

**Univerzita Karlova
1. lékařská fakulta**

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor: Fyzioterapie



Terezie Köhlerová

**Pohybová léčba vedená fyzioterapeutem u pacientů se závislostí na
návykových látkách v kontextu ústavní léčby**

Physical therapy led by a physiotherapist in patients with substance abuse
disorder in the context of institutional treatment

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: Mgr. Michaela Zahrádka Köhlerová

Praha, 2021

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych poděkovat vedoucí bakalářské práce, paní magistře Michaele Zahradce Köhlerové za vedení, cenné poznatky a podněty, odborné připomínky, za umožnění absolvování odborné praxe na pracovišti PN Bohnice, a především za trpělivost. Děkuji také panu docentu Vladimíru Rogalewiczovi za pomoc při statistickém zpracování dat.

Děkuji svému partnerovi, Janu Šartnerovi, za jeho pomoc, podporu, trpělivost, lásku a přítomnost. Děkuji všem dobrým lidem, zejména své rodině a přátelům, jelikož bez jejich podpory by byly cesty náročnější.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval/a samostatně a že jsem řádně uvedl/a a citoval/a všechny použité literární zdroje. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 21. 04. 2021

Terezie Köhlerová

Podpis studenta

IDENTIFIKAČNÍ ZÁZNAM

KÖHLEROVÁ, Terezie. *Pohybová léčba vedená fyzioterapeutem u pacientů se závislostí na návykových látkách v kontextu ústavní léčby. [Physical therapy led by a physiotherapist in patients with substance abuse disorder in the context of institutional treatment]*. Praha, 2021. 145 s., 9 příloh. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí závěrečné práce: Mgr. Michaela Zahrádka Köhlerová.

ABSTRAKT BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno, příjmení: Terezie Köhlerová

Vedoucí práce: Mgr. Michaela Zahradka Köhlerová

Název bakalářské práce: Pohybová léčba vedená fyzioterapeutem u pacientů se závislostí na návykových látkách v kontextu ústavní léčby

Abstrakt bakalářské práce:

Pozadí: Závislost je bio–psycho–sociálně–spirituální problém, ke kterému je třeba přistupovat komplexně. Jednou z vhodných doplňkových terapií závislosti je pohybová léčba.

Cíle práce: Cílem teoretické části je představit dosavadní poznatky o roli fyzioterapie v léčbě závislosti na návykových látkách v kontextu ústavní léčby. Hlavním cílem praktické části je aplikovat pohybovou léčbu (konkrétně aerobní aktivitu ve formě kondičního běhu) u pacientů v léčbě závislosti. Dílčím cílem praktické části je vytvoření textových podkladů pro edukační materiály určené závislým pacientům jakožto podklad pro autoterapii, které by shrnovaly základní poznatky o běhu a pohybu obecně.

Metodika: Pomocí vstupního a výstupního (po 4 terapiích) dotazníku AQoL–8D byli srovnáváni (a) pacienti absolvující terapii Kondiční terapeutický běh oproti terapii Skupinové kognitivní cvičení; (b) pacienti vykonávající před hospitalizací pravidelně pohybovou aktivitu oproti pacientům, kteří ji nevykonávali.

Výsledky: U pacientů absolvujících Kondiční terapeutický běh došlo k signifikantnímu zlepšení ($p < 0,1$) v dimenzi Vztahy a v celkovém neváženém skóru. U ostatních dimenzí nebyl nalezen signifikantní rozdíl ($p > 0,1$). Mezi pacienty vykonávajícími a nevykonávajícími předhospitalizační pohybovou aktivitu nebyl nalezen statisticky významný rozdíl ($p > 0,1$). Byly vytvořeny textové podklady ke 4 typům edukačních materiálů (leták, blog o běhu, cvičební brožura, edukační video).

Závěr: Pohybová aktivita se zdá být pro pacienty se závislostí velkým přínosem. Je potřeba dalších studií k objasnění zkoumaných problémů.

Klíčová slova: závislost, pohybová aktivita, fyzioterapie

BACHELOR THESIS ABSTRACT

Name: Terezie Köhlerová

Supervisor: Mgr. Michaela Zahrádka Köhlerová

Title: Physical therapy led by a physiotherapist in patients with substance abuse disorder in the context of institutional treatment

Abstract:

Background: Substance Use Disorder (SUD) is a bio-psycho-social-spiritual problem, which is needed to be dealt comprehensively. Physical therapy is one of the appropriate additional therapies of SUD.

Objectives: The aim of the theoretical part is to present current knowledge about the role of physiotherapy in institutional treatment of SUD. The main aim of the practical part is to apply a physical therapy (specifically aerobic activity in the form of jogging) in patients in SUD treatment. The partial aim of the practical part is to create a textual basis for educational materials intended for addicted patients, which would summarize fundamental information about jogging and exercise in common and would be a base for an autotherapy.

Methods: Via pre-test and post-test (after 4 therapies) in the form AQoL-8D a comparison was made between (a) patients undergoing Therapeutic Jogging and Group Cognitive Training; (b) physically and to non-physically active patients in pre-hospitalisation time.

Results: Patients undergoing Therapeutic Jogging were significantly ($p < 0,1$) improved in the *Relationships* dimension and in the overall AQoL-8D score. There weren't any significant differences ($p > 0,1$) in the other dimensions. There weren't any significant differences ($p > 0,1$) in patients physically active and non-physically active before hospitalisation. A textual basis for 4 types of educational materials were created (pamphlet, jogging blog, exercise brochure, educational video).

Conclusion: Physical therapy seems to be an important benefit for patients with SUD. More studies are needed for the clarification of the observed problems.

Key words: Substance Use Disorder, Physical Activity, Physiotherapy

Obsah

1	ÚVOD	1
2	TEORETICKÁ ČÁST.....	3
2.1	Definice a diagnostika závislosti	3
2.2	Epidemiologie závislosti v České republice.....	4
2.3	Vznik a průběh závislosti	5
2.3.1	Dimenze biologická.....	5
2.3.2	Dimenze psychologická	6
2.3.3	Dimenze sociální a spirituální	7
2.4	Dopady závislosti z pohledu fyzioterapie.....	7
2.4.1	Zdravotní stav a pohybový aparát	7
2.4.2	Neurologické důsledky závislosti.....	10
2.4.3	Psychické aspekty a důsledky závislosti	11
2.4.4	Vnímání vlastního těla	11
2.5	Ústavní léčba závislosti	13
2.6	Vliv pohybu na člověka.....	14
2.6.1	Pohyb a závislost.....	20
2.7	Fyzioterapeutická intervence se závislým pacientem.....	21
2.7.1	Specifika práce se závislým pacientem	21
2.7.2	Představení některých možností fyzioterapeutické intervence	22
2.7.3	Skálův běh	24
2.7.4	Kondiční běh	26

2.7.5	Pohybová léčba v zahraničí.....	28
2.8	Prevence závislosti	31
3	PRAKTICKÁ ČÁST.....	33
3.1	Cíle práce.....	33
3.2	Hypotézy.....	33
3.3	Metodologie a zpracování	35
3.3.1	Kritéria pro výběr a vyloučení pacientů.....	35
3.3.2	Etika	35
3.3.3	Sběr dat.....	36
3.3.4	Popis terapií.....	40
3.3.5	Zpracování dat.....	42
3.3.6	Edukační materiály.....	43
3.4	Výsledky.....	44
3.4.1	Charakteristika výzkumného souboru.....	44
3.4.2	Pohybová aktivita a QoL.....	48
3.4.3	Edukační materiály.....	49
4	DISKUZE.....	51
5	ZÁVĚR.....	58
6	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	59
7	SEZNAM PŘÍLOH.....	81
8	PŘÍLOHY.....	82

8.1	Příloha č. 1: TAS-20.....	82
8.2	Příloha č. 2: Systém péče o závislé.....	84
8.3	Příloha č. 3: Informovaný souhlas.....	88
8.4	Příloha č. 4: Dotazník AQoL-8D.....	90
8.5	Příloha č. 5: Dotazník Pohybová aktivita.....	95
8.6	Příloha č. 6: Edukační materiály – leták.....	96
8.7	Příloha č. 7: Edukační materiály – blog o běhu.....	97
8.7.1	Článek č. 1: Člověk a pohyb.....	97
8.7.2	Článek č. 2: K čemu všemu Vám může pohybová aktivita pomoci?.....	101
8.7.3	Článek č. 3: Základní poznatky o běhu a běžecký postoj.....	104
8.7.4	Článek č. 4: Jak se správně běhá.....	107
8.7.5	Článek č. 5: Bez čeho se neobejdete.....	110
8.7.6	Článek č. 6: Pro větší radost z běhu... ..	113
8.7.7	Článek č. 7: Celodenní práce na vlastním těle.....	117
8.7.8	Článek č. 8: Literatura jako další inspirace.....	121
8.8	Příloha č. 8: Edukační materiály – cvičební brožura.....	123
9	SEZNAM ZKRATEK.....	132
10	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	133
11	SEZNAM TABULEK.....	135

1 ÚVOD

Závislost je velmi aktuální téma, jelikož se jedná o stále narůstající problém zasahující nejen postiženého jedince, ale i celou společnost. V České republice užívá alkohol denně nebo skoro každý den 17,4 % populace (SZÚ, 2019), 30–40% populace někdy v životě užilo nelegální drogu (Mravčík et al., 2018). Se závislostí jsou spojené dopravní nehody, násilí, nebezpečné sexuální chování, psychiatrické obtíže, nezaměstnanost, špatný zdravotní stav závislých a mnoho dalších zdravotně-spoločenských problémů (Gür et al., 2017).

Na závislost je nutno pohlížet z pohledu **bio-psycho-sociálně-spirituálního modelu** (Rotgers et al., 1999). Závislí mají oproti běžné populaci nižší fyzickou zdatnost (Kaur et al., 2013), častěji trpí chronickými neinfekčními (Vancampfort et al., 2019) nebo infekčními nemocemi (Kolla et al., 2020) a jinými závislostně specifickými obtížemi. Se závislostí jsou často spojeny neurologické deficity (Růžička et al., 2019). Závislost je provázena různými psychickými obtížemi, jako je deprese, úzkost, negativní vnímání své osoby a svého těla (Hátlová, 2003). Dále se u závislých může vyskytnout alexithymie (Procházka et al., 2014). Závislí mívají problémy s rodinnými vztahy a společenským statutem (Rotgers et al., 1999), dochází u nich ke ztrátě smyslu života a morálních hodnot (Hátlová, 2003).

Vzhledem ke komplexnosti závislosti je nutné, aby byla komplexní i její léčba. Jednou z možností doplňkové léčby závislosti je **terapie pohybovou aktivitou**. Ta působí jako prevence a léčba chronických neinfekčních onemocnění (Kaur et al., 2013), zlepšuje kardiorepirační, kardiovaskulární (Pedersen, Saltin, 2015) a kardiometabolickou (Wang et al., 2019) zdatnost a pozitivně ovlivňuje nervový systém člověka (Garber et al., 2011). Pohybová aktivita pozitivně ovlivňuje depresi, úzkost, schizofrenii (Pedersen, Saltin, 2015), psychiku člověka celkově a pomáhá vypořádat se se stresem (Daley, 2008). Zároveň pohybová aktivita přispívá k dosažení a udržení abstinence (Linke, Ussher, 2014), snižuje míru cravingu (Wang et al., 2016) a působí jako prevence závislosti jako takové (Bardo, Compton, 2015). Pohybová aktivita dává závislému alternativu trávení volného času s přáteli oproti rizikovému závislému chování (Linke, Ussher, 2014).

V České republice byla terapie pohybovou aktivitou do programu léčby závislosti zavedena Jaroslavem Skálou (1988), který nejvíce praktikoval terapii kondičním během. Tento typ terapie byl obnoven v PN Bohnice a aktuálně nemá v České republice obdoby. Není tudíž

ověřen efekt této terapie z hlediska vlivu na kvalitu života pacientů. Zároveň pacienti po propuštění z PN Bohnice nemohou na terapii kondičním během navázat, jelikož není součástí žádného doléčovacího nebo jiného programu léčby závislosti. Nejsou k dispozici ani edukační materiály, které by zaručili kvalitní provádění autoterapie. Těmito problémy se zabývá následující práce.

Práce si klade několik **cílů**. Cílem teoretické části je shrnout dosavadní poznatky o roli fyzioterapie a pohybové terapie závislosti v ústavní léčbě. Hlavním cílem praktické části je aplikovat aerobní pohybovou aktivitu (kondiční běh) u pacientů v ústavní léčbě závislosti. Dílčím cílem praktické části je návrh a vytvoření edukačních materiálů pro pacienty, které by shrnovaly základní poznatky o běhu a pohybu obecně a sloužily by jako podklad pro autoterapii.

Téma závislosti jsem si ke zpracování vybrala proto, že závislost vnímám jako stále se zvětšující (nejen) společenský problém. K pohybu obecně mám velmi blízko a věřím, že fyzioterapie má závislým pacientům co nabídnout. Tuto práci zpracovávám za účelem dozvědět se o dané problematice co nejvíce a se snahou „přiložit ruku k dílu“ vzhledem k pomoci těmto pacientům.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Definice a diagnostika závislosti

Syndrom závislosti (označení F1x.2) je dle MKN–10 (2021): „soubor behaviorálních, kognitivních a fyziologických stavů, který se vyvíjí po opakovaném užití substance a který typicky zahrnuje silné přání užít drogu, porušené ovládání při jejím užívání, přetrvávající užívání této drogy i přes škodlivé následky, prioritita v užívání drogy před ostatními aktivitami a závazky, zvýšená tolerance pro drogu a někdy somatický odvykací stav. Syndrom závislosti může být přítomen pro specifickou psychoaktivní substanci (např. tabák, alkohol nebo diazepam), pro skupinu látek (např. opioidy) nebo pro širší rozpětí farmakologicky rozličných psychoaktivních substancí.“

Nejcharakterističtějším průvodním jevem závislosti je silná (až neovladatelná) touha brát psychoaktivní látky (tzv. látkové závislosti) nebo v případě nelátkových závislostí opakovat určité vzorce destruktivního chování (Röhr, 2015). Jak již z předložené definice vyplývá, diagnostika závislosti se opírá o rozvinutí minimálně tří z následujících fenoménů během jednoho roku (Nešpor in Kalina, 2003):

1) **Bažení (craving)** neboli silné puzení užívat látku (bude více rozebráno dále).

2) **Problém sebekontroly užitého množství.** Sebekontrola je snaha člověka o změnu vnitřních reakcí nebo stavů k dosažení cíle (Ghalehban, Besharad, 2011). Závislí ztrácí kontrolu nad užitým množstvím a mylně věří, že jsou sebekontroly schopni, ale návyková látka „přejímá kontrolu“ nad jejich obezřetností a kognitivními funkcemi (Blum et al., 2012). Zhoršení sebeovládání úzce souvisí s bažením (Hyman, 2007).

3) **Užívání i přes evidentní škodlivost.**

4) **Opomíjení zájmů a vyhrazené zvýšené množství času ve prospěch užívání látky.** Závislí tráví desítky hodin týdně (údaj se individuálně liší) sháněním, přípravou, konzumací a vzpomínáním se z účinků drogy. Je proto nutné na zájmy závislých myslet i při léčbě a čas trávený závislostí vyplnit vhodnějším způsobem než návykovou látkou (Nešpor, 2018). Není výjimkou, že při odstranění závislosti na návykové látce, mj. v důsledku přílišného volného času, vzniká závislost nová – např. workoholismus (Röhr, 2015).

5) **Zvýšená tolerance látky**, tedy progresivně vyšší nutnost spotřebovat více návykové látky k dosažení stejného efektu oproti původní dávce. Tolerance se vyvíjí jako důsledek snížení citlivosti receptorů k dané látce, což vede ke změnám v signalizaci. Záleží však na spoustě jiných okolností. Otázka vzniku tolerance není plně vysvětlena (Lipowska James, Jowza, 2019).

6) **Přítomnost tělesného odvykacího stavu**, který vzniká po vysazení dlouhodobě užívané látky u závislého; symptomy se nedají přisoudit jiné nemoci nebo psychickému stavu (Bluthenthal, 2020). Každá návyková látka má typické příznaky odvykacího stavu (Fernandez et al., 2020). V pokročilých stádiích závislosti může být návyková látka užívána cíleně k potlačení odvykacího stavu (Hyman, 2007). Některé odvykací stavy vyžadují hospitalizaci a intenzivní léčbu – detoxifikaci (Bluthenthal, 2020). Odvykací příznaky se projevují i na úrovni psychické, někteří autoři mezi ně řadí i bažení (Fernandez et al., 2020).

Rozšířené pojetí závislosti předkládá McDougall (Rotgers et al., 1999), který vidí látkové závislosti jako jednu z možností projevu tzv. návykového chování. Pod návykové chování se dále řadí i tzv. nelátkové závislosti, kdy je diagnostikována závislost bez přísunu látek (např. poruchy příjmu potravy, vyšší sexuální nutkání, nadměrné nakupování, workoholismus nebo závislost na sociálních sítích). Dochází k nadměrné aktivaci látek, které jsou tělu vlastní (např. endorfiny, adrenalin) (Röhr, 2015). Všechna tato onemocnění mají podle McDougall (Rotgers et al., 1999) původ ve snížené odolnosti vůči zátěži. Místo toho, aby se vnitřní napětí zpracovalo na vnitřní vědomé úrovni, dochází k projevu navenek, což může vyústit mj. v náchylnost k závislostem.

Droga je psychotropní látka (upravuje naše vnímání a prožívání světa) a její dlouhodobé užívání vede k závislosti a ztrátě kontroly. Drogy můžeme rozdělit například dle účinku na psychiku na tlumivé látky (narkotika), psychomotorická stimulantia a halucinogeny. Jiné dělení je dle míry rizika na drogy „tvrdé“ a „měkké“ (Minařík, Kmoch in Kalina, 2015).

2.2 Epidemiologie závislosti v České republice

Nejčastěji užívanou drogou v České republice je **alkohol a tabák**. Dle studie ESPAD (Chomynová et al., 2015) 66 % mladistvých ve věku 16 let někdy v životě užilo tabák a 95 % konzumovalo alkohol. Dle dat SZÚ (2019) lze za kuřáky označit 24,9 % populace ČR (více muži než ženy), zhruba tři čtvrtiny z nich jsou denní kuřáci. Denně nebo téměř denně užívá

alkohol 17,4 % populace (více muži než ženy), alespoň jednou týdně pije alkohol 52,1 % mužů a 27,4 % žen. Dle dat OECD (2020) je Česká republika v konzumaci alkoholu na 3. místě. První je Litva, druhé Rakousko. Čtvrté místo obsazuje Francie, páté je Lucembursko. Kouření a užívání alkoholu je jednou z nejčastějších příčin úmrtí v České republice: 20% úmrtí je způsobeno kouřením, 6 % užíváním alkoholu (SZÚ, 2019).

Dle dat z roku 2018 **nelegální drogu** užilo během života přibližně 30–40 % populace ve věku 15–64 let: jednalo se o konopné látky (26–38 %), extázi (5–6 %), halucinogenní houby (4–5 %), pervitin (2 %) a kokain (cca 2 %). Nelegálně získané léky se sedativním či hypnotickým účinkem nebo s obsahem opioidů užilo někdy v životě 20–24 % populace. Obecně více mužů než žen užilo nelegální drogy a více žen než mužů užilo nelegálně získané léky (Mravčík et al., 2018).

Postoje obyvatel ČR k návykovým látkám jsou dlouhodobě stabilní, poslední dobou však dochází k mírnému poklesu akceptace tabáku a alkoholu (zejm. pravidelného užívání). Naopak mírně roste akceptace konopných látek (SZÚ, 2019).

2.3 Vznik a průběh závislosti

Příčina závislosti je multifaktoriální, proto hovoříme o tzv. bio-psycho-sociálním modelu (Skewes, Gonzales in Miller, 2013). Tento model někteří autoři (Hátlová, 2003; Rotgers et al., 1999) doplňují o složku spirituální.

2.3.1 Dimenze biologická

Na studiích dvojčat bylo prokázáno, že závislost je do jisté míry dědičná – vždy ale záleží na prostředí, ve kterém se jedinec pohybuje. Některé geny mohou být naopak protektivní (Skewes, Gonzales in Miller, 2013).

Významnou teorií pro rozvoj závislosti je **dopaminová hypotéza**. V mozku se nachází evolučně stará neuronální síť označovaná jako systém odměny, která slouží k zajištění potřeb nutných k přežití, rozmnožení a pocitu tělesné pohody. Klíčovou strukturou je *nucleus accumbens*. Jako odpověď na libé situace se z *area tegmentalis ventralis* vydává dopamin do *nucleus accumbens*, což způsobuje následný pocit slasti. Mozek tím zahajuje proces učení:

asociuje konkrétní libé situace s pocitem slasti a snaží se vytvořit takové chování, které by opět k slasti vedlo (Hyman, 2007).

Většina drog podněcuje výdej dopaminu z *area tegmentalis ventralis* do *nucleus accumbens*, což vede k jednoduššímu, rychlejšímu a silnějšímu pocitu slasti – díky tomu dochází k nadhodnocování drogy nad ostatní cíle. Častější příjem dopaminu nutí organismus k adaptaci a následnému vyžadování více libosti, čímž vzniká závislost (Hyman, 2007; Dvořáček in Kalina, 2008).

Tento mechanismus souvisí se vznikem cravingu (Witkiewitz et al., 2013). **Craving** (česky bažení) je patologická silná nekontrolovatelná touha užívat látku (Nešpor, 2018). Craving bývá považován za hlavní příznak závislosti, má klíčovou roli při jejím vzniku a podílí se na recidivách, jelikož motivuje závislého k získání návykové látky (Suzuki et al., 2019; Witkiewitz et al., 2013). Rozdíl mezi cravingem a prostým chtěním je pozorovatelný i skrze zobrazovací metody mozku, kdy se při cravingu aktivují evolučně starší oblasti (Nešpor, Csémy, 1999).

Craving lze vyvolat spouštěči vnitřními (pocit nudy, stresu, duševní trauma) nebo vnějšími (výskyt v rizikovém prostředí) (Witkiewitz et al., 2013). Během cravingu je oslabena schopnost rozhodování a paměť, zhoršuje se postřeh a dochází k vegetativním příznakům, které se podobají stresové reakci organismu. Subjektivně si jedinec vybavuje pocity během užívání návykové látky, prožívá úzkost, neklid, podrážděnost (Nešpor in Kalina, 2003; Addolorato et al., 2005).

Může se stát, že dojde k relapsu, aniž by závislý pociťoval craving. Příčinou bývá nedostatečné uvědomění si cravingu v důsledku alexithymie (více viz kapitola 2.4.4) nebo nadměrné únavy; nepřipouštění a potlačování cravingu nebo výskyt v rizikovém prostředí (Nešpor in Kalina, 2003).

2.3.2 Dimenze psychologická

Vznik závislosti má kořeny již v dětství – týrání nebo sexuální zneužívání, jeden z rodičů závislý, netolerance ze strany rodičů v pubertě atp. Osobnost jedince též ovlivní vznik a rozvoj závislosti. Může se jednat o vlastnosti (nedostatek sebeúcty a sebevědomí ve vlastní schopnosti, nízká tolerance frustrace, problém s identitou a sebevnímáním, pocit zášti,

impulzivní a afektivní jednání), potřebu odměny, psychické problémy nebo systém učení jedince. Důležitou součástí je i to, co si jedinec o návykové látce myslí (Skewes, Gonzales in Miller, 2013).

Je vidět bludný kruh: závislí zahání drogou nepříjemné pocity (depresi, úzkost). Vyšší užívání drogy za tímto účelem vede k nevyvinutí jiného adaptivního chování na negativní pocity. Drogu je pak čím dál těžší opustit (Skewes, Gonzales in Miller, 2013). Psychologickým aspektům a důsledkům závislosti se více věnuje kapitola 2.4.3.

2.3.3 Dimenze sociální a spirituální

Z hlediska prostředí záleží na dostupnosti drogy, společenské toleranci, nebo na přítomnosti dlouhodobého stresu (Fišerová, 2000). Největší vliv má okruh blízkých (Rotgers et al., 1999): děti se od rodičů učí nakládat s životními situacemi a pokud rodiče používají k řešení (hlavně negativních) situací návykové látky, dítě se je naučí používat taky. Velký vliv mají i vrstevníci (Skewes, Gonzales in Miller, 2013).

Manželství drogově závislých je narušeno frustrací a strachem o budoucnost, kterou prožívá hlavně partner závislého. Může dojít k rozvoji **spoluzávislosti** – samostatné psychologické jednotky, kdy partneři závislých mají potřebu kontrolovat závislého s domněním, že pro něj dělají to nejlepší, což ještě více prohlubuje původní závislost. Často také bývají partneři závislí na stejných látkách (Skewes, Gonzales in Miller, 2013; Röhr, 2015).

Mimo rodinu mají závislí problémy v zaměstnání, s financemi, setkávají se s odmítáním, opuštěním a poklesem sociálního statutu (Rotgers et al., 1999).

Ze spirituálního hlediska se závislí často potýkají s pocitem ztráty smyslu života a odcizení. Dochází k propadu morálních hodnot a přeorientování na systém ospravedlňující jejich chování (Hátlová, 2003).

2.4 Dopady závislosti z pohledu fyzioterapie

2.4.1 Zdravotní stav a pohybový aparát

Až 37,2 % uživatelů návykových látek (zejména heroinu) ve studii Mravčíka et al. (2014) uvedlo během posledního měsíce příznaky svalových nebo kosterních onemocnění, jako

je svalová ztuhlost, bolest svalů či kloubů¹. 36,8 % uživatelů návykových látek uvádí obecné zdravotní potíže typu únava, ztráta hmotnosti, problémy se spánkem a se zuby. 12–30 % problémových uživatelů drog uvádělo příznaky kardiovaskulárních, neurologických, vylučovacích, dýchacích, trávicích a pohlavních onemocnění.

Závislí jedinci zaměřují veškerou pozornost na drogu a odkládají pozornost od svých potřeb a zdraví (Vancampfort et al., 2018). Žijí nezdravým životním stylem a sedavým způsobem života, což jsou hlavní rizikové faktory vzniku **chronických neinfekčních onemocnění**, jako jsou kardiovaskulární onemocnění, metabolický syndrom, obezita nebo diabetes mellitus 2. typu (Vancampfort et al., 2019). Zároveň mají nižší fyzickou zdatnost a jejich svaly jsou atrofické (Kaur et al., 2013).

Možnou komorbiditou závislosti jsou i **poruchy příjmu potravy** (Minařík, Kalina in Kalina, 2015). Ty se naopak vyznačují mj. nadměrným sportováním, které je motivováno strachem ze ztloustnutí. I přes značné sportovní výkony jsou tyto pacienti kachektičtí, což může vést až k myopatii (Achamrah et al., 2016).

Mezi přímé dopady závislosti na pohybový aparát patří možnost výskytu onemocnění zvaného **rhabdomyolýza** – nekróza vláken kosterních svalů a uvolnění jejich obsahu do krve a moči. Příčinou mohou být infekce, nepatřičná fyzická aktivita nebo návykové látky. Největší riziko rhabdomyolýzy vykazují stimulanty (Žižka, 2015).

Alkoholová myopatie kosterního svalstva je způsobená sníženým obsahem glykogenu ve svalech, atrofií svalových vláken (Herbsleb et al., 2013), a celkovou malnutricí (Vargas, Lang, 2008). To vede ke snížené svalové síle, objemu a funkci svalů (Herbsleb et al., 2013). U uživatelů nitrozilních drog se také často, mimo jiných infekcí, vyskytuje **septická artritida a osteomyelitida** (Kolla et al., 2020).

Alkoholově závislí mívají časté **poruchy GIT**. Nejčastěji se jedná o jaterní cirhózu, hepatocerebrální syndrom² (Kurup a Kurup, 2009), nádory (acetaldehyd, metabolit alkoholu, je karcinogenní; riziko se zvyšuje při současném kouření), gastroesophageální reflux, gastritidu

¹ U alkoholové závislosti se předpokládá, že 40–60 % alkoholiků trpí poruchou příčně pruhovaného svalstva (Vargas, Lang, 2008).

² Hepatocerebrální syndrom (neboli hepatická encefalopatie) je neuropsychiatrická komplikace jaterní cirhózy. Je charakterizována změnami osobnosti, poruchami spánku, narušenou motorickou koordinací a kognitivní dysfunkcí, která může vyústit až v stupor nebo kóma (Butterworth, 2014).

a vředy. Vůbec nejčastější poruchou GIT u závislých na alkoholu je průjem a malabsorbce živin, které jsou po návratu k normální dietě reverzibilní (Bujanda, 2002). Dále dochází k rozvinutí malnutrice jednak v důsledku malabsorbce živin, jednak díky tomu, že alkoholické nápoje obsahují velké množství kalorií (např. ethanol obsahuje cca 7,1 kcal/g), ale téměř žádné jiné důležité nutrienty (Lieber, 2003).

Kachexie je definována jako komplexní metabolický syndrom spojený s jiným (základním) onemocněním, charakterizovaný ztrátou svaloviny s nebo bez ztráty tukové hmoty. Pojem „kachexie“ patří pod nadřazený pojem „malnutrice“ (Ter Beek et al., 2016). Závislí tedy mohou trpět kachexií (Zahrádka Köhlerová, 2016).

Kuřáci a uživatelé „šňupacích“ drog mívají **potíže s dýchacím systémem**. Dochází k poškození sliznic, dýchacích cest a plicních sklípků, rozvoji nádorů respiračního systému, asthmatu, bronchitidy, CHOPN a pulmonální hypertenze. To vše vede ke zhoršení funkce plic, které se poté odráží i na ostatních orgánových soustavách (Akwe, 2017; Jayes et al., 2016).

Závislost na návykových látkách s sebou nese i zvýšené riziko **úrazů**. Příčinou může být náhodné poranění (zhoršením motorických funkcí při intoxikaci nebo důsledkem chronického užívání) nebo úmyslné poranění (vlastní vinou nebo jinou osobou). Nejčastějšími jsou poranění hlavy (Grady et al., 2019) a zlomeniny končetin (Vargas, Lang, 2008). Užívání drog je též spojeno se sebevražednými pokusy (Paul et al., 2014) a dopravní nehodovostí (Müllerová et al., 2014). U závislých pacientů je navíc pozorována delší doba hospitalizace po traumatu, což přispívá k již zmíněné svalové atrofii (Vargas, Lang, 2008).

Zejména u injekčních uživatelů drog se vyskytují **infekční onemocnění** – AIDS, virové hepatitidy (typem C trpí 60–90 % injekčních uživatelů), tuberkulóza, Staphylococcus aureus atp. (Nabipour et al., 2014; Kolla et al., 2020). Užívání drog zvyšuje riziko rozvoje infekčních onemocnění, včetně plísňových infekcí, k čemuž přispívá jejich častější výskyt mezi závislými, přenos injekční cestou, imunosupresivní účinky drog, rizikové chování (např. nechráněný pohlavní styk) a nuzné hygienické podmínky (Kolla et al., 2020). U injekčních uživatelů drog je navíc vysoké riziko vzniku **hluboké žilní trombózy** (Wright et al., 2015).

Všechny zmíněné mechanismy se do jisté míry promítají na pohybovém aparátu a zhoršují jeho stav (Kaur et al., 2013).

2.4.2 Neurologické důsledky závislosti

Mozkové oblasti a procesy, které jsou základem závislosti, se překrývají učením, pamětí, pozorností a uvažováním. Návykové látky mění normální mozkovou strukturu a funkci těchto regionů a vytvářejí **deficity v kognitivních funkcích**. To vše následně podporuje užívání drog a brání vytvoření adaptivního chování, které podporuje abstinenci (Gould, 2010). Dlouhodobé užívání návykových látek může vyústit až v demenci (Hátlová, 2003).

Z **neurologických komorbidit** jmenujeme neurapraxii po útlaku nervu při hlubokém spánku v intoxikaci; alkoholovou neuropatii; problémy s rovnováhou a svalovou koordinací, poškození mozečku (Růžička et al., 2019). Některé drogy působí neurotoxicky, což může způsobovat předčasné stárnutí (Bachi et al., 2016). Nejčastěji bývají neurologické příznaky popisovány u alkoholiků (Károly et al., 2013).

Tabulka 2.4.2.1: Problémy uživatelů návykových látek – zdravotní stav a pohybový aparát, neurologické důsledky závislosti

Problémy uživatelů návykových látek – zdravotní stav a pohybový aparát, neurologické důsledky závislosti		
Symptom	Popis	Autor
Kardiovaskulární choroba, metabolický syndrom	Hlavním rizikovým faktorem je nezdravý životní styl, sedavý způsob života a špatná životospráva, vč. užívání drog.	Vancampfort et al., 2019
Respirační potíže	Poškození sliznice, plicních sklípků, nádorové onemocnění, asthma, bronchitida, pneumonie, pulmonální hypertenze a edém, kašel – významné hlavně u uživatelů „šňupacích“ drog (kokain) nebo kuřáků.	Akwe, 2017 Jayes et al., 2016
Příznaky svalových a kosterních onemocnění	Ztuhlost svalů, bolest svalů a kloubů, oslabené svaly, celková svalová únava, zhoršení kondice, nižší fyzická zdatnost a aktivita, fibromyalgie, arthritida, rhabdomyolýza – souvisí hlavně se špatným životním stylem	Mravčík et al., 2014, Kaur et al., 2013, Vancampfort et al., 2018 et 2019, Herbsleb et al., 2013
Gastrointestinální potíže	Jaterní cirhóza, hepatocerebrální syndrom, gastroesophageální reflux, rakovina, gastritida, vředy, průjem, malbsorbce živin	Kurup a Kurup, 2009 Bujanda, 2002
Neurologické příznaky	Neurapraxie, alkoholická neuropatie, problémy s rovnováhou (související s poškozením mozečku) nebo se svalovou koordinací, ubývání šedé hmoty mozkové, poškození bílé hmoty mozkové, kognitivních a motorických funkcí mozku, ničení neuronů (díky neurotoxicitě)	Kaur et al., 2013 Károly et al., 2013 Gould, 2010

2.4.3 Psychické aspekty a důsledky závislosti

Závislost mění osobnost člověka, jeho sebepojetí, prožívání, pohled na svět a hierarchii hodnot – postupně se centrem života stává návyková látka. Klesá sebekontrola, pocitování viny a vůle. Jsou deformovány emoce, závislý je citově labilní, dráždivý a reaguje nepřiměřeně. Dlouhodobé užívání návykových látek může vyvolat změny osobnosti způsobené poškozením mozku. Závislost je provázána nedostatečnou sebeúctou, neadekvátním sebehodnocením, nízkou tolerancí frustrace, zbytečnými obavami, odporem ke zpětné vazbě (Hátlová, 2003) a sníženou důvěrou ve vlastní schopnost vypořádat se s náročnými situacemi (Farnia et al., 2020).

