

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2022**

**Ondřej Král**

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B5345

**Ondřej Král**

Studijní obor: Fyzioterapie 5342R004

**TERÉNNÍ KÚRY V LÁZNÍCH – MOŽNOSTI A VLIV NA  
ZDRAVOTNÍ STAV PACIENTA**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: prim. MUDr. Ladislav Špišák CSc.

PLZEŇ 2022



## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně a všechny použité prameny jsem uvedl/a v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 31. 3. 2022.



.....

vlastnoruční podpis



## **Abstrakt**

Příjmení a jméno: Král Ondřej

Katedra: Rehabilitačních oborů

Název práce: Terénní kúry v lázních – možnosti a vliv na zdravotní stav pacienta

Vedoucí práce: prim. MUDr. Ladislav Špišák CSc.

Počet stran – číslované: 53

Počet stran – nečíslované: 17

Počet příloh: 13

Počet titulů použité literatury: 20

Klíčová slova: terénní kúra, diabetes mellitus, kardiovaskulární onemocnění, pohybová aktivita, lázeňská léčba

Souhrn:

Tato bakalářská práce je zaměřena na vliv terénní kúry na zdravotní stav pacienta v lázeňské léčbě. Práce obsahuje teoretickou a praktickou část. V teoretické části je popsána anatomie kardiovaskulárního systému a slinivky břišní. Dále teoretická část popisuje kardiovaskulární onemocnění a diabetes mellitus. Konec teoretické části je věnován lázeňské léčbě těchto onemocnění s důrazem na pohybovou léčbu a princip adaptace organismu na pohybovou zátěž.

## **Abstract**

Surname and name: Král Ondřej

Department: Department of rehabilitation sciences

Title of thesis: Terrain treatments in the spa – possibilities and influence on the patient's health

Consultant: prim. MUDr. Ladislav Špišák CSc.

Number of pages – numbered: 53

Number of pages – unnumbered: 17

Number of appendices: 13

Number of literature items used: 20

Keywords: terrain treatment, diabetes mellitus, cardiovascular disease, physical activity, spa treatment

### **Summary:**

This bachelor thesis is focused on the influence of terrain treatment on patient's health in the spa. The thesis contains theoretical and practical part. The theoretical part describes anatomy of cardiovascular system and pancreas. Next chapters are focused on cardiovascular diseases and diabetes mellitus. The end of theoretical part is devoted to spa treatment of these diseases especially the effect of terrain treatment and the principle of adaptation of body to exercise.

## **Předmluva**

Bakalářská práce popisuje vliv terénní kúry při léčbě kardiovaskulárních onemocnění a diabetu mellitu. Práce byla napsána z důvodu stále zvyšujícího se počtu lidí s diabetem a kardiovaskulárními chorobami v průmyslově vyspělých zemích. Cílem bakalářské práce je objasnit vliv terénní kúry na zdravotní stav pacienta.

## **Poděkování**

Děkuji prim. MUDr. Ladislavu Špišákovi, CSc. za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálních podkladů. Dále děkuji paní Ing. Huseynli za poskytování odborných rad a materiálních podkladů.



# OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ .....	11
SEZNAM TABULEK .....	12
SEZNAM ZKRATEK .....	13
ÚVOD.....	14
TEORETICKÁ ČÁST .....	15
1 KARDIOVASKULÁRNÍ SYSTÉM .....	16
1.1 Tepny .....	16
1.2 Žíly.....	16
1.3 Krevní oběh.....	17
1.4 Srdce .....	18
2 ONEMOCNĚNÍ KARDIOVASKULÁRNÍHO SYSTÉMU .....	19
2.1 Ischemická choroba srdeční.....	19
2.1.1 Akutní formy ischemické choroby srdeční – infarkt myokardu.....	19
2.1.2 Chronické formy ischemické choroby srdeční .....	20
2.2 Arteriální hypertenze .....	21
3 SLINIVKA BŘIŠNÍ .....	23
3.1 Endokrinní funkce pankreatu.....	23
4 DIABETES MELLITUS .....	24
4.1 Diabetes mellitus 1. typu .....	24
4.2 Diabetes mellitus 2. typu .....	24
4.3 Diagnostika .....	25
4.4 Mikrovaskulární komplikace DM.....	25
4.4.1 Diabetická retinopatie.....	25
4.4.2 Diabetická nefropatie.....	26
4.4.3 Diabetická neuropatie .....	27
5 LÁZEŇSKÁ LÉČBA .....	28
5.1 Pohybová léčba kardiovaskulárních chorob .....	28
5.2 Pohybová léčba DM.....	29
5.3 Aerobní zátěž .....	29
5.4 Anaerobní zátěž .....	29
5.5 Klimatoterapie .....	30
5.6 Terénní kúra.....	30
6 ADAPTACE ORGANISMU NA POHYBOVOU AKTIVITU.....	32
6.1 Kardiovaskulární adaptace.....	32
PRAKTICKÁ ČÁST .....	34

7 CÍL A ÚKOLY PRÁCE .....	34
8 HYPOTÉZY .....	35
9 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU .....	36
10 METODIKA PRÁCE .....	37
11 KAZUISTIKA 1 .....	38
12 KAZUISTIKA 2 .....	40
13 KAZUISTIKA 3 .....	42
14 KAZUISTIKA 4 .....	44
15 KAZUISTIKA 5 .....	46
16 KAZUISTIKA 6 .....	48
17 KAZUISTIKA 7 .....	50
DISKUZE .....	52
17.1 Hypotéza 1: Terénní kúra má pozitivní vliv na psychický stav pacienta .....	52
17.2 Hypotéza 2: Po absolvování terénní kúry dojde ke snížení krevního tlaku pacienta .....	53
ZÁVĚR .....	54
SEZNAM LITERATURY .....	55
SEZNAM PŘÍLOH .....	57
PŘÍLOHY .....	58
Příloha 1 .....	58
Příloha 2 .....	59
Příloha 3 .....	60
Příloha 4 .....	61
Příloha 5 .....	62
Příloha 6 .....	63
Příloha 7 .....	64
Příloha 8 .....	66
Příloha 9 .....	67
Příloha 10 .....	68
Příloha 11 .....	69
Příloha 12 .....	70
Příloha 13 .....	71

## **SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 Krevní oběh

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Rozdělení pacientů s ICHS do čtyř kategorií

Tabulka 2 Klasifikace dle hodnot naměřeného krevního tlaku

Tabulka 3 Stádia diabetické nefropatie

## **SEZNAM ZKRATEK**

Apod. – a podobně  
AA – alergologická anamnéza  
Atd. – a tak dále  
BMI – body mass index  
cm - centimetr  
CNS – centrální nervová soustava  
DM – diabetes mellitus  
EKG – elektrokardiografie  
FA – farmakologická anamnéza  
g – gram  
HDL – high density lipoprotein  
Kg – kilogram  
Km – kilometr  
LDL – low density lipoprotein  
l – litr  
Max. – maximální  
mg - miligram  
min – minuta  
mmol – milimol  
NO – nynější onemocnění  
NSTEMI – infarkt myokardu bez ST elevací  
OA – osobní anamnéza  
oGTT – orální glukózový toleranční test  
PA – pracovní anamnéza  
RA – rodinná anamnéza  
s – sekunda  
SF – srdeční frekvence  
STEMI – infarkt myokardu s ST elevacemi  
TF – tepová frekvence  
TK – tlak krve  
TTF – tréninková tepová frekvence  
% - procento

## ÚVOD

Terénní kúra je pravidelná pohybová aktivita aerobního charakteru, která je naordinována lékařem v lázeňském zařízení. Tento druh léčby má pozitivní vliv na léčbu diabetu a obezity z důvodu snížení tělesné hmotnosti a zlepšení inzulinové senzitivity. Zároveň působí jako prevence vzniku aterosklerotického plátu, a tím výrazně snižuje riziko kardiiovaskulárních chorob. Terénní kúra pozitivně působí i na psychický stav pacienta a pomáhá odbourávat stres. (Špišák, Rušavý a kol., 2010)

Zejména v průmyslově vyspělých zemích se neustále zvyšuje prevalence kardiiovaskulárních chorob, které jsou i nejčastější příčinou smrti v těchto zemích. Na výskyt kardiiovaskulárních onemocnění má velký vliv sedavý způsob života, obezita, kouření či psychický stres. Proto má pohybová aktivita a konkrétně terénní kúra nezastupitelné místo v léčbě kardiiovaskulárních onemocnění. Lázeňská léčba zahrnuje fyzickou aktivitu buď ve formě skupinového cvičení nebo ve formě terénní kúry. Jedná se ale o komplexní léčebný postup, který zahrnuje léčbu přírodními léčivými zdroji, vodoléčbu, fyzioterapii, klimatoterapii, dietoterapii a edukaci. (Špišák, Rušavý a kol., 2010)

Metabolická onemocnění, jakým je například diabetes mellitus 2. typu, bývají taktéž v dnešní populaci stále častěji diagnostikovány. Prevalence DM 2. typu souvisí opět se sedavým způsobem života, a tím se stále vyšším počtem lidí s obezitou, hypertenzí a dyslipidemií. (Češka a kol., 2015)

Základem lázeňské léčby DM je aerobní pohybová aktivita, dietoterapie, pitná kúra a farmakoterapie, hovoříme o tzv. komplexní lázeňské léčbě. (Špišák, Rušavý a kol., 2010)

# TEORETICKÁ ČÁST

# 1 KARDIOVASKULÁRNÍ SYSTÉM

Kardiovaskulární systém je tvořen sítí cévních trubic vedoucích krev, která spojuje místa dodávající živiny a kyslík se všemi orgány a tkáněmi těla. Z těchto orgánů a tkání potom odvádí oxid uhličitý a další zplodiny látkové přeměny. V krvi zároveň dochází k transportu hormonů a obranných látek. (Čihák, 2016)

Ústředním orgánem tohoto systému je srdce, které pravidelnými stahy zajišťuje oběh krve cévami. Cévy dělíme je na tepny, žíly a vlásečnice, liší se tloušťkou a úpravou svých stěn. (Čihák, 2016)

## 1.1 Tepny

Tepny mají pevné a pružné stěny, které se adaptovaly na pulsové nárazy krve vypuzované ze srdce. Krev je vržena z komor do cév díky stahu srdce, tím vzniká tlaková vlna, která roztahuje stěnu cév. V aortě proudí krev rychlostí 40-50 cm/s při systolickém tlaku krve 140-150 mm Hg. S postupným větvením řečiště do periferie klesá krevní tlak i rychlost proudění krve. (Čihák, 2016)

Stěna tepny se skládá ze tří vrstev – tunica intima, tunica media a tunica externa. Tunica intima je vnitřní vrstva složená z endothelových buněk podložených sítí kolagenních a elastických vláken. Tunica media je střední a nejsilnější vrstva složená z hladké svaloviny, kolem které jsou sítě kolagenních a elastických vláken. Podle velikosti tepen převažuje elastická nebo svalová složka – u velkých tepen převažuje složka elastická a u menších naopak svalová. Tunica externa je vnější vrstva z fibrilárního vaziva. (Čihák, 2016)

## 1.2 Žíly

Žíly mají tenčí stěny než tepny a proudí v nich krev pod menším tlakem než v tepnách. Tlak krve v žilách se pohybuje v rozmezí 5-20 mm Hg. V blízkosti srdce může být dokonce nižší, než je tlak atmosférický. Srdce při diastole krev z žil nasává. Proudění krve v žilách již není ovlivněno silou srdce, ale je závislé na řadě pohybu těla, např. dýchání, pohyby svalů apod. Jednosměrný pohyb krve v žilách směrem k srdci zajišťují žilní chlopně, které zároveň pomáhají pohonu krve. Při sevření žíly akcí okolního svalstva totiž dovolí odtok krve směrem k srdci, a zároveň už nedovolí její návrat. Stěna žil má také tři vrstvy a od tepen se liší menší tloušťkou vrstev a poměrem zastoupení tkáňových složek. (Čihák, 2016)

