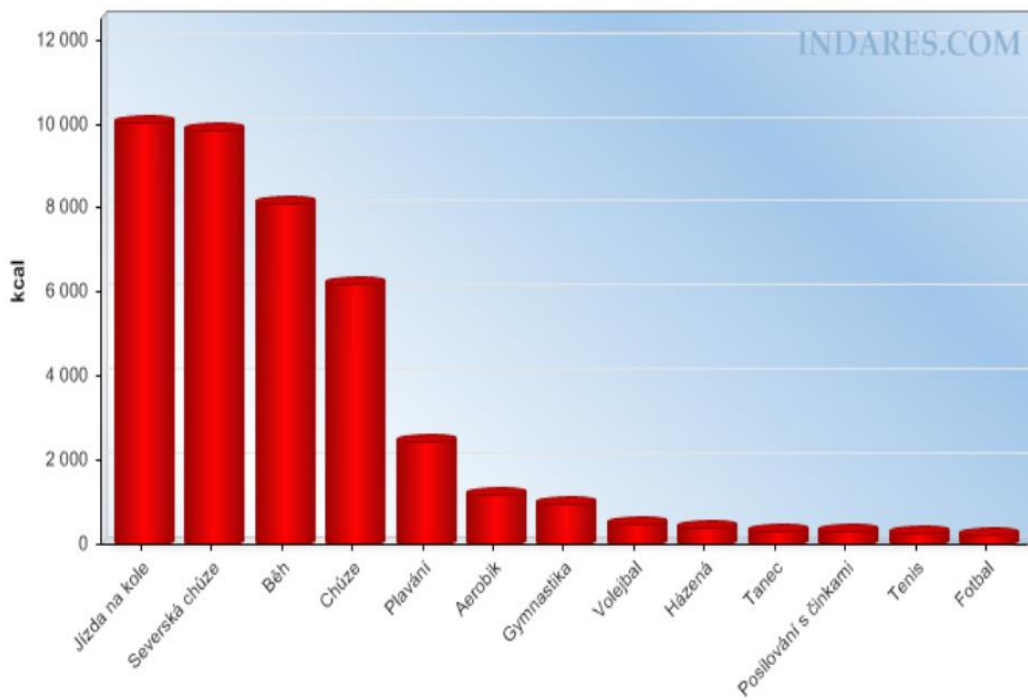
zdroj⁴

Obrázek 48. Struktura pohybových aktivit podle typů aktivit v letním období



zdroj⁴

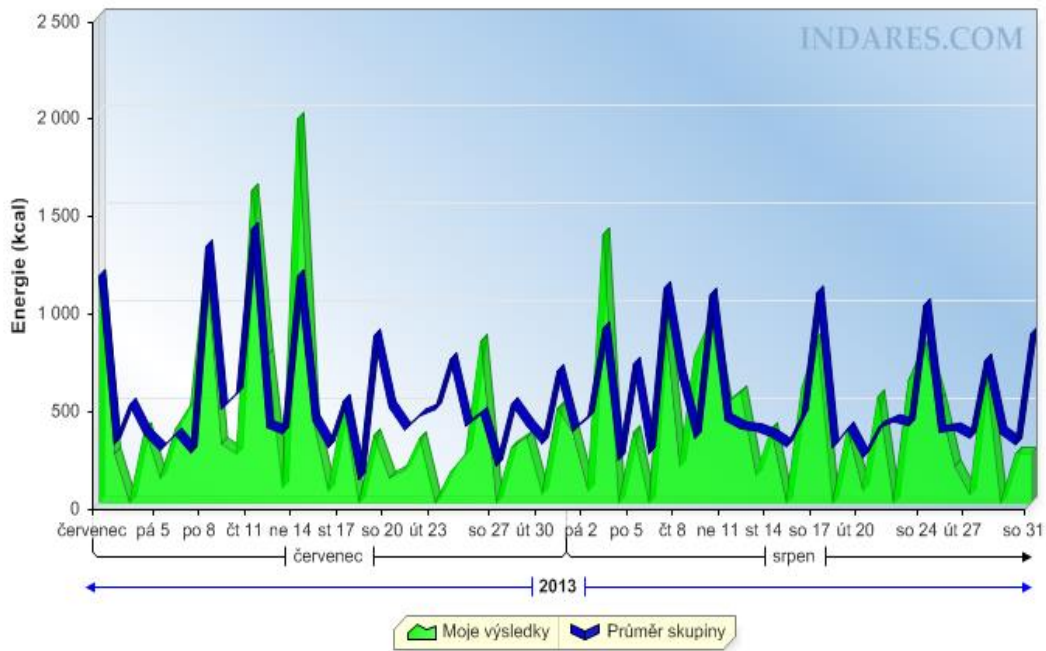
Obrázek 49. Struktura pohybových aktivit podle typů aktivit v podzimním období^[4]