Termín „**duální diagnózy**“ označuje souběžný výskyt závislosti a jiné psychické poruchy. Závislí mají dvakrát vyšší riziko rozvinutí poruchy nálady nebo úzkosti (Minařík, Kalina in Kalina, 2015). U pacientů trpících several mental illness (termín v anglické literatuře používaný pro vážná duševní onemocnění) je celoživotní prevalence rozvoje alkoholismu 44 %, častá je též závislost na nikotinu (McDonell et al., 2017). Závislost poruchu osobnosti zhoršuje a naopak – porucha osobností zhoršuje závislost (Skewes, Gonzales in Miller, 2013).

Z duálních diagnóz můžeme jmenovat poruchu příjmu potravy. Častěji je porucha příjmu potravy „přehlušena“ závislostí. K závislosti se může přidružit (nebo závislost přivodit) i traumatická stresová porucha. ADHD je též významnou duální diagnózou, kterou trpí až 35 % dospělých se závislostí (Minařík, Kalina in Kalina, 2015).

2.4.4 Vnímání vlastního těla

Závislí odmítají sebe sama, své emoce a tělo, což souvisí s častou anamnézou sexuálního nebo fyzického týrání (Pirard et al., 2005). Závislí vnímají své tělo jako něco nepříjemného, cizího, obtěžujícího, nemají pocit plné funkčnosti svého těla a negativně vnímají svůj tělesný obraz. Chovají se ke svému tělu bezohledně, při těžké úzkosti a depresi klesá pud sebezáchovy a projevují se sebedestruktivní tendence. Všechny tyto negativní pocity vůči svému tělu, pocit nejistoty a úzkosti se na těle zrcadlí (Hátlová, 2003) – své tělo (a s ním i pohybový aparát) nápadně zanedbávají. Typické je vadné (chabé) držení těla (Zahrádka Köhlerová, 2016).

Alexithymie je „deficit v modulaci emocí vedoucí k maladaptivním stylům zpracování a exprese emocí“ (Procházka et al., s. 18, 2014). Jedná se tedy o poruchu schopnosti rozeznávat vlastní emoce a překládat je do slov. Lze na ni také nahlížet jako na narušenou symbolizaci pocitů ve vědomí. Následkem toho jsou špatně „překládány“ a prožívány jako tělesná nepohoda. Jinými slovy, u pacientů s alexithymií je tělesný projev emocí interpretován jako příznak tělesné choroby. Alexithymie je typická, mimo jiné, právě pro závislé (Procházka et al., 2014; Honzák, 2017). Pro alexithymii je vytvořena dvacetistupňová škála TAS–20 (viz příloha č. 1), která se soustředí na tři hlavní okruhy: jak dobře umí dotyčný identifikovat a rozlišit různé emoce a pocity, jak dobře umí tyto pocity popsat ostatním a tendence orientovat se na vnější události více než na vnitřní (Iskric et al., 2020).

Tabulka 2.4.4.1: Psychické důsledky závislosti, narušené vnímání vlastního těla

Psychické důsledky závislosti, narušené vnímání vlastního těla		
Symptom	Popis	Autor
Změna osobnosti závislého	Degradace osobnosti, „život bez budoucnosti“; změna hierarchie hodnot (do popředí návyková látka); změna sebepojetí a sebehodnocení; klesá sebekontrola, sebedůvěra ve vlastní schopnosti, pocitování viny a vůle; změny osobnosti vyvolané poškozením mozku	Hátlová, 2003; Farnia, 2020
Deformace emocí	Labilita, afektivita, podrážděnost, nepřiměřené reakce, nízká tolerance frustrace	Hátlová, 2003
Změna kognitivních funkcí	Zhoršuje se paměť a schopnost soustředit se, klesá vyjadřovací schopnost a rychlost zpracování, dlouhodobě vede až k demenci	Hátlová, 2003
Duální diagnózy	Poruchy nálad (depresivní/manické/maniodepresivní syndromy), úzkostné poruchy, poruchy osobnosti, schizofrenie, obsedantně-kompulzivní porucha, psychosexuální dysfunkce, psychotické stavy, traumatická a stresová porucha, porucha příjmu potravy, ADHD	Minařík, Kalina in Kalina, 2015
Narušené vnímání vlastního těla	Negativní vnímání svého obrazu a tělesného schématu; pocit nefunkčnosti, cizosti a odporosti těla; málo cílené pohyby, porucha spontánních pohybů, na druhé straně emoční výbuchy s bohatým pohybovým doprovodem; klesá přirozená snaha zachovat tělo (pud sebezáchovy); zanedbávání pohybového aparátu	Hátlová, 2003; Zahrádka Köhlerová, 2016
Alexithymie	Narušena schopnost identifikovat, rozlišit a popsat své pocity, přítomno pragmatické myšlení orientované na vnější svět.	Procházka et al., 2014 Iskric et al., 2020

2.5 Ústavní léčba závislosti

Léčba závislosti je dlouhodobý až celoživotní proces (Röhr, 2015). Ústavní léčba je jeden díl v celkovém systému péče o závislé. Celkový přehled o možnostech a úrovních léčby je uveden v přílohách (viz příloha č. 2).

Ústavní léčbě předchází **detoxifikace**, jejímž cílem je vyjmout pacienta z rizikového prostředí, stabilizovat ho a umožnit mu pomalý vstup do procesu léčby (Running Bear at al., 2017).

Následuje vlastní ústavní léčba. Kalina (2000) rozděluje ústavní léčbu na krátkodobou (4–9 týdnů) a střednědobou (3–6 měsíců). Cílovou populací jsou závislí mezi 18–65 lety. Léčba je buď dobrovolná nebo soudem nařízená (Richterová Těmínová in Kalina, 2008; Psychiatrická nemocnice Bohnice, 2019).

Indikací pro ústavní léčbu jsou závislosti způsobené těžké důsledky na zdraví z pohledu bio-psycho-sociálního modelu; závislost na více drogách a neúčinnost ambulantní léčby (Skála et al., 1987). Cílem je změna životního stylu pacienta (Dvořáček in Kalina, 2003). Hlavním předpokladem úspěšnosti léčby je zvládnutí cravingu, nejčastěji pomocí psychoterapie, farmakoterapie a doplňkově mj. pohybovou aktivitou.

Typem pracoviště jsou nejčastěji psychiatrické nemocnice, resp. psychiatrická oddělení. Vzhledem k povaze závislosti a její léčby je nutný multidisciplinární tým pracovníků. Kromě lékařů, klinických psychologů, adiktologů, sester a ošetřovatelů mají své místo v týmu i odborní psychoterapeuti, sociální pracovníci, ergoterapeuti a fyzioterapeuti (Dvořáček in Kalina, 2003).

Důležitou roli v léčbě závislých je **abstinence** (Röhr, 2015), což je prostředek „*k vyšší subjektivní kvalitě života a k co nejkompetentnějšímu znovupřijetí původních životních rolí – při dodržování určitých pravidel*“ (Dvořáček in Kalina, s. 195, 2003). Abstinenci od jakýchkoli psychoaktivních látek zdůrazňoval Skála (1987).

Léčebné strategie ústavní léčby v České republice vychází ze specifického Skálova Apolinářského modelu (Skála in Kalina, 2003) založeném na **strukturované léčbě a režimu**. Pacienti mají během týdne rovnoměrně rozprostřené aktivity podporující bezpečné chování. Ty jsou protkané individuálními a skupinovými terapiemi (Dvořáček in Kalina, 2003). Pro

hodnocení a sebereflexi je využíván bodovací systém (kladné body za správné chování, záporné body za špatné chování) se sankcemi a odměnami. Bodují se zvláště počiny jednotlivce, pacientů na pokoji a komunity (Skála, 1998; Kalina, 2000). Význam režimu vychází z behaviorální terapie a etiky (Dvořáček in Kalina, 2003).

Základním bodem léčebného programu jsou **psychoterapie** – skupinové, individuální a komunitní. Podmínkou je vytvoření léčebného společenství pro vznik bezpečného, bezdrogového a důvěryhodného prostředí a poskytnutí zpětné vazby pacientovi. Důležité jsou **pracovní terapie**, při kterých se pacienti podílí na chodu oddělení a nesou odpovědnost za určité činnosti. Cílem je obnovení pracovních návyků (Dvořáček in Kalina, 2003).

Zbýlý čas je věnován **volnočasovým aktivitám**, jejichž smyslem je odpočinek, zakoušení nových kvalitních způsobů využití volna a obnova smyslu pro přirozené zdroje štěstí (Dvořáček in Kalina, 2003). Tyto terapie mají na starosti odborníci z nelékařských oborů. Může se jednat o pohybové aktivity vedené fyzioterapeutem, ergoterapii, arteterapii, muzikoterapii, terapii tancem nebo relaxaci. Tyto aktivity zároveň snižují míru stresu, což snižuje riziko relapsu (Kaur et al., 2013).

Důležitou roli hraje **farmakologická léčba** – nevýhodou je, že se dá aplikovat pouze na specifickou skupinu závislostí a účinkuje na vymezený okruh symptomů. Pro dosažení kýženého efektu je nutné farmakologii kombinovat s psychoterapií. Působíště farmakoterapie je především v detoxikaci (stabilizace nebezpečných stavů odvykacího syndromu), akutní intoxikaci, substituční léčbě (stabilizace pacienta) a behaviorální psychoterapii (averzivní terapie). Dále podporuje léčbu duálních diagnóz (Carroll in Rotgers et al., 1999).

2.6 Vliv pohybu na člověka

Přiměřený pohyb, svalová a kardiorepirační zdatnost má dobrý vliv na tělesné i duševní zdraví (Nešpor, 2018; Garber et al., 2011). Adekvátní pohybová aktivita mj. působí jako prevence předčasného úmrtí a zlepšuje celkovou kvalitu života (Laeremans et al., 2018; Garber et al., 2011).

Celkově není dán „ideální pohyb“, který by měl adekvátní protektivní efekt. Obecně platí stanovisko „nějaký pohyb je dobrý, větší množství pohybu je lepší“ (Garber et al., 2011). Pomyslný graf pozitivního efektu pohybové aktivity v závislosti na „dávce“ má tvar

obráceného písmene U, kdy se od jisté individuální míry začínají projevovat negativní důsledky nepřiměřeného pohybu. Pohyb by tedy měl být individuálně přiměřený. Pohybová aktivita má stimulační potenciál na náladu, tudíž se může změnit v nelátkovou závislost. Nejnávykovější se celkově jeví vytrvalostní sporty (Di Lodovico et al., 2018).

Následující tabulka shrnuje poznatky o vlivu různých typů pohybových aktivit na člověka:

Tabulka 2.6.1: Vliv pohybu na člověka

Pohybová aktivita (obecně)		
Popis	Účinky pohybové aktivity, u kterých není dán nejlepší typ pohybové aktivity	
Účinky	Pohybový aparát	<ul style="list-style-type: none"> • Prevence bolesti zad (Pedersen, Saltin, 2015). • Při opakované pohybové aktivitě dochází ke svalově adaptaci. Ve svalu rostou zásoby ATP a glykogenu. Zlepšuje se také biomechanická účinnost – ekonomičtější práce, zlepšení svalové koordinace, pohyb je čistý bez neúčelných souhybů (Máček, Radvanský, 2011). • Léčba Bechtěrevovy choroby skrze ovlivnění mobility lumbální páteře (Pedersen, Saltin, 2015). • Léčba revmatoidní artritidy (při pohybu dochází k posilování svalů a indukci protizánětlivých faktorů a obecně fyzická zdatnost je prevence revmatoidní artritidy) (Pedersen, Saltin, 2015).
	Kardiovaskulární systém	<ul style="list-style-type: none"> • Prevence a léčba kardiovaskulárních onemocnění (Ozemek et al., 2018). • Zlepšení funkce kosterního svalstva jakožto pomocné pumpy, jelikož se zlepšuje venózní návrat (Máček, Radvanský, 2011). • Posun sympatikovagové rovnováhy směrem k vagu, snížení klidové tepové frekvence (Máček, Radvanský, 2011).
	Kardiorespirační systém	<ul style="list-style-type: none"> • Při opakované fyzické aktivitě dochází k adaptaci – snižuje se dechová práce při stejném výkonu, snižují se nároky na kyslík pro dýchací svaly, zvyšuje se dechový objem, snižuje se dechová frekvence a zvyšuje se extrakce kyslíku ze vzduchu (Pedersen, Saltin, 2015). • Prevence a součást léčby pro CHOPN, asthma bronchiale, cystickou fibrózu, kde sice nezlepšuje plicní funkce, ale zvyšuje kardiorespirační zdatnost skrz posílení srdeční svaloviny a dýchacích svalů (Pedersen, Saltin, 2015). • Podpora samočisticí funkce plic (Pedersen, Saltin, 2015).
	Kardiometabolický systém	<ul style="list-style-type: none"> • Při pravidelné pohybové aktivitě dochází k zvyšování obsahu enzymů oxidačních procesů a hustoty mitochondrií, čímž se usnadňuje extrakce kyslíku (Wang et al., 2019). • Celková ekonomizace srdeční práce (Wang et al., 2019). • Zlepšení srdeční autofágie, která hraje zásadní roli v kardioprotekci (Wang et al., 2019). • Podpora proliferace kardiomyocytů (Wang et al., 2019). • Zvýšení procentuálního průtoku krve svaly a srdcem. Na druhou stranu se snižuje průtok krve ledvinami a trávicím ústrojím. Průtok krve v mozku se procentuálně mění vzhledem k rostoucímu minutovému výdeji, ale fakticky zůstává téměř stejný (Máček, Radvanský, 2011).
	Nervový systém	<ul style="list-style-type: none"> • Zvýšení cirkulujícího BDNF (produkovan mj. svaly), jehož funkcí je snížení atrofie mozku a zlepšení kognitivních funkcí, čímž přispívá ke zdravému „stárnutí“ kognitivních funkcí a působí jako prevence demence. Expres BDNF je ovlivňována fyzickou aktivitou, životním prostředím, věkem a stravou (Walsh et al., 2020; Garber et al., 2011).
	Psychika	<ul style="list-style-type: none"> • Součást léčby schizofrenie (Pedersen, Saltin, 2015). • Prevence a součást léčby deprese – pohybová aktivita má po 16 týdnech stejné antidepresivní účinky, jako farmakologická léčba deprese, nástup celkových účinků je však oproti farmakoterapii pozvolnější, naopak nástup akutního účinku je okamžitý (Blumenthal et al., 1999). • Oproti psychoterapii a farmakologické léčbě výše zmíněných obtíží nemá adekvátní pohyb vedlejší účinky, není drahý a je časově flexibilní (Daley, 2008; Rethorst, 2012). • Zvýšení sebevědomí, důvěry ve vlastní schopnosti, pocituseburčení a úspěchu (Daley, 2008).

		<ul style="list-style-type: none"> • Aktivně žijící člověk má pocit, že je plný energie, že jeho kvalita života je vyšší, není tolik unavený a cítí se celkově dobře (Pedersen, Saltin, 2015). • Lepší zpětná vazba od okolí a zisk sociálních kontaktů (Pedersen, Saltin, 2015). • Expres endogenních opiátů a neurotransmiterů (např. dopamin, serotonin a noradrenalin), které stojí za zlepšením nálady a blaženým pocitem po cvičení (Pedersen, Saltin, 2015; Daley, 2008). • Odpočinek od každodenních starostí (Pedersen, Saltin, 2015).
	Závislost	<ul style="list-style-type: none"> • Menší potřeba návykové látky (Linke, Ussher, 2014). • Dosažení a udržení abstinence (Linke, Ussher, 2014; Zschucke et al., 2012) • Náhrada vnitřního pocitu odměny dříve nadměrně získávaného návykovou látkou (Zshucke et al., 2012). • Alternativa trávení volného času oproti rizikovému závislému chování (Linke, Ussher, 2014). • Prevence a léčba závislosti (Bard, Compton, 2015). • Snížení množství a autoregulace užitých návykových látek po komplexní léčbě závislosti vč. pohybové aktivity (Rawson et al., 2015; Taylor et al., 2013).
Aerobní aktivita		
Parametry	Střední intenzita: cca 5krát týdně, 30–60 min Vysoká intenzita: cca 3krát týdně, 20–60 min (Garber et al., 2011).	
Popis	Pravidelné účelné cvičení zahrnující velké svalové skupiny, je nepřetržité a rytmické povahy (Garber et al., 2011).	
Účinky	Obecné účinky	<ul style="list-style-type: none"> • Vliv na regulaci tělesné hmotnosti – prevence a léčba obezity (Pedersen, Saltin, 2015).
	Pohybový aparát	<ul style="list-style-type: none"> • Zmnožení mitochondrií a pomalých svalových vláken (Máček, Radvanský, 2011).
	Kardiovaskulární systém	<ul style="list-style-type: none"> • Prevence a léčba kardiovaskulárních chorob – pozitivní dopad na hemodynamiku, glukózový metabolismus, citlivost na inzulin, profil lipidů a lipoproteinů a krevní tlak (Pedersen, Saltin, 2015; Garber et al., 2011; Brellenthin et al., 2019). • Proporcionální dilatace srdeční svaloviny, zvýšení minutového výdeje srdečního (Máček, Radvanský, 2011). • Zvýšení markerů srdečního poškození 24 h po vytrvalostním běhu o střední intenzitě (např. maraton). V ohrožení jsou zejména jedinci s vysokým BMI. Před takovýmto druhem aktivity je nutná správná příprava (Rubio-Arias et al., 2019).
	Kardiorespirační systém	<ul style="list-style-type: none"> • Zlepšuje aerobní kapacitu a kardiorespirační zdatnost (Luo et al., 2020; Swenson et al., 2020).
	Nervový systém	<ul style="list-style-type: none"> • Vytrvalostní aerobní aktivita podporuje neurogenezi, neuroplasticitu, antioxidační kapacitu a autofággii, má neuroprotektivní vliv, zlepšuje krátkodobou paměť a moduluje obrat beta amyloidu a zánět– prevence a léčba demencí (vč. Alzheimerovy) a neurodegenerativních onemocnění (např. Parkinsonova nemoc) (Jang et al., 2018; Ploughman, Kelly, 2016; De la Rosa et al., 2020; Pedersen, Saltin, 2015)
	Psychika	<ul style="list-style-type: none"> • Pozitivní vliv na úzkost, depresi, psychický stres; zlepšení nálady (Daley et al., 2008). • Aerobní aktivita o střední intenzitě snižuje akutní distres a jeho vegetativní doprovod (Pedersen, Saltin, 2015).

	Závislost	<ul style="list-style-type: none"> • Snížení míry cravingu (Wang et al., 2016). • Zmírnění abstinčních příznaků u více typů návykových látek (Swenson et al., 2020). • Příliš vysoká intenzita dlouhodobé pohybové aktivity může vyvolat craving nebo závislé chování (Wang et al., 2016; Swenson et al., 2020).
Odporové cvičení (Anaerobní zátěž)		
Parametry	<p>Frekvence: Každá velká svalová skupina by měla být trénována 2–3krát týdně, mezi každým souborem cvičení cca 48 hodin odpočinku</p> <p>Opakování: celkem 2–4 sety, po každém setu 2–3 minuty odpočinek</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8–12krát pro zpevnění a zvýšení síly • 10–15krát o nižší intenzitě pro starší osoby začínající s cvičením • 15–20krát pro zlepšení svalové vytrvalosti <p>Intenzita: závisí na trénovanosti jedince</p> <p>Trvání: Není konkrétně daná doba cvičení pro dosažení nejlepšího efektu (Garber et al., 2011)</p>	
Popis	Cvičení proti odporu zahrnující každou velkou svalovou skupinu. Možnost využít různého vybavení a/nebo cvičení s vlastní vahou (Garber et al., 2011).	
Účinky	Obecné účinky	<ul style="list-style-type: none"> • Lepší účinek na glukózový metabolismus a citlivost k inzulínu v porovnání s aerobní aktivitou (Pedersen, Saltin, 2015). • Vliv na regulaci tělesné hmotnosti – prevence obezity (Garber et al., 2011).
	Pohybový aparát	<ul style="list-style-type: none"> • Zlepšuje kostní denzitu, pevnost kostí a svalovou sílu – prevence a léčba osteoporózy – nejlépe doskoky, dopady, středně intenzivní odporové cvičení (Kohrt et al., 2004). • Zvyšuje objem, hmotnost, sílu, výkon a metabolismus svalů (Brellenthin et al., 2019) • Prevence osteoartritidy – protektivním faktorem je svalová síla (Swenson et al., 2020) <p>Zvýšení objemu rychlých svalových vláken – zvýšení kontraktilních schopností svalu (Máček, Radvanský, 2011)</p>
	Kardiometabolický systém	<ul style="list-style-type: none"> • Koncentrická hypertrofie srdeční svaloviny (Máček, Radvanský, 2011). • Zlepšení kardiometabolismu a snížení kardiometabolických rizik – podmíněno vyšší svalovou silou (Garber et al., 2011).
	Nervový systém	V kombinaci s neuromotorickým cvičením výhodné pro léčbu roztroušené sklerózy (Pedersen, Saltin, 2015).
	Závislost	<ul style="list-style-type: none"> • Zmírnění abstinčních příznaků u více typů návykových látek (Swenson et al., 2020).

Protahovací cvičení	
Parametry	<p>Frekvence: 2–3krát týdně Intenzita: do pocitu tahu nebo mírného diskomfortu Doba trvání: v každé pozici vytrvat 10–30 s (starší osoby 30–60 s) Opakování: každá skupina 2–4krát (Garber et al., 2011)</p>
Popis	<p>Protahovací cviky na velké svalové skupiny se zaměřením na šlachy. Vhodné využívat jak statického, tak dynamického tréninku. Před samotným začátkem je dobré svalové skupiny zahřát např. lehkou aerobní aktivitou nebo pozitivní termoterapií (Garber et al., 2011).</p>
Účinky	<ul style="list-style-type: none"> • Příprava na pohybovou aktivitu, prevence bolesti svalů po zátěži. • Zvětšení ROM a flexibility, ovlivňuje ztuhlost svalově-šlachové jednotky. • Pozitivně ovlivňuje nervosvalový systém (Garber et al., 2011).
Neuromotorické cvičení	
Parametry	<p>Frekvence: 2–3krát týdně, 20–30 min denně Intenzita: není definována (Garber et al., 2011)</p>
Popis	<p>Cvičení zlepšující motorické schopnosti. Možnost využít i mnohostranně zaměřená cvičení, např. jóga, tai chi, tanec (Garber et al., 2011).</p>
Účinky	<ul style="list-style-type: none"> • Zlepšuje rovnováhu, neuromotorickou koordinaci, kontrolu pohybu a hbitost – prevence pádů u starších osob (Garber et al., 2011). • Podporuje propriocepci, její uvědomění a celkově uvědomění si vlastního těla (Berrol, 2006; Behm, Chouachi, 2011). • V kombinaci s odporovým cvičením výhodná pro léčbu roztroušené sklerózy (Pedersen, Saltin, 2015). • Součást léčby Parkinsonovy nemoci (Pedersen, Saltin 2015). • Součást léčby závislosti a dalších psychických onemocnění (Sarkar, Varshney, 2016; Nešpor, 2018).

2.6.1 Pohyb a závislost

Jak již bylo řečeno dříve, pohybová léčba je běžnou součástí léčby závislostí a jiných duševních nemocí. Pacienti léčení i pohybem vykazují menší potřebu návykové látky než ti, u kterých není pohyb součástí léčby. Všechny účinky pohybové aktivity, které budou zmíněny (s podtržením vlivu na psychiku), pomáhají závislému dosáhnout a udržet abstinenci (Linke, Ussher, 2014; Zschucke et al., 2012).

Mnoho závislých má spojenou relaxaci, odpočinek a dobrou náladu pouze s návykovou látkou. Pohybová aktivita mění poměry neurotransmiterů v mozku (viz kapitola 2.3.1), což supluje vnitřní pocit odměny (Zschucke et al., 2012). Pohybová aktivita je součástí behaviorální terapie – rizikové chování závislého je třeba nahradit jinak. Jako ideální alternativa se nabízí pohybová aktivita, která poskytuje bezpečný, dostupný a udržitelný vzorec chování, který jde ruku v ruce s dalšími komponentami zdravého životního stylu, jako je zdravá strava, dostatek spánku a snížení užívání návykových látek (Linke, Ussher, 2014).

Studie Barda a Comptona (2015) ukázala, že pohybová aktivita snižuje užívání drog a může působit jako prevence (i léčba) závislostí. Rawson et al. (2015) též potvrzuje snížení užívání návykových látek u pacientů po komplexní léčbě závislosti vč. pohybové aktivity.

Craving si zaslouží speciální pozornost, jelikož se jedná o jeden z hlavních průvodních jevů závislosti a zvyšuje riziko relapsu. Mnoho studií potvrzuje vliv pohybové aktivity na snížení míry cravingu, a to již během pohybové aktivity, přičemž účinek trvá až 50 min (Wang et al., 2015). Zapojení pohybové aktivity do života je spojeno s dlouhodobým snížením cravingu (Wang et al., 2017). Nejeфекtivnější je střední a vyšší intenzita aerobní pohybové aktivity (Wang et al., 2016). Pozitivní vliv pohybové aktivity potvrzuje i studie Huanga et al. (2020) a Angelové et al. (2012). Pohybová aktivita může být též prospěšná pro autoregulaci konzumace návykových látek (Taylor et al., 2013).

Různé **parametry pohybové aktivity** účinkují jinak z pohledu závislosti. Akutní cvičení zlepšuje kognitivní, emocionální, behaviorální a imunitní funkce. Je možné, že akutní cvičení působí spíše přechodně, zatímco dlouhodobé pravidelné cvičení vede k neuroadaptaci a snížení vyhledávání drogy závislým. Křivka pozitivního efektu pohybové aktivity na redukci závislého chování v závislosti na intenzitě cvičení má tvar obráceného písmene U, tudíž nejlepší

efekt má dlouhodobá středně intenzivní pohybová aktivita. Dlouhodobá pohybová aktivita o vysoké intenzitě naopak podporuje závislé chování a spouští bažení na základě snížení behaviorální inhibice (Swenson et al., 2020; Wang et al., 2016).

Klinicky je velmi těžké porovnat efekt aerobní a anaerobní aktivity. Ukazuje se však, že oba druhy zlepšují kognici a zmírňují abstinenční příznaky (Swenson et al., 2020).

V otázce dobrovolnosti pohybové aktivity není zcela jasno. Nedobrovolná pohybová aktivita může zvyšovat úzkost a dochází k nižší produkci BDNF, na druhou stranu, nedobrovolné cvičení vedlo k vyšší neurogenezi a, jak již bylo zmíněno dříve, nějaký pohyb je lepší než žádný (Garber et al., 2011). Neurobiologicky je dobrovolné a nedobrovolné cvičení odlišné, ale je třeba více studií k osvětlení tohoto problému (Swenson et al. 2020).

2.7 Fyzioterapeutická intervence se závislým pacientem

2.7.1 Specifika práce se závislým pacientem

Motivace

Motivace skoncovat se závislostí je považována za nezbytný prvek léčby. Pojem „motivace“ nemá definici, jen více prolínajících se úhlů pohledů – vnitřní hybná síla, rozhodovací procesy, které vedou jedince k činnosti, apod. (Rotgers et al., 1999). Dle Balla et al. (2006) je ztráta motivace nejčastějším důvodem předčasného ukončení léčby. Dále se jedná o ztrátu víry a konflikty s personálem.

Mezi způsoby posílení motivace u pacientů patří: projevit respekt, poskytovat pozitivní zpětnou vazbu, pomoci pacientovi uvědomit si rozpor mezi tím, co chce, a tím, jak jedná, nedostávat se s pacientem do zbytečných konfliktů, podporovat soběstačnost a důvěru ve vlastní schopnost změnit se k lepšímu (Nešpor, 2018). Je též vhodné nesnažit se vší silou závislému pomoci a změnit ho, jelikož to bývá kontraproduktivní. Aby se změna mohla uskutečnit, musí závislý chtít a věřit (Soukup in Kalina, 2015).

Vnímání vlastního těla

Vnímání vlastního těla je u závislých jedinců pokřivené, často také vykazují znaky alexithymie. Více se touto problematikou zabývá kapitola 2.4.4.

Pro závislé je důležité naučit se sebeuvědomění. K tomu mohou sloužit např. relaxační a meditační techniky (Nešpor in Kalina, 2003), kinezioterapie (Hátlová, 2003), taneční terapie

(Zedková, 2012), arteterapie (Meijer-Degen et al., 2005), bioenergetika (Lowen, 2015), mindfulness techniky, jóga (Nešpor, 2018) a další terapie, které převádějí vnitřní svět do vnějšího.

Práce s dotykem

Více než polovina závislých byla v minulosti fyzicky týrána nebo sexuálně zneužívána (Pirard et al., 2005). Těmto pacientům a pacientům se schizoidní a paranoidní poruchou osobnosti, intoxikovaným a agresivním je nepříjemný tělesný dotyk. To, co chce terapeut dotykem sdělit, může být pochopeno úplně jinak. Při používání dotyku je tedy nutné brát ohled na bezpečnost terapeuta i pacienta. Je lepší se individuálně domluvit nebo terapii provádět bez dotyku (Nešpor, 2010).

2.7.2 Představení některých možností fyzioterapeutické intervence

Jóga

Jóga pochází z tradice hinduistické filosofie. Principy jógy se tradičně rozdělují do 8 po sobě jdoucích stupňů:

1. *yamas* (etika, vztah k okolí)
2. *niyamas* (vnitřní pozorování, vztah k sobě samým)
3. *asana* (držení těla, specifické pozice)
4. *pranayama* (kontrola dechu)
5. *pratyahara* („odejmutí smyslů“, obrácení smyslů dovnitř)
6. *dharana* (soustředění)
7. *dhyana* (meditace)
8. *samadhi* (seberealizace, osvícení)

Jedná se o souhrn etických principů pro smysluplný život, usměrnění pozornosti a věnování se své podstatě (Khanna, Greeson, 2013).

Jóga může být závislým pacientům prospěšná při detoxifikaci nebo komplexní léčbě pro prevenci relapsu. Během detoxifikace prochází závislý stresem z odnětí návykové látky – zvyšuje se krevní tlak a tepová frekvence, což může být regulováno dechovým cvičením jógy. Pravidelné cvičení jógy pomáhá vypořádat se s negativními emocemi, stresem, cravingem a špatnou náladou, což jsou obvyklé důvody relapsu. Skupinové cvičení jógy dává pacientům sociální podporu při léčbě (Sarkar, Varshney, 2016).

Cvičební jednotka trvá cca 30–40 min. Výhodou jógy je, že se jedná o bezpečnou aktivitu, která není náročná na vybavení, a při vhodném výběru cviků ji může provádět téměř každý (Nešpor, 2018). Jóga má být prováděna minimálně několik týdnů, aby se pacient naučil jemu vyhovující cviky, které by poté mohl provádět jako autoterapii (Sarkar, Varshney, 2016).

Za zmínku stojí známá Kundalini jóga. Jedná se o součást Hatha jógy, tj. směru jógy cílicího na dosažení mentální a fyzické čistoty (Sarkar, Varshney, 2016). Kundalini jóga disponuje různými pozicemi těla, dechovými technikami, relaxačními cviky a prvky meditace (Hofmann et al., 2015). Nalezla široké využití v léčbě psychiatrických diagnóz jako je např. obsedantně–kompulzivní porucha, deprese, fobie, poruchy spánku z psychických příčin nebo právě léčba závislostí. Udává se, že specifické postupy Kundalini jógy mají pozitivní vliv na závislostí způsobenou nerovnováhu v epifýze a hypofýze, které následně ovlivňují zbytek endokrinního systému (Shannahoff-Khalsa, 2004).

Relaxační techniky

Relaxační techniky slouží ke snížení stresu skrze nepřímé ovlivnění autonomního nervového systému (Nešpor, 2017). Mezi kontraindikace patří epilepsie (zvýšení pravděpodobnosti záchvatu při usínání) a flashbacky (navrácení pocitů z drogové intoxikace bez užití drogy) (Nešpor, 2018).

Progresivní muskulární relaxace (PMR) je založena na poznatku, že vědomě navozená relaxace svalů povede k relaxaci mysli (Conrad et al., 2008). Postupně se provádí izometrická kontrakce svalových skupin, po které následuje vědomá relaxace. Pacient musí nacvičit uvědomění si rozdílu mezi kontrakcí a relaxací, systematicky nacvičit kontrakce a relaxace svalových skupin a pocítit vliv tělesné relaxace na psychiku (Stackeová, 2011).

Schultzův autogenní trénink je autorelaxační metoda, která prohlubuje sebeprožívání a sebeovládání, což má přínos i v osobnostním vývoji jedince. Pomocní nacvičeného sledu sestav a slovních formulí se vyvolávají určité pocity v těle. Metoda má 3 stupně: (1) nácvik vybavení 6 tělesných pocitů, (2) využití formulí směřující k harmonizaci osobnosti, (3) nácvik schopnosti imaginace a prohloubení sebeprožívání (Stackeová, 2011).

Aerobní aktivita

Nejdříve je nutné představit pojem vytrvalost, což je soubor předpokladů vykonávat aktivitu určitou intenzitou co nejdéle nebo co nejvyšší intenzitou po daný čas (Dovalil, Choutka,

2012) tedy vzdorovat únavě. Dlouhodobá vytrvalost trvá více než 10 minut, energetické zásobení probíhá pomocí aerobní glykolýzy a hlavní příčinou únavy je vyčerpání energetických zásob. U střednědobé vytrvalosti (cca 8–10 minut) se kombinuje aerobní a anaerobní metabolismus, u krátkodobé (cca 2–3 min) je hlavní mechanismus zásobení energií anaerobní glykolýza (Dovalil, Choutka, 2012).