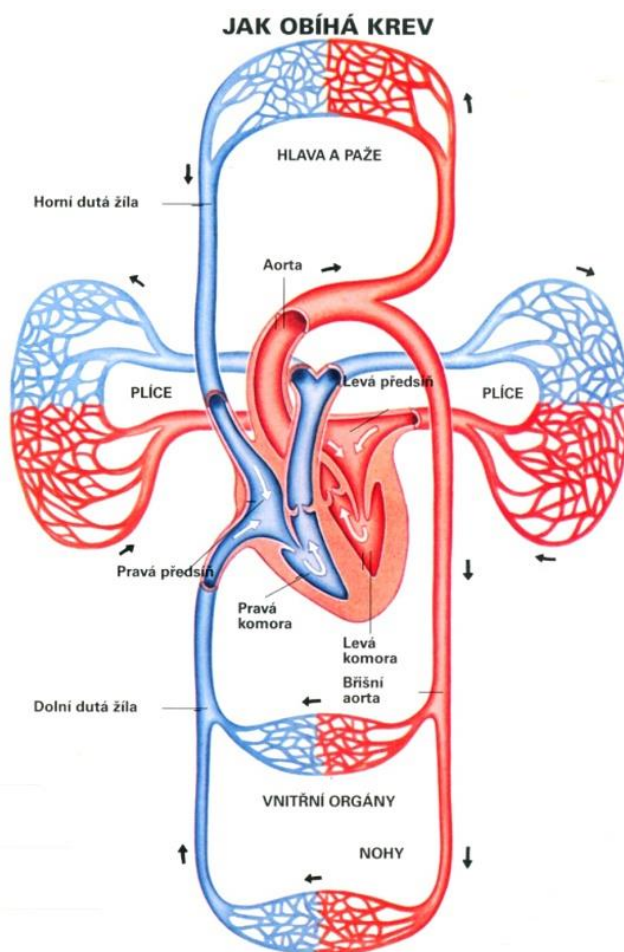


### 1.3 Krevní oběh

Malý krevní oběh začíná v pravé komoře srdeční, postupuje do plic a končí v levé předsině srdeční. Truncus pulmonalis (plicnice) vychází z pravé komory srdeční a vede odkysličenou krev. Po jeho rozdělení vzniká pravá a levá plicní tepna. Obě tepny se dále větví a vstupují do plic. Z plic se vracejí žíly plicní, vedoucí krev okysličenou, které vedou do levé předsině srdeční. (Čihák, 2016)

Velký krevní oběh začíná v levé komoře srdeční, odtud vystupuje srdeční aortou, která se dále větví a vede okysličenou krev do kapilárního řečiště celého těla. Následně přechází do žil a cestou vena cava inferior a vena cava superior končí v pravé srdeční předsině. (Čihák, 2016)

Obrázek 1: Krevní oběh



Zdroj: <https://eluc.kr-olomoucky.cz/verejne/lekce/197>

## 1.4 Srdce

Srdce je dutý svalový orgán uložený v mediastinu za sternem. Pohání krev v krevním oběhu pomocí rytmického smršťování (systola) a ochabování (diastola). Srdeční chlopně jsou mechanická zařízení uvnitř srdce, které při diastole brání zpětnému proudění krve. Mezi pravou i levou srdeční komorou a tepnami, jež z nich vychází, jsou umístěny chlopně polo-měsíčité. Chlopeň dvojcípá se nachází mezi levou předsíní a levou komorou, chlopeň trojcípá je umístěna mezi pravou předsíní a pravou komorou. (Čihák, 2016)

Srdce je uloženo v obalu nazývaném pericard – osrdečník, který má typické dva listy: lamina parietalis a lamina visceralis (epicardium). Lamina parietalis je zevní tenká blána krytá jednovrstevným epitelem. Lamina visceralis je vnitřní list srostlý s povrchem srdce. (Čihák, 2016)

Srdeční stěna se rozděluje do tří vrstev: endocardium, myocardium a epicardium. Endokard je tenká lesklá blána, která vystýlá nitro srdce a je tvořena jednou vrstvou endotelových buněk podloženou vazivem. Myokard je prostřední vrstva tvořena příčně pruhovanou svalovinou srdeční. Epikard je serosní povrchový povlak stěny srdce. (Čihák, 2016)

## 2 ONEMOCNĚNÍ KARDIOVASKULÁRNÍHO SYSTÉMU

### 2.1 Ischemická choroba srdeční

Ve vyspělých zemích jsou kardiovaskulární choroby nejčastější příčinou úmrtí. Ischemická choroba srdeční má na svědomí stejné množství nemocných jako všechna nádorová onemocnění dohromady. Díky efektivnímu vývoji léčby akutních stavů, především akutního infarktu myokardu, se daří snižovat úmrtnost v akutním stádiu stonání. Pacienti se dožívají vyššího věku a mohou se u nich projevovat chronické potíže. (Špišák, Rušavý a kol., 2010)

Ischemická choroba srdeční představuje největší skupinu diagnóz postihujících srdce. Pro všechny tyto diagnózy je společným faktorem omezený průtok krve koronárním řečištěm. Podle rychlosti omezení průtoku v tepně rozlišujeme formu chronickou a akutní srdeční příhodu. Pokud nedojde k redukci průměru tepny o více než 50 %, neobjevují se obvykle klinické projevy. Když dojde k rozsáhlejšímu zúžení, začne se objevovat bolest na hrudníku vyvolaná zátěží (námahová angina pectoris), dušnost nebo arytmie. Nestabilní angina pectoris či akutní infarkt myokardu vznikají, když dojde k náhlé limitaci myokardiální perfuze. Tato situace někdy vede ke vzniku smrtelných poruch srdečního rytmu, což se nazývá náhlá smrt. Aterosklerotické postižení je nejčastější příčinou omezení průtoku krve v tepnách. (Špišák, Rušavý a kol., 2010)

„Ateroskleróza je komplexní onemocnění, při kterém dochází k ukládání cholesterolu do stěny tepny. Jedná se o aktivní proces, v němž hrají hlavní roli makrofágy. Makrofágy totiž exprimují LDL receptory a scavengerové receptory, které jsou strukturálně podobné LDL receptorům, ale nejsou inhibovány zpětnovazebným mechanismem při nadbytku nitrobuněčného cholesterolu. Následkem toho dochází ke zvětšení množství cholesterolu uvnitř makrofágu a ten se poté nekontrolovaně zvětšuje. Vznikají tak tzv. pěnové buňky, které po svém rozpadu dávají vznik lipidovému jádru aterosklerotického plátu. Na zesílení tohoto procesu se podílejí i další buňky, jako T-lymfocyty, buňky hladkého svalstva nebo dysfunkcí postižené endoteliální buňky, které produkují velké množství cytokinů a proteináz.“ (Ošťádal a Mates, 2018)

#### 2.1.1 Akutní formy ischemické choroby srdeční – infarkt myokardu

Infarkt myokardu je ložisková nekróza srdečního svalu, která vzniká na podkladě akutního omezení perfuze myokardu s následným ischemickým postižením. Infarkt

myokardu dělíme podle výsledků EKG na STEMI a NSTEMI. U STEMI přetrvává alespoň 20 minut elevace ST úseku na EKG, NSTEMI tyto elevace ST úseku nemá. (Ošťádal a Mates, 2018)

STEMI se projevuje jako silná, v klidu vzniklá bolest na přední ploše hrudníku, obvykle je svíravá nebo pálivá a trvá alespoň 10 minut. NSTEMI se manifestuje podobnými příznaky, bolest bývá menší intenzity a trvá kratší dobu. (Ošťádal a Mates, 2018)

Způsob léčby určuje lékař na základě výsledků EKG vyšetření. Když dojde k rychlému úplnému uzávěru tepny, vyvíjí se většinou STEMI, pokud je ovšem přítomen kolaterální oběh nebo uzávěr tepny není úplný, objeví se většinou NSTEMI. (Špišák, Rušavý a kol., 2010)

Po ischemickém poškození srdečního svalu vzniká jizva v postižené oblasti. Tím se snižuje stažlivost srdce a jeho výkon. Nepoškozená část myokardu se zvýšenou aktivitou snaží kompenzovat vzniklou ztrátu, a tím dochází k nadměrnému zatěžování. Objevit se může srdeční nedostatečnost, což se projeví námahovou dušností. Léčba se zaměřuje na prevenci ischemického poškození a na zlepšení perfuzních poměrů. Základem je podávání léků proti vzniku trombu a klidový režim pro minimalizaci spotřeby kyslíku v srdečním svalu. Doporučeno je katetrizační vyšetření s případným revaskularizačním výkonem či provedením aortokoronárních by-passů. (Špišák, Rušavý a kol., 2010)

### **2.1.2 Chronické formy ischemické choroby srdeční**

Patří sem zejména námahová angina pectoris, která se projevuje tupou nebo pálivou bolestí na přední straně hrudníku po dosažení určité zátěže. Při chůzi do schodů, ze schodů a podobně musí nemocný zastavit a vyčkat na odeznění potíží. Někdy se námahová angina pectoris projevuje spíše dušností, opět vázanou na zátěž. Podkladem je opět přítomnost sklerotického plátu, který brání dilataci (fyziologickému zvýšení průtoku krve tepnou při zátěži). Podle druhu námahy, při které se objevují příznaky, vytvořila Kanadská kardiovaskulární společnost čtyřstupňovou klasifikační tabulku. (Špišák, Rušavý a kol., 2010)

Třída I.	Projevy začínají při zvýšené fyzické zátěži, běžné aktivity jsou bezpříznakové.
Třída II.	Mírné omezení běžné aktivity. K manifestaci příznaků dochází při rychlé chůzi, chůzi do schodů či do kopce, při emočním stresu.
Třída III.	Projevuje si již při pomalé chůzi po rovině, dochází k výraznému omezení běžné fyzické aktivity.
Třída IV.	Příznaky se mohou vyskytovat v klidu či při minimální zátěži.