zdroj⁴

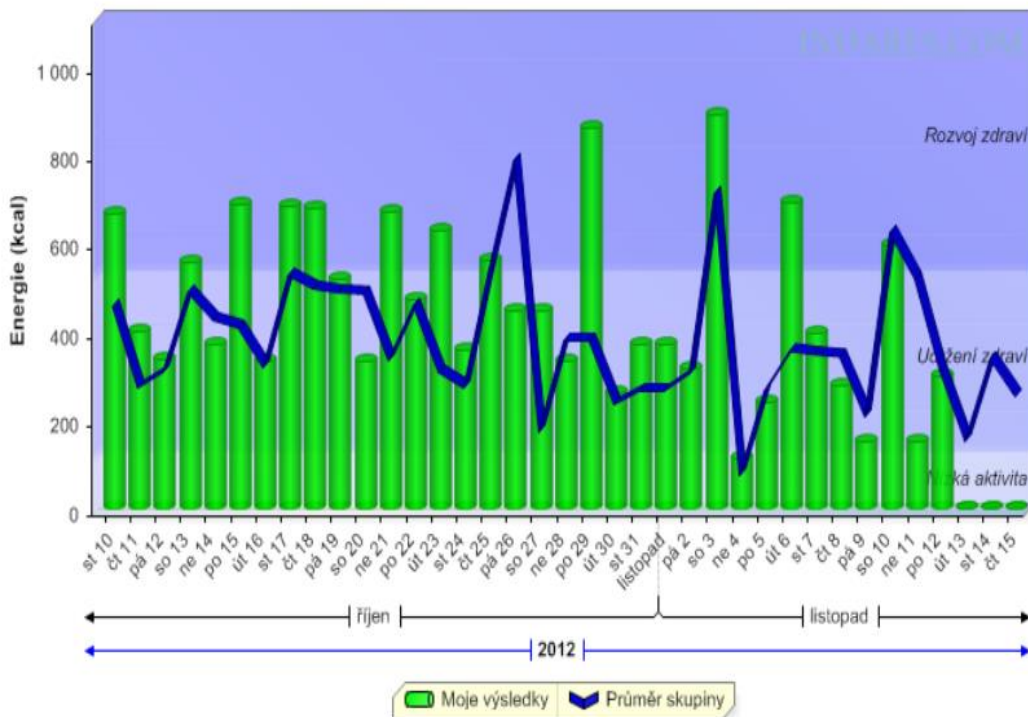
Proband 4

Obrázek 50. Denní graf pohybových aktivit v letním období