Aerobní aktivita je vytrvalostní aktivita, při které jako hlavní mechanismus dodávání energie pro svaly slouží aerobní glykolýza – metabolický děj, při kterém se uvolňuje energie za přítomnosti kyslíku. Anaerobní procesy nastávají, když dodávka kyslíku nestačí. Během anaerobní glykolýzy se v krvi kumuluje laktát. (Dovalil, Choutka, 2012).

Aerobní aktivita se objevuje v programech léčby závislostí zejména pro její účinky na psychiku (viz kapitola 2.6). Co se týče optimálních parametrů aerobní pohybové aktivity, jako velmi vhodná a účinná se jeví skupinová aerobní aktivita o střední intenzitě (Brown et al., 2014) nebo vysoké intenzitě (Wang et al., 2016) – s přihlédnutím k faktu, že pohybová aktivita o příliš vysoké intenzitě naopak podporuje závislé chování (Swenson et al., 2020; Garber et al., 2011). Dle Giesenové et al. (2014) se jako nejefektivnější pohybová aktivita v léčbě závislostí jeví aerobně vytrvalostní aktivita prováděná na 55–85 % max. TF, 1–5krát týdně, trvajících 20–40 min po dobu 3–12 týdnů.

Skála (1988) jakožto nejlepší aerobní pohybové aktivity doporučuje plavání, běžkování, pěší turistiku a cykloturistiku, vodáctví a kondiční běh – ten je podle něj nejvýhodnější z hlediska dosažitelnosti, vybavení a časové náročnosti. Navíc je možné s během začít v kterémkoli věku a vedle chůze se jedná o nejpřirozenější lidskou pohybovou aktivitu. Charakteristikou kondičního běhu je, že se neběhá pro závod, ale pro radost a pro setkání s lidmi, kteří běhají ze stejných důvodů.

Následovat budou dvě kapitoly zabývající se během. Jedna se bude věnovat Skálovu běhu, což byla v České republice velmi známá terapie kondičním během. Druhá bude pojednávat o vybraných informacích o běhu samotném.

2.7.3 Skálův běh

Doc. MUDr. Jaroslav Skála (1916–2007) byl psychiatr, specialista na léčbu závislostí a zakladatel tzv. Apolinářského modelu léčby drogově závislých a první záchytné stanice na

světě. Aby šel svým pacientům příkladem, sám se do smrti zřekl alkoholu a kouření. Mimoto byl doc. Skála také sportovcem, nejvíce ze všeho ho bavil běh (Skála, 1998; Luňáková, 2001).

V Apolinářském modelu dominuje několik prvků: bodovací systém, režim (jehož součástí byla důsledná abstinence, časový rozvrh dne a týdne a dodržování základních pravidel), práce s rodinou pacienta, důraz na individuální i kolektivní odpovědnost a posilování fyzické zdatnosti pacienta (Kalina et al., 2001).

Doc. Skálovi se podařilo v Apolináři vybudovat sportovní areál. Na programu byly rozvíčky, sportovní odpoledne, nekuřácké turistické pochody, sportovní soustředění nebo intenzivní léčebné pobyty v Dobronicích. V roce 1965 začali praktikovat i jogging – během pobytu v léčebně každý pacient uběhl přes 100 km a byl schopen uběhnout 4–5 km v kuse (Skála, 1998; Luňáková, 2001).

Pacienti při jogingu ani jiných sportovních aktivitách nesoutěžili, nýbrž využívali běh pro práci na své osobnosti, sebeobohacení a reflexi svého těla ve své psychice. Běhali dobrovolně, pro radost a dobrý pocit. Někteří z pacientů Apolináře následně uběhli i maraton (Luňáková, 2001; Skála, 1998).

Doc. Skála měl velmi oblíbenou trať v Lojovicích (5 km), která se dodnes běhá vždy třetí sobotu v měsíci na počest plukovníka MUDr. Klimky (tzv. Klimkův memoriál). Když doc. Skálovi trať přestala stačit, našel si novou trať z Lojovic do Struhařova a zpátky (10 km). Jednou za čas se zde konalo výjezdní zasedání KLUSu³. Akce dostala název „Běh lesem za buřtama a pohádkama“ – účastníci proběhli trať, pak se sešli u ohně, opékali buřty a konala se soutěž o nejlepší pohádku. Akce se od roku 1995 začala konat pravidelně vždy 1. května v 16 h pod názvem „Skálův lesní běh a jogging“ (Skála, 1998).

Jakožto vzpomínka na Skálu je Pražskou vysokou školou psychociálních studií (u její založení Skála stál) pořádán „Skálův běh“, roku 2020 by se konal 45. ročník této akce. Účastníci mají na výběr z několika různě dlouhých tratí, mezi nimiž je i „Skálova“ desetikilometrová trať (Skálův běh, 2019).

³ KLUS je zkratka pro Klub lidí usilujících o střízlivost

2.7.4 Kondiční běh

Běh je spolu s chůzí nejpřirozenějším způsobem lidské lokomoce. Obojí jsou cyklické pohyby, běh navíc obsahuje „fázi letu“, kdy není žádná z končetin v kontaktu s povrchem, naopak neobsahuje fázi dvojí opory, která je zastoupena u chůze. U běhu dochází ke zvýšení rychlosti, zkrácení doby kontaktu s povrchem, prodloužení švihové fáze (v cyklu převažuje), délky kroku a doby trvání krokového cyklu (Cappellini et al., 2006; Dugan, Bhat, 2006). Někteří autoři popisují běh jako „kontrolovaný pád“ (Jurek, 2012). Při běhu je energie vzniklá při dopadu nohy na zem uložena do svalů, šlach a ligament jako elastická energie (napětí), která je následně s určitými ztrátami využita k odrazu (Cappellini et al., 2006; Dugan, Bhat, 2006).

Při běhu se zvyšují nároky na rozsahy pohybů v kloubech, včetně rotací páteře a pánve (Dugan, Bhat, 2006). Pro minimalizaci výchylek těžiště je rotace pánve v sagitální a frontální rovině doprovázena druhostrannou rotací hrudní páteře. V transverzální rovině je rotace hrudní páteře důležitá pro navazující pohyb horních končetin (Preece et al., 2016). Zvyšují se nároky také na zapojení svalstva – zapojují se téměř všechny svaly na těle s dominujícím využitím excentrické kontrakce. Za vyzdvižení stojí zejména větší zapojení svalů v oblasti krční páteře, horních končetin, trupu a břicha oproti chůzi. Samozřejmostí je mohutná aktivita všech svalových skupin dolních končetin (Cappellini et al., 2006; Dugan, Bhat, 2006).

Při běhu se zvyšuje zapojení respiračních svalů (hlavně expiračních), mění se dechové objemy, dochází k synchronizaci lokomoce a dechu. Je důležité si uvědomit, že při nádechu relaxují svaly expirační a naopak (Aliverti, 2016). Fyziologicky je výhodné dýchat nosem – vzduch se zvlhčuje a čistí, zvětšují se plicní objemy, udržuje se elasticita plic, posilují se respirační svaly (více se zapojuje bránice a břišní svaly, naopak méně se zapojují pomocné nádechové svaly) (Ruth, 2015). Detailnější popis kineziologie běhu je nad rámec tohoto textu.

Technika běhu se liší podle ambicí a kondice běžce. Začátečnickou formou je kondici rozvíjející jogging (nedochází k takovým rozsahům pohybu), na který nasedá kondiční běh. Pro začátečníka je důležitý zejména **běžecský postoj**:

Tabulka 2.7.4.1: Správný běžecký postoj a nejčastější chyby (Tvrzník, Soumar, 2012).

Část těla	Správný běžecký postoj	Nejčastější chyby
Krční páteř, postavení hlavy	<ul style="list-style-type: none"> Hlava je vzpřímená, krční páteř je v prodloužení trupu, oči hledí přímo vpřed. 	<ul style="list-style-type: none"> Krční páteř je ve flexi, předsunu nebo v extenzi.
Trup	<ul style="list-style-type: none"> Trup je celkově v lehkém předklonu. Páteř je vzpřímená, při běhu přirozeně rotuje. 	<ul style="list-style-type: none"> Trup je v přílišném předklonu nebo je v záklonu. Hyperlordóza bederní, hyperkyfóza hrudní, není rotabilita páteře.
Horní končetiny	<ul style="list-style-type: none"> Lopatky jsou uvolněné a stažené lehce dolů, dozadu a ven (směrem od páteře). Při běhu se přirozeně spolu s rameny pohybují dopředu a dozadu. V lokti je 90° flexe, předloktí míří zhruba vpřed (resp. ruka nikdy nejde přes mediální osu trupu). Mezi předloktím a trupem je malá mezera. Ruka je uvolněná. 	<ul style="list-style-type: none"> Ramena jsou přitáhena k uším nebo v protrakci, nedochází k fyziologickému souhybu. Předloktí je buď vtočené před tělo (ruka přesahuje mediální osu trupu) nebo vytočené od těla. Mezi předloktím a trupem je příliš velká mezera. Ruka je zařatá v pěst.
Dolní končetiny	<ul style="list-style-type: none"> Dochází k fyziologickým souhybům pánve ve všech třech rovinách, žádná z rovin není upřednostněna. Kyčel, koleno a kotník se nachází v jedné přímce, která je kolmá k zemi. Nohy dopadají na šířku pánve. Koleno je při dopadu v mírné flexi. Došlap na zevní stranu nohy, noha dopadá buď mírně před trup, lépe však přímo pod trup. 	<ul style="list-style-type: none"> Nadměrná latero–laterální deviace pánve. Dolní končetiny jsou ve varózním nebo valgózním postavení, při běhu se kříží. Při dopadu je koleno v plné extenzi, nebo v přílišné flexi (postoj pak připomíná sezení), nedostatečná funkce m. quadriceps femoris jakožto stabilizátoru kolene. Došlap na vnitřní stranu nohy (došlap pronací), noha dopadá příliš před/za osu trupu

Při joggingu a základní technice běhu je pro prodloužení kroku a zrychlení výhodné zvýšit rozsah extenze v kyčli a zkrátit krok (chybou by byla příliš velká délka kroku). Technika běhu se upravuje v závislosti na terénu: do kopce se trup více předklání, zvyšuje se frekvence kroků a zkracuje se jejich délka, z kopce je tomu naopak s vědomím, že je třeba kolena šetřit. Velké debaty jsou vedeny hlavně kolem došlapu. Pro začátečníky s nízkou fyzickou kondicí je vhodný došlap přes zevní stranu paty, u běžců výkonnostních se doporučuje došlapovat oblastí zevní strany středonoží až předonoží (Tvrzník, Soumar, 2012).

Vlivem nejčastějších chyb v běžeckém postoji a běžecké technice dochází k „pěstování“ svalových dysbalancí z důvodu neprotahování nejčastěji zkrácených skupin v kombinaci s nedostatečným posilováním jejich antagonistů (Tvrzník, Soumar, 2012).

Pro běh je též důležité lehké prodyšné oblečení a vhodně zvolená obuv, která má být pohodlná, lehká a zároveň má co nejméně zatěžovat pohybový aparát a umožnit správnou

funkci nohy. Součástí má být i zdravá vyvážená strava, pitný režim a zdravý spánek. Pro začátečníky se doporučuje běhat volnějším tempem a za týden absolvovat cca 3 tréninky (Tvrzník, Soumar, 2012).

2.7.5 Pohybová léčba v zahraničí

Studie Wanga et al. v roce 2014 zpracovala metaanalýzu pohybové léčby v různých zemích světa a zjišťovala efektivitu jednotlivých pohybových programů na různé sféry závislosti. Studie rozdělila pohybovou aktivitu do dvou kategorií: aerobní cvičení a cvičení pracující s tělem a myslí. Závislé pacienty rozdělila do 3 skupin: závislé na nikotinu, alkoholu a nelegálních drogách. Následující tabulka shrnuje jejich poznatky:

Tabulka 2.7.5.1: Pohybová léčba v zahraničí (Wang et al., 2014). Vysvětlivky: nespec. = nespecifikováno, KBT = kognitivně-behaviorální terapie, Exp = cílová skupina, Ctrl = kontrolní skupina, max. TF = maximální tepová frekvence.

Článek	Návyková látka	Skupina	Počet	Průměrný věk	Typ aktivity	Intenzita	Trvání celkem	Frekvence	1 jednotka	Účel
Zhuang (2013)	Heroin	/	37	29,1	Jóga	nespec.	6 měsíců	5x týdně	50 min	Zlepšení profilu nálad (zaměřeno na depresi)
		Ctrl	38	27,8	Standartní léčba	nespec.	6 měsíců	nespec.	nespec.	
Smelson (2013)	Kokain, alkohol	Exp	51	30,6	Qi Gong	nespec.	14 dní	2–3x týdně	15 min	Snížení úzkosti a deprese
		Ctrl	50	40,4	Sham Qi Gong	nespec.	14 dní	nespec.	15 min	
Li (2013)	Heroin	Exp	17	30,3	Thai Chi	nespec.	150 dní	1–2x denně	60 min	Snížení abstinčních příznaků+deprese
		Ctrl	16	29,6	Standartní léčba	nespec.	150 dní	nespec.	nespec.	
Whiteley (2012)	Nikotin	Exp	166	44,1	Aerobní a odporový trénink	77–85 % max. TF	12 týdnů	1x týdně	40–60 min	Zvýšení míry abstinence
		Ctrl	164	42,9	Wellness	nespec.	12 týdnů	nespec.	nespec.	
Bock (2012)	Nikotin	Exp	32	43,8	Jóga	nespec.	8 týdnů	2x týdně	60 min	Zlepšení míry abstinence, deprese, úzkosti
		Ctrl	23	48,1	Wellness	nespec.	8 týdnů	nespec.	nespec.	
Williams (2010)	Nikotin	Exp	29	41,5	Běžící pás	70 % max. TF	8 týdnů	3x týdně	50 min	Zvýšení míry abstinence
		Ctrl	30	43,3	Wellness	nespec.	8 týdnů	3x týdně	30 min	
Vickers (2009)	Nikotin	Exp	30	41,8	Cvičení	nespec.	10 týdnů	5x týdně	30 min	Zlepšení míry abstinence, deprese, úzkosti
		Ctrl	30	40,6	Výchova ke zdraví	nespec.	10 týdnů	1x týdně	30 min	
Kinnunen (2008)	Nikotin	Exp	92	38,3	Běžecský pás	60–80 % max. TF	19 týdnů	1–2x týdně	30 min	Zvýšení míry abstinence
		Ctrl	34	39,9	Standartní léčba	nespec.	19 týdnů	nespec.	30 min	
Ussher (2007)	Nikotin	Exp	154	44,4	Cvičení	40 % max. TF	6 týdnů	5x týdně	5–30 min	Zvýšení míry abstinence
		Ctrl	145	38,3	Výchova ke zdraví	nespec.	6 týdnů	1x týdně	5–30 min	
Prapavessis (2007)	Nikotin	Exp	76	37,9	Chůze, veslování, bicyklový ergometr	60–75 % max. TF	12 týdnů	3x týdně	45 min	Zvýšení míry abstinence
		Ctrl	66	38,2	KBT	nespec.	12 týdnů	nespec.	nespec.	
Sareen (2007)	Alkohol	Exp	26	50	Yiengar jóga	nespec.	12 týdnů	2x týdně	60 min	Zlepšení profilu nálad
		Ctrl	26	50	Standartní léčba	nespec.	12 týdnů	nespec.	nespec.	

Vedamurthachar (2006)	Alkohol	Exp	30	35,6	Sudarshana Kriya jóga	nespec.	2 týdny	nespec.	60 min	Snížení deprese
		Ctrl	30	37,7	Bez intervence	nespec.	2 týdny	nespec.	60 min	
Marcus (2005)	Nikotin	Exp	109	42,5	Aerobní trénink	50–69 % max. TF	8 týdnů	4x týdně	30–45 min	Zvýšení míry abstinence
		Ctrl	108	43	Výchova ke zdraví	nespec.	8 týdnů	nespec.	30–45 min	
Ussher (2003)	Nikotin	Exp	154	41,5	Cvičení	40 % max. TF	6 týdnů	5x týdně	5–30 min	Zlepšení abstinčních příznaků, míra abstinence
		Ctrl	145	44,4	Výchova ke zdraví	nespec.	6 týdnů	1x týdně	5–30 min	
Li (2002)	Heroin	Exp	34	33,3	Qi Gong	nespec.	10 dní	4–5x denně	30 min	Zlepšení abstinčních příznaků, úzkosti
		Ctrl	26	31,7	nespec.	nespec.	10 dní	nespec.	nespec.	
Huang 1 (2000)	Heroin	Exp	60	nespec.	Běh	40–70 % VO2 max	10 dní	3x týdně	40–60 min	Zlepšení abstinčních příznaků, míry abstinence
		Ctrl	60	nespec.	Standartní léčba		10 dní	nespec.	nespec.	
Huang 2 (2000)	Heroin	Exp	60	27	Rychlá chůze	50–60 % VO2 max	6 měsíců	3x týdně	40–60 min	Zlepšení abstinčních příznaků, míry abstinence, deprese a úzkosti
		Ctrl	50	28,2	Standartní léčba		6 měsíců	nespec.	nespec.	

Studie ukázala, že pravidelná pohybová aktivita má významný podíl na zvýšení míry abstinence. Rozdíl mezi různými intenzitami a typy pohybové aktivity nebyl prokázán jako signifikantní, ale ukázalo se, že u závislých na nelegálních drogách působila pohybová aktivita na míru abstinence lépe, než u závislých na alkoholu nebo nikotinu.

Studie též prokázala význam pravidelné pohybové aktivity při tlumení abstinence příznaků, úzkosti a deprese. Různé typy pohybové aktivity mají podobnou míru účinku na abstinence příznaky. U uživatelů nelegálních drog a u uživatelů alkoholu měla fyzická aktivita větší přínos při úlevě od depresivních příznaků než u závislých na nikotinu.

Ze shrnutí studie vyplývá, že cvičení zaměřené na tělo a mysl (např. jóga, meditační a dechová cvičení) a aerobní cvičení (např. běh, rychlá chůze) se podstatně neliší ve svém dopadu na míru abstinence, abstinence příznaky, deprese a úzkost. Studie uvádí, že aerobní aktivita o střední intenzitě se zdá být lepší pro mírnění cravingu (viz dříve).

2.8 Prevence závislosti

Primární prevence cílí na celou populaci nebo vybrané skupiny. Celkově se jedná o „*věk a prostředí, ve kterém se vytvářejí normy a hodnoty: děti, mládež a jejich nejbližší okolí*“ (Bém, Kalina in Kalina, s. 278, 2003) – rodina, škola, mimoškolní aktivity, volný čas a práce. Pomoci může i vliv na intermediátory – trenéry, spisovatele, novináře, kněží a lékaře. Cílem je eliminace rizikových a posílení ochranných faktorů (Bém, Kalina in Kalina, 2003).

Prevenci můžeme zasadit i do bio-psycho-sociálně-spirituálního modelu. Biologickým aspektem primární prevence je zdravý životní styl a přiměřený zájem o své tělo. Psychologickým aspektem je podpora samostatnosti v rodině, otevřená komunikace, sdílení hodnot s druhými, vytváření vlastních hranic a trávení volného času. K sociálním aspektům patří péče o minority nebo sociálně slabé, „*starost o to, jak dospělí předávají dětem obraz dospělosti*“ (Kudrle in Kalina, s. 18, 2008), rozšíření uvědomění, „denormalizace“ užívání a omezení nabídky návykových látek. Spirituální aspekt pracuje s absencí smyslu života, duchovními hodnotami a vztahem k pomíjivému uspokojení (Kudrle in Kalina, 2008; Bém, Kalina in Kalina, 2003).

Sekundární prevence se zaměřuje na osoby, které již drogu užívají, a snaží se závislost odstranit. Cílem je léčba drogově závislých (více v kapitola 2.5) a minimalizace škod při již vzniklé závislosti (Nešpor, 2018). Obecně se zvýšením sebedůvěry a kvality života (např. pomocí pohybové aktivity) se snižuje pokušení k relapsu (Farnia et al., 2020).

Úkolem **terciární prevence** je předejít dalším škodám z hlediska zdravotního a sociálního úpadku (Nešpor, 2018). Biologickou součástí je základní péče o zdraví závislých (např. prevence závažných onemocnění). Psychologickou intervencí rozumíme podporu motivace, prevenci relapsu a edukaci rodiny. Sociální úroveň je využívána nejvíce – resocializace abstinujících nebo substituovaných jedinců, chráněné bydlení, chráněná pracovní aktivita, léčba v komunitě atp. Spirituální pomoc potřebuje umírající jedinec (Kudrle in Kalina, 2008).

3 PRAKTICKÁ ČÁST

Praktická část je rozdělena do několika kapitol, každá z kapitol je rozdělena do částí. První částí je výzkumná část, kde byla aplikována pohybová léčba na pacienty v léčbě závislosti a kde byla sbírána data pomocí dotazníku AQoL–8D a dotazníku Pohybová aktivita. Výzkumný soubor pacientů v léčbě závislosti byl rozdělen podle dvou hledisek (podle typu zvolené volnočasové aktivity a podle vykonávání pravidelné pohybové aktivity před hospitalizací. Naměřená data jsou poté statisticky zpracována a vzájemně porovnána.

Druhá část (většinou poslední subkapitola dané kapitoly) se zabývá zhotovením edukačních materiálů. V rámci této práce vznikly textové podklady pro několik typů edukačních materiálů (leták, blog o běhu, cvičební brožura a edukační video) referujících o kondičním běhu a pohybu obecně. Tyto edukační materiály budou poskytnuty pacientům po ukončení léčby závislosti.

3.1 Cíle práce

Cílem teoretické části je představit dosavadní poznatky o roli fyzioterapie v léčbě závislosti na návykových látkách v kontextu ústavní léčby.

Hlavním cílem praktické části je aplikovat pohybovou léčbu (konkrétně aerobní aktivitu ve formě kondičního běhu) u pacientů v léčbě závislosti. Dílčím cílem praktické části je vytvoření textových podkladů pro edukační materiály určené závislým pacientům jakožto podklad pro autoterapii, které by shrnovaly základní poznatky o běhu a pohybu obecně.

3.2 Hypotézy

Kaur et al. (2013) uvádí, že fyzioterapie, fyzikální terapie a pohybová aktivita by mohla pomoci závislým pacientům, kteří díky užívání drog trpí celkovým zhoršením kondice a fyzickou inaktivitou spojenou s obdobím užívání drog. Pomáhá posílit oslabené svaly, pomáhá při neurologických deficitech závislých, snižuje riziko vzniku fibromyalgie a arthritidy, která je často s životním stylem závislých spojena. Navíc pomáhá získat ztracenou svalovou koordinaci a působí jako prevence metabolického syndromu a dalších onemocnění. Na základě toho předpokládáme, že při aplikaci pohybové léčby jakožto podpůrné terapie při

komplexní léčbě závislosti by mohlo u pacientů dojít ke zlepšení subjektivně vnímaného pocitu zdraví.

Bez práce na lepším vztahu závislého ke svému tělu není možné vytvořit dlouhodobou pozitivní změnu v životě závislého (Hátlová, 2003). Proto soudíme, že aplikovaná pohybová terapie by měla být zaměřena také na zlepšení vnímání a porozumění svému tělu, nejen pouze na zlepšení fyzické kondice.

Vzhledem ke konstrukci dotazníku AQoL–8D nepředpokládáme, že by měli závislí pacienti signifikantní problém v oblasti fyzické superdimenze. Mají sice problém v oblasti fyzické (nízká fyzická kondice), ale vzhledem k jejich dobrovolné účasti ve studii se cítí být schopni aerobní pohybové aktivity (běhu). Problém s kondicí nahlíží až v průběhu praktické aplikace pohybové terapie. Naopak předpokládáme progresivně lepší změnu v oblasti dimenze psychosociální, na kterou jsou terapie zaměřeny.

Pohybová aktivita působí jako léčba a prevence nejen fyzických, ale i duševních problémů a nemocí (Ströhle et al., 2007; Pedersen, Saltin, 2015, Swenson et al., 2020). Zároveň pohybová aktivita vede jedince k lepšímu vnímání svého těla (Hátlová, 2003). Z toho důvodu soudíme, že jedinci, kteří před hospitalizací vykonávali pravidelně pohybovou aktivitu, by mohli mít lepší předpoklady pro zlepšování se v rámci komplexní ústavní léčby závislosti, oproti jedincům, kteří před hospitalizací pohybově aktivní nebyli.

Vzhledem k celorepublikové absenci navazující terapie kondičním během pro závislé pacienty (není provozována žádným zařízením následné péče) jsou tyto pacienti odkázáni na provádění kondičního běhu jakožto autoterapii. U závislých pacientů by však mohlo dojít k postupné ztrátě motivace věnovat se kondičnímu běhu i přes jeho evidentní prospěšnost. Proto považujeme za dobré pacienty ve vykonávání kondičního běhu i po ukončení ústavní léčby v PN Bohnice podpořit.

3.3 Metodologie a zpracování

Bakalářská práce je teoreticko-praktická.

3.3.1 Kritéria pro výběr a vyloučení pacientů

Výzkumný soubor je tvořen pacienty hospitalizovanými v PN Bohnice na oddělení 35. Pacienti byli **vybráni podle 4 kritérií**:

- 1) pohlaví: mužské;
- 2) věk: 18–65 let (důvodem širokého věkového rozmezí je snaha obsáhnout co největší diverzitu pacientů);
- 3) diagnóza: závislost na návykových látkách (F1x.2);
- 4) pacient si dobrovolně v rámci léčby zvolil volnočasovou aktivitu.

Čtvrté kritérium bylo postaveno čistě na bázi dobrovolnosti pacientů. Podle tohoto kritéria byli pacienti rozděleni do dvou skupin. Pacienti z první skupiny dobrovolně absolvovali terapii s názvem Kondiční terapeutický běh, pacienti z druhé skupiny dobrovolně absolvovali terapii Skupinové kognitivní cvičení. Více o rozdělení výzkumného souboru viz kapitola 3.3.5.

Jediné kritérium pro vyloučení bylo neabsolvování alespoň 4 terapií na základě dobrovolné neúčasti nebo vystoupení z ústavní léčby.

Na základě těchto kritérií bylo vybráno celkem 32 pacientů (16 v cílové skupině a 16 v kontrolní skupině). Z toho 14 pacientů (5 pacientů z cílové a 9 pacientů z kontrolní skupiny) naplnilo kritérium pro vyloučení (důvody: nemoc a jiné zdravotní důvody, časová kolize s povinnou psychoterapií, ukončení léčby, karanténa z důvodu COVID-19). Další 3 pacienti (2 pacienti z cílové a 1 pacient z kontrolní skupiny) byli vyloučeni z důvodu dobrovolného nevyplnění dotazníku. Výsledný počet pacientů pro statistickou analýzu byl 9 pacientů v cílové skupině a 6 pacientů v kontrolní skupině (celkem 15 pacientů).

3.3.2 Etika

Realizace praktické části bakalářské práce byla napřed oficiálně schválena etickou komisí PN Bohnice. Participace v bakalářské práci čili účast na terapii Kondiční terapeutický

běh a vyplnění dotazníků bylo čistě dobrovolné. Pacientům byl před zahájením bloku terapií rozdán informovaný souhlas (viz příloha č. 3).

Jedná se o oficiální informované souhlasy schválené etickou komisí PN Bohnice, které obsahují další citlivé údaje podléhající GDPR. Tyto informované souhlasy slouží k více výzkumným záměrům (další studie stále probíhají) a pacienti s duševním onemocněním nejsou schopni a ochotni vyplňovat více informovaných souhlasů. Proto v případě souběhu více studií je vytvořen jeden univerzální informovaný souhlas. V informovaném souhlasu byli pacienti seznámeni s průběhem výzkumu, s možností výzkumníků nahlížet do jejich zdravotnické dokumentace, se způsobem zpracování osobních údajů a s možností kdykoliv z výzkumu odstoupit.

Dotazníky byly odevzdávány výhradně do rukou paní Mgr. Zahradky Köhlerové. Všechny osobní údaje byly anonymizovány. Sociodemografickým datům a výsledkům dotazníků byl následně přiřazen kód, pod kterým byla data statisticky zpracována.

3.3.3 Sběr dat

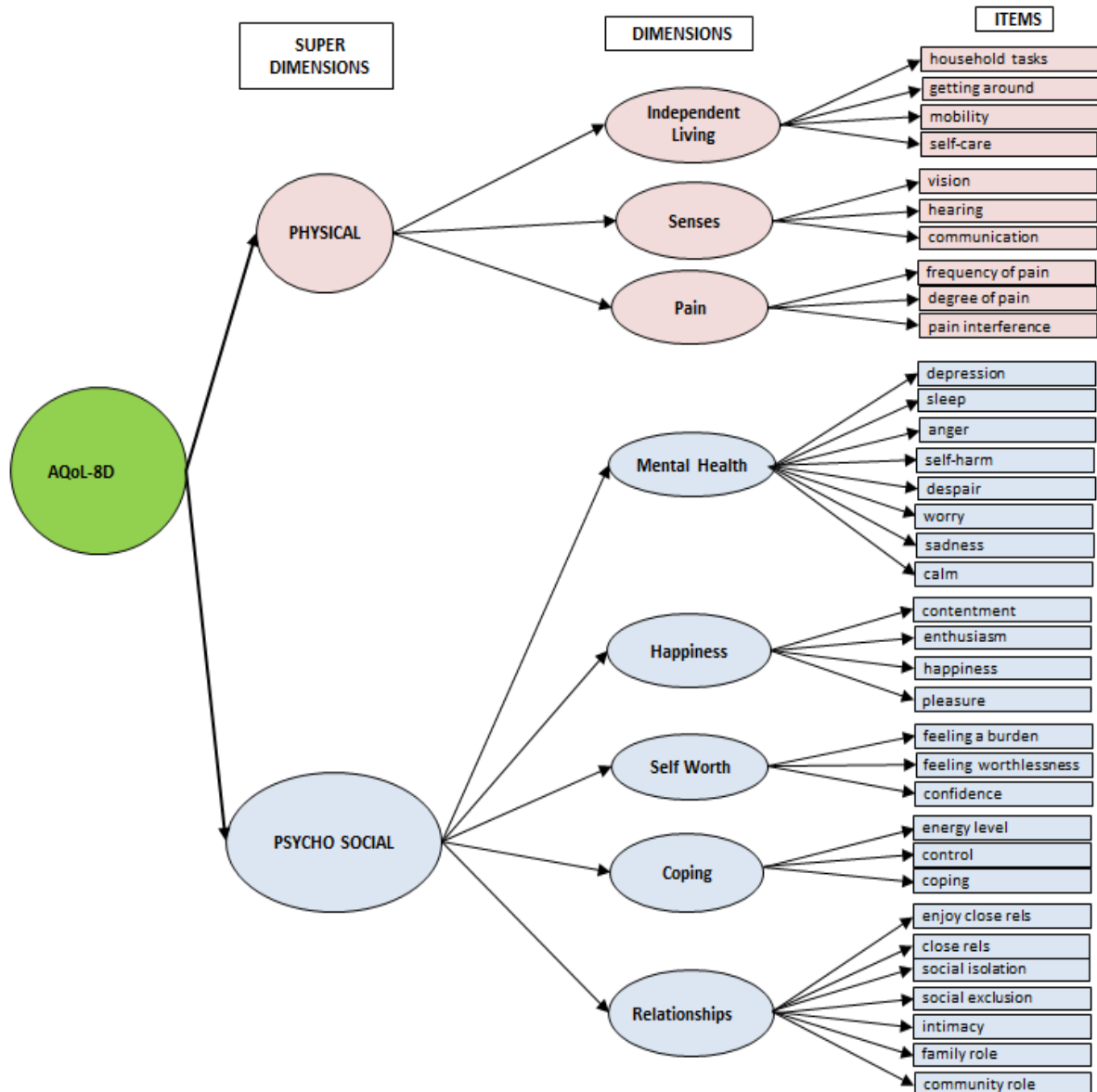
Sběr dat proběhl v PN Bohnice od 16. 9. 2020 do 24. 2. 2021. Bylo realizováno celkem 22 skupinových terapií (1 terapie týdně). Pro práci byly využity dva zdroje dat: zdravotnická dokumentace a dotazníkové šetření. Ze zdravotnické dokumentace byla získávána sociodemografická data pro charakteristiku výzkumného souboru. Dotazníkové šetření probíhalo formou vstupních a výstupních dotazníků. Pacientům byly před zahájením bloku terapií rozdány vstupní dotazníky AQoL–8D a Pohybová aktivita. Tytéž dotazníky byly pacientům rozdány po absolvování 4 terapií jakožto dotazníky výstupní. Následující text se bude zabývat podrobnější charakteristikou těchto dotazníků.

Dotazník AQoL–8D

Dotazník AQoL–8D (Assessment of Quality of Life – 8 dimensions, uveden v příloze č. 4) je standardizovaný sebehodnotící dotazník vyvinutý za účelem objektivizace kvality života (QoL) spojené se zdravím u pacientů s psychickou poruchou (vč. závislosti). Původně byl navrhnut pro rozbor užitku a nákladů ve zdravotnictví, jeho pole působnosti je však široké. Dotazník AQoL–8D obsahuje 35 otázek rozdělených do 2 superdimenzí. Superdimenze fyzická se dále dělí na 3 dimenze: Smysly, Bolest, Vlastní bydlení. Psychosociální superdimenze se

dělí na 5 dimenzí: Duševní zdraví, Šťěstí, Vlastní hodnota, Zvládání, Vztahy) (Richardson et al., 2009; Soukupová et al., 2020). Celkovou strukturu dotazníku zobrazuje následující obrázek:

Obrázek 3.3.3.1: Struktura dotazníku AQoL-8D (AQoL, 2014).



Dotazník AQoL-8D byl vyvinut a testován na australské populaci ve věkovém rozmezí 18–69 let (Richardson et al., 2009). Vyplnění dotazníku trvá cca 5 minut (AQoL, 2014).