(Špišák, Rušavý a kol., 2010)

### Rizikové faktory

Radíme sem zejména faktory zvyšující riziko vzniku aterosklerotických změn. Genetické predispozice ovlivnit nelze, ovšem sedavý způsob života, kouření, obezita, hypertenze, zvýšená hladina cholesterolu či diabetes mellitus se dodržováním režimových opatření dá ovlivnit. (Špišák, Rušavý a kol., 2010)

## 2.2 Arteriální hypertenze

Arteriální hypertenze je nejčastější kardiovaskulární onemocnění s vysokým výskytem u dospělé populace. Zejména u dospělé populace je prevalence tohoto onemocnění až 50 % v průmyslově vyspělých zemích. Zároveň má výrazný dopad na výskyt cévní mozkové příhody, ischemické choroby srdeční či infarktu myokardu. (Češka a kol., 2015)

Za arteriální hypertenzi je označován stav, kdy dojde při dvou různých měřeních ke zvýšení TK nad 140/90 mm Hg. Můžeme ovšem pozorovat i izolovanou systolickou hypertenzi, při které dochází ke zvýšení systolického TK nad 140 mm Hg, ovšem diastolický TK zůstává pod hranicí 90 mm Hg. Podle naměřeného tlaku rozdělujeme hypertenzi do několika skupin:

Kategorie	Systolický tlak	Diastolický tlak
Optimální	Pod 120	Pod 80
Normální	120-129	80-84
Vysoký normální	130-139	85-89

Hypertenze 1. stupně	140-159	90-99
Hypertenze 2. stupně	160-179	100-109
Hypertenze 3. stupně	Nad 180	Nad 110
Izolovaná systolická hypertenze	Nad 140	Pod 90

(Češka a kol., 2015)

Etiopatogenetická klasifikace rozděluje hypertenzi na primární (esenciální) a sekundární. Přičemž esenciální hypertenze představuje asi 90% hypertenzní populace, známe řadu patogenetických mechanismů, ovšem vyvolávající příčina zůstává neznáma. Sekundární hypertenze představuje přibližně 10% hypertenzní populace a zvýšení TK je způsobeno jiným patologickým stavem, jako např. renální či endokrinní hypertenze. (Češka a kol., 2015)

Ke vzniku hypertenze přispívá nadváha a obezita, nedostatečný příjem draslíku, stres a nízké socioekonomické postavení. Dalším faktorem je spotřeba alkoholu, který zvyšuje aktivitu sympatiku, a tím vede ke zvýšení TK. (Špišák, Rušavý a kol., 2010)

Zvýšené hodnoty TK vedou k řadě orgánových změn jako je hypertrofie levé komory srdeční, remodelace cévní stěny a poškození endotelu. Urychlení renální insuficience je rovněž možným následkem hypertenze. Včasná diagnostika a efektivní léčba je základem pro prevenci výše uvedených postižení. Cílem léčby je dosáhnout normálních hodnot TK pomocí režimových opatření a farmakoterapie. (Špišák, Rušavý a kol., 2010)

Základem nefarmakologické léčby hypertenze je omezení soli na příjem 5-6 g/den, optimalizace tělesné hmotnosti, redukce konzumace alkoholu, zanechání kouření, pravidelná pohybová aktivita a omezení stresových situací. (Špišák, Rušavý a kol., 2010), (Češka a kol., 2015)

Jako farmakoterapie se využívají zejména inhibitory konvertujícího enzymu, inhibitory AT1 receptorů pro angiotensin II, betablokátory, diuretika, inhibitory kalciových kanálů a vazodilatancia. Statisticky má vyšší úspěšnost léčba kombinací dvou a více antihypertenziv. (Špišák, Rušavý a kol., 2010), (Češka a kol., 2015)

### **3 SLINIVKA BŘIŠNÍ**

Slinivka břišní, latinsky pankreas, je nepárová žláza uložená retroperitoneálně v břišní dutině. Hmotnost má až 90 gramů a její velikost se pohybuje kolem 15 cm. Vývod pankreatu ústí do duodena. Slinivka je rozdělena na žlázy s vnitřní (endokrinní) a vnější (exokrinní) sekrecí.

#### **3.1 Endokrinní funkce pankreatu**

Endokrinní vyměšování slinivky zajišťují Langerhansovy ostrůvky. Tyto ostrůvky jsou v pankreatu uloženy nerovnoměrně a jejich počet se pohybuje mezi 0,5 až 1,5 milionu. Langerhansovy ostrůvky jsou tvořeny buněčnými trámci, které jsou složeny ze čtyř druhů buněk. Nejpočetněji jsou zastoupeny B-buňky (60-80 %), které jsou zodpovědné za produkci inzulínu. V A-buňkách probíhá tvorba glukagonu, hormonu, který štěpí glykogen na glukózu. D-buňky pak produkují hormon gastrin. (Dylevský, 2009)

Funkce inzulínu v organizmu je především regulace hladiny krevního cukru. Inzulín snižuje hladinu krevního cukru. Přesný mechanismus působení inzulínu stále není znám, je ovšem zřejmé, že inzulín ovlivňuje prostupnost buněčné membrány pro glukózu a aminokyseliny. Výsledkem je umožnění vstupu cukru do buněk všech tkání, čímž je zajištěna dávka energie do tkání. (Dylevský, 2009)

## 4 DIABETES MELLITUS

Diabetes mellitus je metabolické onemocnění, hlavním projevem je hyperglykemie vzniklá v důsledku absolutního nebo relativního nedostatku inzulínu. Jedná se o chronické onemocnění, které vede k poškození mnoha orgánů. Rozvíjí se jak mikrovaskulární komplikace (diabetická nefropatie, neuropatie a retinopatie), tak i makrovaskulární komplikace, které jsou důsledkem urychleného rozvoje aterosklerózy. (Češka a kol., 2015)

### 4.1 Diabetes mellitus 1. typu

Diabetes mellitus 1. typu je autoimunitní onemocnění, při němž dochází k různě rychlé destrukci B-buněk Langerhansových ostrůvků pankreatu, což vede k absolutnímu nedostatku inzulínu. V konečném stadiu je pacient závislý na jeho substituci exogenním inzulínem. (Češka a kol., 2015)

DM 1. typu dále dělíme na idiopatický a imunitně podmíněný. Imunitně podmíněný DM se vyskytuje u geneticky predisponovaných osob, u kterých dochází ke zničení buněk autoimunitním procesem. U idiopatického diabetu je příčina vzniku nejasná. (Špišák, Rušavý a kol., 2010)

### 4.2 Diabetes mellitus 2. typu

Diabetes mellitus 2. typu je nejčastější metabolickou poruchou vyznačující se relativním nedostatkem inzulínu, který vede v organismu k nedostatečnému použití glukózy. Onemocnění začíná často plíživě bez příznaků. Nejprve vzniká inzulínová rezistence, následně dochází k vyčerpání beta-buněk. Poté, co už ani zvýšená hladina inzulínu nedokáže kompenzovat krevní hladinu glukózy, vzniká manifestní DM 2. typu. (Kolář et al., 2009), (Špišák, Rušavý a kol., 2010)

Inzulínová rezistence je stav, kdy orgány a tkáně nejsou schopny přiměřeně reagovat na inzulín. Tím se zvyšují nároky na sekreci inzulínu a dochází ke kompenzačnímu hyperinulinizmu. B-buňky již nejsou schopny vyrovnat se s vyššími nároky na sekreci inzulínu, dochází k poruše glukózové homeostázy a nakonec k manifestaci diabetu 2. typu. Jde o kombinovanou buněčnou poruchu receptorů i postreceptorových pochodů. (Rybka a kol., 2006)

DM 2. typu tvoří až 90 % všech nemocných s diabetem. K manifestaci dochází většinou po dosažení 40 let. Klinický obraz je velmi nenápadný. V době záchytu už bývají přítomny specifické mikroangiopatické komplikace. (Rybka a kol., 2006)



### 4.3 Diagnostika

Měření glykemií v krvi je jedním ze základních vyšetřovacích metod pro diagnostiku DM nebo pro úpravu již probíhající léčby. Hodnota glykemie je však ovlivněna několika faktory jako např. typ diabetu, odstup od příjmu potravy, fyzickou aktivitou denní dobou a mnoha dalšími vlivy. Proto je vyšetření glykemií standardizováno, nejčastěji se využívá měření ráno nalačno, před a po jídle. (Češka a kol., 2015)

Diagnostická kritéria DM dle Americké diabetologické asociace, 2010:

1. Příznaky diabetu plus náhodná koncentrace plazmatické glukózy  $\geq 11,1$  mmol/l.
2. Při nálezů plazmatické glukózy nalačno  $\geq 7,0$  mmol/l.
3. Nález glykemie za dvě hodiny při oGTT (orální glukózový toleranční test)  $\geq 11,1$  mmol/l v kapilární krvi nebo v žilní plazmě.

(Bartoš a Pelikánová, 2000)

Orální glukózový test je pro diagnostiku rozhodující. Test je pozitivní, pokud je hodnota glykemie v krvi ve 120. minutě testu vyšší než 11,1 mmol/l. Pro správnost testu je důležité zajistit standardní podmínky – normální strava 3 dny před testem, 12 hodin před testem bez potravy a fyzické námahy, stejně tak je potřeba vyloučit fyzickou zátěž v průběhu testu. (Špišák, Rušavý a kol., 2010)

Hodnocení glykemie se provádí jako screening pravidelně. U nerizikových jedinců ve věku nad 40 let jsou součástí preventivních prohlídek. Preventivně se provádí i u osob se zvýšeným rizikem jako je DM v rodinné anamnéze, obezita, hypertenze atd. (Bartoš a Pelikánová, 2000)

### 4.4 Mikrovaskulární komplikace DM

Diabetes mellitus vede k ireverzibilním změnám cévní stěny a pojiva a je hlavní příčinou rozvoje dlouhodobých cévních komplikací – makroangiopatie a mikroangiopatie. Mezi mikrovaskulární komplikace řadíme nefropatie, retinopatie, neuropatie. Hyperglykemie hraje zásadní roli při vzniku cévních změn. (Rybka a kol., 2006)

#### 4.4.1 Diabetická retinopatie

Diabetes mellitus je metabolické onemocnění, jež postihuje různé orgány, mezi které patří i oko. Diabetická retinopatie je onemocnění, které postihuje cévy na sítnici u pacientů

s diabetem. Momentálně je nejčastější příčinou slepoty v západních zemích. Sítnice je citlivá membrána, která přetváří světlo do nervových signálů posílaných přes optický nerv do mozku. Může se projevit už po 1 roce trvání DM, obvykle však platí, že čím déle má pacient diabetes, tím větší je riziko retinopatie. Tyto změny v retinální mikrocirkulaci způsobují dva fyziopatologické jevy: uzávěr kapilár s výslednou ischemií nebo extravazací intravaskulárního obsahu do stromatu způsobující edém. Po 15 letech trvání diabetu má přes 40 % pacientů nějaké známky poškození sítnice. Mezi další oční onemocnění související s diabetem patří šedý zákal, optická neuropatie, poruchy okohybných nervů nebo poruchy zaostřování. (Rybka a kol., 2006, Aliseda Pérez de Madrid, D., et.al., 2008)

#### 4.4.2 Diabetická nefropatie

Diabetická nefropatie je chronické progredující onemocnění, které je výsledkem diabetické mikroangiopatie s výskytem v oblasti ledvin. Onemocnění je charakterizované proteinurií, hypertenzí a postupným poklesem funkcí ledvin. V západních zemích patří k nejčastějším příčinám selhání ledvin. Mezi rizikové faktory řadíme hypertenzi, kouření a hyperglykemii. U obou typů diabetu je diagnostika i léčba diabetické nefropatie stejná, ovšem existují různé odlišnosti. U DM 2. typu je průběh výrazněji ovlivněn aterosklerotickým postižením a věkem. U DM 1. typu má větší vliv délka trvání diabetu. (Rybka a kol., 2006)

##### Stádia diabetické nefropatie

I. stádium latentní	Klinicky asymptomatické stádium.
II. stádium incipientní	Klinicky prokazatelné stádium, jehož znakem je mikroalbuminurie.
III. stádium manifestní nefropatie	Je přítomna proteinurie přesahující 0,5 g/24 hodin. Cílem léčby je zpomalení průběhu nemoci. Během 7 let dochází obvykle k selhání ledvin.
IV. stádium chronické renální insuficience	Toto stádium velmi rychle progreduje do selhání ledvin. Přítomna je celá řada cévních komplikací vedoucích k amputacím a gangrénám. Hrozí riziko výrazné hypoglykemie.
V. stádium chronického selhání ledvin	V tomto stádiu je nutné zajistit náhradu funkce ledvin pomocí hemodialýzy či transplantace.