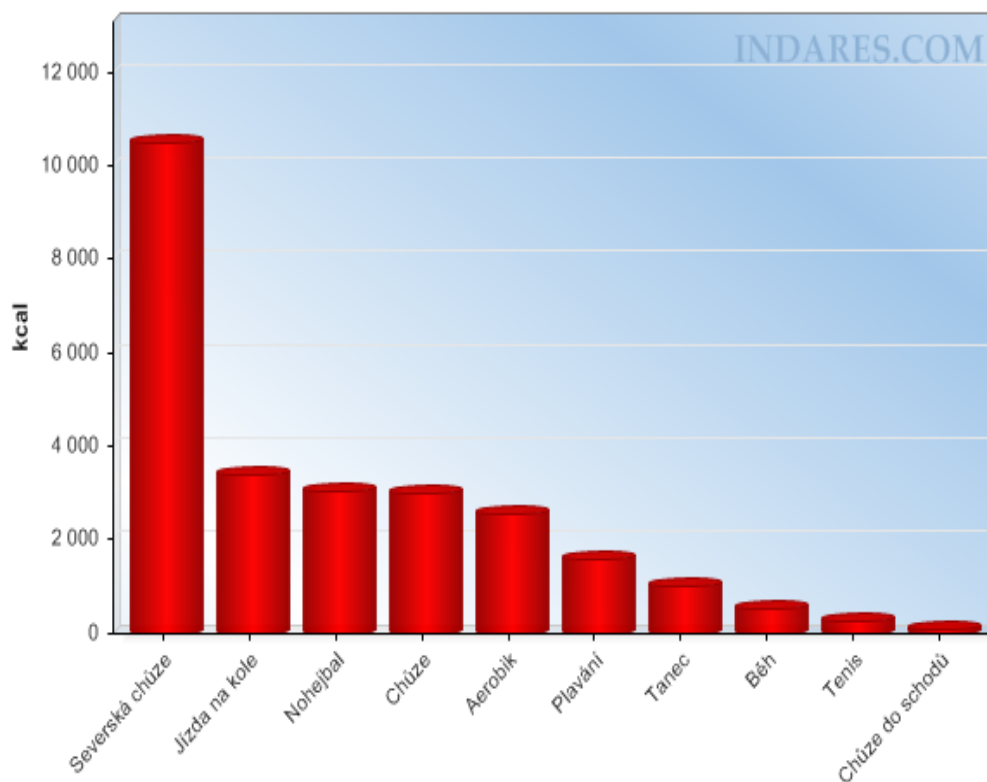
zdroj⁴

Obrázek 51. Denní graf pohybových aktivit v podzimním období^[4]