Dotazník AQoL-8D byl zpracován pomocí algoritmu integrovaného v ISpP (Informační systém pro psychiatrii) Hippo, který je „uceleným řešením pro vedení agendy psychiatrického pacienta v průběhu jeho ústavního a navazujícího ambulantního léčení“ (ISpP Hippo, 2011).

Každé odpovědi zaznamenané v dotazníku AQoL–8D je přiřazena číselná hodnota. Odpovědi jsou hodnoceny reverzně, tudíž odpovědi odpovídající nejvyšší kvalitě života je přiřazena nejnižší číselná hodnota). Při sumaci těchto číselných hodnot v rámci jedné dimenze získáváme tzv. hrubý skór pro danou dimenzi. Dosazením hrubého skóru do vzorce uvedeného v tab. 3.3.3.1 (první číslo ve jmenovateli znamená maximální možný dosažený výsledek za danou dimenzi) získáme tzv. nevážený skór pro danou dimenzi (Soukupová et al., 2020), který může nabývat hodnot od 0 do 100. Jednotlivé dimenze nemohou být vzájemně mezi sebou porovnávány, jelikož každá sleduje jinou kvalitu. Lze porovnávat jen výsledky tázaných (nebo progres jedince) v rámci jedné dimenze (Richardson et al., 2012). Analogicky sumací hrubých skórů všech dimenzí získáváme celkový hrubý skór – dosazením do vzorce (tab. 3.3.3.1) dostáváme celkový nevážený skór, který též nabývá hodnot od 0 do 100. Vyšší hodnota neváženého skóru znamená lepší výsledek (Soukupová et al., 2020).

Tabulka 3.3.3.1: Výpočet nevážených skóreů AQoL–8D (Soukupová et al., 2020). Vysvětlivky: *hs* = hrubý skóre, *ns* = nevážený skóre.

Název dimenze	Pořadové číslo otázek	Vzorec pro nevážený skóre
Samostatné bydlení	3, 15, 19, 30	$ns = \left(1 - \frac{hs - 4}{22 - 4}\right) * 100$
Smysly	11, 28, 32	$ns = \left(1 - \frac{hs - 3}{16 - 3}\right) * 100$
Bolest	6, 22, 24	$ns = \left(1 - \frac{hs - 3}{14 - 3}\right) * 100$
Duševní zdraví	5, 8, 12, 14, 16, 18, 33, 35	$ns = \left(1 - \frac{hs - 8}{41 - 8}\right) * 100$
Štěstí	17, 20, 25, 27	$ns = \left(1 - \frac{hs - 4}{20 - 4}\right) * 100$
Vlastní hodnota	7, 13, 26	$ns = \left(1 - \frac{hs - 3}{15 - 3}\right) * 100$
Zvládání	1, 21, 29	$ns = \left(1 - \frac{hs - 3}{15 - 3}\right) * 100$
Vztahy	2, 4, 9, 10, 23, 31, 34	$ns = \left(1 - \frac{hs - 7}{34 - 7}\right) * 100$
Celkový nevážený skóre	1–35	$ns = \left(1 - \frac{hs - 35}{177 - 35}\right) * 100$

Vzhledem k tomu, že dotazník AQoL–8D je dotazníkem standardizovaným, disponuje populačními normami vyvinutými a testovanými na australské populaci (Richardson et al., 2012). Pro účely této práce jsme se rozhodli neporovnávat výsledky jednotlivých pacientů s populačními normami, nýbrž sledovat posun každého pacienta při opakovaném vyplnění dotazníku.

Dotazník AQoL–8D je celkově spolehlivý (reliabilita: 0,96) nástroj pro hodnocení QoL spojené se zdravím, hlavně v oblasti psychosociálního zdraví. Vzhledem k absenci „zlatého standardu“ nelze přesvědčivě určit validitu dotazníku AQoL–8D. Je však prokázáno, že AQoL–8D je minimálně stejně validní, jako ostatní víceparametrové užitkové nástroje (MAUI) používané k měření kvality života spojené se zdravím (např. dotazník SF–36) (Richardson et al., 2014).

Oproti ostatním MAUI je dotazník AQoL–8D výhodný pro větší zaměření a citlivost na duševní a sociální sféru života a lepší zobrazení subjektivního pocitu pohody (Richardson et al., 2014). Z tohoto důvodu je dotazník AQoL–8D oficiálně využíván Centry duševního zdraví (CDZ), proto je smysluplné ho aplikovat jakožto nástroj pro dlouhodobý výzkum a podporu

programů v psychiatrické léčbě (včetně programů rehabilitačních) (Soukupová, 2020). Administrace dotazníku AQoL–8D je jednodušší, než je tomu u dotazníku SF–36, který byl pro výzkumné účely u obdobné cílové skupiny použit v roce 2018 (Zahrádka Köhlerová, 2021, osobní sdělení).

Nevýhodou dotazníku AQoL–8D je, že není tolik citlivý na dimenze fyzické, což je patrné již z rozprostření otázek v jednotlivých dimenzích (Richardson et al., 2014). Tato nevýhoda ale není pro účely této práce směrodatná, jelikož u závislých pacientů po aplikaci pohybové terapie nepředpokládáme výrazný progres v těchto dimenzích, jak již bylo uvedeno v kapitole Hypotézy (3.2).

Obecně je QoL považována za jeden z důležitých ukazatelů a výstupů při pozitivním výsledku léčby. Zároveň je využívána pro vytvoření guidelines a posouzení efektu léčby, s čímž souvisí i fakt, že vyšší spokojenost pacienta s léčbou je spojena se zvýšením QoL. Vztah vyšší QoL – méně relapsů prokázán nebyl (Bray et al., 2017; Andersson, Nordfjærn, 2020).

Dotazník Pohybová aktivita

Jedná se o dotazník vyvinutý v PN Bohnice v rámci projektu S.O.M.A. Zde je běžně využíván ke sledování pohybové aktivity pacientů před a během hospitalizace (Psychiatrická nemocnice Bohnice, 2017). Dotazník je zahrnut v příloze č. 5.

Dotazník Pohybová aktivita obsahuje 8 otázek. V této práci byly sledovány odpovědi na otázky č. 1, 2, 3, 7, 8. Zbylé otázky (č. 4, 5, 6) jsou konstruované ke zjištění preferencí pacientů a zkvalitnění poskytované péče PN Bohnice. V rámci této práce sledovány nebyly, odpovědi však byly předány PN Bohnice pro další zpracování.

3.3.4 Popis terapií

Inspirací pro vznik terapie Kondiční terapeutický běh byl Jaroslav Skála, který důsledně dbal na fyzickou kondici závislých pacientů. Prosazoval běhání pro radost a setkání s ostatními, nikoliv pro závod. Za jeho dob byli pacienti při propuštění z léčby schopní uběhnout 5 km v kuse a dohromady měli za ústavní léčbu naběháno více než 100 km (Skála, 1998).

Aby byla terapie Kondiční terapeutický běh úspěšná, co se týče jejích výsledků, a pacientům prospěšná, je nutné, aby obsáhla všechny aspekty závislosti. Je proto vytvořena

tak, že souzní s bio-psycho-sociálním modelem závislosti a její léčby. Účelem terapie Kondiční terapeutický běh je:

- **dimenze biologická:** zlepšení fyzické (kardiorespirační) kondice, prevence chronických neinfekčních onemocnění a obtíží s pohybovým aparátem vyvolaných sedavým způsobem života závislých, prevence a terapie neurologických důsledků závislosti;
- **dimenze psychologická:** ovlivnění závislosti (snížení míry cravingu), snížení úzkosti a depresí, prevence negativních změn nálady;
- **dimenze sociální:** bezpečná a smysluplná činnost pro trávení volného času a času s přáteli.

Terapie „Kondiční běh“ byla součástí psychoterapeutické léčby na režimovém oddělení, proto podléhala stejným pravidlům jako ostatní činnosti (např. hipoterapie, relaxace, skupinové psychoterapie atp.). Terapie probíhaly 1krát týdně, každá trvala 45 minut, uběhnutá vzdálenost se pohybovala mezi 3 km až 4 km (záleželo na náročnosti trasy a možnostech pacientů).

Jednalo se o skupinovou terapii o relativně různorodých skupinách pacientů z hlediska fyzické zdatnosti, čemuž byly terapie přizpůsobeny. Terapie byla v maximální možné míře individualizovaná. Vzhledem k epidemiologické situaci ve vztahu k COVID-19 byl maximální počet pacientů, kteří se mohli naráz účastnit jedné terapie, snížen na 6 pacientů.

Před zahájením bloku terapií byli pacienti poučeni o správném běžeckém postoji, správné technice běhu a nejčastějších chybách. Každá terapie byla zahájena **rozcvičkou**, která obsahovala rozhýbání, rozehrátí a stretching hlavních svalových skupin zapojovaných při běhu. Následoval vlastní kondiční běh, který byl pravidelně prokládán 2–3 přestávkami podle sil pacientů.

Přestávky byly složeny z vydýchání, stretchingu a krátkého slovního vstupu, který byl každou přestávkou (potažmo každou terapii) jiný. Během něho byli pacienti vedeni ke zlepšení techniky běhu. Probíhala edukativní činnost ohledně prospěchu běhu (a pohybu obecně) pro organismus a konkrétně pro pacienty s diagnózou závislosti, správného dýchání a pravidelného protahování. Dále byly rozebírány otázky k běhu ze strany pacientů. Pacienti byli cíleně naváděni k vnímání vlastního těla, k soustředění se na svůj pohybový stereotyp (nejen při běhu) a nalézání jednodušších a příjemnějších variant. Pro lepší pochopení jejich těla byli pacienti

postupně seznámeni s hlavními svalovými skupinami zapojenými při běhu a způsoby jejich protažení. Podstatnou součástí byly i psychoterapeutické postřehy ze strany paní Mgr. Zahradky Köhlerové.

Závěrem terapie byl proveden stretching vybraných často zkrácených svalových skupin a korekce stoje. V rámci lepšího uvědomění si vlastních psychických stavů a pocitů byli pacienti vyzýváni ke slovní zpětné vazbě na terapii, ke zhodnocení působení pohybu na jejich mysl a k reflexi nálady (a obecně stavu psychiky) před a po terapii.

3.3.5 Zpracování dat

K sociodemografické analýze výzkumného souboru a skupin pacientů byl použit program Microsoft Office Excel 2016.

Výzkumný soubor byl rozdělen podle dvou hledisek. První hledisko vymezuje dvě skupiny pacientů podle typu zvolené volnočasové aktivity – první skupina absolvovala terapii Kondiční terapeutický běh, druhá skupina absolvovala terapii Skupinové kognitivní cvičení. Druhé hledisko vymezuje dvě skupiny pacientů dle dotazníku Pohybová aktivita, konkrétně dle otázky č. 8: „Vykonával/a jste pohybovou aktivitu před hospitalizací, alespoň 1x týdně, nejméně 150 minut? První skupina na tuto otázku odpověděla „ano“, druhá skupina „ne“. Podle ostatních otázek nebylo možné rozdělit pacienty do dvou počtem přibližně vyrovnaných skupin, proto nebylo možné provést jejich statistické zpracování.

Výsledky (nevážené skóry) jednotlivých dimenzí vstupního a výstupního dotazníku AQoL–8D byly u každého pacienta převedeny na relativní procentuální hodnotu zlepšení nebo zhoršení podle následujícího vzorce (maximální možná získaná hodnota je 100):

$$\% \text{ zlepšení} = \frac{\text{výstupní} - \text{vstupní}}{100 - \text{vstupní}} * 100$$

Relativní procentuální hodnoty zlepšení nebo zhoršení byly mezi skupinami následně porovnány pomocí Wilcoxonova dvouvýběrového testu (parametry: oboustranný, hladina významnosti 0,1). Ke statistickému zpracování byl využit program R (verze 4.0.4).

3.3.6 Edukační materiály

V České republice aktuálně nemá terapie kondičním během jakožto součást léčby závislosti obdoby – není součástí žádného léčebného ani doléčovacího programu a doposud nebyly vytvořeny žádné edukační materiály, které by dávaly pacientům podklady pro pokračování v kondičním běhu po ukončení léčby formou autoterapie.

Náplní této bakalářské práce je vytvořit textové podklady pro edukační materiály pro závislé pacienty. Účelem vytvoření edukačních materiálů je tedy shrnout základní poznatky o běhu (a pohybu obecně), základním běžeckém postoji a technice běhu, zobrazit cviky pro protažení hlavních svalových skupin zapojených do běhu a procvičení páteře a shrnout obecné zásady korekce stoje a sedu.

Pro oslovení co nejširšího spektra pacientů bylo zvoleno několik forem edukačních materiálů:

1) **Leták.** Cílem je motivace pacientů k běhu, shrnutí základních poznatků o běhu laickým jazykem a odkázání na internetové stránky blogu o běhu.

2) **Blog o běhu.** Cílem je zprostředkovat pro pacienty základní informace o běhu (i pohybu obecně) a jeho významu jednak pro obecnou populaci, jednak pro závislé, seznámit pacienty se základy běžecké techniky a běžeckého postoje, uvést obecné zásady korekce stoje a sedu, vzbudit v pacientech zájem o danou problematiku a poskytnout pacientům rady z vlastních zkušeností pro zpříjemnění běhu. Text bude volně dostupný na oficiálních stránkách rehabilitačního oddělení PN Bohnice. Záměrem bylo zpracování informací na laické úrovni čtivou formou, proto je text rozdělen do několika článků a doplněn obrázky z vlastního archivu.

3) **Cvičební brožura.** Účelem zpracování cvičební brožury je popsat a ucelenou formou připomenout pacientům vybrané cviky, se kterými byli seznámeni v rámci terapie Kondiční terapeutický běh v PN Bohnice. Jedná se o cviky na protažení hlavních svalových skupin zapojených při běhu, další cviky na protažení vybraných zkrácených svalových skupin a pro mobilitu a rotabilitu páteře. Byly vybrány takové cviky, o jejichž správném provádění byli pacienti poučeni na terapiích, které nejsou náročné na provedení nebo pochopení a nepředstavují pro pacienty riziko úrazu. Cvičební brožura bude dostupná na oficiálních webových stránkách rehabilitačního oddělení PN Bohnice jakožto součást blogu o běhu.

4) **Edukační video** (viz. elektronická příloha) vzniklo za účelem zobrazit a lépe pacientům přiblížit cviky, které byly popsány ve cvičební brožuře, aby se předešlo jejich nepochopení.

Uvedené edukační materiály byly pro zaručení správného porozumění před uveřejněním testovány na nezávislé osobě nepracující ve zdravotnickém oboru. Na základě tohoto testování byla provedena korektura a úprava do finální podoby.

3.4 Výsledky

Kapitola výsledků je rozdělena na charakteristiku výzkumného souboru, na část zabývající se statistickou analýzou naměřených dat (kapitola Pohybová aktivita a QoL) a na část věnující se edukačním materiálům.

3.4.1 Charakteristika výzkumného souboru

Všichni pacienti byli mužského pohlaví. Z celkových 15 pacientů 9 pacientů (60 %) vystudovalo střední školu, 5 pacientů (33 %) vystudovalo vysokou školu, jeden pacient (cca 7 %) vystudoval základní školu. 9 pacientů (60 %) mělo zaměstnání, 6 pacientů (40 %) bylo nezaměstnaných, v souboru nebyl žádný student ani osoba pobírající invalidní důchod nebo sociální dávky. 5 pacientů (33 %) mělo vlastní samostatné bydlení, 5 pacientů (33 %) bydlelo s rodiči nebo prarodiči, 3 pacienti (20 %) bydleli s vlastní rodinou, 1 pacient (cca 7 %) byl bez domova, 1 pacient (cca 7 %) bydlel na ubytovně. 7 pacientů (47 %) bylo svobodných, 4 pacienti (cca 27 %) byli ženatí, 2 (cca 7 %) byli rozvedeni, 2 pacienti (cca 7 %) žili v partnerském vztahu, v souboru nebyl žádný vdovec. Průměrný věk všech pacientů byl 35,1 let se směrodatnou odchylkou 10,3 let, nejnižší věk byl 21 let, nejvyšší věk byl 54 let. Průměrné BMI bylo 25,2 se směrodatnou odchylkou 2,6, nejnižší hodnota BMI byla 21,9, nejvyšší hodnota BMI byla 27,2. Celková sociodemografická charakteristika výzkumného souboru a jednotlivých skupin je uvedena v tabulkách č. 3.4.1.1 a 3.4.1.2.

Dalším bodem charakteristiky výzkumného souboru byly problémy v oblasti zdravotní a psychiatrické. Celkově 12 pacientů (80 %) bylo denními kuřáky. 10 pacientů (66,7 %) se léčilo s alkoholovou závislostí (F10.2). Zbýlých 5 pacientů (33,3 %) se léčilo s polymorfni závislostí (F19.2) – jednalo se o kombinace mezi alkoholem, THC a pervitinem. Všichni sledovaní pacienti měli částečný nebo úplný náhled na svou závislost. 9 pacientů (60 %) bylo pro syndrom závislosti hospitalizováno poprvé, 4 pacienti (27 %) podruhé, 2 pacienti (13 %)

potřetí. Všichni sledovaní pacienti léčbu ukončili řádně, žádný léčbu neukončil negativním reverzem nebo porušením pravidel. 8 pacientů (53,3 %) mělo diagnostikováno přidružené somatické obtíže (hypertenzní nemoc, jaterní onemocnění nebo epilepsie), 4 pacienti (26,7 %) měli diagnostikované přidružené psychické obtíže (deprese, úzkost, nutkavé nebo impulzivní poruchy). Celková zdravotní a psychiatrická charakteristika výzkumného souboru je uvedena v tabulce č. 3.4.1.3.

Tabulka 3.4.1.1: Sociodemografická charakteristika výzkumného souboru 1. Vysvětlivky: PA = pohybová aktivita, n = počet

Charakteristika	Kondiční běh		Kognitivní cvičení		PA před ano		PA před ne		Celkem	
	n = 9	%	n = 6	%	n = 8	%	n = 7	%	n = 15	%
Vzdělání										
základní škola	0	0	1	16,7	0	0,0	1	14,3	1	6,7
střední škola	5	55,6	4	66,7	5	62,5	4	57,1	9	60,0
vysoká škola	4	44,4	1	16,7	4	50,0	1	14,3	5	33,3
Zaměstnání						0,0		0,0		
pracující	6	66,7	3	50,0	5	62,5	4	57,1	9	60,0
nezaměstnaný	3	33,3	3	50,0	3	37,5	3	42,9	6	40,0
Bydlení						0,0		0,0		
bez domova	0	0,0	1	16,7	0	0,0	1	14,3	1	6,7
vlastní bydlení	5	55,6	0	0,0	4	50,0	1	14,3	5	33,3
s rodiči	3	33,3	2	33,3	1	12,5	4	57,1	5	33,3
s vlastní rodinou	1	11,1	2	33,3	2	25,0	1	14,3	3	20,0
ubytovna	0	0,0	1	16,7	1	12,5	0	0,0	1	6,7
Rodinný stav						0,0		0,0		
svobodný	3	33,3	4	66,7	3	37,5	4	57,1	7	46,7
partnerský vztah	1	11,1	1	16,7	0	0,0	2	28,6	2	13,3
ženatý	4	44,4	0	0,0	3	37,5	1	14,3	4	26,7
rozvedený	1	11,1	1	16,7	2	25,0	0	0,0	2	13,3

Tabulka 3.4.1.2: Sociodemografická charakteristika výzkumného souboru 2. Vysvětlivky: SD = směrodatná odchylka.

	Kondiční běh			Kognitivní cvičení			PA před ano			PA před ne			Celkem		
	průměr	SD	medián	průměr	SD	medián	průměr	SD	medián	průměr	SD	medián	průměr	SD	medián
Věk	37,2	8,2	38,0	32,0	12,2	25,5	40,3	9,2	40,5	29,3	8,2	24,0	35,1	10,3	34,0
BMI	25,1	3,1	25,2	25,3	1,6	25,5	25,8	3,0	25,2	25,1	2,0	25,5	25,2	2,6	25,3

Tabulka 3.4.1.3: Zdravotní a psychiatrická charakteristika výzkumného souboru. Vysvětlivky: PA = pohybová aktivita, n = počet.

Charakteristika	Kondiční běh		Kognitivní cvičení		PA před ano		PA před ne		Celkem	
	n = 9	%	n = 6	%	n = 8	%	n = 7	%	n = 15	%
Závislost										
kouření denně	6	66,7	6	100,0	5	62,5	7	100,0	12	80,0
alkohol	7	77,8	3	50,0	7	87,5	3	42,9	10	66,7
polymorfní	2	22,2	3	50,0	1	12,5	4	57,1	5	33,3
Náhled										
ano	5	55,6	1	16,7	3	37,5	3	42,9	6	40,0
ne	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
částečně	4	44,4	5	83,3	5	62,5	4	57,1	9	60,0
Počet hospitalizací										
1. hospitalizace	5	55,6	4	66,7	3	37,5	6	85,7	9	60,0
2. hospitalizace	2	22,2	2	33,3	4	50,0	0	0,0	4	26,7
3 a více hospitalizací	2	22,2	0	0,0	1	12,5	1	14,3	2	13,3
Somatická komorbidita	6	66,7	2	33,3	6	75,0	2	28,6	8	53,3
Psychiatrická komorbidita	1	11,1	3	50,0	3	37,5	1	14,3	4	26,7

3.4.2 Pohybová aktivita a QoL

Při statistickém porovnávání skupin rozdělených dle volnočasové aktivity, kdy jedna absolvovala terapii Kondiční terapeutický běh (v tabulce uvedena jako skupina Kondiční běh) a druhá absolvovala terapii Skupinové kognitivní cvičení (v tabulce uvedena jako skupina Kognitivní cvičení), jsme pomocí Wilcoxonova dvouvýběrového testu zjistili následující (za signifikantní jsme zvolili p-value < 0,1).

Skupina, která absolvovala terapii Kondiční terapeutický běh, se oproti druhé skupině významně zlepšila v dimenzi Vztahy ($p = 0,018$) a v celkovém neváženém skóru ($p = 0,067$). V ostatních dimenzích nebyl prokázán signifikantní rozdíl mezi terapiemi. Všechny výsledky jsou zaneseny do tabulky č. 3.4.2.1. Pro dimenzi Smysly nebylo možné výpočet provést, jelikož v jednom případě vstupní hodnota této dimenze dosáhla maximální hodnoty 100, ovšem výstupní hodnota byla nižší. Pro tento případ nedává výše uvedený vzorec smysl.

Tabulka 3.4.2.1: QoL dle volnočasové aktivity. Vysvětlivky: SD = směrodatná odchylka, X = výpočet není možný.

Dimenze	Skupiny	% zlepšení/zhoršení			p-value
		Průměr	SD	Medián	
Samostatné bydlení	Kondiční běh	22,29	44,39	0,00	0,798
	Kognitivní cvičení	-8,43	67,32	0,00	
Smysly	Kondiční běh	0	47,14	0	X
	Kognitivní cvičení	X	X	X	
Bolest	Kondiční běh	14,81	54,68	0,00	0,898
	Kognitivní cvičení	15,25	18,27	8,26	
Duševní zdraví	Kondiční běh	28,96	25,93	30,71	0,186
	Kognitivní cvičení	10,42	11,78	5,86	
Štěstí	Kondiční běh	16,62	15,34	16,80	0,370
	Kognitivní cvičení	11,25	16,32	0,00	
Vlastní hodnota	Kondiční běh	39,50	37,50	24,92	0,245
	Kognitivní cvičení	12,53	22,51	8,30	
Zvládání	Kondiční běh	16,29	26,96	0,00	0,654
	Kognitivní cvičení	8,10	11,71	0,00	
Vztahy	Kondiční běh	33,20	11,81	33,33	0,018
	Kognitivní cvičení	6,08	17,88	0,00	
Celkový nevážený skór	Kondiční běh	28,78	19,54	24,87	0,067
	Kognitivní cvičení	9,91	11,32	4,52	

Při rozdělení výzkumného souboru dle vykonávání pravidelné pohybové aktivity před hospitalizací (otázka č. 8 v dotazníku Pohybová aktivita), kde jedna skupina pohybovou aktivitu vykonávala (dále PA ano), druhá skupina nikoliv (dále PA ne), nebyl zjištěn žádný

statisticky významný rozdíl. Všechny výsledky jsou uvedeny v tabulce 3.4.1.1. Výpočty pro dimenzi Smysly opět nebylo možné provést ze stejného důvodu.

Tabulka 3.4.2.2: QoL dle pohybové aktivity před hospitalizací. Vysvětlivky: SD = směrodatná odchylka, X = výpočet není možný

Dimenze	Skupiny	% zlepšení/zhoršení			p-value
		Průměr	SD	Medián	
Samostatné bydlení	PA ano	23,96	36,19	0,00	0,900
	PA ne	4,74	49,37	0,00	
Smysly	PA ano	9,38	35,22	0,00	X
	PA ne	X	X	X	
Bolest	PA ano	6,19	72,74	0,00	0,753
	PA ne	14,35	28,67	0,00	
Duševní zdraví	PA ano	24,11	22,20	30,71	0,376
	PA ne	15,10	25,37	8,52	
Štěstí	PA ano	15,70	11,18	15,61	0,861
	PA ne	13,81	19,19	12,60	
Vlastní hodnota	PA ano	32,23	32,52	20,76	0,680
	PA ne	24,69	37,12	14,24	
Zvládání	PA ano	9,97	21,42	0,00	0,753
	PA ne	16,49	23,22	0,00	
Vztahy	PA ano	21,48	20,70	25,00	0,954
	PA ne	21,77	17,51	23,08	
Celkový nevážený skór	PA ano	22,50	17,36	20,98	0,684
	PA ne	19,67	20,89	9,03	

3.4.3 Edukační materiály

Výsledné textové podklady byly poskytnuty PN Bohnice, kde budou po grafické úpravě sloužit jako oficiální edukační materiály. Vzhledem k velkému rozsahu a pro udržení plynulosti a návaznosti práce umístíme výsledné texty edukačních materiálů do příloh.

- 1) **Leták**, který bude pacientům rozdáván před ukončením léčby v PN Bohnice, je uveden v příloze č. 6.
- 2) Textové a obrázkové podklady pro vytvoření **blogu o běhu**, jsou uvedeny v příloze č. 7. Blog o běhu bude postupně uveřejněn na oficiálních stránkách rehabilitačního oddělení PN Bohnice: <https://rehabilitace.bohnice.cz/>. Vzhledem k tomu, že se bude jednat o oficiální materiál PN Bohnice, se o grafickou stránku blogu stará IT oddělení PN Bohnice.

3) **Cvičební brožura** bude uveřejněna v rámci blogu o běhu na oficiálních stránkách rehabilitačního oddělení PN Bohnice. Textový podklad je vložen do přílohy č. 8.

4) **Edukační video** je uvedeno v elektronické příloze (přiložené DVD). Bude poskytnuto pacientům PN Bohnice, kteří dobrovolně udělili informovaný souhlas k zaslání videa na osobní e-mail, prostřednictvím portálu Úschovna. Tento krok je plně pod záštitou PN Bohnice.

4 DISKUZE

Závislost (nejen) na návykových látkách se stává čím dál častějším negativním společenským jevem. Pro zdravotně-sociální systém z toho plyne důležitá potřeba zdokonalení stávajících terapií nebo zavedení nových terapií pro tyto pacienty (Gür et al., 2015). Tento text je první pilotní práci studie zaměřující se na pohybovou léčbu pacientů závislých na návykových látkách. Zároveň se jedná o výňatek z dlouhodobé komplexní terapie.

Nejdříve ze všeho bychom rádi uvedli osobní zkušenosti ohledně práce s pacienty se závislostí. Ohledně psychologických aspektů závislosti již pojednává kapitola 2.3.2 a kapitola 2.4.3. Osobně si myslím, že jsme se setkali převážně se dvěma typy pacientů. Jedni se navenek jeví nadměru sebevědomě, jako by měli všechno pod kontrolou, s každým byli „za dobře“, občas si dělali legraci z ostatních a jejich nedobré fyzické kondice. Postupem léčby a díky zpětné vazbě z běhu přestávají přestřelovat své sebevědomí a spíše začínají nahlížet na to, že jejich chování je obrana před vlastní nejistotou. Ve druhém případě jsou pacienti sami se sebou velmi nespokojeni a neustále se „ženou“ do větších výkonů. Postupně si uvědomují podstatu běhu, který nemusí být nutně výkonový, také si lépe uvědomují své emoce a osvojují si nový vhodnější způsob zacházení se svým tělem. Obecně byla spolupráce se závislými pacienty znamenitá, pacienti běh hodnotili velice pozitivně a celý týden se na něj těšili. Osobně si také velmi vážíme odvahy pacientů změnit svůj svět (a tím i svět nás všech) k lepšímu.

Tato práce se zabývá dvěma jevy. V prvním případě byla pozorována souvislost mezi QoL a individualizovanou pohybovou terapií, ve které byla věnována pozornost potřebám jednak celé skupiny, jednak každého jednotlivce zvlášť. Terapie Kondiční terapeutický běh se vyjma fyzické stránky pacientů soustředila na psychosociální dimenzi závislosti. Ve druhém případě byla zjišťována souvislost mezi QoL a vykonáváním pravidelné pohybové aktivity před hospitalizací.

V obou případech byl ke sledování progresu použit dotazník AQoL-8D. Studie zabývající se obdobnými tématy (Gür et al., 2015; Giménez-Meseguer et al., 2015) často využívají dotazník SF-36, což je patrně jeden z nejpoužívanějších nástrojů k hodnocení QoL spojené se zdravím. Dotazník AQoL-8D však disponuje větší citlivostí na psychosociální dimenze, na kterou jsou terapie kondičním během zaměřeny (Richardson et al., 2014) a je jednodušší z hlediska následného zpracování dat (Zahrádka Köhlerová, 2021, osobní sdělení).

Navíc se jedná o oficiálně používaný dotazník Centry duševního zdraví (Soukupová et al., 2020). Z toho důvodu byl zvolen dotazník AQoL–8D, nikoliv dotazník SF–36.

Terapie Kondiční terapeutický běh probíhaly 1krát týdně. Lustyk et al. (2010) uvádí, že s vyšší frekvencí pohybové aktivity stoupá kvalita života. Pro zaručení lepších statistických výsledků by se tedy mohlo jevit jako vhodné zvýšit frekvenci terapií Kondiční terapeutický běh, což je komplexní terapie cílená na vnímání vlastního těla, vlastních pocitů atd. (viz výše). Týdenní rozvrh pacientů však zahrnuje následující pohybové aktivity: každodenní rozcvička a ranní běh kolem oddělení na rozhýbání, 1krát týdně závodní běh kolem areálu PN Bohnice, 2krát týdně 30 minut skupinové cvičení vedené fyzioterapeutem, v době osobního volna a při možnosti volného pohybu (zmírnění epidemiologických opatření) nadpoloviční většina pacientů hrála volejbal, k dispozici mají i venkovní posilovnu. Pacienti tedy mají zajištěn dostatek necílené pohybové aktivity. Navíc týdenní rozvrh pacientů zahrnuje další terapie (např. individuální a skupinové psychoterapie). Terapie Kondiční terapeutický běh tedy nelze z časových důvodů provádět častěji.

Byl sledován progres pacientů po 4 terapiích. Krátká doba sledování jednoho pacienta byla zvolena s ohledem na fakt, že pacienti mohou volnočasovou aktivitu v průběhu léčby kdykoliv změnit podle své potřeby – bylo tedy nutné zajistit, aby pacienti výzkum s větší pravděpodobností dokončili (absolvovali 4 terapie). Jak ale můžeme vidět ve studii Wanga et al. (2014), některé zahraniční studie postupovaly obdobně, co se týče zvolené frekvence terapií a počtu sledovaných terapií.

Hladina významnosti využitého Wilcoxonova dvouvýběrového testu byla nastavena na 0,1 místo obvyklých 0,05 nebo 0,01. Odůvodněním je zvětšení prostoru pro zachycení i méně významných výsledků, které mohou být důležité vzhledem k malému počtu sledovaných pacientů.

Z výsledků je patrné, že mezi vstupním a výstupním dotazníkem AQoL–8D se někteří pacienti mohli v hodnocení tohoto dotazníku zhoršit. Vysvětlení je takové, že na začátku pacienti neměli plný náhled na veškeré aspekty svého zdraví. S postupem léčby začali nahlížet, jak dalece jim závislost do života zasáhla. Proto mohli některé aspekty svého zdraví vnímat jako méně kvalitní.

Před analýzou získaných dat je nutné uvést **potenciální zdroje chyb**. Největší limitací této práce je krátký časový horizont a nízký počet analyzovaných pacientů. Díky tomu se k výsledkům musí přistupovat obezřetně.

Důvodem pro nízký počet pacientů ve výzkumném souboru je časová kolize sledovaných terapií (Kondiční terapeutický běh a Skupinové kognitivní cvičení) s jinou povinnou terapií. Pacienti z těchto povinných terapií (skupinová nebo individuální psychoterapie) se tudíž mohli účastnit sledovaných terapií pouze v případě zrušení terapie povinné.

Další příčinou malého výzkumného souboru mohla být dobrovolná nízká účast pacientů na sledovaných terapiích. Kapacita oddělení číslo 35 je 25 pacientů, z nichž určitá část jsou pacienti s diagnózou patologického hráčství, kteří již předem nebyli do práce zahrnuti vzhledem ke kritériím výběru. Z důvodu epidemiologické situace muselo dojít k uzavření jiných oddělení a jejich sloučení s pacienty z oddělení 35 – celková kapacita tohoto oddělení tedy musela být snížena na 18 pacientů. Tento počet byl v náporu dalších opatření snižován na 16 pacientů, z nichž stále určitý počet představovali pacienti s diagnózou patologického hráčství. Mezi zbylými pacienty se dále nacházeli polymorbidní pacienti, jejichž fyzická kondice nebyla dostatečná pro účast v pohybových terapiích. Navíc byla vzhledem k vládním nařízením snížena kapacita pacientů, kteří mohli být současně přítomni na jedné terapii, z 10 pacientů na 6 pacientů. Z tohoto důvodu nepostupoval sběr dat dostatečně rychle.