(Rybka a kol., 2006)

#### **4.4.3 Diabetická neuropatie**

Diabetická neuropatie je chronická komplikace diabetu a častá příčina hospitalizace diabetických pacientů. Jednoznačný názor na příčinu vzniku není, základním předpokladem je zvýšená koncentrace glukózy. Pacienti udávají bolesti, pálení, brnění, mravenčení, pocity chladu, sníženou citlivost či zvýšenou únavu končetin. Objektivně lze zjistit svalové atrofie, změny na kloubech, otoky, změny barvy a trofiky, ragády a ulcerace. Velkým rizikem je vznik defektů v místě největšího tlaku na plosku nohou, které se špatně hojí a mohou vést až k amputaci. Jako prevence se osvědčilo dodržování standardních léčebných postupů, pravidelná kontrola pacientem i ošetřujícím lékařem a mezioborová spolupráce. Tyto aspekty mohou snížit počet amputací. (Rybka a kol., 2006, Volmer-Thole, M., et.al, 2016)

## 5 LÁZEŇSKÁ LÉČBA

Léčebný plán je komplexní, zároveň ovšem velmi individuální. Jeho součástí je režimová, dietní, pohybová a medikamentózní léčba, a také balneologické či fyziatrické procedury. Cílem je navrátit a udržovat optimální fyzický, psychický, pracovní a emoční stav. (Špišák, Rušavý a kol., 2010)

### 5.1 Pohybová léčba kardiovaskulárních chorob

Aktivní životní styl není v posledních desetiletích brán pouze jako cesta ke zvýšení tělesné zdatnosti či funkční kapacity, ale též jako účinný prostředek ke snížení rizika kardiovaskulárních chorob. Osoby, které dlouhodobě vedly sedavý způsob života, je třeba varovat před nepřiměřeně intenzivním náročným tréninkem. Snažit se dohnat roky strávené bez pohybové aktivity naráz může představovat u takovýchto jedinců vážné zdravotní riziko. (Müllerová a kol., 2009)

Proto pohybovou léčbu provádíme na základě provedeného zátěžového testu a vypočítané wattové tréninkové tolerance. Tréninková tepová frekvence slouží k určení intenzity tréninku a během pohybové aktivity dbáme na její dodržování.  $TTF = (TF_{max} - TF_{klid}) \times 0,6 + TF_{klid}$  či podle vzorce 60-70 %  $TF_{max}$ . (Špišák, Rušavý a kol., 2010)

Řízená pohybová aktivita v lázeňské léčbě obsahuje:

- Skupinový tělocvik 30 minut denně a minimálně 2x týdně
- Progresivní ergometrický trénink 30 minut denně, minimálně 4x týdně
- Terénní léčbu 60 minut denně s kardiometrem, minimálně 4x týdně
- Rehabilitaci v bazénu, včetně plavání, minimálně 2x týdně

(Špišák, Rušavý a kol., 2010)

Ke zlepšení kardiorespirační zdatnosti obvykle vede již pravidelná aktivita třikrát týdně s doporučenou intenzitou zátěže kolem 60 % maximální intenzity. Ke kontrole intenzity zátěže se využívá měření tepové frekvence za pomoci snadno dostupných elastických pásů se snímačem tepové frekvence. Mezi nejčastěji doporučené aktivity patří chůze, nordic walking, plavání či jízda na kole. V lázeňství se pak využívá terénní kúra. (Müllerová a kol., 2009)

## 5.2 Pohybová léčba DM

Pravidelná fyzická aktivita je nedílnou součástí léčby diabetu, musí být ovšem přizpůsobena všem přítomným komplikacím. Pohyb je prospěšný pro všeobecné zdraví, jakožto i pro redukci hmotnosti. V rámci DM 2. typu je obecně přijímáno, že zvyšující se počet pacientů s diabetem je spojen se sníženou fyzickou aktivitou a zvyšující se prevalencí obezity. (Rybka a kol., 2006)

Fyzická aktivita zvyšuje účinnost endogenního i exogenního inzulínu tím, že snižuje inzulinovou rezistenci (svaly jsou citlivější na inzulín). Inzulinová rezistence klesá úměrně s úbytkem viscerálního tuku. Zároveň snižuje riziko rozvoje aterosklerotických plátů, zlepšuje psychickou pohodu a sociální kontakt. (Rybka a kol., 2006)

Pohybová léčba má preventivní účinek na kardiovaskulární, plicní i kloubní komplikace spojené s obezitou. Obecně se dává přednost činnosti s nižší intenzitou a delšího trvání před maximální zátěží s krátkou dobou trvání. Jednoduchým ukazatelem je pro nás fakt, že cvičenec by měl být schopen během cvičení hovořit, aniž by se zadýchal. Doporučené jsou aktivity s vysokou lokomoční náplní, které zaměstnávají celý organismus, jako jsou chůze, běh, jízda na kole a jiné. Délka této aktivity závisí na zdatnosti klienta. (Špišák, Rušavý a kol., 2010)

Pro zlepšení kardiorespiračních funkcí stačí pohybovou aktivitu vykonávat třikrát týdně. Pro redukci váhy a zlepšení citlivosti na inzulín má tento program jen malý efekt a doporučuje se zařadit pohybovou aktivitu až šestkrát týdně. (Rybka a kol., 2006)

## 5.3 Aerobní zátěž

Aerobní zátěž je pro léčbu diabetu a kardiovaskulárních onemocnění nejvýhodnější. Právě při aerobní aktivitě dochází ke zlepšení citlivosti na inzulín, zvýšení HDL – cholesterolu a snížení LDL – cholesterolu. Zároveň využívá organismus jako zdroj energie tuky, což při správně nastavené a dodržované dietoterapii vede k úspěšné redukci hmotnosti. (Rušavý a Brož, 2012)

## 5.4 Anaerobní zátěž

Za anaerobní cvičení považujeme takové cvičení, které je prováděno při nedostatečném přísunu kyslíku. Jedná se tedy o intenzivní výkony v krátkém časovém úseku, např. sprinty. I tento druh zátěže vede ke zlepšení inzulinové senzitivity, tudíž je výhodný při léčbě

diabetu. Ovšem z důvodu krátkého trvání pohybové aktivity, organismus nevyužívá jako zdroj energie tuky a není tedy tak efektivní při redukci hmotnosti. (Rušavý a Brož, 2012)

## 5.5 Klimatoterapie

Klimatoterapie představuje léčbu klimatickými vlivy, jakými jsou například podnebí, nadmořská výška či ionizace ovzduší. Za klimaticky příznivá se považují místa s nízkým množstvím alergenů, nižším parciálním tlakem kyslíku, dostatečným slunečním zářením a vysokou čistotou vzduchu. Klimatoterapie má příznivé účinky na organismus, protože pozitivně reaguje na podněty tepelné, mechanické, vlhkostní a elektromagnetické. Aby bylo dosaženo žádaného léčebného efektu, musí klimatoterapie trvat minimálně 4 týdny. (Navrátil, 2019)

Klimatoterapii dělíme na:

- Aeroterapii – využití pobytu na čerstvém vzduchu
- Helioterapii – využití slunečního záření
- Thalasoterapii – využití mořského klima a účinků moře
- Speleoterapii – využití klimatických podmínek jeskyň se stacionární teplotou, kde je málo alergenů a bakterií

(Navrátil, 2019)

## 5.6 Terénní kúra

Terénní kúra je pohybová aktivita aerobního charakteru. Nejčastěji se jedná o chůzi po značených terénních trasách přiměřeným tempem vzhledem k onemocnění a momentální kondici klienta. Tato léčebná metoda je indikována lékařem na základě diagnózy a vstupního ergometrického vyšetření. Okruhy jsou obvykle odstupňovány podle kardiální zátěže a bývají opatřeny lavičkami pro možný odpočinek. Pacienti jsou edukováni o pravidelném měření tepové frekvence na a. radialis, či pomocí sporttesteru. Zároveň jsou pacienti vybaveni krokoměrem. (Jandová, 2009)

Zátěž nemocného můžeme navyšovat několika způsoby:

- postupné prodloužení trasy

- zvýšení výškového rozdílu v rámci jedné trasy (od chůze po rovině až po chůzi do kopce)
- zvýšení rychlosti chůze
- prodloužení času terénní kúry – 1. týden bývá doporučena jedna hodina chůze, od 2. týdne je možné navýšení až na dvě hodiny

(Jandová, 2009)

V posledních letech převzala lázeňská léčba prvky chůze ze systému nordic walking, který má pozitivní účinek nejen pro kardiopulmonální pacienty, ale i pro osoby s funkčními a degenerativními poruchami. (Jandová, 2009)

## **6 ADAPTACE ORGANISMU NA POHYBOVOU AKTIVITU**

Změny v organismu vyvolané tréninkem nelze chápat jako odměnu za podstoupenou námahu. Jejich účelem je vybavit pohybový systém tak, aby požadovaná pohybová aktivita vyvolala co nejmenší vychýlení homeostázy, aby proběhla co nejekonomičtěji s minimem čerpání energetických zdrojů. (Máček, Radvanský et al., 2011)

Tyto mechanismy pomáhali primitivnímu člověku přežít. Díky adaptaci byli rychlejší, silnější a vytrvalejší v obstarávání potravy či při obraně proti predátorům. „Jeden ze zakladatelů zátěžové fyziologie P.O. Astrand vypočetl, že 99% doby z existence lidstva, tj. asi ze 2 milionů roků, se musel člověk živit jako lovec a sběrač. To znamená, že po celou tuto dobu si musel zachovat vysokou adaptaci na tělesnou zátěž. Teprve asi před 10 000 lety se začal způsob života měnit, vyvinulo se zemědělství a později i jiné způsoby získávání potravy nevyžadující již takové úsilí.“ (Máček, Radvanský et al., 2011)

Současný sedavý způsob života je opakem výše popsáního. Z tohoto důvodu je třeba klást stále větší důraz na význam získávání adaptace, která hraje klíčovou roli v dlouhodobé prevenci a léčbě. Adaptace na tělesnou zátěž je soubor různých typů mechanismů, které na sebe vzájemně navazují a zasahují většinu významných systémů od adaptací zraku až po zvýšení enzymatických reakcí v mitochondriích v jádrech svalových vláken. Soubor těchto mechanismů se nazývá trénovaností nebo odolností proti tělesné námaze. (Máček, Radvanský et al., 2011)

### **6.1 Kardiovaskulární adaptace**

Údaje o kardiovaskulární adaptaci jsou poměrně přesné, protože jsou její projevy lehce přístupné. Jedná se o servis, který slouží k rychlejší dodávce kyslíku a metabolických substrátů do svalů, kde dochází k výdeji energie. (Máček, Radvanský et al., 2011)

Pravidelná pohybová aktivita vytrvalostního charakteru projeví výsledky již po několika týdnech, výsledkem je nižší SF při stejné intenzitě zátěže. Vysvětlení se nachází v kosterním svalstvu. Zlepšuje se napětí svalů, z toho plyne zvýšená podpora venózního návratu, lepší plnění srdce a tedy větší tepový objem. Díky tomu stačí k dosažení potřebného minutového srdečního výdeje nižší SF. Další faktor je reflexního charakteru. Požadavek aktivace svalů, které nejsou zvyklé na takto zvýšené nároky, vyvolává nepřiměřenou aferenci do CNS spojenou s vysokou stimulací vazomotorického centra. Naopak svalstvo adaptované



na zvýšenou zátěž reaguje na základě předchozích zkušeností pouze přiměřeně zvýšenou srdeční frekvencí. (Máček, Radvanský et al., 2011)

Již během 4-6 týdnů dochází k poklesu srdeční frekvence o 12-15 tepů za minutu při stejné zátěži oproti hodnotám před zahájením tréninku. Pravidelný trénink mění rovnováhu mezi parasympatikem a sympatikem, kdy dochází nejprve ke zvýšení aktivity parasympatiku a následně k poklesu sympatiku. Rovněž se snižuje spouštěcí citlivost sinoatriálního uzlu, čímž se vysvětluje tréninková i klidová bradykardie. Jedná se v podstatě o úsporné opatření, při kterém se snižuje spotřeba kyslíku myokardu při stejné zátěži a stejném minutovém výdeji, jelikož se zvýší tepový objem. (Máček, Radvanský et al., 2011)

# PRAKTICKÁ ČÁST

## 7 CÍL A ÚKOLY PRÁCE

Cílem této bakalářské práce je shrnout základní informace o kardiovaskulárních onemocněních, diabetu mellitu a popsat efekt pohybové léčby na tyto choroby. Úkolem praktické části je zhodnotit efekt pohybové léčby ve formě terénní kúry na pacienty s tímto typem onemocnění.