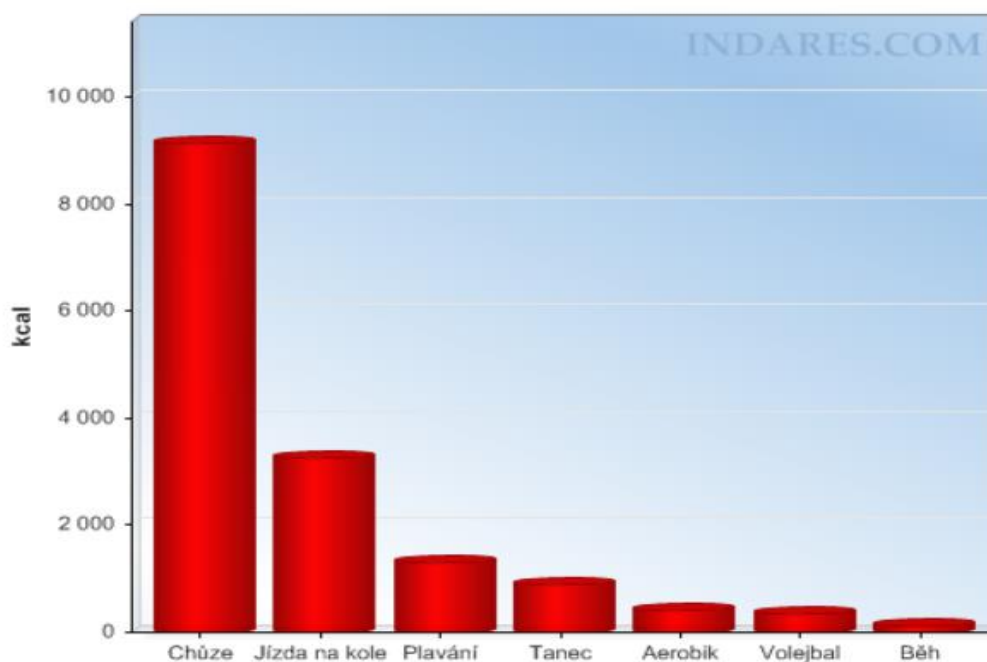
zdroj⁴

Obrázek 52. Struktura pohybových aktivit podle typů aktivit v letním období



zdroj⁴

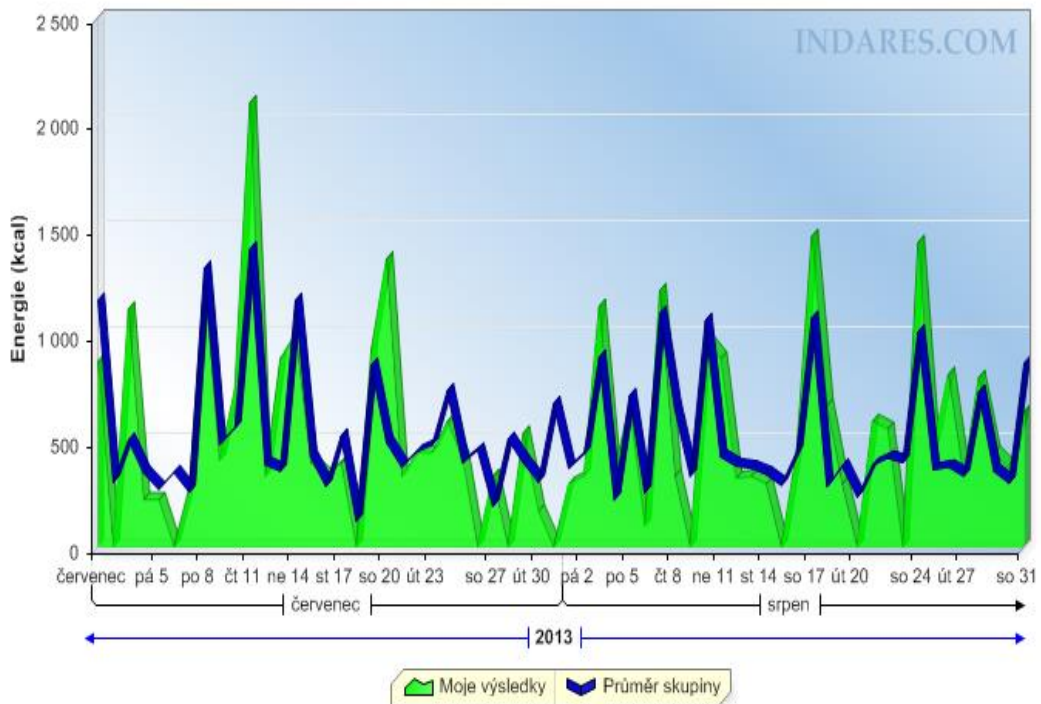
Obrázek 53. Struktura pohybových aktivit podle typů aktivit v podzimním období^[4]