Dále je třeba uvést, že celá praktická část byla poznamenána protiepidemickými opatřeními, které s sebou nesly výrazné změny v režimu oddělení. Pacienti nemohli využívat vycházky ani propustky, nemohli mít návštěvy a neměli možnost volného pohybu po areálu (vč. přístupu na hřiště nebo venkovní posilovnu). V průběhu praktické části bylo oddělení 35 po dobu jednoho měsíce uzavřeno z personálních důvodů PN Bohnice a v omezeném režimu přesunuto do jiné budovy. Poslední měsíce byly poznamenány permanentní karanténou akutního oddělení (detoxifikace), kam pacienti buď již přicházeli s onemocněním COVID-19, nebo zde došlo k jejich nakažení. Tato skutečnost s sebou nesla jednak to, že pacientů bylo nezvykle méně a cítili se často fyzicky oslabení, a jednak to, že se jednalo o velice stresovou situaci vytěžující personál. Z těchto důvodů podalo negativní reverz a předčasně ukončilo léčbu více pacientů, než tomu bylo v jiných obdobích.

Potenciálním zdrojem chyb mohlo být i nerandomizované rozdělení pacientů do skupin dle volnočasové aktivity. V rámci zajištění a respektování co nejlepšího průběhu a výsledku léčby bylo ponecháno na dobrovolnosti pacientů navštěvovat takovou terapii, u které subjektivně cítí, že nejvíce napomáhá zlepšení jejich fyzického, a hlavně psychického stavu. Při rozdělení výzkumného souboru do skupin se skupiny navzájem jeví jako nehomogenní v některých parametrech. To mohlo být dalším zdrojem chyb.

Statistická analýza dat mohla být dále ovlivněna faktem, že sledované terapie byly zasazeny do kontextu celé léčby. Momentální subjektivní vnímání kvality života mohlo být tudíž ovlivněno celkovým procesem léčby, kdy pacienti např. postupně získávali plný náhled na svůj problém, v rámci psychoterapií pracovali na nepříjemných vzpomínkách atd. Tato práce sledovala progres pacientů po 4 terapiích a probíhala pouze necelých 6 měsíců – nejedná se o dlouhodobou studii, která by byla více „odolná“ proti momentálním výkyvům, a sledovala by dlouhodobý vývoj.

Ke zkreslení naměřených dat mohlo dále dojít v důsledku zahrnutí všech typů závislostí. Každá závislost s sebou může nést jiný průběh z hlediska zlepšování nebo zhoršování psychického stavu, což opět mohlo znamenat momentální výkyv v naměřených hodnotách (Andreassen et al., 2019), který by se do dlouhodobě probíhané studie nepromítl jako signifikantní.

Nyní se dostáváme k **analýze a rozboru hlavních výsledků práce**, na které je nutné názírat se znalostí dříve vypsanych potenciálních zdrojů chyb a limitů práce.

Při porovnání terapií Kondiční terapeutický běh a Skupinové kognitivní cvičení nebyl statisticky prokázán ani vyvrácen signifikantní rozdíl ve fyzické superdimenzi. Příčinou může být nepříliš vysoká citlivost dotazníku AQoL–8D na fyzické dimenze (Richardson et al., 2014). Navíc se tato práce více zaměřovala na psychosociální superdimenzi. Gür et al., (2017), který využil dotazník SF–36, však poukazuje na zlepšení cílové skupiny (intervence založená na pohybové aktivitě a KBT) oproti skupině kontrolní ve fyzické dimenzi. K obdobným výsledkům došla i studie Mullera a Clausena (2015), kteří aplikovali pohybovou léčbu na pacienty v ústavní léčbě závislosti. Pozitivní vliv pohybové intervence u závislých pacientů potvrzuje i metaanalýza autorů Gür a Can Gür (2020) a Giménez-Meseguer et al. (2020). Obecně dochází při pravidelné pohybové aktivitě ke zvýšení fyzické kondice, což je jeden

z důležitých předpokladů i součástí zdraví a kvality života (Garber et al., 2011). Při dlouhodoběji vedené studii by se tudíž mohlo zvýšení fyzické kondice promítnout i do subjektivně vnímané QoL. Tato práce tudíž výsledky zmíněných autorů nevyvrací.

Ve srovnávání terapií Kondiční terapeutický běh a Skupinové kognitivní cvičení z hlediska psychosociální superdimenze došlo k významnému zlepšení pacientů, kteří absolvovali Kondiční terapeutický běh, v dimenzi Vztahy. Vysvětlením může být, že při pohybové aktivitě se vytváří prostor pro vytvoření neformální atmosféry (Gimenez-Meseguer et al., 2015) a vztahů, které jsou orientovány na zdravý životní styl, nikoliv na závislost (Gür et al., 2017; Landale, Roderick, 2013).

U ostatních dimenzí psychosociální superdimenze nebylo statisticky prokázáno, že by jedna z terapií byla významně lepší než druhá. Tato teze však nebyla ani vyvrácena (žádná z terapií nebyla statisticky významně horší než druhá). Různí autoři s větším vzorkem populace, delším průběhem studie, vyšší frekvencí terapií atd. však potvrzují zvýšení QoL v psychosociálních dimenzích u pacientů léčených pohybovou terapií oproti kontrolní skupině. Roessler et al. (2013) potvrzuje snížení deprese při aplikaci středně intenzivní aerobní pohybové aktivity, stejně tak studie Wanga et al. (2014) ukazuje pozitivní dopad pohybové aktivity na psychiku závislých. Gür et al. (2017) potvrzuje významné zlepšení cílové skupiny (pohybová terapie v kombinaci s KBT) ve škále Celkové psychické zdraví, Společenská aktivita, Vitalita a Omezení způsobené emočními problémy. Podobné výsledky prezentuje i studie Mullera a Clausena (2015), Gimenez-Meseguer (2015) a další.

Ke statisticky významnému zlepšení došlo u pacientů s terapií Kondiční terapeutický běh v celkovém neváženém skóru dotazníku AQoL-8D oproti druhé skupině pacientů. Tento poznatek je ve shodě s ostatními autory, kteří také referují zlepšení celkové subjektivně vnímané QoL u pacientů absolvujících pohybovou léčbu (Gür et al., 2017; Muller, Clausen, 2015; Gimenez-Meseguer et al., 2015; Giménez-Meseguer et al., 2020). Zlepšení kvality života u lidí vykonávajících pravidelnou pohybovou aktivitu se projevuje i obecně (Garber et al., 2011). Zdá se, že pohybová aktivita pacientům hodně přináší, což se promítá do zlepšení celkové kvality života.

V porovnání skupin fyzicky aktivních či neaktivních před hospitalizací nebyl prokázán žádný statisticky významný rozdíl. Nelze tudíž potvrdit ani vyvrátit hypotézu, že pohybová

aktivita by mohla pomoci pacientům zkvalitnit vnímání vlastního těla (Hátlová, 2003), což je jeden z důležitých předpokladů pro celkový progres léčby, jelikož díky vnímání vlastního těla jedinec lépe rozezná craving a negativní pocity, které by při ignorování mohly vyústit v relaps (Nešpor in Kalina, 2003). Zlepšení vnímání vlastního těla by tedy mohlo vést k větším pokrokům a spokojeností v léčbě. Spokojenost s léčbou je spojena s vyšší QoL (Bray et al., 2017). Jsou však potřeba další studie k osvětlení tohoto problému.

Někteří autoři poukazují na to, že pohybová aktivita by mohla být prevencí proti rozvoji závislosti (Korhonen et al., 2009, Lynch et al., 2017). Prezentovaná práce tuto domněnku zdánlivě nepotvrzuje vzhledem k tomu, že se ve výzkumném souboru nacházela zhruba polovina pacientů, kteří byli předtím fyzicky aktivní. Výsledky této práce však nejsou dostatečně komplexní k potvrzení či vyvrácení této domněnky. Pro vyřešení otázky preventivního charakteru pohybové aktivity proti závislosti je potřeba dalšího výzkumu.

Výsledky této práce zasazené do širšího kontextu nevyvrací, v některých případech dokonce potvrzují, výsledky zahraničních studií ohledně prospěšnosti pohybové aktivity v rámci komplexní léčby závislosti. Tato bakalářská práce poslouží jakožto pilotní výzkum pro připravovanou velkou studii zabývající se pohybovou aktivitou ve spojitosti s léčbou závislosti, která je vedena v rámci PN Bohnice.

Uvedené edukační materiály byly vytvořeny na popud žádostí pacientů z terapie Kondiční terapeutický běh, kteří v době vzniku této práce absolvovali komplexní ústavní léčbu závislosti nebo týdenní doléčovací pobyt. Druzí jmenovaní pacienti se zmínili, že si cviky nezapamatovali, ale chtěli by v nich pokračovat. Požadavkem pacientů bylo zpracovat přehledně cviky, se kterými byli v rámci této terapie seznámeni, a základní poznatky o technice běhu. Naším nápadem bylo tyto materiály rozšířit o edukační složku ohledně významu pohybu pro člověka a pro pacienty se závislostí.

Při hledání obdobných materiálů (uvedeme zde např. Fernandez, 2020; Tjornehoj, 2017; Daniloff, 2017; Unity Behavioral Health, 2017; I Run Anonymous, c2017) nebyly nalezeny materiály určené pro závislé obsahující uceleně následující náležitosti: přehled o významu pohybu (a běhu) pro člověka a konkrétně pro závislé (o tomto bodě krátce pojednávají všechny zmíněné materiály), nastínění zásad zdravého životního stylu, základy techniky běhu, konkrétní cviky využitelné při rozcvičce, běžecké oblečení a obuv. O všech těchto bodech pojednává

např. Runner's World (c2021), nejedná se však primárně o materiály určené pro závislé. Naše materiály dále obsahují cviky pro zlepšení mobility páteře (zaměřeno na krční a hrudní páteř). Nebyly nalezeny žádné obdobné materiály v češtině. Naopak námi uvedené edukační materiály neobsahují konkrétní příběhy závislých, kterým běh pomohl při zotavování ze závislosti. Jedná se o podnět k budoucí práci.

5 ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zabývala využitím pohybové terapie v rámci komplexní ústavní léčby závislosti. Z dosavadních výzkumů vyplývá, že terapie pohybovou aktivitou by mohla být jednou z možných doplňkových terapií závislosti, která by pacientům přinesla benefity z různých oblastí života a zároveň by významně ovlivnila kvalitu života a tím i výsledek celé léčby.

Po aplikaci terapie Kondiční terapeutický běh došlo u sledovaných pacientů k signifikantnímu zlepšení v dimenzi Vztahy a v celkové kvalitě života (v celkovém neváženém skóru dotazníku AQoL-8D) v porovnání s pacienty, kteří absolvovali terapii Skupinové kognitivní cvičení. Co se týče ostatních dimenzí, nebyl prokázán statisticky významný rozdíl mezi těmito dvěma skupinami pacientů, pozitivní efekt pohybové léčby tedy nebyl potvrzen, ani vyvrácen. Je nutné zrealizovat další studie s větším počtem pacientů ke kompletnímu zmapování efektu terapie Kondiční terapeutický běh.

Mezi skupinami pacientů, z nichž jedna před hospitalizací vykonávala pravidelnou pohybovou aktivitu a druhá nikoliv, nebyl nalezen signifikantní statistický rozdíl v progresu kvality života. Vliv předhospitalizační pravidelné pohybové aktivity na výsledek ústavní léčby nebyl potvrzen ani vyvrácen. Na základě použitého postupu a zjištěných výsledků se rýsuje potřeba dalšího zkoumání dané problematiky s odstraněním vzniklých chyb.

V rámci této práce byly vytvořeny textové podklady pro edukační materiály, které byly předány PN Bohnice. Na základě těchto textových podkladů budou vyhotoveny oficiální edukační materiály PN Bohnice, které budou dány k dispozici zejména pacientům po ústavní léčbě závislosti.

Cíle práce byly splněny. Tato práce poslouží jako pilotní studie a podklad pro vyladění případných nedostatků připravované studie zabývající se tímto tématem.

6 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ADDOLORATO, Giovanni et al. Neurobiochemical and clinical aspects of craving in alcohol addiction: A review. *Addictive Behaviors* [online]. 2005, 14. 1. 2005, **30**(6), 1209–1224 [cit. 2020-03-26]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2004.12.011>. ISSN 0306-4603. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306460304003958>

ACHAMRAH, Najate, Moïse COËFFIER a Pierre DÉCHELOTTE. Physical activity in patients with anorexia nervosa. *Nutrition Reviews* [online]. 2016, 6. 4. 2016, **74**(5), 301–311 [cit. 2020-04-05]. DOI: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuw001>. ISSN 1753-4887. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4411899/>

AKWE, Joyce A. Pulmonary Effects of Cocaine Use. *Journal of Lung, Pulmonary & Respiratory Research* [online]. 2017, 31. 5. 2017, **4**(2) [cit. 2020-03-20]. DOI: 10.15406/jlpr.2017.04.00121. ISSN 2376-0060. Dostupné z: <https://1url.cz/6zWZw>

Alcohol consumption (indicator). *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)* [online]. Boulogne, 2020 [cit. 2020-12-28]. Dostupné z: <https://data.oecd.org/healthrisk/alcohol-consumption.htm#indicator-chart>

ALIVERTI, Andrea. The respiratory muscles during exercise. *Breathe* [online]. European Respiratory Society, 2016, 3. 6. 2016, **12**(2), 165–168 [cit. 2020-11-21]. ISSN 1810-6838. Dostupné z: [doi:10.1183/20734735.008116](https://doi.org/10.1183/20734735.008116)

ANDERSSON, Helle Wessel a Trond NORDFJÆRN. Factors associated with quality of life trajectories among inpatients treated for alcohol use disorders: A prospective cohort study. *Addictive Behaviors Reports* [online]. Elsevier, 2020, 20. 5. 2020, **12**, 88–93 [cit. 2020-11-18]. ISSN 2352-8532. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2020.100285>

ANDREASSEN, Øyvind et al. The Effect of High-Intensity Interval/Circuit Training on Cognitive Functioning and Quality of Life During Recovery From Substance Abuse Disorder: A Study Protocol. *Frontiers in Psychology* [online]. 2019, 15. 11. 2019, **10**, 1–9 [cit. 2021-03-21]. ISSN 1664-1078. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02564>

ANGELO, Daniela Lopez et al. Evaluation of a Physical Activity Program for Pathological Gamblers in Treatment. *Journal of Gambling Studies* [online]. Springer Science+Business

Media, 2013, 4. 6. 2012, **29**(3), 589–599 [cit. 2020–02-11]. DOI: 10.1007/s10899-012-9320-2. ISSN 1573-3602. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22661334>

AQoL. AQoL-8D. In: *AQoL* [online]. AQoL, c2014 [cit. 2021-03-30]. Dostupné z: <https://www.aqol.com.au/index.php/aqolinstruments?id=58>

BACHI, Keren et al. Is biological aging accelerated in drug addiction? *Current Opinion in Behavioral Sciences* [online]. 2017, 30. 9. 2016, **13**, 34–39 [cit. 2020-04-05]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2016.09.007>. ISSN 2352-1546. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352154616301693>

BALL, Samuel A. et al. Reasons for dropout from drug abuse treatment: Symptoms, personality, and motivation. *Addictive Behaviors* [online]. 2006, 17. 6. 2005, 31(2), 320–330 [cit. 2020-03-02]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2005.05.013>. ISSN 0306-4603. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306460305001152>

BARDO, Michael T. a Wilson M. COMPTON. Does physical activity protect against drug abuse vulnerability? *Drug and Alcohol Dependence* [online]. 2015, 1. 8. 2015, **153**(8), 3–13 [cit. 2020-02-12]. DOI: 10.1016/j.drugalcdep.2015.05.037. ISSN 0376-8716. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26091750>

BEHM, David G. a Anis CHAOUACHI. A review of the acute effects of static and dynamic stretching on performance. *European Journal of Applied Physiology volume* [online]. 2011, 4. 3. 2011, **111**, 2633–2651 [cit. 2020-03-23]. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00421-011-1879-2>. ISSN 1439-6327. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00421-011-1879-2#citeas>

BĚM, Pavel, Kamil KALINA. Úvod do primární prevence: Východiska, základní pojmy a přístupy. In: KALINA, Kamil et al. *Drogy a drogové závislosti 2: mezioborový přístup* [online]. Praha: Úřad vlády České republiky, 2003, s. 274–281 [cit. 2020-03-07]. ISBN 80-86734-05-6. Dostupné z: https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/1648/743/drogy_a_drog_zavislosti_dil2.pdf

BERROL, Cynthia F. Neuroscience meets dance/movement therapy: Mirror neurons, the therapeutic process and empathy. *The Arts in Psychotherapy* [online]. 2006, 21. 6. 2006, **33**(4),

302–315 [cit. 2020-03-27]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aip.2006.04.001>. ISSN 0197-4556.
Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197455606000438>

BLUM, Kenneth et al. The Addictive Brain: All Roads Lead to Dopamine. *Journal of Psychoactive Drugs* [online]. Taylor and Francis Online, 2012, 8. 6. 2012, **44**(2), 134–143 [cit. 2020-03-25]. DOI: <https://doi.org/10.1080/02791072.2012.685407>. ISSN 2159-9777.
Dostupné z: <https://1url.cz/kziGP>

BLUMENTHAL, James A. et al. Effect of exercise training on older patients with major depression. *JAMA Internal Medicine* [online]. JAMA, 1999, 25. 10. 1999, **159**(19), 2349–2356 [cit. 2020-03-02]. DOI: [10.1001/archinte.159.19.2349](https://doi.org/10.1001/archinte.159.19.2349). ISSN 2168-6114. Dostupné z: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/485159>

BLUTHENTHAL, Ricky N. et al. GRIFFITHS. Opioid withdrawal symptoms, frequency, and pain characteristics as correlates of health risk among people who inject drugs. *Drug and Alcohol Dependence* [online]. 2020, 18. 3. 2020 [cit. 2020-03-25]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.107932>. ISSN 0376-8716. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0376871620300971>

BRAY, Jeremy W. et al. Quality of life as an outcome of opioid use disorder treatment: A systematic review. *Journal of Substance Abuse Treatment* [online]. 2017, 10. 2. 2017, **76**, 88–93 [cit. 2020-11-18]. ISSN 0740-5472. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2017.01.019>

BRELLENTHIN, Angelique et al. Comparison of the Cardiovascular Benefits of Resistance, Aerobic, and Combined Exercise (CardioRACE): Rationale, design, and methods. *American Heart Journal* [online]. 2019, 15. 8. 2019, **217**, 101–111 [cit. 2020-03-14]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2019.08.008>. ISSN 0002-8703. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002870319302066#bb0025>

BROWN, Richard A. et al. A preliminary, randomized trial of aerobic exercise for alcohol dependence. *Journal of Substance Abuse Treatment* [online]. 2014, 1. 4. 2014, **47**(1), 1–9 [cit. 2020-03-17]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2014.02.004>. ISSN 0740-5472. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740547214000361>

BUJANDA, Luis. The effects of alcohol consumption upon the gastrointestinal tract. *The American Journal of Gastroenterology* [online]. 2000, 24. 1. 2002, **95**(12), 3374–3382 [cit. 2020-03-20]. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0002-9270\(00\)02140-7](https://doi.org/10.1016/S0002-9270(00)02140-7). ISSN 1572-0241. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002927000021407>

BUTTERWORTH, Roger F. Hepatic encephalopathy in alcoholic cirrhosis. *Handbook of Clinical Neurology* [online]. 2014, 10. 10. 2014, **125**, 589–602 [cit. 2020-04-18]. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-62619-6.00034-3>. ISSN 0072-9752. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780444626196000343>

CAPPELLINI, Germana et al. Motor Patterns in Human Walking and Running. *Journal of Neurophysiology* [online]. 2006, 1. 6. 2006, **95**(6), 3426–3437 [cit. 2020-11-21]. ISSN 1522-1598. Dostupné z: <https://doi.org/10.1152/jn.00081.2006>

CARROLL, Kathleen M. Integrace psychoterapie a farmakoterapie v léčbě a užívání návykových látek. In: ROTGERS, Frederick et al. *Léčba drogových závislostí*. Praha: Grada Publishing, 1999, s. 229–256. ISBN 80-7169-836-9.

CONRAD, Ansgar, Linda ISAAC a Walton T. ROTH. The psychophysiology of generalized anxiety disorder: 2. Effects of applied relaxation. *Psychophysiology* [online]. 2008, 24. 1. 2008, **45**(3), 377–388 [cit. 2020-03-27]. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2007.00644.x>. ISSN 1469-8986. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1469-8986.2007.00644.x>

CSĚMY, Ladislav et al. *Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2019* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, 2020 [cit. 2020-12-28]. ISBN 978-80-7071-394-5. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/szu/aktual/zprava_tabak_alkohol_cr_2019.pdf

DALEY, Amanda. Exercise and Depression: A Review of Reviews. *Journal of Clinical Psychology and Medical Settings* [online]. 2008, 15. 5. 2008, **15**(40) [cit. 2020-03-15]. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10880-008-9105-z>. ISSN 1573-3572. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10880-008-9105-z#citeas>

DANILOFF, Caleb. Why running could be the answer to beating addiction. *Runners's World* [online]. UK: Runner's World, c2021, 9. 6. 2017 [cit. 2021-04-07]. Dostupné z:

<https://www.runnersworld.com/uk/health/mental-health/a775765/why-running-could-be-the-answer-to-beating-addiction/>

DE LA GARZA, Richard et al. Treadmill Exercise Improves Fitness and Reduces Craving and Use of Cocaine in Individuals with Concurrent Cocaine and Tobacco-use Disorder. *Psychiatry Research* [online]. 2016, 30. 11. 2016, **245**(12), 133–140 [cit. 2020-02-11]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.08.003>. ISSN 0165-1781. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5067203/>

DE LA ROSA, Adrian et al. Physical exercise in the prevention and treatment of Alzheimer's disease. *Journal of Sport and Health Science* [online]. 2020, 4. 2. 2020 [cit. 2020-03-14]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.01.004>. ISSN 2213-2961. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025619619304239>

DI LODOVICO, Laura, Ségolene POULNAIS a Philip GORWOOD. Which sports are more at risk of physical exercise addiction: A systematic review. *Addictive Behaviors* [online]. 2019, 23. 12. 2018, **93**, 257–262 [cit. 2020-03-23]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.12.030>. ISSN 0306-4603. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306460318308633>

DOVALIL, Josef a Miroslav CHOUTKA. *Výkon a trénink ve sportu*. 4. vyd. Praha [i.e. Velké Přílepy]: Olympia, 2012. ISBN 9788073763268.

DRÁBKOVÁ, Pavlína. *Význam svépomocných skupin v prevenci relapsu* [online]. České Budějovice, 2013 [cit. 2021-04-08]. Dostupné z: https://theses.cz/id/6wqvzm/bakalsk_prace.pdf. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce doc. PhDr. Helena Zášková, CSc.

DUGAN, Sheila A. a Krishna P. BHAT. Biomechanics and Analysis of Running Gait. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America* [online]. 2005, 7. 7. 2005, **16**(3), 603–621 [cit. 2020-11-21]. ISSN 1047-9651. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2005.02.007>

DVOŘÁČEK, Jiří. Střednědobá ústavní léčba. In: KALINA, Kamil et al. *Drogy a drogové závislosti 2: mezioborový přístup* [online]. Praha: Úřad vlády České republiky, 2003, s. 195–

200 [cit. 2020-03-07]. ISBN 80-86734-05-6. Dostupné z: https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/1648/743/drogy_a_drog_zavislosti_dil2.pdf

F10-F19 PORUCHY DUŠEVNÍ A PORUCHY CHOVÁNÍ ZPŮSOBENÉ UŽÍVÁNÍM PSYCHOAKTIVNÍCH LÁTEK (F10–F19). ÚZIS ČR [online]. WHO/ÚZIS ČR, 2021 [cit. 2021-04-12]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/cz/mkn/F10-F19.html>

FARNIA, Vahid et al. Psychometric properties of the Persian version of General Self-Efficacy Scale (GSES) among substance abusers the year 2019–2020 in Kermanshah city. *Clinical Epidemiology and Global Health* [online]. 2020, 10. 3. 2020, 406–413 [cit. 2020-03-14]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2020.03.002>. ISSN 2213-3984. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213398420300695>

FERNANDEZ, David P., Daria J. KUSS a Mark D. GRIFFITHS. Short-term abstinence effects across potential behavioral addictions: A systematic review. *Clinical Psychology Review* [online]. 2020, 3. 2. 2020, 76, 87–97 [cit. 2020-03-25]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101828>. ISSN 0272-7358. Dostupné z: [https://www-sciencedirect-com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S0272735820300167](https://www.sciencedirect-com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S0272735820300167)

FERNANDEZ, Lucas. Is Running the Secret to Overcoming Addiction? *Illuminate Recovery* [online]. Arizona: Illuminate Recovery, c2020, 11. 6. 2020 [cit. 2021-04-07]. Dostupné z: <https://illuminaterecovery.com/blog/running-secret-overcome-addiction/>

FIŠEROVÁ, Magdaléna. Historie, příčiny a léčení drogových závislostí. *Postgraduální medicína* [online]. Praha: Mladá fronta, 2000, 3(2), 288–298 [cit. 2020-03-07]. ISSN 1212-4184. Dostupné z: <https://www.lf3.cuni.cz/3LF-1415.html>

GARBER, Carol Ewing et al. Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise* [online]. American College of Sports Medicine, 2011, 7. 2011, 43(7), 1334–1359 [cit. 2020-03-14]. DOI: <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318213fefb>. ISSN 0195-9131. Dostupné z: https://journals.lww.com/acsm-msse/Fulltext/2011/07000/Quantity_and_Quality_of_Exercise_for_Developing.26.aspx

GHALEHBAN, Maryam a Mohammad Ali BESHARAD. Examination and comparison of alexithymia and self-regulation in patients with substance abuse disorder and normal individuals. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* [online]. 2011, 27. 12. 2011, **30**, 38–42 [cit. 2020-03-25]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.10.008>. ISSN 1877-0428. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042811018337>

GIESEN, Esther S. et al. Clinical Exercise Interventions in Alcohol Use Disorders: A Systematic Review. *Journal of Substance Abuse Treatment* [online]. 2015, 15. 12. 2014, **52**, 1–9 [cit. 2020-03-17]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2014.12.001>. ISSN 0740-5472. Dostupné z: [https://www.journalofsubstanceabusetreatment.com/article/S0740-5472\(14\)00251-7/fulltext](https://www.journalofsubstanceabusetreatment.com/article/S0740-5472(14)00251-7/fulltext)

GIMÉNEZ-MESEGUER, Jorge et al. Benefits of Exercise for the Quality of Life of Drug-Dependent Patients. *Journal of Psychoactive Drugs* [online]. 2015, 23. 11. 2015, **45**(7), 409–416 [cit. 2021-03-22]. ISSN 2159-9777. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/02791072.2015.1102991>

GIMÉNEZ-MESEGUER, Jorge et al. The Benefits of Physical Exercise on Mental Disorders and Quality of Life in Substance Use Disorders Patients. Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. 2020, 23. 5. 2020, **17**, 409–416 [cit. 2021-03-22]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: [doi:10.3390/ijerph17103680](https://doi.org/10.3390/ijerph17103680)

GOULD, Thomas J. Addiction and Cognition. *Addiction Science & Clinical Practice* [online]. 2010, 10. 2010, **5**(2), 4–14 [cit. 2020-03-23]. ISSN 1940-0640. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3120118/>

GRADY, Edmund, R. David HAYWARD a Elango EDHAYAN. Associations of Alcohol and Drug Misuse with Hospital Outcomes in Traumatic Injury Patients. *Substance Use & Misuse* [online]. Taylor and Francis Online, 2020, 20. 11. 2019, **55**(4), 622–627 [cit. 2020-04-06]. DOI: <https://doi.org/10.1080/10826084.2019.1691598>. ISSN 1532-2491. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10826084.2019.1691598>

GÜR, Fatih a Ganime CAN GÜR. Is Exercise a Useful Intervention in the Treatment of Alcohol Use Disorder? Systematic Review and Meta-Analysis. *American Journal of Health*

Promotion [online]. 2020, 26. 3. 2020, **34**(5), 520–537 [cit. 2021-03-22]. ISSN 2168-6602. Dostupné z: doi:10.1177/0890117120913169

HÁTLOVÁ, Běla. *Kinezioterapie: pohybová cvičení v léčbě psychických poruch*. 2., přeprac. vyd. Praha: Karolinum, 2003. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0719-0.

HERBSLEB, Marco et al. The relation of autonomic function to physical fitness in patients suffering from alcohol dependence. *Drug and Alcohol Dependence. Addictive Behavior Reports* [online]. 2013, 9. 5. 2013, **132**(3), 505–512 [cit. 2020-03-14]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2013.03.016>. ISSN 0376-8716. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0376871613001117>

HOFMANN, Stephan G. et al. Yoga for generalized anxiety disorder: design of a randomized controlled clinical trial. *Contemporary Clinical Trials* [online]. 2015, 6. 8. 2015, **44**, 70–76 [cit. 2020-10-02]. ISSN 1551-7144. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.cct.2015.08.003>

HONZÁK, Radkin. *Psychosomatická prvouka*. V Praze: Vyšehrad, 2017. ISBN 978-80-7429-912-4.

HUANG, Junhao et al. Effects of Exercise on Depression, Anxiety, Cognitive Control, Craving, Physical Fitness and Quality of Life in Methamphetamine-Dependent Patients. *Frontiers in Psychiatry* [online]. 2020, 28. 1. 2020, **10**(999) [cit. 2020-03-09]. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00999>. ISSN 1664-0640. Dostupné z: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2019.00999/full>

HYMAN, Steven E. The Neurobiology of Addiction: Implications for Voluntary Control of Behavior. *The American Journal of Bioethics* [online]. Taylor and Francis Online, 2007, 16. 1. 2007, **7**(1), 8–11 [cit. 2020-03-25]. DOI: <https://doi.org/10.1080/15265160601063969>. ISSN 1536-0075. Dostupné z: <https://1url.cz/QziG5>

CHOMYNOVÁ, Pavla, Viktor MRAVČÍK a Ladislav CSÉMY. Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách (ESPAD) 2015. *Zaostřeno* [online]. Praha: Úřad vlády České republiky, 2016, 20. 9. 2016, **5**, 1–16 [cit. 2020-12-28]. ISSN 2336-8241. Dostupné z: https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/32196/734/zaostreno_2016-05_v03.pdf

I Run Anonymous [online]. I Run Anonymous, c2017 [cit. 2021-04-07]. Dostupné z: <http://irunanonymous.com/>

ISKRIC, Adam et al. Alexithymia and Self-Harm: A review of Nonsuicidal Self-Injury, Suicidal Ideation, and Suicide Attempts. *Psychiatry research* [online]. 2020, 13. 3. 2020 [cit. 2020-03-15]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112920>. ISSN 0165-1781. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165178119317688>

ISpP Hippo – řešení pro psychiatrii. *ISpP Hippo: Informační systém pro psychiatrii* [online]. Brno: Hippo, spol., 2011, 15. 1. 2011 [cit. 2021-03-18]. Dostupné z: <https://www.ispp.cz/popis-produktu>

JANG, Yongchul et al. Endurance Exercise Mediates Neuroprotection Against MPTP-mediated Parkinson's Disease via Enhanced Neurogenesis, Antioxidant Capacity, and Autophagy. *Neuroscience* [online]. 2018, 17. 5. 2018, **379**, 292–301 [cit. 2020-03-15]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2018.03.015>. ISSN 0306-4522. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306452218302069>

JAYES, Leah et al. SmokeHaz: Systematic Reviews and Meta-analyses of the Effects of Smoking on Respiratory Health. *Chest* [online]. 2016, 19. 4. 2016, **150**(1), 164–179 [cit. 2020-03-20]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chest.2016.03.060>. ISSN 0012-3692. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012369216485478>

JUREK, Scott a Steve FRIEDMAN. *Jez a běhej: moje nečekaná cesta k úspěchu na ultramaratonu*. Praha: Mladá fronta, 2013. ISBN 978-80-204-2871-4.

KALINA, Kamil et al. *Mezioborový glosář pojmů z oblasti drog a drogových závislostí* [online]. Praha: Úřad vlády České republiky, Filia Nova, 2001 [cit. 2021-03-30]. ISBN 80-238-8014-4. Dostupné z: https://www.drogy-info.cz/data/files/Glosar_pojmu_ISBN_80-238-8014-4_rok-2001.zip

KALINA, Kamil. Léčba drogově závislých. In: *Drogy ze všech stran II. Sborník příspěvků o drogové problematice*. Praha: Institut Filia, 2000. 103 s.

KAROLI, Hollis C. Aerobic Exercise Moderates the Effect of Heavy Alcohol Consumption on White Matter Damage. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* [online]. 2013, 2. 4.

2013, **37**(9), 1508–1515 [cit. 2020-03-20]. DOI: <https://doi.org/10.1111/acer.12135>. ISSN 1530-0277. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/acer.12135>

KAUR, Jaswinder et al. Rehabilitation for Substance Abuse Disorders. *Delhi Psychiatry Journal* [online]. 2013, **16**(2), 400–403 [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://medind.nic.in/daa/t13/i2/daat13i2p400.pdf>

KHANNA, Surbhi a Jeffrey M. GREENSON. Yoga and substance use disorders: A narrative review. *Complementary Therapies in Medicine* [online]. 2013, 23. 2. 2013, **21**(3), 244–252 [cit. 2020-03-17]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2013.01.008>. ISSN 0965-2299. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965229913000265>

KOVRT, Wendy et al. GORWOOD. Physical Activity and Bone Health. *Medicine & Science in Sports & Exercise* [online]. American College of Sports Medicine, 2004, 11. 2004, **36**(11), 1985–1996 [cit. 2020-03-23]. DOI: 10.1249/01.MSS.0000142662.21767.58. ISSN 0306-4603. Dostupné z: https://journals.lww.com/acsm-msse/Fulltext/2004/11000/Physical_Activity_and_Bone_Health.24.aspx

KOLLA, Bhanu Prakash et al. Infectious diseases occurring in the context of substance use disorders: A concise review. *Journal of the Neurological Sciences* [online]. 2020, 15. 4. 2020, **411** [cit. 2020-04-06]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jns.2020.116719>. ISSN 0022-510X. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022510X20300551>

KORHONEN, Tellervo et al. Physical Activity in Adolescence as a Predictor of Alcohol and Illicit Drug Use in Early Adulthood: A Longitudinal Population Based Twin Study. *Twin Research and Human Genetics* [online]. 2009, 8. 8. 2009, **12**(3), 261-268 [cit. 2021-03-22]. ISSN 1839-2628. Dostupné z: [doi:10.1375/twin.12.3.261](https://doi.org/10.1375/twin.12.3.261)

KUDRLE, Stanislav. Bio-psycho-sociálně-spirituální model závislosti jako východisko k primární, sekundární a terciární prevenci a kvalifikované pomoci. In: KALINA, Kamil et al. *Základy klinické adiktologie: příručka pro praxi*. Praha: Grada Publishing, 2008, s. 17–23. ISBN 978-80-247-1411-0.