Pro dosažení cíle je nutné:

1. Teoreticky nastudovat informace týkající se kardiovaskulárních chorob, DM, terénní kúry a efektu pohybové léčby na organismus.
2. Stanovit hypotézy.
3. Výběr pacientů adekvátních ke sledování.
4. Zpracování kazuistik.
5. Porovnání výsledků s hypotézami.
6. Na základě výsledků a hypotéz vypracovat diskusi.

## **8 HYPOTÉZY**

Stanovil jsem si hypotézy, kdy předpokládám, že:

Hypotéza 1: Terénní kúra má pozitivní vliv na psychický stav pacientů.

Hypotéza 2: Po absolvování terénní kúry dojde ke snížení krevního tlaku.

## 9 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

V praktické části bakalářské práce jsem zpracoval 7 kazuistik. První čtyři z těchto kazuistik popisují obézní pacienty s diagnostikovaným DM 2. typu, další tři kazuistiky pak pacienty s kardiovaskulárními chorobami. Jedná se o 4 ženy a 3 muže ve věku od 40 do 85 let.

U pacientů jsme pozorovali hodnoty saturace kyslíkem, tepové frekvence, krevního tlaku a u jedné z pacientek i hodnoty glykémie. Měření těchto hodnot probíhala bezprostředně před začátkem a po dokončení terénní kúry. Naměřené hodnoty společně s anamnézou jsou zaznamenány v kazuistikách.

Ke všem pacientům jsem spočítal tréninkovou tepovou frekvenci, kterou pak s pomocí sporttesterů dodržovali. Ke sledování efektu terénní kúry na psychický stav pacientů dostali všichni sledovaní dotazník k vyplnění před začátkem a po absolvování pohybové terapie.

U všech pacientů je k léčbě doporučena pohybová aktivita, z tohoto důvodu byli do bakalářské práce vybráni.

## 10 METODIKA PRÁCE

K ověření či vyvrácení stanovených hypotéz byl vybrán výzkum pomocí kazuistik a dotazníků.

V prvních čtyřech kazuistikách jsou zpracovány informace o pacientech s DM 2. typu. Všichni čtyři pacienti jsou zároveň obézní a je u nich tedy lékařem indikována, kromě jiného, pohybová léčba ve formě terénní kúry.

Další tři kazuistiky popisují pacienty s kardiovaskulárními chorobami, z nichž jedna pacientka má nadváhu. I zde je tudíž doporučena terénní kúra.

Pacientům jsem odebral anamnézu, následně proběhlo měření saturace kyslíkem pomocí pulzního oxymetru. Pro měření krevního tlaku jsme využili manuální tlakoměr a pro zjištění hodnot tepové frekvence byl využit sporttester. Stejně měření proběhlo i po dokončení pohybové aktivity. U jedné pacientky byla navíc měřena hodnota glykemie.

Ke sledování efektu terénní kúry na psychický stav dostali všichni pacienti k vyplnění dotazník před zahájením i po dokončení dané aktivity. V dotazníku je 37 položek popisujících různé nálady a psychické stavy. Pacienti měli na výběr z pěti odpovědí: „Vůbec ne“, „Trochu“, „Středně“, „Značně“, „Velmi značně“.

Samotná terénní kúra trvala přesně hodinu. Během chůze byla neustále měřena tepová frekvence tak, aby pacienti dodržovali spočítanou tréninkovou tepovou frekvenci, a tedy absolvovali terénní kúru v aerobní zóně. Zároveň jsem měřil ušlou vzdálenost a počet kroků.

## 11 KAZUISTIKA 1

**Žena**, 70 let

**Diagnóza:** DM 2. typu, dyslipidémie, obezita

**Váha:** 94 kg

**Výška:** 165 cm

**BMI:** 34,53

**TK:** 140/95

**Tep:** 85/min

**OA:**

- menisektomie pravého kolene
- alkohol pije příležitostně
- kouří přibližně 10 cigaret denně

**RA:** bezvýznamná

**FA:**

- Glucophage XR 1000 0-0-2
- Gliptar 50 mg 1-0-1
- Dialipom 300 mg 1-0-1
- Milgamma 0-1-0
- Noliprel 5 mg 1-0-0
- Atoris 10 mg 0-0-1
- Aspirin cardio 100 mg 0-0-1
- Panangin 1-1-1
- Allopurinol 100 mg 1-0-0

**AA:** 0

**NO:**

- Bolest pravého kolene, žízeň

Pro terénní kúru využíváme přibližně 60 % maximální tepové frekvence. Vypočítaná TTF je 124 tepů/min podle vzorce  $TTF = (220 - \text{věk} - TF \text{ klid}) \times 0,6 + TF \text{ klid}$ .

**Měření před terénní kúrou:**

- Saturace kyslíkem: 96 %
- Tlak krve: 130/86
- Tepová frekvence: 110 tepů/min
- Glykemie: 5,7 mmol/l

Pacientka ušla 3,2 km za 1 hodinu a udělala 4600 kroků.

**Měření po terénní kúře:**

- Saturace kyslíkem: 94 %
- Tlak krve: 120/80
- Tepová frekvence: 90 tepů/min
- Glykemie: 6,1 mmol/l

**Závěr:** Pacientka ušla celou terénní kúru bez problémů, dokonce i bez bolestí kolene, na které mě před léčbou upozornila. Během celé terapie dodržovala stanovenou tréninkovou tepovou frekvenci. Po terénní kúře došlo ke zlepšení psychického stavu a nálady klientky, viz dotazník. Zároveň došlo k normalizaci tlaku krve. Saturace kyslíkem byla před i po terénní kúře v normálních hodnotách, i když došlo k mírnému poklesu. Pacientka měla při měření tepové frekvence před terapií zvýšenou hodnotu, jelikož měla zpoždění a spěchala z hotelového pokoje. Měření tepové frekvence po terénní kúře ukázalo návrat k standardním hodnotám. Měření glykemie ukázalo hodnoty zvýšené, přičemž po terénní kúře došlo ke zvýšení o 0,4 mmol/l. Pacientka byla velmi motivovaná k pohybové léčbě a uvědomuje si, jak důležitou roli hraje pohybová aktivita při léčbě diabetu a při redukci hmotnosti.

## 12 KAZUISTIKA 2

**Muž**, 40 let

**Diagnóza:** DM 2. typu, dyslipidémie, obezita, chronická bronchitida

**Váha:** 115 kg

**Výška:** 173 cm

**BMI:** 38,42

**TK:** 160/100

**Tep:** 100/min

**OA:**

- Prodělal běžné dětské nemoci
- Alkohol příležitostně
- Kouří přibližně 15 cigaret denně

**RA:**

- Otec DM 2. typu, hypertenze
- Matka zdravá

**PA:**

- Technik

**FA:**

- Synjardy 5/1000 1-0-1
- Rosumop 20 mg 0-0-1
- Vitamin D 7000 1-0-0
- Magnerot 1-1-1
- Rybelsus 3 mg 1-0-0



- Cialis 5 mg
- Pevaryl
- Imacor
- Entizol 250 mg 2-0-2
- Doxybene 200 mg 1-0-1

**AA: 0**

Pro terénní kúru využíváme přibližně 60 % maximální tepové frekvence. Vypočítaná TTF je 148 tepů/min podle vzorce  $TTF = (220 - \text{věk} - TF \text{ klid}) \times 0,6 + TF \text{ klid}$ .

**Měření před terénní kúrou:**

- Saturace kyslíkem: 95 %
- Tlak krve: 120/80
- Tepová frekvence: 110 tepů/min

Pacient ušel 3,6 km za 1 hodinu a udělal 4900 kroků.

**Měření po terénní kúře:**

- Saturace kyslíkem: 96 %
- Tlak krve: 120/80
- Tepová frekvence: 120 tepů/min

**Závěr:** Pacient absolvoval terénní kúru bez obtíží a dodržoval stanovenou tréninkovou tepovou frekvenci. Klient nemá kladný vztah k pohybové aktivitě, což se projevilo na výsledku dotazníku, kde lze vidět zhoršení nálady a zvýšení únavy. Hodnoty tlaku krve jsou před i po terénní kúře stejné. Saturace kyslíkem je také v normálních hodnotách. Tepová frekvence se po dokončení pohybové aktivity postupně vracela ke klidové hodnotě, která je ovšem zvýšená. Pacienta je třeba edukovat o důležitosti pohybové aktivity při léčbě diabetu a zároveň ho motivovat.

## 13 KAZUISTIKA 3

**Žena**, 65 let

**Diagnóza:** DM 2. typu, dyslipidémie, obezita, hypertenze

**Váha:** 107 kg

**Výška:** 157 cm

**BMI:** 43,41

**TK:** 145/95

**Tep:** 78/min

**OA:**

- Operace kýly
- Alkohol pije příležitostně
- Nekouří

**RA:**

- Matka hypertenze

**PA:**

- Prodavačka

**FA:**

- Glucophage XR 1000 1-0-1
- Tresiba 10-0-0-0
- Ozempic 0,25 1x týdně
- Alotendin 10/5 1-0-0
- Kardiomagnil 0-0-1
- Lagosa 1-0-1

- Omega 1-0-1
- Nolicin 1-0-1
- Nicergolin 1-0-1

**AA:** vosí bodnutí

**NO:**

- Časté nucení na močení
- Bolesti v bederní krajině

Pro terénní kúru využíváme přibližně 60 % maximální tepové frekvence. Vypočítaná TTF je 124 tepů/min podle vzorce  $TTF = (220 - \text{věk} - TF \text{ klid}) \times 0,6 + TF \text{ klid}$ .

**Měření před terénní kúrou:**

- Saturace kyslíkem: 96 %
- Tlak krve: 140/95
- Tepová frekvence: 84 tepů/min

Pacientka ušla 3 km za 1 hodinu a udělala 4500 kroků.

**Měření po terénní kúře:**

- Saturace kyslíkem: 95 %
- Tlak krve: 130/90
- Tepová frekvence: 91 tepů/min

**Závěr:** Pacientka zvládla terénní kúru s mírnou bolestí v oblasti bederní páteře, dokonce se během chůze bolest zmírnila. Klientka dodržovala stanovenou tréninkovou tepovou frekvenci. Před terapií byla pacientka sklíčená, po dokončení došlo ke zlepšení nálady, což je patrné z dotazníku. Zároveň došlo k normalizaci zvýšeného krevního tlaku. Naměřená hodnota saturace kyslíkem před i po pohybové aktivitě se pohybuje v normálních hodnotách. Tepová frekvence klesala po dokončení terénní kúry postupně ke klidové hodnotě. Pacientka je edukována o důležitosti pohybové aktivity při redukci hmotnosti a léčbě diabetu.