zdroj⁴

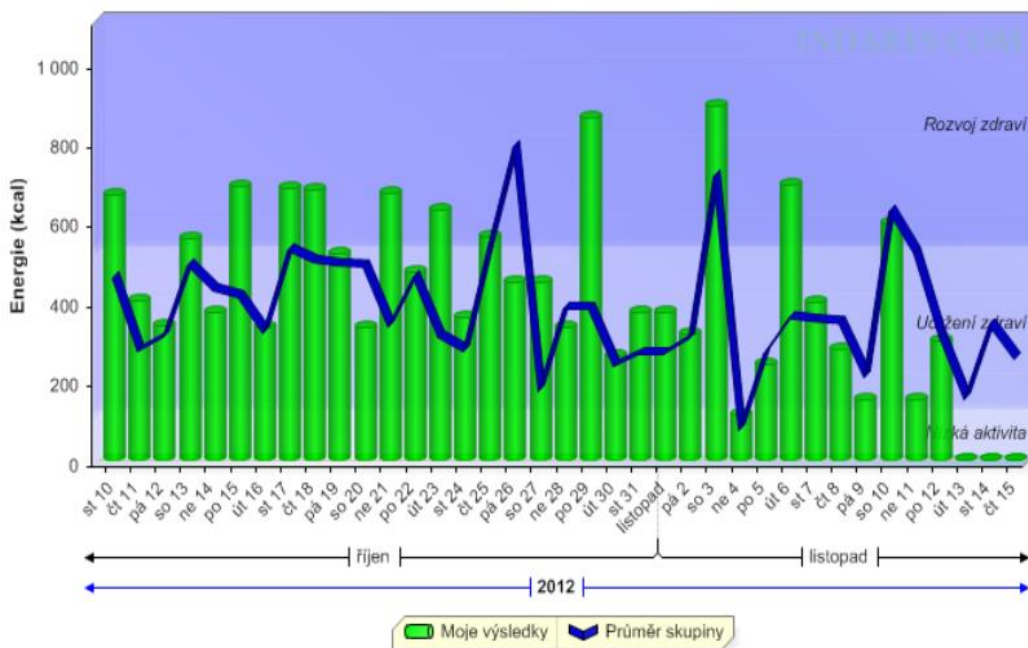
Proband 5

Obrázek 54. Denní graf pohybových aktivit v letním období



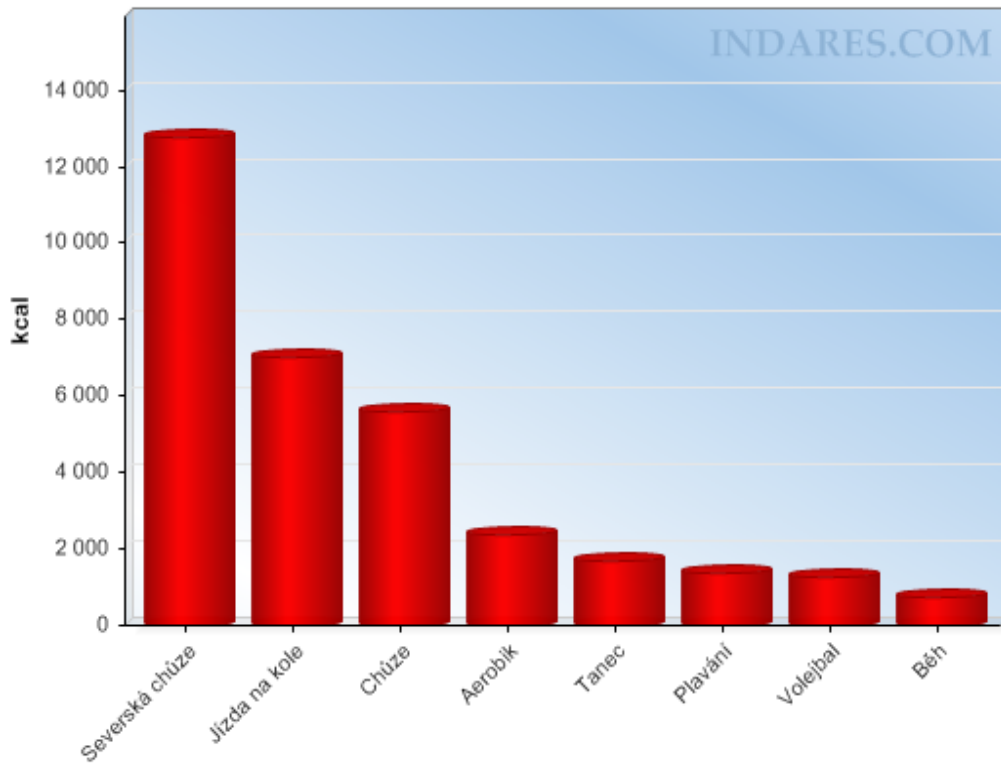
zdroj⁴

Obrázek 55. Denní graf pohybových aktivit v podzimním období^[4]