KURUP, Ravi Kumar a Parameswara Achutha KURUP. Hypothalamic Digoxin and Isoprenoid Pathway Dysfunction Relation to Alcoholic Addiction, Alcoholic Cirrhosis and Acquired

Hepatocerebral Degeneration – Relation to Hemispherical Chemical Dominance. *International Journal of Neuroscience* [online]. 2003, 7. 7. 2009, **113**(4), 547-563 [cit. 2020-03-20]. DOI: <https://doi.org/10.1111/acer.12135>. ISSN 0020-7454. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/10.1080/00207450390162281>

LAEREMANS, Michelle et al. Short-term effects of physical activity, air pollution and their interaction on the cardiovascular and respiratory system. *Environment International* [online]. 2018, 3. 5. 2018, **117**, 82–90 [cit. 2020-03-14]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2020.101044>. ISSN 0160-4120. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016041201732216X>

LANDALE, Sarah a Martin RODERICK. Recovery from addiction and the potential role of sport: Using a life-course theory to study change. *International Review for the Sociology of Sport* [online]. 2013, 22. 10. 2013, **49**(3–4), 468–484 [cit. 2021-03-22]. ISSN 1461-7218. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/1012690213507273>

LIEBER, Charles S. Relationships Between Nutrition, Alcohol Use, and Liver Disease. *Alcohol Research: Current Reviews* [online]. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, 2003, **27**(3), 220–231 [cit. 2020-04-18]. DOI: <https://doi.org/10.1053/j.jrn.2004.09.009>. ISSN 2169-4796. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6668875/>

LINKE, Sarah E. a Michael USSHER. Exercise-based treatments for substance use disorders: evidence, theory, and practicality. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse* [online]. 2014, 14. 11. 2014, **41**(1), 5–17 [cit. 2020-03-15]. DOI: <https://doi.org/10.3109/00952990.2014.976708>. ISSN 1097-9891. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10880-008-9105-z#article-info>

LIPOWSKA JAMES, Dominika a Maryam JOWZA. The Addictive Brain: All Roads Lead to Dopamine. *Clinical Obstetric and Gynecology* [online]. Wolters Kluwer, 2019, 3. 2019, **62**(1), 87–97 [cit. 2020-03-25]. DOI: <https://doi.org/10.1097/GRF.0000000000000422>. ISSN 1532-5520. Dostupné z: <https://1url.cz/Nzile>

LOWEN, Alexander. *Bioenergetika: terapie duše pomocí práce s tělem*. Vyd. 3. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0864-8.

LYNCH, Wendy J. et al. Exercise as a Prevention for Substance Use Disorder: a Review of Sex Differences and Neurobiological Mechanisms. *Current Addiction Reports* [online]. 2017, 2. 11. 2017, 4, 455–466 [cit. 2021-03-22]. ISSN 2196-2952. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s40429-017-0178-3>

MÁČEK, Miloš a Jiří RADVANSKÝ. *Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity*. Praha: Galén, 2011. ISBN 9788072626953.

MCDONELL, Michael G. et al. A Randomized Controlled Trial of Ethyl Glucuronide-Based Contingency Management for Outpatients With Co-Occurring Alcohol Use Disorders and Serious Mental Illness. *The American Journal of Psychiatry* [online]. 2017, 31. 1. 2017, 174(4), 370–377 [cit. 2020-11-10]. ISSN 1535-7228. Dostupné z: <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2016.16050627>

MEGANCK, Reitske, Stijn VANHEULE a Mattias DESMET. Factorial Validity and Measurement Invariance of the 20 Item Toronto Alexithymia Scale in Clinical and Nonclinical Samples. *Assesment* [online]. Sage Publications, 2008, 1. 3. 2008, 15(1), 36–47 [cit. 2020-03-25]. DOI: <https://doi.org/10.1177/1073191107306140>. ISSN 1552-3489. Dostupné z: http://www.antonioacasella.eu/archipsy/Meganck_2008.pdf

MEIJER-DEGEN, Fiety et al. Alexithymia—A challenge to art therapy: The story of Rita. *The Arts in Psychotherapy* [online]. 2006, 9. 11. 2005, 33(3), 167–179 [cit. 2020-03-15]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aip.2005.10.002>. ISSN 0197-4556. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197455605000924>

MINAŘÍK, Jakub a Kamil KALINA. Duální diagnózy a psychopatologické komplikace. In: KALINA, Kamil et al. *Klinická adiktologie*. Praha: Grada Publishing, 2015, s. 211–231. ISBN 978-80-247-4331-8.

MINAŘÍK, Jakub a Vladimír Kmoch. Přehled psychotropních látek a jejich účinků. In: KALINA, Kamil et al. *Klinická adiktologie*. Praha: Grada Publishing, 2015, s. 49–81. ISBN 978-80-247-4331-8.

MRAVČÍK Viktor et al. *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2018* [online]. Praha: Úřad vlády České republiky, 2018 [cit. 2020-03-14]. ISBN 978-80-7440-237.

Dostupné z: https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/32232/741/VZ_2015_drogova_situace_v_CR_v02.pdf

MRAVČÍK, Viktor et al. *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2013* [online]. Praha: Úřad vlády České republiky, 2014 [cit. 2020-03-14]. ISBN 978-80-7440-109-1. Dostupné z: https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/1347/626/VZ-2013.pdf

MRLINOVÁ, Lenka. *Alexithymie u pacientů s chronickými bolestmi bederní páteře* [online]. Praha, 2009 [cit. 2020-10-08]. Dostupné z: <https://dodo.is.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/25148/150005805.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Rigózní práce. Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta. Vedoucí práce Markéta Niederlová.

MULLER, Ashley E. a Thomas CLAUSEN. Group exercise to improve quality of life among substance use disorder patients. *Scandinavian Journal of Public Health* [online]. 2015, 6. 11. 2015, **42**, 146–152 [cit. 2021-03-22]. ISSN 1651-1905. Dostupné z: doi:10.1177/1403494814561819

MÜLLEROVÁ, Dana et al., 2014. *Hygiena, preventivní lékařství a veřejné zdravotnictví*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2510-2.

NABIPOUR, Sepideh, Mas AYU SAID a Mohd HUSSAIN HABIL. Burden and nutritional deficiencies in opiate addiction – systematic review article. *Iranian Journal of Public Health* [online]. 2014, **43**(8), 1022–1032 [cit. 2020-04-05]. ISSN 0304-4556. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4411899/>

NEŠPOR, Karel a Ladislav CSÉMY. *Bažení (craving): společný rys mnoha závislostí a způsoby zvládnání*. Praha: Sportpropag, 1999. ČNB cnb001930604.

NEŠPOR, Karel. Diagnostika a diagnostická kritéria poruch vyvolaných návykovými látkami. In: KALINA, Kamil et al. *Drogy a drogové závislosti 1: mezioborový přístup* [online]. Praha: Úřad vlády České republiky, 2003 [cit. 2020-03-02]. ISBN 80-86734-05-6. Dostupné z: https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/1648/742/drogy_a_drog_zavislosti_dil1.pdf

NEŠPOR, Karel. *Návykové chování a závislost: současné poznatky a perspektivy léčby*. 5., rozšířené vydání. Praha: Portál, 2018. ISBN 978-80-262-1357-4.

NEŠPOR, Karel. Odvykací syndrom a craving – klinické a behaviorální aspekty. In: KALINA, Kamil et al. *Drogy a drogové závislosti 1: mezioborový přístup* [online]. Praha: Úřad vlády České republiky, 2003 [cit. 2020-03-02]. ISBN 80-86734-05-6. Dostupné z: https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/1648/742/drogy_a_drog_zavislosti_dil1.pdf

NEŠPOR, Karel. Spontánní relaxace, relaxační techniky a relaxace v běžném životě. In: *Dr. Nešpor* [online]. Praha, 2017 [cit. 2020-03-17]. Dostupné z: <http://drnespor.eu/addictcz.html>

NEŠPOR, Karel. *Práce s tělem v psychologii*. Praha: Pražská vysoká škola psychosociálních studií, 2010. ISBN 978-80-904541-7-0.

OZEMEK, Cemal et al. An Update on the Role of Cardiorespiratory Fitness, Structured Exercise and Lifestyle Physical Activity in Preventing Cardiovascular Disease and Health Risk. *Progress in Cardiovascular Diseases* [online]. 2018, 13. 11. 2018, **61**(5–6), 484–490 [cit. 2020-03-14]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2018.11.005>. ISSN 0033-0620. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033062018302202#bb0195>

PAUL, Elise et al. Frequency and functions of non-suicidal self-injury: Associations with suicidal thoughts and behaviors. *Psychiatry Research* [online]. 2015, 24. 12. 2014, **255**(3), 276–289 [cit. 2020-04-06]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.12.026>. ISSN 0165-1781. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165178114010191>

PEDERSEN, Bente K. a B. SALTIN. Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* [online]. 2015, 16. 9. 2015, **25**(Suppl. 3), 1–72 [cit. 2020-03-26]. DOI: <https://doi.org/10.1111/sms.12581>. ISSN 1600-0838. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/sms.12581>

PIRARD, Sandrine et al. Prevalence of physical and sexual abuse among substance abuse patients and impact on treatment outcomes. *Drug and Alcohol Dependence* [online]. 2005, 21. 11. 2004, **78**(1), 57–64 [cit. 2020-03-15]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2004.09.005>. ISSN 0376-8716. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0376871604002820>

PLOUGHMAN, Michelle a Liam P. KELLY. Four birds with one stone? Reparative, neuroplastic, cardiorespiratory, and metabolic benefits of aerobic exercise poststroke. *Current Opinion in Neurology* [online]. 2016, 12. 2016, **29**(6), 684–692 [cit. 2020-03-15]. DOI: 10.1097/WCO.0000000000000383. ISSN 1350-7540. Dostupné z: <https://1url.cz/LzQUf>

PREECE, Stephen J., Duncan MASON a Christopher BRAMAH. The coordinated movement of the spine and pelvis during running. *Human Movement Science* [online]. 2016, 24. 11. 2015, **45**, 110–118 [cit. 2020-11-30]. ISSN 0167-9457. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.humov.2015.11.014>

PROCHÁZKA, Roman et al. Alexithymie a její vztah k osobnostním stylům u lidí závislých na psychoaktivních látkách. *Psychologie a její kontexty* [online]. Ostrava: Ostravská univerzita, 2014, **5**(Supplement), 14–26 [cit. 2020-03-15]. ISSN 1805-9023. Dostupné z: https://psychkont.osu.cz/fulltext/2014/Prochazka_etal_2014_S.pdf

Psychiatrická nemocnice Bohnice. S.O.M.A.: Péče o tělesné zdraví a nácvik samostatného života v Psychiatrické nemocnici Bohnice. *Psychiatrická nemocnice Bohnice* [online]. Praha: Psychiatrická nemocnice Bohnice, c2021, 6. 12. 2017 [cit. 2021-03-30]. Dostupné z: <https://bohnice.cz/o-nemocnici/dotacni-programy/soma/>

Psychiatrická nemocnice Bohnice. Závislosti – muži. In: *Psychiatrická nemocnice Bohnice* [online]. Praha: Psychiatrická nemocnice Bohnice, 2021, 16. 5. 2019 [cit. 2021-03-30]. Dostupné z: <https://bohnice.cz/lecba/zavislosti-muzi/>

RAWSON, Richard A. et al. Impact of an exercise intervention on methamphetamine use outcomes post-residential treatment care. *Drug and Alcohol Dependence* [online]. 2015, 3. 9. 2015, **156**(11), 21–28 [cit. 2020-02-12]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2015.08.029>. ISSN 0376-8716. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0376871615016233>

RETHORST, Chad D et al. The Antidepressive Effects of Exercise: A Meta-Analysis of Randomized Trials. *Sports Medicine* [online]. 2009, 25. 11. 2012, **39**, 491–511 [cit. 2020-03-15]. DOI: <https://doi.org/10.2165/00007256-200939060-00004>. ISSN 1097-9891. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.2165/00007256-200939060-00004#citeas>

RICHARDSON, Jeff et al. Validity and Reliability of the Assessment of Quality of Life (AQoL)-8D Multi-Attribute Utility Instrument. *The Patient: Patient-Centered Outcomes Research* [online]. 2014, 23. 11. 2013, 7, 85–96 [cit. 2020-10-30]. ISSN 1178-1661. Dostupné z: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s40271-013-0036-x.pdf>.

RICHARDSON, Jeff et al. *Population Norms and Australian Profile using the Assessment of Quality of Life (AQoL) 8D Utility Instrument* [online]. Melbourne: Monash University: Centre for Health Economics, 2012 [cit. 2020-10-30]. ISBN 1833-1173. ISSN 1921187700. Dostupné z: https://business.monash.edu/_data/assets/pdf_file/0006/896442/researchpaper72.pdf

RICHARDSON, Jeff et al. *The AQoL-8D (PsyQoL) MAU Instrument: Overview September 2009* [online]. Melbourne: Monash University, Centre for Health Economics, 2009 [cit. 2020-10-29]. ISBN 1921187387. ISSN 1833-1173. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/255640697_The_AQoL-8D_PsyQoL_MAU_Instrument_Overview_September_2009

RICHTEROVÁ TĚMÍROVÁ, Martina, Kamil KALINA a David ADAMEČEK. Terapeutická komunita a její aplikace. In: KALINA, Kamil et al. *Základy klinické adiktologie: příručka pro praxi*. Praha: Grada Publishing, 2008, s. 25–37. ISBN 978-80-247-1411-0.

RICHTEROVÁ TĚMÍROVÁ, Martina. Systém péče a jeho složky. In: KALINA, Kamil et al. *Základy klinické adiktologie: příručka pro praxi*. Praha: Grada Publishing, 2008, s. 25–37. ISBN 978-80-247-1411-0.

Toronto Alexithymia Scale (TAS-20). *Association for Contextual Behavioral Science* [online]. USA: Association of Contextual Behavioral Science, 2021, 26. 8. 2006 [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: https://contextualscience.org/TAS_Measure#

ROESSLER, Kirsten Kaya. Exercise treatment for drug abuse: A Danish pilot study. *Scandinavian Journal of Public Health* [online]. 2010, 7. 6. 2010, 38(6), 664–669 [cit. 2021-03-22]. ISSN 1651-1905. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/1403494810371249>

RÖHR, Heinz-Peter. *Závislost: Jak jí porozumět a jak ji překonat*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0927-0.

ROTGERS, Frederick et al. *Léčba drogových závislostí*. New York: Guilford Press, 1999. ISBN 9781462513512

RUBIO ARIAS, Jacobo et al. Effects of medium- and long-distance running on heart-damage markers in amateur runners: A systematic review, meta-analysis, and metaregression. *Journal of Sport and Health Science* [online]. 2020, 27. 12. 2019 [cit. 2020-03-14]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2019.10.003>. ISSN 2213-2961. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095254619301516>

Runners's World [online]. UK: Runner's World, c2021 [cit. 2021-04-07]. Dostupné z: <https://www.runnersworld.com/uk/>

RUNNING BEAR, Ursula et al. Alcohol detoxification completion, acceptance of referral to substance abuse treatment, and entry into substance abuse treatment among Alaska Native people. *Addictive Behaviors* [online]. 2017, 24. 9. 2016, **65**, 25–32 [cit. 2020-03-26]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.09.009>. ISSN 0306-4603. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306460316303392>

RUTH, Alan. The health benefits of nose breathing: Clinical review. *Nursing in General Practice* [online]. 2015, 40–42 [cit. 2021-03-31]. Dostupné z: <https://www.lenus.ie/handle/10147/559021>

RŮŽIČKA, Evžen et al. *Neurologie*. Praha: Triton, 2019. ISBN 978-807-5536-815.

SARKAR, Siddharth a Mohit VARSHNEY. Yoga and substance use disorders: A narrative review. *Asian Journal of Psychiatry* [online]. 2017, 5. 11. 2016, **25**, 191–196 [cit. 2020-03-17]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2016.10.021>. ISSN 1876-2018. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876201816303860>

SHANNAHOFF-KHALSA, David. An Introduction to Kundalini Yoga Meditation Techniques That Are Specific for the Treatment of Psychiatric Disorders. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* [online]. Mary Ann Libebert, 2004, 30. 6. 2004, 10(1), 91–101 [cit. 2020-10-02]. ISSN 1557-7708. Dostupné z: <https://doi.org/10.1089/107555304322849011>

SKÁLA, Jaroslav et al. *Závislost na alkoholu a jiných drogách*. Praha: Avicenum, 1987. ČNB cnb000034279

SKÁLA, Jaroslav. Historie léčby závislostí v České republice. In: KALINA, Kamil et al. *Drogy a drogové závislosti 2: mezioborový přístup* [online]. Praha: Úřad vlády České republiky, 2003, s. 91–96 [cit. 2020-03-07]. ISBN 80-86734-05-6. Dostupné z: https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/1648/743/drogy_a_drog_zavislosti_dil2.pdf

SKÁLA, Jaroslav. ...až na dno!?: *Fakta o alkoholu a jiných návykových látkách (Zneužívání a závislost)*. 4. přeprac. vydání. Praha: Avicenum, 1988. ISBN 08-045-88.

SKÁLA, Jaroslav. *Lékařův maraton: ber a dávej*. Praha: Český spisovatel, 1998. ISBN 80-202-0663-9.

Skálův běh [online]. Praha: Ludvík Mattanelli, c2019 [cit. 2021-03-30]. Dostupné z: <https://skaluvbeh.mattanelli.cz/>

SKEWES, Monica C. a Vivian M. GONZALES. The Biopsychosocial Model of Addiction. MILLER, Peter. *Principles of Addiction: Comprehensive Addictive Behaviors and Disorders* [online]. 2013, s. 61–70 [cit. 2020-03-25]. ISBN 9780123983619. Dostupné z: <https://lurl.cz/rziVl>

SOUKUP, Jan. Motivační rozhovory. In: KALINA, Kamil et al. *Klinická adiktologie*. Praha: Grada Publishing, 2015, s. 190–195. ISBN 978-80-247-4331-8.

SOUKUPOVÁ, Jitka et al. Metodika hodnocení a srovnávání multidisciplinárních psychiatrických týmů: IS pro psychiatrickou péči poskytovanou multidisciplinárními týmy. In: *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. Evropská unie, 2020, 31. 1. 2020 [cit. 2020-10-30]. Dostupné z: <https://psychiatrie.uzis.cz/res/file/registr-cdz/registr-cdz-metodika-hodnoceni.pdf>

STACKEOVÁ, Daniela. *Relaxační techniky ve sportu: autogenní trénink, dechová cvičení, svalová relaxace*. Praha: Grada, 2011. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-80-247-3646-4.

STRÖHLE, Andreas et al. Physical activity and prevalence and incidence of mental disorders in adolescents and young adults. *Psychological Medicine* [online]. Cambridge University Press, 2007, 20. 6. 2007, **37**(11), 1657–1666 [cit. 2021-03-21]. ISSN 1469-8978. Dostupné z: <https://doi.org/10.1017/S003329170700089X>

SUZUKI, Shosuke et al. Regulation of Craving and Negative Emotion in Alcohol Use Disorder. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging* [online]. 2020, 28. 12. 2019, **5**(2), 239–250 [cit. 2020-03-26]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bpsc.2019.10.005>. ISSN 24519022. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306460304003958>

SWENSON, Sabrina et al. The therapeutic potential of exercise for neuropsychiatric diseases: A review. *Journal of the Neurological Sciences* [online]. 2020, 4. 3. 2020 [cit. 2020-03-16]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jns.2020.116763>. ISSN 0022-510X. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022510X2030099X#bb0095>

TAYLOR, Adrian H. et al. Acute effect of exercise on alcohol urges and attentional bias towards alcohol related images in high alcohol consumers. *Mental Health and Physical Activity* [online]. 2013, 8. 2013, **6**(3), 220–226 [cit. 2020-03-09]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2013.09.004>. ISSN 1755-2966. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1755296613000525>

TAYLOR, Graeme J., R. Michael BAGBY a James D. A. PARKER. The 20-Item Toronto Alexithymia Scale IV: Reliability and factorial validity in different languages and cultures. *Journal of Psychosomatic Research* [online]. 2003, 24. 9. 2012, **55**, 277–283 [cit. 2020-03-25]. ISSN 1879-1360. Dostupné z: <https://1url.cz/Jziki>

TER BEEK, Lias et al. Unsatisfactory knowledge and use of terminology regarding malnutrition, starvation, cachexia and sarcopenia among dietitians. *Clinical Nutrition* [online]. 2016, 1. 4. 2016, **35**(6), 1450–1456 [cit. 2020-04-18]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.03.023>. ISSN 0261-5614. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561416300127TJORNEHOJ>,

Thomas. 14 Reasons Running IS Good for Recovery. *Black Bear Lodge*[online]. Georgia: Black Bear Lodge, c2021, 11. 12. 2017 [cit. 2021-04-07]. Dostupné z: <https://blackbearrehab.com/blog/14-reasons-running-good-recovery/>

TVRZŇÍK, Aleš a Libor SOUMAR. *Běhání*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3934-2.

Unity Behavioral Health. How Exercise Can Help You Beat Addiction. *Unity Behavioral Health* [online]. Florida: Unity Behavioral Health, c2021, 22. 7. 2017 [cit. 2021-04-07]. Dostupné z: <https://unityrehab.com/blog/exercise-beat-addiction/>

VANCAMPFORT, Davy et al. Correlates of sedentary behaviour among adults with hazardous drinking habits in six low- and middle-income countries. *Psychiatry Research* [online]. 2018, 12. 1. 2018, **261**, 406–413 [cit. 2020-03-14]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.01.025>. ISSN 0165-1781. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165178117313148>

VANCAMPFORT, Davy et al. Physical fitness and physical activity levels in people with alcohol use disorder versus matched healthy controls: A pilot study. *Alcohol* [online]. 2019, 8. 8. 2018, **76**, 73–79 [cit. 2020-03-14]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2018.07.014>. ISSN 0741-8329. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0741832918301216>

VARGAS, Roberto a Charles H. LANG. Alcohol Accelerates Loss of Muscle and Impairs Recovery of Muscle Mass Resulting From Disuse Atrophy. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* [online]. Wiley Blackwell, 2008, **32**(1), 128–137 [cit. 2020-04-18]. DOI: [10.1111/j.1530-0277.2007.00548.x](https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2007.00548.x). ISSN 0145-6008. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1530-0277.2007.00548.x?sid=vendor%3Adatabase>

WALSH, Erin I. et al. Towards an understanding of the physical activity-BDNF-cognition triumvirate: a review of associations and dosage. *Ageing Research Reviews* [online]. 2020, 13. 3. 2020, 59 [cit. 2020-03-14]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2020.101044>. ISSN 1568-1637. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1568163719303058>

WANG, Dongshi et al. Impact of Physical Exercise on Substance Use Disorders: A Meta-Analysis. *PLoS One* [online]. 2014, 4. 3. 2020, **9**(10) [cit. 2020-03-16]. DOI: [10.1371/journal.pone.0110728](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110728). ISSN 1932-6203. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4199732/>

WANG, Dongshi et al. Acute exercise ameliorates craving and inhibitory deficits in methamphetamine: An ERP study. *Psychology and Behaviour* [online]. 2015, 4. 4.

2015, **147**(8), 38–46 [cit. 2020-02-12]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2015.04.008>.
ISSN 0031-9384. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0031938415002036?via%3Dihub>

WANG, Dongshi et al. Aerobic exercise training ameliorates craving and inhibitory control in methamphetamine dependencies: A randomized controlled trial and event-related potential study. *Physiology Of Sport And Exercise* [online]. 2017, 8. 2. 2017, **30**(3), 82–90 [cit. 2020-02-11]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.02.001>. ISSN 1469-0292. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1469029217300882?via%3Dihub>

WANG, Dongshi et al. Dose–response relationships between exercise intensity, cravings, and inhibitory control in methamphetamine dependence: An ERPs study. *Drug And Alcohol Dependence* [online]. 2016, 23. 2. 2016, **161**(4), 331–339 [cit. 2020-02-11]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2016.02.023>. ISSN 0376-8716. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0376871616000983?via%3Dihub>

WANG, Lijun et al. Exercise-mediated regulation of autophagy in the cardiovascular system. *Journal of Sport and Health Science* [online]. 2020, 15. 10. 2019 [cit. 2020-03-14]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2019.10.001>. ISSN 2213-2961 Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095254619301310>

WITKIEWITZ, Katie, M. Kathleen B. LUSTYK a Sarah BOWEN. Retraining the addicted brain: A review of hypothesized neurobiological mechanisms of mindfulness-based relapse prevention. *Psychology of Addictive Behaviors* [online]. American Psychological Association, 2013, 28. 12. 2019, **27**(2), 351–365 [cit. 2020-03-26]. DOI: <http://doi.org/10.1037/a0029258>. ISSN 1939-1501.

WRIGHT, Nat M. J., Victoria ALLGAR a Charlotte N. E. TOMPKINS. Associations between injecting illicit drugs into the femoral vein and deep vein thrombosis: A case control study. *Drug and Alcohol Review* [online]. APSAD, 2016, 7. 12. 2015, **35**(5), 605–610 [cit. 2020-04-06]. DOI: <https://doi.org/10.1111/dar.12359>. ISSN 1465-3362. Dostupné z: <https://1url.cz/yzofD>

ZAHRÁDKA KÖHLEROVÁ, Michaela et al. *Fyzioterapie v psychiatrii*. Praha: Psychiatrická nemocnice Bohnice, 2016. Metodika (Psychiatrická nemocnice Bohnice). ISBN 978-80-906518-1-4.

ZAHRÁDKA KÖHLEROVÁ, Michaela, Mgr. fyzioterapie, vedoucí fyzioterapeutka Centra psychosomatické rehabilitace a fyzioterapie PN Bohnice [osobní sdělení]. Praha, 17. 3. 2021.

ZEDKOVÁ, Iveta. *Tanečně pohybová terapie: teorie a praxe*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. ISBN 978-80-244-3185-7.

ZSCHUCKE, Elisabeth, Andreas HEINZ a Andreas STRÖHLE. Exercise and Physical Activity in the Therapy of Substance Use Disorders. *The Scientific World Journal* [online]. 2012, 1–19 [cit. 2020-02-11]. DOI: 10.1100/2012/901741. ISSN 1537-744X. Dostupné z: <http://www.hindawi.com/journals/tswj/2012/901741/>

ŽIŽKA, Martin. *Problematika rhabdomyolýzy* [online]. Praha, 2015 [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/150001/>. Bakalářská práce. 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze. Vedoucí práce doc. MUDr. Jiří Radvanský, CSc.

7 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: TAS-20.....	82
Příloha č. 2: Systém péče o závislé.....	84
Příloha č. 3: Informovaný souhlas.....	88
Příloha č. 4: Dotazník AQoL-8D.....	90
Příloha č. 5: Dotazník Pohybová aktivita.....	95
Příloha č. 6: Edukační materiály – leták.....	96
Příloha č. 7: Edukační materiály – blog o běhu.....	97
Příloha č. 8: Edukační materiály – cvičební brožura.....	123
Příloha č. 9: Edukační materiály – edukační video.....	elektronická příloha

8 PŘÍLOHY

8.1 Příloha č. 1: TAS-20

TAS-20 (Toronto Alexithymia Scale) je celosvětově rozšířená hodnotící škála pro alexithymii. Autorem je Michael Bagby, James Parker a Graeme Taylor. Z hlediska spolehlivosti prokazuje škála dobrou vnitřní konzistenci a spolehlivost při opakovaném testování. Škála disponuje přiměřenou úrovní konvergentní a konkurentní validity. Strukturování do tří faktorů bylo shledáno jako teoreticky shodné s konceptem alexithymie.

Hodnocení: Každému bodu hodnocení přiřazují číslo ze škály 1–5, kdy 1 znamená „silně nesouhlasím“ a 5 znamená „naprosto souhlasím“. Pět položek (č. 4, 5, 10, 18 a 19 – v textu vyznačeny tučně) jsou položeny reverzně, při jejich hodnocení je tudíž nutno škálu hodnotit obráceně. Body se následně sečtou: 51 a méně = není podezření na alexithymii

52-60 = je podezření na alexithymii

61 a více = alexithymie pravděpodobně přítomna

Škála TAS–20 je nejpoužívanější škála pro hodnocení alexithymie. Jedná se o škálu založenou na principu sebeposuzování. Stále však není jasné, jak moc může sebeposuzování zkreslit výsledky při měření kognitivních nebo afektivních vlastností. Proto i autoři TAS–20 doporučují při hodnocení kombinovat více metod (např. strukturovaný rozhovor) (Mrlinová, 2009).

Škála je rozdělena do několika okruhů. Hodnoceným se rozdává verze, kde jsou jednotlivé body seřazené numericky. Pro lepší přehlednost uvádíme verzi, kde jsou jednotlivé body seřazené pod tři (resp. čtyři) hlavní okruhy. Neexistuje oficiální překlad do češtiny a při neodborném přeložení škály by mohlo dojít k jejímu znehodnocení, proto uvádíme anglickou verzi:

Difficulty identifying feelings:

- 1 I am often confused about what emotion I am feeling
- 3 I have physical sensations that even doctors don't understand
- 6 When I am upset, I don't know if I am sad, frightened, or angry
- 7 I am often puzzled by sensations in my body

- 9 I have feelings that I can't quite identify
- 13 I don't know what's going on inside me
- 14 I often don't know why I am angry

Difficulty describing feelings

- 2 It is difficult for me to find the right words for my feelings.
- 4 **I am able to describe my feelings easily.**
- 11 I find it hard to describe my feelings more.
- 17 It is difficult for me to reveal my innermost feelings, even to close friends.

Pragmatic thinking/Externally oriented thinking

- 5 **I prefer to analyze problems rather than just describe them.**
- 8 I prefer just to let things happen rather than to understand why they turned out that way.
- 20 Looking for hidden meanings in movies or plays distracts from their enjoyment.

Lack of importance of emotions/Externally oriented thinking

- 10 **Being in touch with emotions is essential.**
- 15 I prefer talking to people about their daily activities than their feelings.
- 16 I prefer to watch „light“ entertainment shows rather than psychological dramas.
- 18 **I can feel close to someone, even in moments of silence.**
- 19 **I find examination of my feelings useful in solving personal problems.**

(Taylor et al., 2003; Meganck et al., 2008; Toronto Alexythymia Scale, 2006)

Jeden z možných překladů TAS–20 do češtiny nabízí například Honzák (2017). V jeho verzi jsou otázky seřazeny dle čísel:

- 1 Často jsem zmatený/zmatená z toho, že nevím, co vlastně cítím
- 2 Těžko hledám slova, kterými bych mohl/mohla popsat to, co cítím.
- 3 Mám tělesné potíže, jejichž původ není jasný ani lékařům.
- 4 **Nedělá mi potíže popsat, co cítím.**
- 5 **Raději analyzuji problémy, než abych je detailně popsal/popsala.**
- 6 Když se necítím dobře, často nevím, jestli jsem smutný/smutná, úzkostný/úzkostná nebo naštvaný/naštvaná.

- 7 Často jsem zmatený/zmatená svými tělesnými stavy.
- 8 Raději nechávám věci vyvíjet, než abych se snažil/snažila pochopit, proč se tak děje.
- 9 Mám pocity, které se mi těžko charakterizují.
- 10 Je důležité být v kontaktu se svými pocity a plně je prožívat.**
- 11 Těžko se mi popisuje, co cítím k druhým.
- 12 Stává se mi, že mne lidé žádají, abych lépe popsal/popsala, co vlastně cítím.
- 13 Nevím, co se ve mně děje.
- 14 Často nevím, proč jsem našťvaný/našťvaná.
- 15 Raději si s lidmi povídám o tom, co dělali během dne než o jejich pocitech.
- 16 Raději se dívám na zábavné pořady než na psychologická dramata.
- 17 Je pro mě těžké odhalovat své nejnaternější pocity, a to i před nejbližšími lidmi.
- 18 Mohu sdílet blízkost s druhým člověkem, i když společně mlčíme.**
- 19 Porozumět svým pocitům je užitečné pro vyřešení osobních problémů.**
- 20 Když musím hledat skrytý význam v ději filmu (divadelní hry), snižuje to mé potěšení z něj.

8.2 Příloha č. 2: Systém péče o závislé

1) Terénní programy

Terénní programy jsou první krok systému léčby o závislé. Pracovníci terénních služeb nečekají, až budou osloveni potenciálním zájemcem, ale sami oslovují. Je zde uplatňován nízkoprahový přístup (časově i místně flexibilní služba). Filosofii terénní práce je princip „public health“ (ochrana zdraví veřejnosti) a „harm reduction“ (snižování rizik spojených s užíváním návykových látek). Oba tyto přístupy lze aplikovat na závislé v jakémkoli stádiu závislosti a bez ohledu na jeho motivaci ke změně životního stylu.

Cílovou populací jsou ti, kteří nejsou v kontaktu s žádnými sociálními, zdravotními nebo výchovnými zařízeními. Náplní práce je minimalizovat negativní důsledky pro samotné uživatele a společnost, motivovat ke změně života a monitorovat drogovou scénu. Konkrétně se jedná např. o výměnu injekčních stříkaček, distribuci zdravotnického materiálu a poradenské intervence.