## 14 KAZUISTIKA 4

**Muž**, 68 let

**Diagnóza:** DM 2. typu, obezita, dyslipidémie

**Váha:** 95 kg

**Výška:** 175 cm

**BMI:** 31,02

**Tlak krve:** 125/95

**Tep:** 95/min

**OA:**

- CMP roku 2013
- Alkohol pije příležitostně
- Nekouří

**RA:**

- Otec zemřel na iktus
- Matka ICHS

**PA:**

- Bankéř

**FA:**

- Xarelto 1-0-0
- Novonorm 2-1-1
- Synjardy 5/1000 1-0-1
- Nebilet 1-0-0
- Vitamin D 20000 1x týdně

- Rosumop 0-0-1
- Victoza 1,2
- Omega 1-0-0

**AA:** pyl

**NO:**

- Častější nucení na močení, VAS

Pro terénní kúru využíváme přibližně 60 % maximální tepové frekvence. Vypočítaná TTF je 129 tepů/min podle vzorce  $TTF = (220 - \text{věk} - TF \text{ klid}) \times 0,6 + TF \text{ klid}$ .

**Měření před terénní kúrou:**

- Saturace kyslíkem: 94 %
- Tlak krve: 125/90
- Tepová frekvence: 98

Pacient ušel za 1 hodinu 3,8 km a udělal 5000 kroků.

**Měření po terénní kúře:**

- Saturace kyslíkem: 96%
- Tlak krve: 120/80
- Tepová frekvence: 95

**Závěr:** Pacient absolvoval terénní kúru bez obtíží a dodržoval stanovenou tréninkovou tepovou frekvenci. Již před terapií byl klient v dobrém psychickém naladění, i přesto došlo k mírnému zlepšení nálady, viz dotazník. Měření krevního tlaku ukázalo snížení hodnot po pohybové aktivitě oproti hodnotě před začátkem aktivity. Naměřená saturace kyslíkem se pohybuje v normálním rozmezí, v tomto případě došlo ke zvýšení o 2 % oproti hodnotě před začátkem terapie. Tepová frekvence po dokončení terénní kúry postupně klesala až ke klidové hodnotě.

## 15 KAZUISTIKA 5

**Žena**, 55 let

**Diagnóza:** arteriální hypertenze, nadváha, hypercholesterolemie

**Váha:** 74 kg

**Výška:** 165 cm

**BMI:** 27,1

**Tlak krve:** 145/90

**Tep:** 75/ min

**OA:**

- TEP obou kyčelních kloubů pro artrózu, 2020 a 2021
- Alkohol pije příležitostně
- Nekouří

**RA:**

- Otec zemřel na rupturu aneurysmatu břišní aorty, DM 2. typu, obezita, arteriální hypertenze, ICHS
- Matka zemřela na karcinosarkom tuby

**PA:**

- lékař

**FA:**

- Prestárium neo combi 10 mg/2,5 mg 1-0-0
- Sorvasta 20 mg 0-0-1

**AA:** 0

## **NO:**

- Bolest zad v bederní oblasti, nespavost

Pro terénní kúru využíváme přibližně 60 % maximální tepové frekvence. Vypočítaná TTF je 129 tepů/min podle vzorce  $TTF = (220 - \text{věk} - TF \text{ klid}) \times 0,6 + TF \text{ klid}$ .

## **Měření před terénní kúrou:**

- Saturace kyslíkem: 98 %
- Tlak krve: 140/90
- Tepová frekvence: 76 tepů/min

Pacientka ušla 3,4 km za 1 hodinu a udělala 4800 kroků.

## **Měření po terénní kúře:**

- Saturace kyslíkem: 96 %
- Tlak krve: 135/90
- Tepová frekvence: 86 tepů/min

**Závěr:** Pacientka absolvovala terénní kúru bez obtíží a dodržovala stanovenou tréninkovou tepovou frekvenci. Během terénní kúry došlo ke zlepšení nálady a psychického stavu, viz dotazník. Měření tlaku krve ukázalo mírné zlepšení, avšak naměřené hodnoty před i po terapii jsou stále v zóně zvýšeného krevního tlaku. Změřená saturace kyslíkem se pohybuje v normálních hodnotách, během terapie došlo k jejímu poklesu. Tepová frekvence se po dokončení terénní kúry postupně vracela ke klidové hodnotě. Pacientka velmi dobře spolupracovala, uvědomuje si důležitost pohybové aktivity při léčbě hypertenze, redukci hmotnosti a prevenci kardiovaskulárních chorob. V rámci terénní kúry bylo třeba provést redukaci správného stereotypu chůze.

## 16 KAZUISTIKA 6

**Žena**, 82 let

**Diagnóza:** arteriální hypertenze, arytmie

**Váha:** 58 kg

**Výška:** 164 cm

**BMI:** 21,56

**Tlak krve:** 150/90

**Tep:** 60

**OA:**

- Alkohol pije příležitostně
- Nekouří

**RA:**

- Matka angina pectoris
- Bratr – hypertenze

**FA:**

- Kapidin 1-0-1
- Prenessa 1-0-0
- Bysoprolol 2,5 mg 1-0-0
- Euthyrox 1-0-0
- Xarelto 1-0-0
- Elicea 1-0-0
- Trimetazidin 1-0-1
- Cordarone 1-0-0



- Zolpidem 0-0-1

**AA:** lék fenistil a kvetoucí tráva

Pro terénní kúru využíváme přibližně 60 % maximální tepové frekvence. Vypočítaná TTF je 107 tepů/min podle vzorce  $TTF = (220 - \text{věk} - TF \text{ klid}) \times 0,6 + TF \text{ klid}$ .

**Měření před terénní kúrou:**

- Saturace kyslíkem: 96 %
- Tlak krve: 140/80
- Tepová frekvence: 60

Pacientka ušla 2,9 km za 1 hodinu a udělala 4200 kroků.

**Měření po terénní kúře:**

- Saturace kyslíkem: 95 %
- Tlak krve: 120/70
- Tepová frekvence: 63

**Závěr:** Pacientka absolvovala terénní kúru bez jakýchkoli potíží a dodržovala stanovenou tréninkovou tepovou frekvenci. Během terapie došlo ke zlepšení nálady a psychického stavu, ale také k mírně zvýšené únavě, viz dotazník. Zároveň došlo k optimalizaci zvýšeného krevního tlaku. Tepová frekvence se po dokončení terénní léčby postupně vracela ke klidové hodnotě. Změřená saturace kyslíkem se pohybuje v normálních hodnotách, během terénní kúry došlo k mírnému poklesu.

## 17 KAZUISTIKA 7

**Muž**, 85 let

**Diagnóza:** arteriální hypertenze

**Váha:** 78 kg

**Výška:** 174 cm

**BMI:** 25,76

**Tlak krve:** 145/85

**Tep:** 60

**OA:**

- Operace kýly 2x
- Alkohol pije příležitostně
- Nekouří

**RA:**

- Otec srdeční selhání
- Bratr zánět pohrudnice
- Sestra srdeční arytmie

**FA:**

- Bisoprolol 5 mg 1-0-1
- Condro 2-0-1
- Tamsulosin 1-0-1
- Donepezil actavis 5 mg 0-0-1
- Zolpidem 0-0-1

**AA:** 0

**NO:**

- Bolest zad v bederní oblasti a bolest kyčelních kloubů

Pro terénní kúru využíváme přibližně 60 % maximální tepové frekvence. Vypočítaná TTF je 105 tepů/min podle vzorce  $TTF = (220 - \text{věk} - TF \text{ klid}) \times 0,6 + TF \text{ klid}$ .

**Měření před terénní kúrou:**

- Saturace kyslíkem: 93 %
- Tlak krve: 140/70
- Tepová frekvence: 64

Pacient ušel 2,7 km za 1 hodinu a udělal 3900 kroků.

**Měření po terénní kúře:**

- Saturace kyslíkem: 95 %
- Tlak krve: 125/60
- Tepová frekvence: 66

**Závěr:** Pacient absolvoval terénní kúru bez obtíží a dodržoval stanovenou tréninkovou tepovou frekvenci. Během terénní léčby došlo ke zlepšení nálady a psychického stavu klienta, viz dotazník. Došlo také k optimalizace zvýšeného krevního tlaku. Změřená saturace kyslíkem se pohybuje v normálních hodnotách, během terénní kúry došlo ke zlepšení. Tepová frekvence se po dokončení terapie postupně navracela ke klidové hodnotě.

## DISKUZE

Podíváme-li se zpět do historie, je zřejmé, že dříve byl pohyb pro člověka mnohem důležitější. Až 99 % z doby existence lidstva se musel člověk živit jako lovec a sběrač, což vyžadovalo různý stupeň fyzické zátěže. Teprve před přibližně 10 000 lety se začal způsob života měnit. V dnešní době již získávání potravy nevyžaduje takové úsilí jako dříve, změnil se styl života, který nyní přináší mnohem méně pohybu, vysoký kalorický příjem, psychický stres či deprese. S tím je spojená zvyšující se prevalence metabolických onemocnění, obezity a kardiovaskulárních chorob. (Máček a Radvanský, 2011)

### **17.1 Hypotéza 1: Terénní kúra má pozitivní vliv na psychický stav pacienta**

Ke stanovení této hypotézy mě vedl fakt, že pohybová aktivita a pobyt v přírodě má obecně pozitivní účinek na psychický stav lidí. Jde o formu aktivního odpočinku, při které se člověk oprostí od svých starostí, odloží mobil a izoluje se od rušivých podnětů, které denně vnímá.

Pro potvrzení či vyvrácení této hypotézy dostali všichni pacienti k vyplnění dotazník před začátkem a po dokončení terénní kúry. V dotazníku je 37 položek popisujících různé nálady a psychické stavy. Pacienti měli na výběr z pěti odpovědí: „Vůbec ne“, „Trochu“, „Středně“, „Značně“, „Velmi značně“. Šest ze sedmi pacientů reagovalo na pohybovou léčbu zlepšením psychického stavu a nálady. U jednoho klienta nedošlo k výrazné změně nálady.

Na základě výsledků dotazníků byla hypotéza číslo 1 potvrzena.

Podle Vařekové (2017) pohybová aktivita zlepšuje citlivost na inzulín, působí jako prevence kardiovaskulárních onemocnění, podporuje svalovou rovnováhu, zlepšuje sílu a vytrvalost. Proto hraje důležitou roli v rehabilitaci.

Terénní kúry nejsou prospěšné pouze ve smyslu fyzické rehabilitace, nýbrž slouží i jako prostředek k zachování osobního zdraví, jelikož pozitivně ovlivňují psychickou činnost. Dochází k odbourání stresu, depresí a agresivity, zlepšení spánku a zvýšení sebevědomí. (Huseynli a Hloušková, 2021)

Také Song et.al. (2018) tvrdí, že 15minutová procházka lesním prostředím snižuje negativní nálady jako jsou deprese, napětí, úzkosti atd. Naopak bylo zjištěno, že procházky

v lese zlepšují náladu a dodávají energii. Podobných výsledků dosáhl i Bielinis et. al. (2019), který využíval k testování pacienty s posttraumatickým syndromem a jeho probandi absolvovali delší procházky za přítomnosti terapeuta. Na základě těchto výsledků tvrdí, že přírodní prostředí může zlepšit duševní zdraví (Song et.al., 2018; Bielinis et.al., 2019)

## **17.2 Hypotéza 2: Po absolvování terénní kúry dojde ke snížení krevního tlaku pacienta**

Li, Q. et al. (2011) postavil svou studii na faktu, že pohybová aktivita v lesním prostředí snižuje aktivitu sympatiku a zvyšuje aktivitu parasympatiku, z toho důvodu by mohlo dojít ke snížení krevního tlaku. Sledovaní absolvovali dvouhodinovou procházku nejprve v městské oblasti, týden poté stejnou procházku v lesním prostředí. Z výsledků této studie je patrné, že pohybová aktivita prováděna v lesním prostředí snižuje krevní tlak. Naopak po absolvování pohybové aktivity v městské oblasti nedošlo k výrazné změně krevního tlaku.