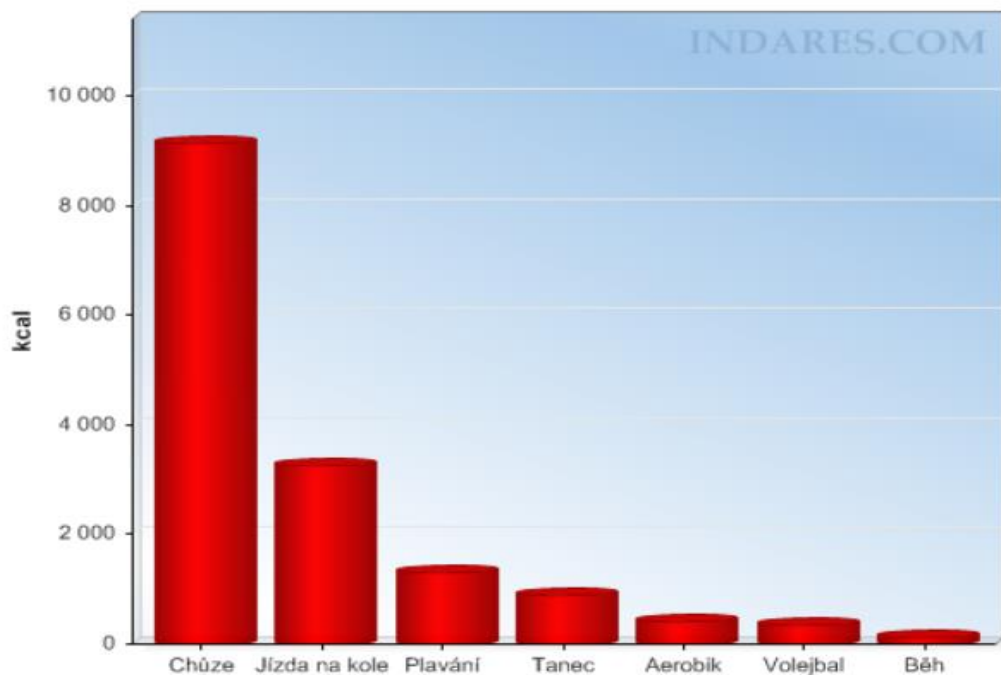
zdroj⁴

Obrázek 56. Struktura pohybových aktivit podle typů aktivit v letním období



zdroj⁴

Obrázek 57. Struktura pohybových aktivit podle typů aktivit v podzimním období^[4]



zdroj⁴

Celkové výsledky pro skupinu

Tabulka 19. Výsledné hodnoty na den sběru ve vybraném období pro celou skupinu

Skupina	Podzim 2012		Léto 2013	
	M		M	
TF	150,4		141,6	
Keš	2,4		2,9	
t (°C)	13,0		26,6	
CV za keší (km)	23,5		18,4	
CV chůze (m)	6152,4		10080,6	
T pohybu (min.)	110,8		211,8	
Kroky	8882,0		15877,6	
Kalorie	399,0		597,8	

Vysvětlivky: CV - celková vzdálenost
M - aritmetický průměr
t - teplota vzduchu
T - čas
TF - průměrná tepová frekvence

zdroj: autor

Tabulka 20. Hodnoty ve vybraném období pro celou skupinu

Skupina	Podzim 2012		Léto 2013	
	S	M	S	M
Keš celkem	215	43,0	175	35,0
CV za keší (km)	1828	365,6	1152	230,4
CV chůze (m.)	549194	109838,8	1125270	225054,0
T pohybu (min.)	9773	1954,6	12748	2549,6
Kroky	789201	157840,2	959971	191994,2
Kalorie	35669	7133,8	35203	7040,6

Vysvětlivky: CV - celková vzdálenost
M - Aritmetický průměr
S - Součet hodnot
T - čas

zdroj: autor

14 Diskuse

Výzkum ukázal, že probandi byli produktivní ve vybraných obdobích. Vzhledem k počtu kroků, kalorií, celkové vzdálenosti chůze a průměrné tepové frekvenci převládalo však období letní. Při komunikaci s probandy na toto téma bylo zjevné, že velkým faktorem pro převládající období bylo počasí. Tím pádem probíhali jednodušší podmínky pro sběr. Na druhou stranu v letním období měli probandi delší období výzkumu, a v celkovém součtu dnů sběru byla období téměř shodná.

Důležitou složkou fyzické zátěže je pohybová aktivita. Pomocí systému Indares byly zjištěny energetické výsledky v kilokaloriích. Pro srovnání celkové energetické zátěže jsme použili denní graf pohybových aktivit. Zobrazením jednotlivých dnů a křivky jednotlivců jsme dokázali vyhodnotit pohybovou aktivitu po celou dobu výzkumu.

Další srovnání je struktura pohybových aktivit. Pomocí těchto výsledků jsem dokázal vygenerovat výsledek samotné pohybové aktivity geocaching. Výsledky byli překvapivé. Geocaching zabíral přední umístění veškerých pohybových aktivit v období výzkumu.