2) Nízkoprahová kontaktní centra

Poskytují časnou a krizovou intervenci, zdravotní a sociální poradenství a zázemí a harm reduction služby. Cílovou populací tvoří aktivní uživatele s různou motivací ke změně v různé

fázi závislosti a blízcí uživatelů, kteří potřebují pomoc. Podmínkou poskytnutí služeb není aktuální abstinence klienta. Základním cílem je navázat kontakt se závislými a vytvořit s nimi důvěrný vztah, poskytnout pomoc všem, kdo o to stojí, motivovat ke změně životního stylu, minimalizovat rizika spojená s užíváním a zajistit základní podmínky pro přežití.

3) Detoxifikační jednotky

Detoxifikační jednotky slouží ke zvládnání odvykacích a intoxikačních stavů. Mohou být součástí institucí pro léčbu závislosti nebo jsou zřízeny v rámci nemocnic. Cílovou populací jsou závislí připravující se na ústavní léčbu, závislí, kteří vzhledem ke svému stavu potřebují snížit toleranci ke droze, ale nejsou abstinence schopni, a lidé, u kterých se neví, jestli se jedná o intoxikaci nebo duševní chorobu. Cílem detoxifikačních jednotek je zvládnout odvykací stav a intoxikaci a zároveň se pokusit navázat kontakt. Využívá se zde laboratorních vyšetření, farmakoterapie, psychoterapie a sociální péče.

4) Substituční léčba

Substituční léčbu můžeme považovat za jednu z možností farmakoterapie, kdy jsou závislým namísto původní návykové látky podávány látky s podobným účinkem, ovšem s mnohem nižšími riziky. Nejznámějším příkladem je substituce heroínu metadonem či buprenorfinem a substituce cigaret žvýkačkami či nikotinovými náplastmi. Substituční léčba patří mezi harm reduction služby – jejím cílem je snižování sociálních následků závislosti na (nelegální) návykové látce, postupné snižování užívání návykové látky a eliminace zdraví ohrožující formy užívání (např. sdílení injekčních stříkaček).

5) Ambulantní léčba

Jedná se o službu, kdy pacient dochází v pravidelných intervalech do léčebného zařízení. Díky tomu pacient setrvává v podpůrném prostředí a nemusí přerušovat pracovní povinnosti. Základním cílem je změnit životní styl závislého, zařadit v ideálním případě abstinenci, nebo se alespoň snažit o stabilizaci či snížení užívání na minimum, a připravit pacienta na ústavní léčbu.

Cílovou populaci tvoří závislí, kteří jsou motivovaní, sociálně stabilní, mají podporu a jejich rodina se aktivně zapojuje do programu. Mohou sem však docházet i nemotivovaní

a experimentující nebo jen jejich rodiny. Využívá se zde farmakoterapie, psychoterapie, rodinná terapie, poradenství a motivačního tréninku, sociální péče a volnočasových aktivit.

6) Denní stacionáře

Jedná se o zařízení ambulantní formy s intenzivním strukturovaným denním programem. Pacienti sem dochází denně min. na 6 hodin odpoledne nebo večer, o víkendech jsou ve svém přirozeném prostředí. Léčba je rozdělena do fází, využívá se skupinové terapie, strukturovaného programu a jasně daných pravidel. Cílem je posunout životní styl k abstinenci, rozvinout osobní dovednosti pacienta, zlepšit jeho fyzické i psychické zdraví a vztah k sobě samému.

Denní stacionář je určen pro pacienty s relativně dobrým sociálním zázemím a motivací ke změně životního stylu, vč. jejich blízké rodiny. Využívanými metodami je přesný časový rozvrh, pravidla, skupinové psychoterapie, sociální práce, sportovní a kulturní aktivity, pracovní terapie (Richterová Těmínová in Kalina, 2008).

7) Ústavní léčba

Již byla probrána v kapitole 2.5.

8) Terapeutické komunity

Terapeutická komunita je speciální formou intenzivní skupinové terapie u pacientů, kteří spolu určitou dobu žijí, absolvují společné terapie, volné aktivity, práce a jiné činnosti. Do této malé skupiny pacienti promítají své problémy v životě, zejména problémy ve vztazích, na které je pak poskytnuta zpětná vazba. Terapeutické komunity podporují zisk náhledu na vlastní chování a problémy, dává korektivní zkušenost a nacvičuje nové vhodnější jednání, čímž pomáhá osobnímu růstu.

Terapeutické komunity mají určité charakteristické znaky. Dbá se na dodržování pravidel, která jsou stejná pro všechny. Komunita je hierarchicky uspořádána, členové mají rozdílná práva podle zařazení do určité fáze závislosti. O všem se hlasuje, terapeuti mají stejný počet hlasů jako členové, vedoucí komunity má právo veta. Důležitým prvkem je také odpovědnost, kterou členové cítí vůči sobě a vůči komunitě. Komunita udržuje abstinenci prostředí, je odříznuta od vnějšího světa, členové si pomáhají sami, navzájem nebo jim je poskytnuta pomoc od odborníků a bývalých uživatelů.

Terapeutická komunita je založena na myšlence, že se všichni můžeme vědomě měnit a skupina může tento proces výrazně urychlit. Změna je možná pouze přijetím odpovědnosti za vlastní život a za své okolí. Struktura komunity stabilizuje, je místem naděje a víry.

Pobyt v komunitě je rozdělen do nulté až třetí fáze závislosti a stupně vývoje. O přecházení jedince mezi fázemi hlasuje komunita. Fáze nahrazují bodovací systém, který je typický pro ústavní léčbu (Richterová Těmírová, Kalina, Adameček, 2008).

9) Doléčovací programy

Jedná se o ambulantní zařízení, která mají za cíl udržet nově získané změny v životě pacienta a pomoci mu ukotvit podmínky pro abstinenci. Dalším úkolem je naučit se lépe předcházet relapsům, podpora osobního vývoje a sebepojetí nebo sociální stabilizace. Může se jednat o jednotýdenní ambulantní formu nebo o rozsáhlý strukturovaný program.

Jsou určeny pacientům po absolvování ústavní nebo ambulantní léčby (závislé osoby v aktuální abstinenci), závislým, kteří abstínují sami od sebe déle než tři měsíce a potřebují v abstinenci podporu, nebo rodinám závislých. Využívá se individuálních a skupinových psychoterapií, sociální a lékařské péče, volnočasových aktivit, pracuje se s rodinnými příslušníky, nabízí se pacientům chráněná zaměstnání, chráněná bydlení a rekvalifikace (Richterová Těmírová in Kalina, 2008).

Pod doléčovací programy by se daly zahrnout i svépomocné organizace, jako jsou například Anonymní alkoholici, Anonymní narkomani, Sdružení KLUS, Modrý kříž. Jedná se o neziskové organizace, které nabízejí nejčastěji skupinové psychoterapie. Hlavním cílem svépomocných skupin je pomoci závislým a jejich rodinám zvládat těžké situace, předání informací, prevence sociální izolace a pozitivní motivace členů (Drábková, 2013).

10) Ostatní zařízení

Je potřeba reagovat na specifické trendy v užívání drog a specifické cílové skupiny. Může se jednat o programy pro závislé děti či mladistvé, závislé ve vazbách a věznicích, závislé matky s dětmi apod. Důležitým článkem jsou též agentury, které poskytují těmto lidem zaměstnání a snaží se je integrovat do normálního života (Richterová Těmírová in Kalina, 2008).

8.3 Příloha č. 3: Informovaný souhlas

Informace pro pacienty a informovaný souhlas

Vliv časně psychomotorické intervence na tělesné zdraví u pacientů trpících SMI (vážnou duševní nemocí)

Dovolujeme si Vás pozvat k dobrovolné účasti k ověření efektu terapie prostřednictvím dotazníku Pohybové aktivity a dotazníku mapujícího Vaše vnímání kvality života.

Průběh ověření

Před začátkem první terapeutické intervence vyplníte dotazník o Pohybové aktivitě a dotazník AQual – 8D, který se týká subjektivního vnímání kvality života.

Dotazníky vyplníte při první terapii a po té po 4. terapii, popřípadě po 8. terapii.

Ochrana osobních údajů

S Vašimi údaji bude nakládáno jako s přísně důvěrnými dle zásad pro ochranu osobních údajů v souladu s platnými právními předpisy České republiky. K Vaším údajům budou mít přístup pouze pověřené vědecké pracovníky, kteří se účastní této studie, a pověřené osoby z řad zaměstnanců pracoviště a členové příslušných kontrolních úřadů. Tyto osoby jsou povinny zajišťovat a zachovávat důvěrnost Vašich údajů.

V případě Vašeho souhlasu mohou být získaná data anonymně a se zachováním všech uvedených zásad o ochraně osobních údajů v budoucnu využita pro další výzkumné účely.

Dobrovolná účast a podmínky vystoupení ze studie

Vaše účast při vyplnění dotazníku je zcela dobrovolná. Dosud získané údaje mohou být zachovány v anonymizované podobě.

Dotazy

Budete-li mít jakékoliv dotazy týkající se této studie a jejich etických aspektů nebo Vašich práv, kontaktujte prosím:

Mgr. Michaela Zahradka Köhlerová, adresa: Ústavní 91, 181 02, Praha 8,
tel.: 284 016 511/468, e-mail: michaela.zahradka@bohnice.cz

Formulář pro informovaný souhlas

Připojením svého podpisu na tuto stránku potvrzujete, že:

- Jste si přečetl(a) a porozuměl(a) všem informacím uvedeným v těchto "Informacích pro pacienta a informovaném souhlasu" a měl (a) jste dostatek času na rozmyšlenou.
- Souhlasíte s vyplněním dotazníků – celkem dva až třikrát podle počtu vámi absolvovaných terapií.
- Byl(a) jste informován(a) o tom, že Vaše účast na vyplnění dotazníku je dobrovolná a kdykoli během studie z ní můžete vystoupit, což nebude mít žádné důsledky na péči Vám dále poskytovanou.
- Byl(a) jste informován(a) o tom, že Vaše osobní údaje a získané výsledky vyšetření nebudou zveřejňovány a jsou důvěrné, přístup k nim mají pouze výzkumníci, kteří se podílejí na klinické části projektu, ošetřující lékař, etické komise a regulační orgány dle zákonů platných v ČR.
- Prohlašujete, že jste způsobilý(á) k právním úkonům v rozsahu nezbytném pro právoplatný podpis tohoto protokolu, a že jste obsah a význam protokolu pochopil (a).

Jméno a podpis pacienta

Datum (den, měsíc, rok)

Pacient musí uvést datum vlastní rukou

Telefonní kontakt + emailová adresa

Jméno a podpis osoby, která s pacientem vedla diskusi o informovaném souhlasu

Datum (den, měsíc, rok)

Osoba, která vedla s pacientem rozhovor o informovaném souhlasu, musí uvést datum vlastní rukou

8.4 Příloha č. 4: Dotazník AQoL-8D



PSYCHIATRICKÁ
NEMOCNICE
BOHNICE

Hodnocení kvality života související se zdravím - plná verze

Příjmení a jméno: RČ:

Oddělení:

Dotazník vyplňuje: zaměstnanec (lékař, SZP,...) pacient/klient jiná osoba (příbuzní,...)

Vyberte odpověď, která nejlépe charakterizuje vaši situaci v posledním týdnu.

1. Kolik energie máte na činnosti, kterým se chcete věnovat?

- vždy jsem plný/á energie většinou jsem unavený/á a bez energie
 většinou jsem plný/á energie vždy jsem unavený/á a bez energie
 někdy jsem plný/á energie

2. Jak často se cítíte vyloučený/á ze společnosti nebo opomenutý/á?

- nikdy zřídka občas často vždy

3. Jak snadné či obtížné je pro vás pohybovat se samostatně mimo váš domov? (např. jít na nákupy, na návštěvu)

- pohybovat se samostatně mimo domov je příjemné a snadné
 nemám žádné obtíže samostatně se pohybovat mimo domov
 mám mírné obtíže samostatně se pohybovat mimo domov
 mám střední obtíže samostatně se pohybovat mimo domov
 mám výrazné obtíže samostatně se pohybovat mimo domov
 bez cizí pomoci se nemohu samostatně se pohybovat mimo domov

4. Ovlivňuje zdraví vaše role v komunitě?

(např. v místě vašeho bydliště, ve sportování, církevních či kulturních aktivitách)

- moje role v komunitě nejsou ovlivněny mým zdravím
 některé své role v komunitě nemohu vykonávat
 mnoho svých rolí v komunitě nemohu vykonávat
 žádné své role v komunitě nemohu vykonávat

5. Jak často se cítíte smutný/á?

- nikdy zřídka občas obvykle téměř vždy

6. Jak často cítíte silnou bolest?

- velmi zřídka 1 či 2x týdně téměř neustále
 < než 1x týdně 3 či 4x týdně

F0230r0

Psychiatrická nemocnice Bohnice, Ústavní 91, 181 02 Praha 8

Tel.: +420 284 016 111, Fax: +420 284 016 595, www.bohnice.cz

Bankovní spojení: Česká národní banka, 16434081/0710, IČ: 00064220, DIČ: CZ00064220

1

7. Jak moc si důvěřujete?

zcela velmi středně trochu vůbec

8. Cítíte se obvykle klidný/á a v pohodě, nebo rozrušený/á?

jsem vždy klidný/á a v pohodě jsem obvykle rozrušený/á
 jsem obvykle klidný/á a v pohodě jsem vždy rozrušený/á
 jsem někdy klidný/á a v pohodě, někdy rozrušený/á

9. Ovlivňuje vaše zdraví vztahy s rodinou?

moje role v rodině nejsou ovlivněny mým zdravím
 některé své role v rodině nemohu vykonávat
 mnoho svých rolí v rodině nemohu vykonávat
 žádné své role v rodině nemohu vykonávat

10. Jak uspokojivé jsou vaše blízké vztahy (s přáteli a rodinou)?

velmi uspokojivé ani uspokojivé, ani neuspokojivé nepříjemné
 uspokojivé neuspokojivé velmi nepříjemné

11. Jak dobře dokážete komunikovat s ostatními?

(mluvení, znaková řeč, posílání zpráv, vzájemné pochopení)

nemám žádné problémy být pochopen/a
 mám určité obtíže být pochopen lidmi, kteří mě neznají
 chápou mě pouze lidé, kteří mě znají
 nejsem schopen/a dobře komunikovat s ostatními

12. Jak často máte potíže se spánkem?

nikdy téměř nikdy občas často vždy

13. Jak často se cítíte bezcenný/á?

nikdy téměř nikdy občas obvykle neustále

14. Jak často se cítíte rozzlobený/á?

nikdy téměř nikdy občas často neustále

2

Psychiatrická nemocnice Bohnice_Ústavní 91_181 02 Praha 8

Tel.: +420 284 016 111_Fax: +420 284 016 595_www.bohnice.cz

Bankovní spojení: Česká národní banka_16434081/0710_IC: 00064220_DiC: CZ00064220

15. Jak snadný nebo obtížný je pro vás pohyb?

(s využitím jakýchkoli pomůcek nebo zařízení, které potřebujete, např. vozík, chodítka nebo hůl)

- jsem velmi pohyblivý/á
- nemám žádné obtíže s pohybem
- pohyb mi trochu činí obtíže (např. chůze do kopce)
- pohyb mi činí obtíže, ujdu pouze krátkou vzdálenost
- pohyb mi činí obtíže, potřebuji pomoc ostatních
- jsem upoután/a na lůžku

16. Máte někdy nutkání si ublížit?

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| nikdy | zřídka | občas | často | neustále |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

17. Jak moc pocítujete nadšení?

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| nesmírně | velmi | trochu | ne moc | vůbec |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

18. Jak často jste měl/a obavy v uplynulých 7 dnech?

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| nikdy | příležitostně | občas | často | neustále |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

19. Jak obtížné je pro vás se umýt, jít na toaletu, obléci se, najíst se nebo pečovat o svůj zevnějšek?

- vykonávat tyto činnosti je pro mě velmi snadné
- nemám skutečné potíže vykonávat tyto činnosti
- vykonávat některé z těchto činností je pro mě obtížné, ale zvládám je sám/sama
- mnoho z těchto činností je pro mě obtížných a potřebuji s nimi pomoc
- vůbec tyto činnosti nemohu vykonávat sám/sama

20. Jak často se cítíte šťastný/á?

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| neustále | většinou | občas | téměř nikdy | nikdy |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

21. Jak moc si myslíte, že se dokážete vypořádat s životními problémy?

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| zcela | většinou | částečně | velmi málo | vůbec |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

22. Jak velkou bolest či nepohodlí pocítujete?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> žádnou/é | <input type="checkbox"/> trpím silnými bolestmi |
| <input type="checkbox"/> mám mírné bolesti | <input type="checkbox"/> trpím nesnesitelnými bolestmi |

3

23. Jak moc si užíváte vztahy s blízkými (rodinou a přáteli)?

nesmímě velmi trochu nemnoho nesnesu je

24. Jak často bolest zasahuje do vašich běžných aktivit?

nikdy zřídka občas často vždy

25. Jak často cítíte potěšení?

neustále obvykle občas téměř nikdy nikdy

26. Jak moc se cítíte být přítěží pro ostatní?

vůbec trochu středně velice naprosto

27. Jak spokojený/á jste se svým životem?

naprosto převážně středně trochu vůbec

28. Jak dobře vidíte (při využití brýlí či kontaktních čoček, pokud je potřebujete)?

mám výborný zrak mám velké potíže vidět věci ostře jsem úplně slepý/á
 vidím normálně vidím jenom obrisy
 mám určité potíže vidět věci ostře (např. malé písmo, objekty v dálce nebo při sledování televize)

29. Jak často cítíte, že máte svůj život pod kontrolou?

neustále většinou občas jen někdy nikdy

30. Kolik pomoci potřebujete s domácími pracemi (např. příprava jídla, úklid, údržba zahrady)?

zvládám tyto činnosti zcela snadno bez jakékoli pomoci
 zvládám tyto činnosti poměrně snadno bez jakékoli pomoci
 zvládám tyto činnosti bez pomoci jen velmi pomalu
 nezvládám většinu z těchto činností, pokud mi někdo nepomůže
 nezvládám bez pomoci žádnou z těchto činností

31. Jak často se cítíte osamocení?

nikdy zřídka občas často neustále

4

Psychiatrická nemocnice Bohnice_Ústavní 91_181 02 Praha 8

Tel.: +420 284 016 111 Fax: +420 284 016 595 www.bohnice.cz

Bankovní spojení: Česká národní banka_16434081/0710_IČ: 00064220_DIČ: CZ00064220

32. Jak dobře slyšíte (i s použitím naslouchátka, pokud jej potřebujete)?

- mám výborný sluch
 slyším normálně
 mám určité potíže slyšet nebo neslyším jasně (např. když je v pozadí hluk)
 Mám potíže slyšet věci jasně. Často nerozumím tomu, co bylo řečeno. Většinou se neúčastním konverzací, protože neslyším, o čem mluví.
 slyším velmi špatně
 jsem úplně hluchý/á

33. Jak často se cítíte depresivně?

- nikdy téměř nikdy občas často velmi často neustále

34. Jak moc jste šťastný/á ve svých blízkých a intimních vztazích?

- velmi šťastný/á celkově nešťastný/á
 celkově šťastný/á velmi nešťastný/á
 ani šťastný/á ani nešťastný/á

35. Jak často jste se v uplynulých 7 dnech cítil/a zoufalý/á?

- nikdy příležitostně občas často neustále

Subškála	Hodnocení	Skór
Samostatné bydlení		
Smysly		
Bolest		
Duševní zdraví		
Štěstí		
Vlastní hodnota		
Zvládání		
Vztahy		

Celkový počet bodů:

Text hodnocení:

5

Psychiatrická nemocnice Bohnice_Ústavní 91_181 02 Praha 8
Tel.: +420 284 016 111_Fax: +420 284 016 595_www.bohnice.cz
Bankovní spojení: Česká národní banka_16434081/0710_IC: 00064220_DIČ: CZ00064220

8.5 Příloha č. 5: Dotazník Pohybová aktivita



Dotazník Pohybová aktivita

1. Kolikrát jste se zúčastnil/a pohybové aktivity v Psychiatrické nemocnici Bohnice?

Nikdy Méně než 10x Více než 10x Více než 20x

2. Kolikrát týdně máte pohybovou aktivitu?

Nikdy 1x 2x 3x 4x a více

3. Jakou pohybovou aktivitu vykonáváte v rámci PNB? (Pokud aktivitu vykonáváte.)

Chůze s holemi (NW) Skupinové cvičení (SLTV) Cvičení na přístrojích Skupinové sporty

4. Jaká trasa se Vám u NW (Nordic Walking) líbí nejvíce? (Pokud aktivitu vykonáváte.)

Do 2 km Zhruba 3 km Více než 4 km

5. Kdy Vám připadá cvičení nejvhodnější?

Ráno Dopoledne Odpoledne brzy po obědě Odpoledne Navečer

6. Které pohybové aktivity byste ještě uvítal/a?

Tanec Plavání Běh Skupinové sporty

Jiné

7. Vykonáváte nějaké pohybové aktivity mimo terapie (např. běh v areálu, cvičení aj.)?

Ano Ne

Jakou:

8. Vykonával/a jste pohybovou aktivitu před hospitalizací, alespoň 1x týdně, nejméně 150 minut, pokud ANO - jakou? Vyjmenujte: (např. plavání, procházky nejméně 150 min, běh, posilovna, skupinové cvičení, sálové sporty)

Ano Ne

Jakou:

F0211r0

Psychiatrická nemocnice Bohnice_Ústavní 91_181 02 Praha 8

Tel.: +420 284 016 111 Fax: +420 284 016 595 www.bohnice.cz

Bankovní spojení: Česká národní banka_16434081/0710_IČ: 00064220_DIČ: CZ00064220

8.6 Příloha č. 6: Edukační materiály – leták

Grafická podoba letáku byla vytvořena p. Součkem z IT oddělení PN Bohnice.



K běhu nepotřebujete nic, stačí se rozběhnout



Proč je běh (pohyb) důležitý pro tělesné zdraví?

Běh zlepšuje krevní oběh, posiluje plíce a srdce. Pohyb je prevencí civilizačních onemocnění, jako jsou například cukrovka, obezita, vysoký cholesterol a vysoký tlak. Dostatek pohybu zlepšuje a zkvalitňuje spánek. Pohyb zlepšuje kondici a zpevňuje tělo.

Proč je běh (pohyb) důležitý pro naši mysl?

Při běhu jsem svobodný a mám čistou hlavu. Při běhu můžu být sám sebou a mám čas sám na sebe. Pohyb na čerstvém vzduchu každého pozvedne na duchu! Při pohybu mizí úzkost, starosti a špatná nálada. Pohybová aktivita vyvolá radost a potěšení z pohybu a přírody.

V čem ještě mi běh pomáhá?

Pohyb pomáhá proti bažení (cravingu) po návykové látce. Představuje dobrý koníček namísto závislosti. Běh je skvělý způsob pro setkávání s přáteli.

Doporučení:

Středně náročná pohybová aktivita je lepší než vyčerpávající běh na doraz. Díky běhu se můžete vydat na místa, kde jste ještě nebyli. Nemusíte běhat rychle, stačí jen běhat.

Autor: Terezie Köhlerová, pod vedením Michaely Zahradky Köhlerové

Více informací: <https://rehabilitace.bohnice.cz/clanky/>

8.7 Příloha č. 7: Edukační materiály – blog o běhu

Následující text je určen jakožto textový podklad k vytvoření blogu o běhu, který bude součástí oficiálních stránek rehabilitace PN Bohnice.

8.7.1 Článek č. 1: Člověk a pohyb

Účelem tohoto textu je shrnout základní vybrané poznatky o běhu (a pohybu obecně) z perspektivy bio-psycho-sociální rehabilitace. Poznatky uvedené v textu navazují na volnočasovou aktivitu „Kondiční terapeutický běh“ v rámci programu PN Bohnice, využít je však mohou všichni pacienti, kteří prošli komplexní léčbou závislosti.

Člověk a pohyb

Pohyb je jedna ze základních vlastností života. Lidské tělo je stvořeno k pohybu. Zároveň nám pohyb umožňuje lépe vnímat své tělo a sebe sama, skrz pohyb se zrcadlí vnitřní stav člověka a naopak. Přirozeného pohybu v dnešní době spíše ubývá. Sport je určitá kompenzace sedavého způsobu života, do kterého je člověk tlačěn různými vlivy moderní doby.

Proč je pohyb důležitý?

Pohyb má v životě člověka nezastupitelné místo. Přiměřený pohyb má dobrý vliv na celkové tělesné i duševní zdraví.

➤ Vliv na somatickou stránku člověka

Pod pojmem „somatická stránka“ se skrývá stav samotného pohybového aparátu, všechna onemocnění projevující se na těle (ne na duši) a různé další fyziologické procesy.

- Zvýšení fyzické zdatnosti, svalové síly a celkové kondice.
- Prevence chronických neinfekčních onemocnění (známé též pod pojmem „civilizační“ onemocnění), jako je například diabetes mellitus 2. typu (cukrovka), obezita, nesprávné hodnoty cholesterolu a lipoproteinů v krvi apod.
- Snížení rizika vzniku srdečních infarktů, mozkových mrtvic nebo jiných srdečních a oběhových onemocnění (např. vysokého krevního tlaku).
- Pohyb působí jako prevence plicních onemocnění a ovlivňuje celkovou imunitu člověka.

- Přispívá ke zdravému stárnutí, působí jako prevence demence (vč. Alzheimerovy choroby) a jiných neurodegenerativních onemocnění (např. Parkinsonovy choroby).
- Pomáhá zlepšit krátkodobou paměť.
- Zlepšuje se kontrola nad pohybem, rovnováha a hbitost.
- Pohyb prodlužuje život a dělá ho kvalitnějším.

Obrázek 8.7.1.1: Ilustrativní fotografie. Zdroj: archiv autora



➤ **Vliv na psychickou stránku člověka**

Máme-li se na zdraví dívat komplexně, je třeba se zabývat i působením pohybu na psychiku člověka.

- Během pohybu se do organismu uvolňují látky, které v člověku vyvolávají blažený pocit štěstí (např. dopamin, endorfiny atp.)
- Pohyb zvyšuje sebevědomí, víru ve vlastní schopnosti a dává pocit sebeurčení.
- Zlepšení nálady.
- Pohyb pomáhá vypořádat se se stresem.

- Přestože se během pohybu energie spotřebovává, aktivně žijící lidé jsou plní energie a mají více radosti ze života.

Pohyb jako součást života

Jak naznačuje předchozí text, je důležité se naučit zapojovat pohyb do života v podobě různých sportů nebo pohybových aktivit přirozeně zapojených do kontextu celého dne.

Z dobře dostupných a jednoduchých sportů můžeme jmenovat například jízdu na kole, in-line bruslení, nordic walking, plavání, cvičení s vlastní vahou, různé míčové hry s přáteli nebo právě běh, kterému se bude věnovat následující část tohoto textu. Příjemnou rekreací může být též procházka, venčení pejska nebo pěší turistika. Další velmi vhodnou a dostupnou pohybovou aktivitou je jóga, u které existuje spousta online lekcí a videí na Youtube nebo přímo lektorovaných hodin.

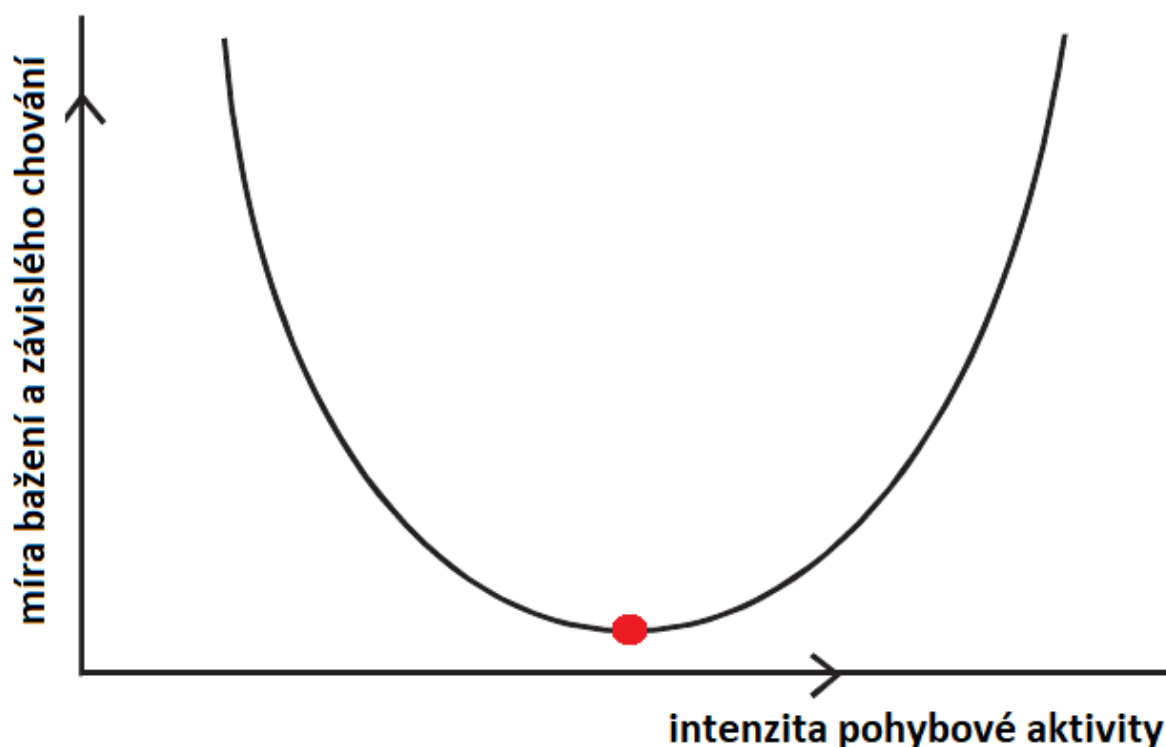
Obrázek 8.7.1.2: Ilustrativní fotografie. Zdroj: archiv autora.



Nemusí se vždy jednat o „cílené“ pohybové aktivity, naopak je důležité zapojit jakýkoliv pohyb do denního programu – občas vynechat dopravní prostředek a místo toho část vzdálenosti zdolat pěšky či na kole, jezdit do práce na kole nebo aktivně vyjít schody namísto vyvezení se výtahem a eskalátory. Pro naše tělo je také velmi důležité zkracovat dobu nečinnosti (např. sezení u počítače, koukání na televizi). Nečinnost bychom měli co nejčastěji přerušovat – protáhnout se, projít se, uvědomit si pozici našeho těla a napřímit se.

Pozor! Dlouhodobá pohybová aktivita o příliš vysoké intenzitě podporuje závislé chování a může spustit bažení! Tento mechanismus funguje na základě potlačení schopnosti inhibice. Jedná se o schopnost záměrně potlačit automatické nebo doposud zažité (respektive nevhodné) odpovědi. Představme graf závislosti míry bažení na intenzitě pohybové aktivity, kde na ose X bude znázorněna intenzita pohybové aktivity a na ose Y bude znázorněna míra bažení. Tento graf má tvar písmene U – nejnižší míra bažení nastává při/po pohybové aktivitě o střední intenzitě. Pohybová aktivita o nízké intenzitě na člověka „příliš nepůsobí“. Pohybová aktivita o vysoké intenzitě naopak potlačuje zmiňovanou schopnost inhibice, díky čemuž se spouští bažení. Pro pochopení je tento princip velmi zjednodušeně zobrazen na následujícím obrázku:

Obrázek 8.7.1.3: Ilustrativní graf ve tvaru písmene U. Zdroj: archiv autora.



Tento graf je pouze ilustrativní, ve skutečnosti je situace poněkud složitější. Červený bod značí pomyslnou optimální intenzitu pohybové aktivity, kdy bude míra bažení a závislého chování nejnižší. Jedná se o pohybovou aktivitu o střední intenzitě, pro každého však střední intenzita znamená něco jiného.

8.7.2 Článek č. 2: K čemu všemu Vám může pohybová aktivita pomoci?

Nyní se dostáváme k otázce, k čemu konkrétně může pohyb sloužit, a to hlavně Vám. Inspiraci můžete hledat i v předchozí kapitole, je však nutné zdůraznit, že pohybová aktivita je jeden ze způsobů zvládnání a prevence relapsu. Zde se vyjádříme k několika důležitým situacím, u kterých často dochází k relapsu a kde by právě pohyb mohl pomoci:

- **Zahnání chmurných myšlenek a úzkosti**

Jedním ze způsobů, jak se lépe vypořádat se smutkem, depresí, úzkostí a chmurnými myšlenkami, je právě pohybová aktivita. Ta sama od sebe zlepšuje náladu a přináší úlevu. Při pohybu navíc můžeme získat prostor k uspořádání vlastních myšlenek.

- **Odpočinek od každodenních starostí**

Při pohybu se odbourávají látky, které v těle vznikají při stresu. Pohyb se tím pádem podílí na snížení míry stresu a pomáhá při jeho zvládnání. Navíc je důležité najít si způsob a prostor, kdy můžeme všechny starosti odsunout a věnovat se chvíli sami sobě.

- **Pomoc proti bažení**

Pohybová aktivita pomáhá akutně snížit míru bažení. Dlouhodobé zapojení pohybových aktivit do života snižuje míru bažení dlouhodobě.

- **Zabavení se při nuditě**

Vhodně zvolený pohyb se může stát Vaším koníčkem, novým příjemným způsobem užívání si volného času a akutní pomocí při rizikových chvílích, jako je právě pocit nudy.

Obrázek 8.7.2.1: Ilustrativní fotografie. Zdroj: archiv autora



- **Trávení času s přáteli**

Sdílená radost je ještě větší radost. Je důležité se naučit trávit čas s přáteli novým způsobem a vytvářet si nové společné zájmy. Pohybová aktivita je jedna z vhodných alternativ.

Obrázek 8.7.2.2: Trávení času s přáteli. Zdroj: archiv autora



- **Zlepšení vnímání svého těla**

Častou příčinou relapsu bývá nedostatečné uvědomění si a nerozpoznání (ať vědomé, či nevědomé) varovných signálů. Díky pohybu si můžeme lépe uvědomovat své tělo a více vnímat, když je něco v nepořádku. Vlastní tělo si nejlépe uvědomujeme, když se na něho cíleně soustředíme, k čemuž nás pohybová aktivita přímo vybízí.