Miyazaki et.al., (2014) porovnával fyziologické parametry u lidí trávících volný čas v lesním prostředí a ve městě. Lidé v přírodním prostředí dosáhli následujících výsledků, oproti kontrolní skupině ve městě. Došlo ke snížení hladiny kortizolu, snížení sympatické nervové aktivity, snížení systolického krevního tlaku a snížení srdeční frekvence. To ukazuje na fakt, že stresové stavy lze zmírnit terapií v lesním prostředí. Dále bylo prokázáno zlepšení imunitní funkce. (Miyazaki et.al., 2014)

U šesti ze sedmi mnou měřených pacientů došlo ke snížení krevního tlaku po dokončení terénní kúry. U sedmého pacienta zůstal krevní tlak stejný jako před zahájením kúry.

Na základě měření byla hypotéza číslo 2 potvrzena.

Pro dlouhodobé snížení krevního tlaku je ovšem podstatná pravidelná pohybová aktivita aerobního charakteru, která snižuje riziko vzniku aterosklerotického plátu, a tím vzniku kardiovaskulárních onemocnění.

## ZÁVĚR

Diabetes mellitus je metabolické onemocnění, které bývá zejména v průmyslově vyspělých zemích stále častěji diagnostikováno. Společně s obezitou a hypertenzí může mít velmi vážný průběh spojený s makrovaskulárními a mikrovaskulárními komplikacemi. Léčba DM je velmi komplexní, významnou roli hraje pohybová terapie, na kterou je tato bakalářská práce zaměřena.

Pohybová aktivita má nezastupitelné místo i v prevenci a léčbě kardiovaskulárních onemocnění. Prevalence těchto chorob stále stoupá a jsou nejčastější příčinou úmrtí ve vyspělých zemích. Na výskyt těchto onemocnění má obrovský vliv sedavý způsob života, obezita, kouření či psychický stres.

Terénní kúry jako součást lázeňské léčby mohou zlepšit fyzický a psychický stav pacienta s kardiovaskulárním onemocněním a s diabetem. Důležitou roli hraje správná motivace a přesné naplánování kúry vzhledem k individuálním potřebám daného jednatelce. Zásadní ovšem je, aby klient zůstal motivován k pohybovým aktivitám i po návratu domů z lázeňského zařízení. Jen tak totiž může mít pohyb dlouhodobý pozitivní vliv na zdravotní stav a kvalitu života.

Ve své bakalářské práci jsem se zaměřil na hodnocení některých důležitých parametrů (TK, tepová frekvence, saturace kyslíkem) v souvislosti s terénní kúrou. Výstupy z těchto měření mohou být mírně zkresleny aktuálním stavem a náladou pacienta, či nervozitou z aktivity s neznámým člověkem – fyzioterapeutem. Abychom mohli dělat závěry z tohoto hodnocení, bylo by vhodné sledovat pacienty po delší dobu a provést opakovaná měření v průběhu opakovaných terénních kúr. Přínosem by bylo rovněž měření neurostresových hormonů – kortizolu, adrenalinu, noradrenalinu a serotoninu před nástupem na terénní kúru a po jejím absolvování. Je třeba si ale uvědomit, že jednorázový pohyb typu terénní kúry má jen minimální význam, a proto sledování v průběhu opakovaných terénních kúr by jistě bylo žádoucí pro objektivní hodnocení.

## SEZNAM LITERATURY

Ladislav Špišák, Zdeněk Rušavý a kolektiv. *Klinická balneologie*. Praha : Nakladatelství Karolinum, 2010. ISBN 978-80-246-1654-4.

Čihák, Radomír. *Anatomie 3*. Praha : Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5636-3.

Petr Ošťádal, Martin Mates. *Akutní infarkt myokardu*. Praha : Maxdorf, 2018. ISBN 978-80-7345-554-5.

Richard Češka a kolektiv. *Interna*. Praha : Triton, 2015. ISBN 978-80-7387-885-6.

Pavel Kolář et. al. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha : Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-657-1.

Jaroslav Rybka a kolektiv. *Diabetologie pro sestry*. Praha : Grada publishing a.s., 2006. ISBN 80-247-1612-7.

Miloš Máček, Jiří Radvanský et al. *Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity*. Praha : Galén, 2011. ISBN 978-80-7262-784-4.

Pelikánová Terezie, Vladimír Bartoš. *Praktická diabetologie*. Praha : Maxdorf, 2000. ISBN 80-85912-17-1.

Dana Müllerová a kolektiv. *Obezita - prevence a léčba*. Praha : Mladá fronta a.s., 2009. ISBN 978-80-204-2146-3.

Navrátil, Leoš. *Fyzikální léčebné metody pro praxi*. Praha : Grada publishing a.s., 2019. ISBN 978-80-271-1097-1.

Dylevský, Ivan. *Funkční anatomie*. Praha : Grada Publishing a.s., 2009. ISBN 978-80-247-7030-7.

Jandová, Dobroslava. *Balneologie*. Praha : Grada Publishing a.s., 2009. ISBN 978-80-247-6773-4.

Hloušková, Alina Huseynli a Patricie. ilab. *Institut lázeňství a balneologie*. [Online] 14.listopad 2021. [Citace: 28. březen 2022.] <https://www.i-lab.cz/wp-content/uploads/2021/11/komoracz-2021-11-02-priznivny-vliv-pohybove-aktivit.pdf>.

Volmer-Thole, M., & Lobmann, R. Neuropathy and Diabetic Foot Syndrome. *International journal of molecular sciences* [online]. 2016, 17(6), 917. [cit. 2022-10-03]. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijms17060917>

Aliseda Pérez de Madrid, D., & Berástegui, I. Retinopatía diabética [Diabetic retinopathy]. *Anales del sistema sanitario de Navarra* [online]. 2008, 31 Suppl 3, 23–34 [cit. 2022-10-03]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19169292/>

Li, Q., Otsuka, T., Kobayashi, M. *et al.* Acute effects of walking in forest environments on cardiovascular and metabolic parameters. *Eur J Appl Physiol* **111**, 2845–2853 (2011). <https://doi.org/10.1007>

Miyazaki, Y., *et al.* *Nihon eiseigaku zasshi* [online]. 2014, Japanese journal of hygiene, 69(2), 122–135 [cit. 2022-28-03]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1265/jjh.69.122>

Bielinis *et al.* The Effects of a Forest Therapy Programme on Mental Hospital Patients with Affective and Psychotic Disorders [online]. 2019, *International journal of environmental research and public health*, 17(1), 118 [cit. 2022-28-03]. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijerph17010118>

Song, Ch., *et al.* Psychological Benefits of Walking through Forest Areas [online]. 2018, *International journal of environmental research and public health*, 15(12), 2804 [cit. 2022-28-03]. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijerph15122804>

Vařeková, Jitka a kolektiv. Pohybová aktivita u jedinců s diabetem mellitem 2. typu.

[Studie] 2017.



## SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha 1 Dotazník ke kazuistice 1
- Příloha 2 Dotazník ke kazuistice 1
- Příloha 3 Dotazník ke kazuistice 2
- Příloha 4 Dotazník ke kazuistice 2
- Příloha 5 Dotazník ke kazuistice 3
- Příloha 6 Dotazník ke kazuistice 3
- Příloha 7 Dotazníky ke kazuistice 4
- Příloha 8 Dotazník ke kazuistice 5
- Příloha 9 Dotazník ke kazuistice 5
- Příloha 10 Dotazník ke kazuistice 6
- Příloha 11 Dotazník ke kazuistice 6
- Příloha 12 Dotazník ke kazuistice 7
- Příloha 13 Dotazník ke kazuistice 7

# PŘÍLOHY

## Příloha 1

### Základní informace

Pohlaví:  žena  muž

Věk: 70

Povolání: DŮCHODCE

### Dotazník PŘED POBYTEM V PŘÍRODĚ

Instrukce: Dotazník obsahuje řadu slov, která se používají k popisu pocitu lidí. Prosím, označte křížkem čtvereček, který nejlépe vyjadřuje, jak se právě nyní cítíte.

Příklad: Cítím se smutný

Vůbec ne	Trochu	Středně	Značně	Velmi značně
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cítím se:

	Vůbec ne	Trochu	Středně	Značně	Velmi značně
Napjatý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vzteklý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opotřebovaný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nešťastný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný života	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zmatený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nevrlý/ rozmrzelý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smutný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energický	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozrušený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naštvaný/ otrávený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skličení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rázný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bez naděje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nepříjemně	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neklidný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neschopen soustředit se	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unavený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozzlobený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Malomyslný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podrážděný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nervózní	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mizerné	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veselý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhořčený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vyčerpaný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úzkostný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zoufalý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utahaný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Popletený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhněvaný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný elánu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zbytečný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roztržitý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Činorodý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nejistý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Přetažený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zdroj: vlastní

## Příloha 2

### Dotazník PO POBYTU V PŘÍRODĚ

Instrukce: Dotazník obsahuje řadu slov, která se používají k popisu pocitu lidí. Prosim, označte křížkem čtvereček, který nejlépe vyjadřuje, jak se právě nyní cítíte.

Příklad: Cítím se smutný                             

Cítím se:

	Vůbec ne	Trochu	Středně	Značně	Velmi značně
Napjatý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vzteklý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opotřebovaný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nešťastný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný života	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zmatený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nevrlý/ rozmrzelý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smutný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energický	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozrušený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naštvaný/ otrávený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skličžený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rázný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bez naděje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nepříjemně	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neklidný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neschopen soustředit se	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unavený	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozzlobený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Malomyslný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podrážděný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nervózní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mizerně	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veselý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhořčený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vyčerpaný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úzkostný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zoufalý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utahaný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Popletený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhněvaný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný elánu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zbytečný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roztržitý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Činorodý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nejistý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Přetážený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zdroj: vlastní

## Příloha 3

### Základní informace

Pohlaví:  žena  muž

Věk: 40

Povolání: TECHNIK

### Dotazník PŘED POBYTEM V PŘÍRODĚ

Instrukce: Dotazník obsahuje řadu slov, která se používají k popisu pocitu lidí. Prosím, označte křížkem čtvereček, který nejlépe vyjadřuje, jak se právě nyní cítíte.

Příklad: Cítím se smutný

	Vůbec ne	Trochu	Středně	Značně	Velmi značně
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cítím se:

	Vůbec ne	Trochu	Středně	Značně	Velmi značně
Napjatý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vzteklý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opotřebovaný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nešťastný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný života	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zmatený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nevrlý/ rozmrzelý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smutný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energický	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozrušený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naštvaný/ otrávený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sklíčený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rázný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bez naděje	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nepříjemně	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neklidný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neschopen soustředit se	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unavený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozzlobený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Malomyslný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podrážděný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nervózní	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mizerně	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veselý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhořčený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vyčerpaný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úzkostný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zoufalý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utahaný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Popletený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhněvaný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný elánu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zbytečný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roztržitý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Činorodý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nejistý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Přetažený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zdroj: vlastní

## Příloha 4

### Dotazník PO POBYTU V PŘÍRODĚ

**Instrukce:** Dotazník obsahuje řadu slov, která se používají k popisu pocitu lidí. Prosím, označte křížkem čtvereček, který nejlépe vyjadřuje, jak se právě nyní cítíte.