15 Závěr

Tato práce se zabývala fyzickou zátěží při geocachingu. Při hře geocaching musí hráč vždy urazit nějakou vzdálenost za hledáním, ať je to pěšky na kole či autem.

Úvodní část je věnována historii a principu hry. Není opomenuta ani důležitá část výbavy hráče, ve které je stěžejní přístroj této hry GPS lokátor.

Následující kapitola charakterizuje jaké pohybové aktivity se nejčastěji při geocachingu provádějí. Nejméně náročnou je chůze, které byla věnována největší pozornost v této kapitole. Dále pak cykloturistika, orientační běh a lezení.

Kapitola věnována charakteristice fyzické zátěže a energetickému zatížení přináší základní rozdělení a přehled této části.

Další část je o systému Indares, ve kterém probíhal sběr dat pro pohybovou aktivitu a byl zde získán přehledný zdroj informací pro jeho vyhodnocení.

Nejdůležitější kapitolou je výsledková část fyzické zátěže. Pomocí měření fyzické zátěže jednotlivých probandů, bylo nashromážděno dostatečné množství dat. U všech probandů převládalo období letní před obdobím podzimním. V celkovém počtu kroků, v počtu kroků na den geocachingu, počtu kalorií na den geocachingu, celkové vzdálenosti pohybu a časem stráveným hledáním, bylo produktivnější letní období. V podzimním období měli probandi vyšší průměrnou tepovou frekvenci a celodenního počet kroků pro rozvoj zdraví. Pohybová aktivita geocaching převládala v letním období.

V další části bylo zjištěno, že samotná pohybová aktivita geocaching zaujímá u většiny probandů přední umístění v porovnání s ostatními pohybovými aktivitami v době výzkumu.

V okamžiku, kdy jsem se rozhodoval pro toto téma jsem netušil, že výzkum fyzické zátěže spojený z geocachingem bude tak zajímavý.

Věřím, že tato bakalářská práce bude názornou pomůckou pro všechny, kteří nechtějí sedět jen u počítače, ale mají zájem a touhu prožít život aktivně. Geocaching může nabídnout klidnou procházku, ale také veliké dobrodružství, při kterém si můžete splnit svoje cíle.

Referenční seznam

- ALBERTOVÁ, S. *Ze života geocachera aneb jaké je odlovit FTFko?* Bakalářská práce. Masarykova univerzita. Brno, c.2010.
- CAMERON, L. *The Geocaching Handbook*. Guilford : Falcon, c.2004. ISBN 978-076-2730-445.
- ČELEDOVÁ, L., ČEVELA, R. *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada, c.2010. ISBN 978-80-247-3213-8.
- BITTNEROVÁ, Z. *Geocaching v České republice*. Jihlava. Bakalářské práce. Vysoká škola polytechnická Jihlava. Jihlava, c.2012.
- DOUŠEK, I., LEART, Z. *Malá škola orientačního běhu*. Praha: Olympia, c.1991. ISBN 80-7033-059-7.
- FIALOVÁ, L. *Jak dosáhnout postavy snů: Možnosti a limity korekce postavy*. Praha: Grada Publishing a.s., c.2007. ISBN 80-247-613-51.
- FRÖMEL, K. *Kompendium psaní a publikování kinantropologii*. Olomouc: UP, c.2002. ISBN 80-244-0514-8.
- GILLIN, P., GILLIN, D. *The Joy of Geocaching: How to Find Health, Happiness and Creative Energy Through a Worldwide Treasure Hunt*. Quill Driver Books, c.2010. ISBN 978-18-849-5699-7.
- HENDL, J. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Vyd. 1. Praha: Portál, c.2005. ISBN 80-7367-040-2.
- JACK, W. *The Complete Idiot's Guide to Geocaching*. Alpha Books, c.2004. ISBN 978-1592572359.
- KOTULÁN, HRUBÁ, D., HRUBÝ J. *Preventivní lékařství: učební text pro lékařské fakulty*. Brno: Masarykova univerzita, c.1993. ISBN 80-210-0563-7.
- KRESTA, J. *Geocaching. Pravidla, principy a možnosti využití informačními pracovníky*. Magisterská diplomová práce. c.2010.
- KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie zdraví*, Portál, c.2001. ISBN 80-717-855-12.
- LANDA, P., LIŠKOVÁ, J. *Rekreační cyklistika*. Praha:Grada, c.2004. ISBN 80-247-0726-8.
- MÁČEK, M., MÁČKOVÁ, J. *Fyziologie tělesných cvičení*. Praha: ONYX, c.1995. ISBN 80-85228-20-3.
- NEUMAN, J., BRTNÍK, J., ĐOUBALÍK, P., ŠAFRÁNEK, J., VOMÁČKO, L., VOMÁČKOVÁ, S. *Turistika a sporty v přírodě*. Praha: Portál s.r.o., c.2000. ISBN 80-7178-391-9.