**Příklad:** Cítím se smutný                             

Cítím se:

	Vůbec ne	Trochu	Středně	Značně	Velmi značně
Napjatý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vzteklý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opotřebovaný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nešťastný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný života	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zmatený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nevrlý/ rozmrzelý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smutný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energický	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozrušený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naštvaný/ otrávený	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sklíčený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rázný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bez naděje	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nepříjemně	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neklidný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neschopen soustředit se	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unavený	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozzlobený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Malomyslný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podrážděný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nervózní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mizerně	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veselý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhořčený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vyčerpaný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úzkostný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zoufalý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utahaný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Popletený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhněvaný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný elánu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zbytečný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roztržitý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Činorodý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nejistý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Přetažený	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zdroj: vlastní

## Příloha 5

**Základní informace**

Pohlaví:  žena  muž      Věk: 65      Povolání: PRODAVAČKA

---

**Dotazník PŘED POBYTEM V PŘÍRODĚ**

**Instrukce:** Dotazník obsahuje řadu slov, která se používají k popisu pocitu lidí. Prosím, označte křížkem čtvereček, který nejlépe vyjadřuje, jak se právě nyní cítíte.

**Příklad:** Cítím se smutný       Vůbec ne       Trochu       Středně       Značně       Velmi značně

---

**Cítím se:**

	Vůbec ne	Trochu	Středně	Značně	Velmi značně
Napjatý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vzteklý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opotřebovaný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nešťastný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný života	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zmatený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nevrlý/ rozmrzelý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smutný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energický	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozrušený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naštvaný/ otrávený	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skličený	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rázný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bez naděje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nepříjemně	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neklidný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neschopen soustředit se	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unavený	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozzlobený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Malomyslný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podrážděný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nervózní	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mizerně	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veselý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhořčený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vyčerpaný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úzkostný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zoufalý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utahaný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Popletený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhněvaný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný elánu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zbytečný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roztržitý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Činorodý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nejistý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Přetažený	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zdroj: vlastní

## Příloha 6

### Dotazník PO POBYTU V PŘÍRODĚ

Instrukce: Dotazník obsahuje řadu slov, která se používají k popisu pocitu lidí. Prosím, označte křížkem čtvereček, který nejlépe vyjadřuje, jak se právě nyní cítíte.

Příklad: Cítím se smutný                             

Cítím se:

	Vůbec ne	Trochu	Středně	Značně	Velmi značně
Napjatý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vzteklý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opotřebovaný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nešťastný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný života	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zmatený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nevrlý/ rozmrzelý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smutný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energický	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozrušený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naštvaný/ otrávený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sklíčený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rázný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bez naděje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nepříjemně	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neklidný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neschopen soustředit se	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unavený	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozzlobený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Malomyslný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podrážděný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nervózní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mizerně	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veselý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhořčený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vyčerpaný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úzkostný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zoufalý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utahaný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Popletený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhněvaný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný elánu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zbytečný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roztržitý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Činorodý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nejistý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Přetažený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zdroj: vlastní

## Příloha 7

### Základní informace

Pohlaví:  žena  muž

Věk: 68

Povolání: BANČEŘ

### Dotazník PŘED POBYTEM V PŘÍRODĚ

**Instrukce:** Dotazník obsahuje řadu slov, která se používají k popisu pocitu lidí. Prosím, označte křížkem čtvereček, který nejlépe vyjadřuje, jak se právě nyní cítíte.

**Příklad:** Cítím se smutný

Vůbec ne	Trochu	Středně	Značně	Velmi značně
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cítím se:

	Vůbec ne	Trochu	Středně	Značně	Velmi značně
Napjatý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vzteklý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opotřebovaný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nešťastný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný života	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zmatený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nevrlý/ rozmrzelý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smutný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energický	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozrušený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naštvaný/ otrávený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skličný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rázný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bez naděje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nepříjemně	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neklidný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neschopen soustředit se	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unavený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozzlobený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Malomyslný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podrážděný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nervózní	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mizerně	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veselý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhořčený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vyčerpaný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úzkostný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zoufalý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utahaný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Popletený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhněvaný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný elánu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zbytečný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roztržitý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Činorodý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nejistý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Přetažený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Dotazník PO POBYTU V PŘÍRODĚ

Instrukce: Dotazník obsahuje řadu slov, která se používají k popisu pocitu lidí. Prosím, označte křížkem čtvereček, který nejlépe vyjadřuje, jak se právě nyní cítíte.

**Příklad:** Cítím se smutný                             

Cítím se:

	Vůbec ne	Trochu	Středně	Značně	Velmi značně
Napjatý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vzteklý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opotřebovaný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nešťastný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný života	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zmatený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nevrlý/ rozmrzelý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smutný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energický	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozrušený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naštvaný/ otrávený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sklíčený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rázný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bez naděje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nepříjemně	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neklidný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neschopen soustředit se	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unavený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozzlobený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Malomyslný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podrážděný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nervózní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mizerně	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veselý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhořčený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vyčerpaný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uzkostný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zoufalý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utahaný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Popletený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhněvaný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný elánu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zbytečný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roztržitý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Činorodý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nejistý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Přetažený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zdroj: vlastní

## Příloha 8

### Základní informace

Pohlaví:  žena  muž

Věk: 55

Povolání: LÉKÁŘ<sup>1</sup>

### Dotazník PŘED POBYTEM V PŘÍRODĚ

Instrukce: Dotazník obsahuje řadu slov, která se používají k popisu pocitu lidí. Prosím, označte křížkem čtvereček, který nejlépe vyjadřuje, jak se právě nyní cítíte.

Příklad: Cítím se smutný

Vůbec ne	Trochu	Středně	Značně	Velmi značně
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cítím se:

	Vůbec ne	Trochu	Středně	Značně	Velmi značně
Napjatý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vzteklý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opotřebovaný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nešťastný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný života	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zmatený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nevrlý/ rozmrzelý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smutný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energický	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozrušený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naštvaný/ otrávený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skličený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rázný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bez naděje	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nepříjemně	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neklidný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neschopen soustředit se	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unavený	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozzlobený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Malomyslný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podrážděný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nervózní	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mizerně	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veselý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhořčený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vyčerpaný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úzkostný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zoufalý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utahaný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Popletený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhněvaný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný elánu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zbytečný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roztržitý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Činorodý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nejistý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Přetažený	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zdroj: vlastní

## Příloha 9

### Dotazník PO POBYTU V PŘÍRODĚ

Instrukce: Dotazník obsahuje řadu slov, která se používají k popisu pocitu lidí. Prosím, označte křížkem čtvereček, který nejlépe vyjadřuje, jak se právě nyní cítíte.

Příklad: Cítím se smutný      Vůbec ne      Trochu      Středně      Značně      Velmi značně  
                                                                                       

Cítím se:

	Vůbec ne	Trochu	Středně	Značně	Velmi značně
Napjatý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vzteklý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opotřebovaný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nešťastný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný života	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zmatený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nevrlý/ rozmrzelý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smutný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energický	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozrušený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naštvaný/ otrávený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sklíčený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rázný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bez naděje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nepříjemně	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neklidný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neschopen soustředit se	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unavený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozzlobený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Malomyslný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podrážděný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nervózní	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mizerně	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veselý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhořčený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vyčerpaný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úzkostný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zoufalý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utahaný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Popletený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhněvaný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný elánu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zbytečný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roztržitý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Činorodý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nejistý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Přetažený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zdroj: vlastní

## Příloha 10

### Základní informace

Pohlaví:  žena  muž

Věk: 82

Povolání: důchodce (učitelka)

### Dotazník PŘED POBYTEM V PŘÍRODĚ

**Instrukce:** Dotazník obsahuje řadu slov, která se používají k popisu pocitu lidí. Prosím, označte křížkem čtvereček, který nejlépe vyjadřuje, jak se právě nyní cítíte.

**Příklad:** Cítím se smutný  **Vůbec ne**  **Trochu**  **Středně**  **Značně**  **Velmi značně**

Cítím se:

	Vůbec ne	Trochu	Středně	Značně	Velmi značně
Napjatý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vzteklý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opotřebovaný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nešťastný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný života	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zmatený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nevrlý/ rozmrzelý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smutný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energický	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozrušený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naštvaný/ otrávený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sklíčený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rázný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bez naděje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nepříjemně	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neklidný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neschopen soustředit se	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unavený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozzlobený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Malomyslný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podrážděný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nervózní	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mizerně	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veselý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rozhořčený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vyčerpaný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úzkostný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zoufalý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utahaný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Popletený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhněvaný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný elánu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zbytečný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roztržitý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Činorodý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Nejistý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Přetažený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zdroj: vlastní

## Příloha 11

### Dotazník PO POBYTU V PŘÍRODĚ

Instrukce: Dotazník obsahuje řadu slov, která se používají k popisu pocitu lidí. Prosím, označte křížkem čtvereček, který nejlépe vyjadřuje, jak se právě nyní cítíte.

Příklad: Cítím se smutný      Vůbec ne      Trochu      Středně      Značně      Velmi značně  
                                                                                       

Cítím se:

	Vůbec ne	Trochu	Středně	Značně	Velmi značně
Napjatý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vzteklý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opotřebovaný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nešťastný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný života	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zmatený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nevrlý/ rozmrzelý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smutný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energický	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozrušený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naštvaný/ otrávený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sklíčený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rázný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bez naděje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nepříjemně	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neklidný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neschopen soustředit se	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unavený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozzlobený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Malomyslný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podrážděný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nervózní	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mizerně	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veselý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhořčený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vyčerpaný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úzkostný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zoufalý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utahaný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Popletený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhněvaný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný elánu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zbytečný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roztržitý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Činorodý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nejistý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Přetažený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zdroj: vlastní

## Příloha 12

### Základní informace

Pohlaví:  žena  muž

Věk: 85

Povolání: DŮCHODCE

### Dotazník PŘED POBYTEM V PŘÍRODĚ

**Instrukce:** Dotazník obsahuje řadu slov, která se používají k popisu pocitu lidí. Prosím, označte křížkem čtvereček, který nejlépe vyjadřuje, jak se právě nyní cítíte.

**Příklad:** Cítím se smutný

Vůbec ne	Trochu	Středně	Značně	Velmi značně
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cítím se:

	Vůbec ne	Trochu	Středně	Značně	Velmi značně
Napjatý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vzteklý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opotřebovaný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nešťastný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný života	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zmatený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nevrlý/ rozmrzelý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smutný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energický	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozrušený	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naštvaný/ otrávený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sklíčený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rázný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bez naděje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nepříjemně	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neklidný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neschopen soustředit se	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unavený	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozzlobený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Malomyslný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podrážděný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nervózní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mizerně	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veselý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhořčený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vyčerpaný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úzkostný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zoufalý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utahaný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Popletený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhněvaný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný elánu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zbytečný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roztržitý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Činorodý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nejistý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Přetažený	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zdroj: vlastní

## Příloha 13

### Dotazník PO POBYTU V PŘÍRODĚ

Instrukce: Dotazník obsahuje řadu slov, která se používají k popisu pocitu lidí. Prosím, označte křížkem čtvereček, který nejlépe vyjadřuje, jak se právě nyní cítíte.

Příklad: Cítím se smutný      Vůbec ne      Trochu      Středně      Značně      Velmi značně  
                                                                                       

Cítím se:

	Vůbec ne	Trochu	Středně	Značně	Velmi značně
Napjatý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vzteklý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opotřebovaný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nešťastný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný života	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zmatený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nevrlý/ rozmrzelý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smutný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energický	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozrušený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naštvaný/ otrávený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skličný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rázný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bez naděje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nepříjemně	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neklidný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neschopen soustředit se	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unavený	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozzlobený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Malomyslný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podrážděný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nervózní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mizerně	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veselý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhořčený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vyčerpaný	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úzkostný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zoufalý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utahaný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Popletený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozhněvaný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plný elánu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zbytečný	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roztržitý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Činorodý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nejistý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Přetažený	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zdroj: vlastní