PRAŠKO, J., PRAŠKOVÁ, H. *Proti stresu krok za krokem*. Praha: Grada, c.2001. ISBN 80-247-0068-9.

SOBOLOVÁ, V., ZELENKA, V. *Fyziologie člověka*. Praha: Tiskařské závody n. p., c.1982.

WINTER, S. *Vysokohorská turistika*. České Budějovice: KOPP. Nakladatelství, c.2003. ISBN 80-7232-201-X.

Internetové zdroje:

1. *1 Geocaching : The Official Global GPS Cache Hunt Site* [online]. 2010 [cit. 2010-05-15]. Dostupné z www: <<http://www.geocaching.com>>.
2. „Geocaching is a high-tech treasure hunting game played throughout the world by adventure seekers equipped with GPS devices. The basic idea is to locate hidden containers, called geocaches, outdoors and then share your experiences online. Geocaching is enjoyed by people from all age groups, with a strong sense of community and support for the environment.“
3. 2 Volně dle: LUTONSKÝ, Marek. *Navigovat.cz* [online]. Brno: Mladá fronta, 2006, 2010 [cit. 2010-06-11]. Geocaching: hra pro mozek, nohy a vaši GPS. Dostupné z www: <<http://navigovat.mobilmania.cz/clanky/AR.asp?ARI=112930>>.
4. 3 *Geocaching History: May 2000* [online]. 2004 [cit. 2010-05-15]. Dostupné z: http://www.guysnamedkim.com/geocache/geocache_history.html.
5. 4 *Indares.com* [online]. 1999 Dostupné z: <http://www.indares.com/public/preview.asp>
6. 5 *Idnes.cz* [online]. 1999 [cit. 2012-01-15]. Dostupné z: http://pardubice.idnes.cz/v-kraji-je-uz-1-500-skrysi-pro-geocaching-ve-meste-i-uprostred-reky-pwz-/pardubice-zpravy.aspx?c=A120110_160252_pardubice-zpravy_mav

Přílohy

Seznam příloh:

Příloha 1: Schránky

Příloha 2: První keš

Příloha 1: Schránky

Obrázek 1. Uložení schránky v zemi



zdroj:autor

Obrázek 2. Označení schránky pro nálezce



zdroj:autor

Obrázek 3. Netradiční uložení keše



Zdroj: autor

Příloha 2: První keš

Obrázek 4. První založená keš- O.C.B. (Original Can of Beans)



zdroj¹

Well, I did it, created the first stash hunt stash and here are the coordinates:

N 45 17.460
W122 24.800

Lots of goodies for the finders. Look for a black plastic bucket buried most of the way in the ground. Take some stuff, leave some stuff! Record it all in the log book. Have Fun!

Stash contains: Delorme Topo USA software, videos, books, food, money, and a slingshot!¹

¹ <http://www.rrota.cz/?id=9&subid=2>

Sama keška byla několikrát zničena a zase obnovena, nyní již ale neexistuje. Na jejím místě ale můžete nalézt kešku GCGV0P ORIGINAL STASH TRIBUTE PLAQUE a tuto plaketu:

Obrázek 5. Současná plaketa první keše



zdroj²

Během několika dnů se v USA objevily další podobné schránky a do měsíce byl na Internetu web, kam se daly psát dojmy a zážitky z hledání. Slovo geocaching bylo poprvé použito 30. května 2000.²

² <http://www.rrota.cz/?id=9&subid=2>