Dlouhodobé zapojení pravidelné pohybové aktivity do každodenního programu působí nejen jako akutní pomoc při výše zmíněných nebo i jiných rizikových situacích, ale zároveň slouží jako dlouhodobá „prevence“ či zmírnění příznaků nadměrného stresu, nudy, deprese, úzkosti, bažení a závislého chování obecně.

Obrázek 8.7.2.3: Ilustrativní fotografie. Zdroj: archiv autora



8.7.3 Článek č. 3: Základní poznatky o běhu a běžecký postoj

Běh je spolu s chůzí nejpřirozenějším způsobem, jak se pohybovat z místa na místo. Kondiční běh patří mezi **aerobní vytrvalostní aktivity**. Aerobní aktivita je aktivita, u níž je energie pro pohyb získávána převážně ze spalování živin (hlavně cukrů, později tuků) za přístupu kyslíku, který organismus získává dýcháním. Vytrvalost je zjednodušeně schopnost vzdorovat únavě.

Pro rekreační běžce je důležitý zejména **běžecký postoj**:

Obrázek 8.7.3.1: Běžec v běžeckém postoji zezadu. Zdroj: archiv autora.



Tabulka 8.7.3.1: Správný běžecký postoj a nejčastější chyby (Tvrzník, Soumar, 2012).

Část těla	Správný běžecký postoj	Nejčastější chyby
Hlava	<ul style="list-style-type: none"> Hlava je vzpřímená, v prodloužení trupu, oči hledí přímo vpřed. 	<ul style="list-style-type: none"> Hlava je v předklonu, předsmu nebo v záklonu
Trup	<ul style="list-style-type: none"> Trup je v nepatrném předklonu. Páteř je vzpřímená, při běhu přirozeně rotuje. 	<ul style="list-style-type: none"> Trup je v záklonu nebo přílišném předklonu. Je přítomno velké prohnutí v bedrech nebo „shrbení“ v oblasti hrudníku, páteř je „strnulá“.
Horní končetiny	<ul style="list-style-type: none"> Ramena jsou uvolněná a stažená lehce dolů, dozadu a ven (od páteře). Při běhu se přirozeně pohybují dopředu a dozadu. Předloktí svírá s pažemi úhel cca 90°, míří zhruba vpřed (resp. ruka nikdy nejde přes osu trupu). Mezi předloktím a trupem je malá mezera. Ruka je uvolněná. 	<ul style="list-style-type: none"> Ramena jsou přitažena k uším nebo stočena dopředu, při běhu jsou „strnulá“. Předloktí je buď vtočené před tělo (ruka přesahuje středovou osu těla) nebo vytočené od těla. Mezi předloktím a trupem je příliš velká mezera. Ruka je zařatá v pěst.
Dolní končetiny	<ul style="list-style-type: none"> Kyčel, koleno a kotník se nachází v jedné rovině, která je kolmá k zemi. Nohy dopadají na šířku pánve. Koleno je při dopadu mírně pokrčené, aby došlo ke správnému tlumení nárazu. Došlap na zevní stranu nohy, noha dopadá buď mírně před trup, lépe však přímo pod trup. 	<ul style="list-style-type: none"> Dochází k vbočení („X“) nebo vybočení („O“) kolen. Dolní končetiny se při běhu kříží. Při dopadu je koleno plně propnuté, nebo příliš pokrčené (postoj pak připomíná sezení). Došlap na vnitřní stranu nohy (tzv. došlap pronací), noha dopadá příliš před/za osu trupu.

Obrázek 8.7.3.2: Běžecký postoj zřepedu. Zdroj: archiv autora.



8.7.4 Článek č. 4: Jak se správně běhá

Na běžecský postoj navazuje **technika běhu**. Technika běhu se zásadně liší podle ambicí a kondice běžce. Nejjednodušší technikou je jogging, který přirozeně využívají zejména rekreační běžci pro získání kondice – poté se mění v kondiční běh (neboli základní běžecskou techniku). Pro naše účely není důležitý podrobný popis rozdílů mezi jednotlivými technikami, ale uvedení některých základních principů (zájemce odkazujeme na kapitolu o literatuře). Základní poučkou je, že běh by neměl být nepříjemný.

Obrázek 8.7.4.1: Technika běhu z boku. Zdroj: archiv autora



Technika rekreačních běžců se bude velmi lišit od techniky vrcholových sportovců. Techniku výkonnostních běžců není dobré napodobovat. Profesionální běžci se během žíví a používají své tělo jinak, zatímco rekreačním běžcům poskytuje běh dobrý pocit, udržuje dobrou kondici a prospívá zdraví.

Nejpodstatnější roli hrají **dolní končetiny**. Noha při běhu dopadá mírně před osu trupu. Při dopadu je důležité mít kročné koleno mírně pokrčené, aby bylo schopné adekvátně tlumit nárazy. Pohyb celého těla dopředu je následně uskutečňován zanožením (celá dolní končetina jde za osu trupu, pohyb vychází z kyčelního kloubu), odraz se odehrává pomocí aktivního propnutí špičky. Energeticky neefektivním způsobem je dopad nohy daleko před trup a nadměrné ohnutí v kyčli. Pokud tedy chce běžec zrychlit, je výhodnější více zvětšit rozsah pohybu dolní končetiny za trupem (více zanožovat) než „dávat nohy dál před sebe“.

Kolem **došlapu** se vedou velké debaty. Obecně se má za to, že netrérovaní a rekreační běžci mají používat došlap přes zevní stranu paty. Odval chodidla pokračuje přes zevní (malíkovou) hranu chodidla pod palec, který dokončuje odraz. U pokročilejších běžců se první místo došlapu situuje na prostřední nebo přední část noh. Tento způsob došlapu má své výhody ve smyslu tlumení nárazů, ale pro jeho používání je nutná vysoká kondice svalů, šlach, vazů a podobných struktur na dolních končetinách. U netrérovaných jedinců naopak může vyvolat potíže s pohybovým aparátem!

Pro běh je důležitá i správná **práce horní části těla**. Přirozeně víme, že horní končetiny se pohybují opačně, než končetiny dolní (když vykračuje levá dolní končetina, pravá horní končetina se pohybuje vpřed a naopak). U toho si můžeme všimnout, že páteř a pánev musí rotovat, aby tento zkřížený pohyb umožnila. Rotaci páteře doplňuje přirozený pohyb v ramenou. Pokud bude horní část těla „strnulá“, nebude běh nikdy efektivní.

Aby bylo zajištěné dostatečné zásobení svalů kyslíkem, je třeba dobrá **práce plic a dýchacích svalů**. Pokud je to možné, nádech i výdech by měl být prováděn nosem. To může být těžké zejména u kuřáků, kteří mají nosní sliznici ve špatném stavu. Nádech by měl být veden odspoda nahoru. Nejdříve dojde k „nafouknutí“ břicha v tříslech a po stranách (nikoliv pouze dopředu), následuje rozšíření dolních žeber do stran (nikoliv dopředu), na závěr je nádech doplněn pohybem horních žeber. Při výdechu je zachováno stejné pořadí úkonů: nejdříve se „vyfoukne“ břicho, následně dolní žebra a až nakonec žebra horní. Tímto způsobem celý hrudní

koš při nádechu výrazně zvětší svůj objem. Nemělo by se vyskytovat tzv. mělké dýchání, které je prováděno zejména horním hrudníkem a nedojde ke zmíněnému rozšíření břicha ani dolních žebber. Tento způsob dýchání je neefektivní. Časově by neměl nádech ani výdech převažovat nad svým protějškem.

Obrázek 8.7.4.2: Technika běhu zezadu. Zdroj: archiv autora



Samostatnou kapitolou je též **frekvence a délka kroku**. Fungují na principu nepřímé úměry – čím delší krok, tím nižší je kroková frekvence a naopak. Různé zdroje uvádí různé informace. Rychlostně bývá výhodnější delší krok a nižší frekvence (méně delších kroků za minutu), z ekonomického hlediska bývá výhodnější opak – více kratších kroků za minutu. Rekreační běžci by se ale neměli snažit svou přirozenou frekvenci a délku kroku měnit.

Technika běhu se musí přizpůsobovat změnám terénu. Při **běhu do kopce** dochází ke zkrácení kroku a zvýšení krokové frekvence. Trup jde více do předklonu (někdy též nazýváno

„nasednutí na kopec“). Když je kopec strmý, došlapujeme na špičku. Velkou pomocí je při běhu do kopce práce paží. Ze začátku je dobré v dlouhých kopcích přejít do rychlé chůze nebo maximálně zpomalit, abychom se příliš nevyčerpali a měli energii doběhnout trasu do konce. **Z kopce** se naopak trup lehce zaklání, krok se přirozeně nepatrně prodlužuje a snižuje se frekvence kroků. Při běhu z kopce je nejpodstatnější myslet na naše kolena (a pohybový aparát celkově). Proto bychom se měli snažit jít proti touze „přidat do kroku“ a zrychlit, ale naopak se snažit zachovat původní frekvenci a krok nijak výrazně neprodlužovat. Dále je velmi důležitý měkký došlap a lehké pokrčení v kolenou. Když je kopec obzvláště strmý, je lepší ho sbíhat ze strany na stranu (tzv. traverzování) a pohybový aparát. Při běhu z kopce paže přechází spíše do pasivní role.

8.7.5 Článek č. 5: Bez čeho se neobejdete

Aby se Vám běželo co nejlépe a Vaše tělo běh (respektive jakoukoli pohybovou aktivitu) zvládalo co nejlépe, je důležité věnovat pozornost i dalším aspektům:

Obrázek 8.7.5.1: Ilustrativní fotografie. Zdroj: archiv autora



1. Obuv a oblečení

Správná běžecká obuv je též mezi odborníky často diskutovaným tématem. Díky moderním technologiím už dnešní běžecké boty umí leccos, ovšem každá „vychytávka“ s sebou přináší omezení přirozených funkcí našeho těla.

Jedním extrémem jsou dokonale odpružené boty, které sice tlumí všechny nárazy a tváří se, že by mohly pohybový aparát šetřit. Problém je, že nedávají prostor noze (a tím pádem tělu

obecně) získávat informace o terénu a adaptovat se na něj. Dochází k poklesu stability celého pohybového aparátu – výsledkem jsou různá zranění nebo přetížení.

Opačným extrémem jsou boty minimalistické, které se snaží nohy co nejméně omezovat a dát noze volnost jako bychom běželi naboso. Lidé však často nepoužívají svůj pohybový aparát správně a nejsou v dostatečné kondici. Nejsou tedy schopni splnit velmi vysoké nároky, které běh naboso přináší (například schopnost správně tlumit došlap). Výsledek je tudíž stejný jako v předchozím případě.

Každý jsme jiný, a proto každému z nás bude vyhovovat jiná obuv. Obecně vzato, pro rekreační běžce by běžecká obuv měla být pohodlná a zároveň co nejméně zatěžovat pohybový aparát. Jinak řečeno, měla by mít schopnost optimálně tlumit došlap a zároveň co nejméně omezovat nohu v její přirozené funkci. Měla by být lehká a prodyšná, aby se v ní nohy nezapařovaly. Při nakupování nových běžeckých bot doporučujeme zajít si pro radu do

Obrázek 8.7.5.2: Běžecké oblečení. Zdroj: archiv autora.



specializovaných běžeckých prodejen, kde si budete moci pohovořit se zkušeným běžcem, trenérem nebo přímo fyzioterapeutem, nikoliv do komerčních řetězců.

Stejný předpoklad jako pro boty platí i pro běžecké oblečení. Mělo by být lehké, pohodlné a prodyšné. Někdy se používá termín „funkční oblečení“, který označuje oblečení se schopností nasávat pot a rychle schnout. V zimě je lepší vzít si na sebe více funkčních vrstev než méně neprodyšných vrstev (například zimní bundu). Neprodyšné vrstvy sice zadržují teplo, ale neumožňují odpařování potu, a proto dochází k zapaření a přehřátí. Výhodou pro městské běžce jsou reflexní prvky na oblečení.

Zdravá strava a pitný režim

Součástí zdravého životního stylu jsou mimo jiné zdravá strava a pitný režim, které jsou důležité nejen pro běžce (nebo sportovce obecně), ale v obecné rovině platí i pro širokou veřejnost.

Složení jídelníčku je pro naše tělo velmi důležité, jelikož ze stravy získáváme energii a potřebné živiny pro správné fungování našeho těla. Je spousta různých názorů, co všechno by měl správný jídelníček obsahovat a co by se naopak mělo omezit až vynechat. Obecně je dobré omezit jídla, která jsou vyloženě nezdravá, jako jsou fastfoodová jídla, chipsy a jiné slané pochutiny nebo sladkosti. Místo nich zařazovat potraviny, které našemu tělu pomohou doplnit důležité živiny (vitamíny, minerální látky, esenciální aminokyseliny a mastné kyseliny atp.), jako je například ovoce, zelenina, oříšky a semínka, ryby a kvalitní maso. Strava by měla být pestrá a vyvážená.

Neméně důležitý je dostatečný příjem tekutin. Základní udávaná hodnota je 1,5l vody denně. Tento údaj je pouze orientační, protože každý člověk je jiný. Je důležité si uvědomit, že při sportu naše tělo vodu využívá k ochlazování skrze pocení, tudíž vodu ztrácí. Je tedy potřeba svému tělu naslouchat a tekutiny adekvátně doplnit.

2. Spánek

Důležitou oblastí, která též patří do zdravého životního stylu, je dostatečný a kvalitní spánek. Opět všeobecně udávaná hodnota 8 hodin spánku denně je orientační, jelikož každý člověk je jiný a během dne jsou na něho kladeny různé nároky. Obecně platí, že ráno po probuzení bychom se měli cítit svěží a vyspalí. Pro kvalitu spánku je důležitá například správná

matrace, kvalitní polštář, teplota v místnosti (ani příliš zima, ani přetopeno), důsledné zatemnění a odhlučnění.

Obrázek 8.7.5.3: Ilustrativní fotografie. Zdroj: archiv autora



8.7.6 Článek č. 6: Pro větší radost z běhu...

Rádi bychom, aby Vás běh co nejvíce bavil a měli jste z něho radost. Proto přikládáme některé rady z vlastních zkušeností, které by Vám mohli pomoci u běhu (nebo jiného pohybu) vydržet co nejdéle:

1. Běhejte s kamarády.

Pohybová aktivita dává ideální prostor pro setkání s přáteli. Ve dvou se běhá lépe než samotnému.

2. Dopředu si naplánujte, co chcete uběhnout.

Jedná se o snahu předejít tomu, že v polovině trasy už nebudeme mít sílu dostat se zpátky. Často také nastává situace opačná: pokud nemáme nastavený jasný cíl/plán, daleko nedoběhneme. Je však nutné si uvědomit, že plán je tu pro nás, a ne my pro plán. Je důležité své tělo poslouchat, a když se začíná dostavovat nepřiměřená únava, bolest nebo jiné nepříjemné vjemy, radši to otočit.

Obrázek 8.7.6.1: Cíl trasy. Zdroj: archiv autora.



3. Objevujte nové trasy.

Na první pohled by se mohlo zdát, že se druhý a třetí bod vzájemně vyvrací. Pokud však běháme stále dokola ty stejné trasy, přestane nás běh bavit. Příjemným zpestřujícím dobrodružstvím může být občas zkoušet běžet tam, kde jsme ještě nebyli. Objevíme tím nové trasy, na které se pak můžeme těšit.

4. Kochejte se přírodou.

Je škoda, že mnoho lidí (zvláště ve městech žijících) netráví v přírodě téměř žádný čas. Využijte běh k navštívení přírodních zajímavostí, lesů či parků. Příroda je nádherná a může nás naplnit a obohatit. Pobyt v přírodě je navíc zdravý pro naše tělo i mysl.

Obrázek 8.7.6.2: Kochejte se přírodou. Zdroj: archiv autora.



5. Běhejte pro radost, ne pro výkon.

Pokud se nehýbeme pro sebe, ale pro výkon, pohybová aktivita se nám časem snadněji omrzí, v horším případě nás začne „vytáčet“. Není smyslem soutěžit s časem, ale udělat něco pro sebe a pro své tělo. Není účelem běhu stále sledovat náš výkon a trápit se mezičasy a udržením dostatečného tempa za každou cenu. Na druhou stranu, když jsme ztotožnění s pravým smyslem běhu a pohybu obecně, není důvod k nevyužití moderních technologií (chytré hodinky, aplikace na mobilní telefon), abychom se o sobě dozvěděli něco více.

Obrázek 8.7.6.3: Běhejte pro radost, ne pro výkon. Zdroj: archiv autora.



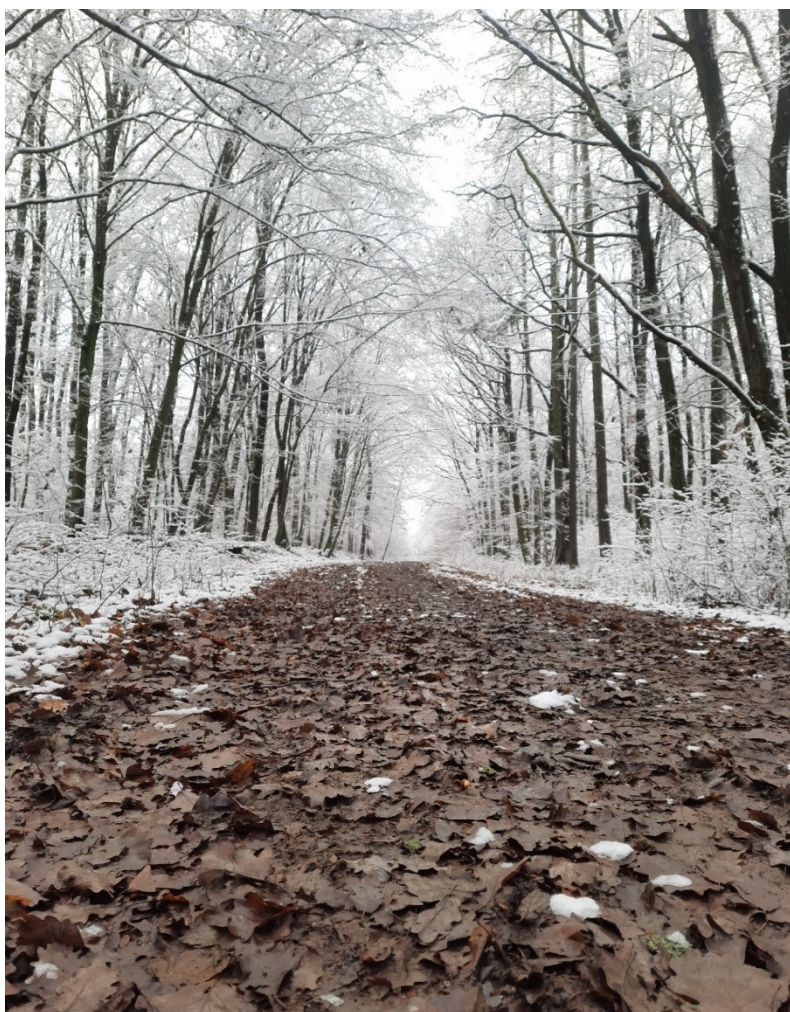
6. Poslouchejte své tělo.

Naše tělo je dokonalé. Vnímejme své tělo a jeho pohyby. Když se naučíme rozeznávat signály, které nám tělo dává (například o nadměrné únavě nebo bolesti) a vyslyšíme je, předejdeme mnohým zraněním a jiným nepříjemnostem.

7. Běhejte spíše po měkkém povrchu.

Jak již bylo naznačeno, při běhu (a pohybových aktivitách obecně) je velmi důležité dávat si pozor na svůj pohybový aparát, aby nám vydržel bez zranění a v dobré kondici co nejdéle. V předchozím textu jsme již na toto téma několikrát narazili, zde uvádíme jen poslední typ, kterým je běh po měkkém povrchu. Toto je důležité zejména pro rekreační běžce nebo začátečníky, kteří nemají ještě dostatečně vyvinutou schopnost tlumit nárazy.

Obrázek 8.7.6.4: Měkký povrch. Zdroj: archiv autora.



8.7.7 Článek č. 7: Celodenní práce na vlastním těle

Velká část populace své tělo používá nesprávně – má sedavé zaměstnání a většinu dne tráví vsedě s minimem pohybu. Často vidíme vadné držení těla (vadný sed a vadný stoj), které následně vede k řadě potíží s pohybovým aparátem. Zkracují se určité svalové skupiny, jiné

svalové skupiny jsou naopak oslabené, mohou se vyskytovat bolesti (nejčastěji bolesti zad), může docházet k omezení rozsahu určitého pohybu, dlouhodobě může dojít i k výhřezu ploténky atp. Mnoho problémů tohoto rázu, se kterými se moderní populace potýká, je způsobena právě nesprávným používáním svého těla, tedy špatnými pohybovými stereotypy.

Jednoduchá a základní strategie, jak o své tělo celodenně pečovat a nepřispívat k výše zmíněným potížím, je stále upínat naši pozornost na správné vzpřímené držení těla. Tato strategie by měla být využita za všech podmínek v běžných denních situacích.

Korekce stoje

Postavte se naboso tak, aby Vaše nohy byly rozkročeny na šířku pánve. Představte si, že „zapouštíte“ zevní a vnitřní okraj paty do země – vznikají tu 2 body opory. Dále se soustřeďte na oblast chodidla pod palcem (základní kloub palce) a pod malíčkem (základní kloub malíku). Toto jsou další 2 body opory. Nyní si představte, že se Vaše prsty „vytahují“ směrem do dálky a v konečné pozici se opět „zapouští do země“ (neohýbají se). Tím vzniká dalších 5 bodů opory. Tím jsme vytvořili tzv. **devítibodovou oporu**, která dává základ pro kvalitní stoj. Zkontrolujte, jestli je váha Vašeho těla rovnoměrně rozprostřena mezi těmito body a vyvážená mezi pravou a levou nohou.

Z bočního pohledu se zadní část ušního lalůčku, střed ramenního, kyčelního a kolenního kloubu nachází v jedné přímce, jejíž prodloužení pokračuje lehce před kotníky. Kolena jsou lehce vytočena zevně (nejsou vtočena dovnitř) a nejsou plně propnutá, nýbrž lehce pokrčená.

Pánev je v takové poloze, aby se pomyslné těžiště těla nacházelo nad spojnicí středů kyčelních kloubů. Při pohledu z boku může být lehce překlopena vpřed nebo v neutrálním postavení. Představte si, že se kost křížová a kostrč „spouští“ směrem k zemi. Měli bychom cítit, že hýžd'ové svaly a břišní stěna jsou aktivní. Tímto dosáhnete lepšího napřimení páteře.

Páteř by měla být vzpřímená a fyziologicky zakřivená: mírné prohnutí v bedrech dopředu, mírné prohnutí v hrudní páteři dozadu a mírné prohnutí krční páteře směrem dopředu. Žádné z těchto fyziologických zakřivení nesmí být přehnané, jelikož by se jednalo o patologii!

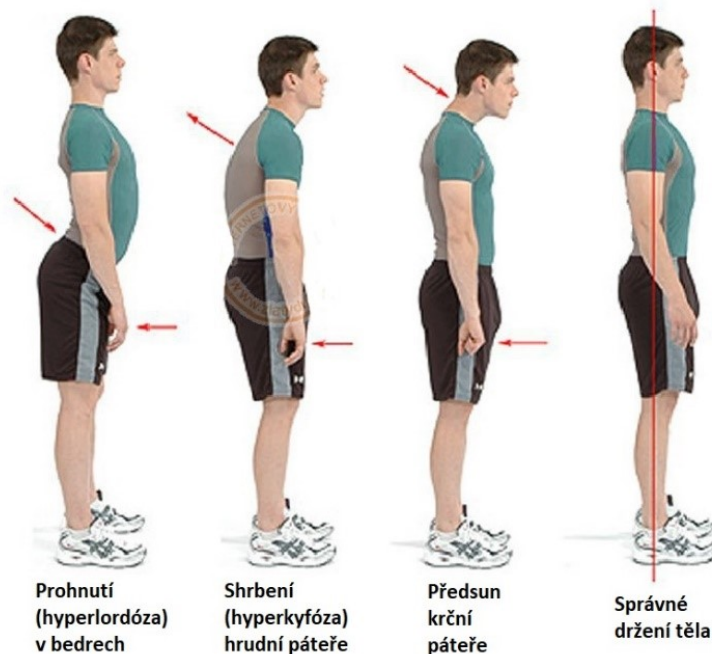
Ramena jsou volně spuštěna dolů. Lopatky spočívají na zádech „zeširoka“ – jsou spuštěny dolů, dozadu a zevně (nejsou „sokolsky“ přitisknuté k sobě u páteře). Postavení

lopatky se uzpůsobuje postavení ramenních kloubů. Hrudní kost míří lehce šikmo dopředu nahoru.

Krční páteř je postavena tak, aby hlava byla v přirozeném prodloužení páteře. Představme si, že na nejvyšším bodě našeho temene hlavy je šňůrka, za kterou je naše hlava vytahována nahoru. U toho se brada přirozeně přibližuje k páteři (při přehnutí tohoto pohybu se nám vytvoří druhá brada).

Celkově bychom měli mít pocit, že je naše páteř vzpřímená a „prodloužená“, neměli bychom nikde cítit žádné větší bolesti nebo nepříjemnosti. Dostat se do tohoto stoje nám může pomoci maximální „překorigování“ (extrémní narovnání), kdy se postavíme co nejvíc rovně to půjde, a poté o 10 % povolíme.

Obrázek 8.7.7.1: Vadné a správné držení těla. Převzato a upraveno podle: <https://images.app.goo.gl/8zboDJVd3nFd8AZN6>



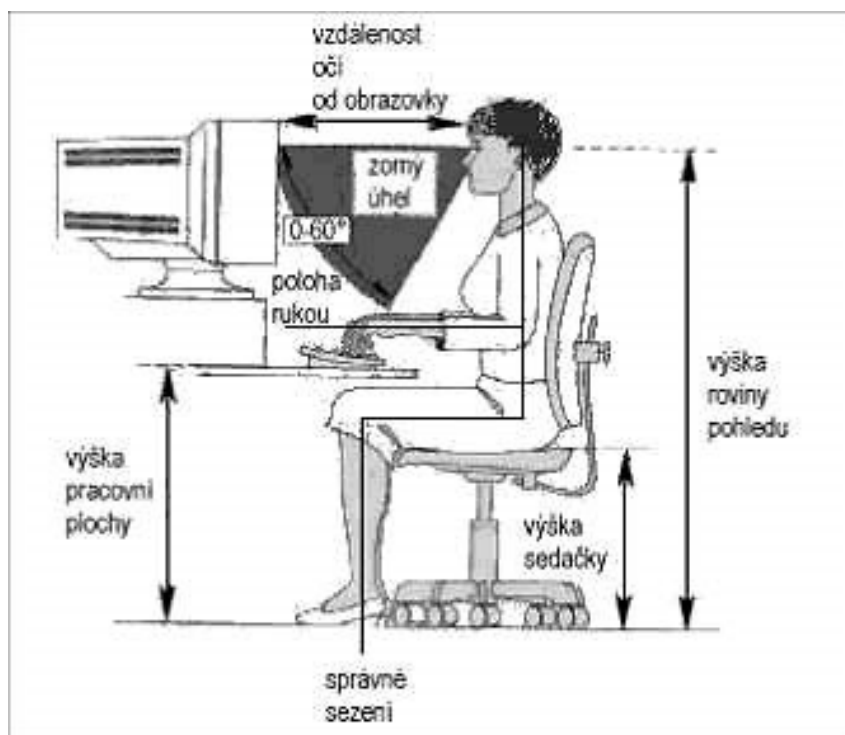
Korekce sedu

Základy správného sedu a stoje jsou velmi podobné. Opět bychom měli mít nohu opřenou o zem pomocí devítibodové opory. Dolní končetiny jsou rozkročeny na šířku pánve, stehna mezi sebou svírají úhel cca 45°, kolena směřují mírně zevně. Spojnice zadního okraje ušního lalůčku, středu ramenního a kyčelního kloubu míří kolmo k zemi. Pro vzpřímení páteře (včetně pozice krční páteře) a postavení lopatky a ramen platí stejné zásady jako u stoje.

Při správném sedu by měl trup se stehny svírat 90° – 120° , rozhodně ne méně. Pracovní deska stolu je umístěna tak, aby bylo umožněno správné postavení ramen (viz korekce stoje) a předloktí svíralo s pažemi úhel 90 – 120° . Naše oči by se při správném postavení hlavy měly dívat cca do prostoru horní třetiny monitoru. Hlava (a s ní i celé tělo) by nemělo být příliš blízko k monitoru. Předloktí by měla být v úrovni před zápěstím lehce podložena.

Správný sed by měl být dynamický. Opakem dynamického sedu je sed statický, kdy držíme několik hodin ve stejné poloze. Naše svaly statickému sedu nejsou přizpůsobeny, po krátkém čase se unaví a člověk lehce upadá do vadného držení těla. Pod pojmem dynamický sed se skrývá neustálá změna pozice, přerušování sedu, protažení se, „zavrtění se“ a zahýbání například pánví nebo ramenou. Zkrátka jakákoli činnost, díky které si naše tělo odpočine od věčného udržování statické pozice. Nezapomeňme, že naše tělo je stvořené k pohybu, proto se pokusme v rámci možností zkrátit dobu sezení za den na minimum.

Obrázek 8.7.7.2: Správný sed u počítače. Zdroj: <https://www.relaxuj.cz/rsi-syndrom-prace-na-pc-ohrozuje-zapesti/291/img/body-0.7D90.jpg>.



8.7.8 Článek č. 8: Literatura jako další inspirace

Tento text byl sepsán jakožto součást bakalářské práce s názvem *Pohybová léčba vedená fyzioterapeutem v kontextu ústavní léčby pacientů se závislostí na návykových látkách*. Většina poznatků uvedena v tomto textu je převzatá z této práce.

KÖHLEROVÁ, Terezie. *Pohybová léčba vedená fyzioterapeutem v kontextu ústavní léčby pacientů se závislostí na návykových látkách. [Physical therapy led by physiotherapist in context of substance abuse treatment]*. Praha, 2021. 145 s, 9 příloh. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí závěrečné práce: Mgr. Michaela Zahradka Köhlerová.

Chtěli bychom ještě uvést další literaturu, která by Vám mohla být inspirací:

Christopher McDougall – Born To Run

Kniha, která dokáže vzbudit zájem a lásku k běhu a pohybu, je kniha *Born To Run* od amerického novináře a maratonce Christophera McDougalla. Kniha nabízí nový úhel pohledu na dosavadní poznatky o běhu a ukazuje svět národu běžců.

MCDUGALL, Christopher. *Born to run: Zrození k běhu : zapomenutý národ a tajemství nejlepších a nejšťastnějších běžců světa*. Praha: Mladá fronta, 2011. ISBN 9788020424334.

Scott Jurek a Steve Friedman – Jez a běhej

Zajímavou knihou je kniha od amerického ultramaratonce Scotta Jureka – *Jez a běhej*. Jurek zde na příkladu svého života popisuje, co to znamená brát běh jako životní styl. Zde však chceme upozornit na to, co již autor zdůrazňuje v úvodu, a to nutnost dívat se na některé uvedené informace skepticky.

JUREK, Scott a Steve FRIEDMAN. *Jez a běhej: moje nečekaná cesta k úspěchu na ultramaratonu*. Praha: Mladá fronta, 2013. ISBN 978-80-204-2871-4.

Karel Nešpor – Návykové chování a závislost

Též odkazujeme na knihu od p. doktora Karla Nešpora – Návykové chování a závislost, která nejen shrnuje důležitost pohybu pro závislé pacienty, ale obsahuje mnohem více užitečných poznatků.

NEŠPOR, Karel. *Návykové chování a závislost: současné poznatky a perspektivy léčby*. 5., rozšířené vydání. Praha: Portál, 2018. ISBN 978-80-262-1357-4.

Obrázek 8.7.8.1: Ilustrativní fotografie. Zdroj: archiv autora



Knihy o běžeckých technikách

Zájemce, kteří by chtěli více vstoupit do běžeckých technik, anatomie a kompenzačních cvičení a dalších zajímavých témat, odkazujeme na následující dvě publikace:

TVRZNÍK, Aleš a David GERYCH. *Velká kniha běhání*. Praha: Grada, 2014. Sport extra. ISBN 978-80-247-4872-6.

TVRZNÍK, Aleš a Libor SOUMAR. *Běhání*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3934-2.

Pro ty, co ovládají angličtinu

Následující webové stránky odkazují na blogy o běhu a příběhy závislých, kteří ke svému zotavení využili běh. Najdete v nich i spoustu dalších rozšiřujících informací. Předem však upozorňujeme, že se jedná o materiály v anglickém jazyce:

<http://irunanonymous.com/>

<https://unityrehab.com/blog/exercise-beat-addiction/>

<https://www.runnersworld.com/uk/health/mental-health/a775765/why-running-could-be-the-answer-to-beating-addiction/>

<https://www.runnersworld.com/uk/>

<https://blackbearrehab.com/blog/14-reasons-running-good-recovery/>

<https://illuminaterecovery.com/blog/running-secret-overcome-addiction/>

8.8 Příloha č. 8: Edukační materiály – cvičební brožura

Aby nás po běhání nebo jiných pohybových aktivitách nebolely a nezkracovaly se nám svaly, je potřeba se řádně a pravidelně protahovat. Protahování můžete zařadit před, v průběhu nebo na konci běhu.

U všech následujících cviků je důležité, aby byly prováděny pomalu. V každé pozici bychom měli vydržet zhruba 10–30 vteřin, ovšem není na škodu vydržet třeba i minutu, pokud stále cítíme protažení. Všechny cviky jsou vedeny pouze do pocitu mírného tahu, nikoliv do bolesti. **Pokud by Vám kterýkoliv ze cviků způsoboval bolest, není vhodné jej provádět.** Při cvičení vždy dbáme na napřimenou páteř, pokud není psáno jinak.

V následujícím textu najdete výčet a popis jednotlivých cviků. Cviky jsou rozděleny do několika sekcí – iniciální protažení, protažení dolních končetin při běhu, konečné protažení

a protažení na lavičce. Pořadí ani zařazení cviků není závazné, můžeme si cviky přeskupit podle svých aktuálních potřeb. Všechny jednostranné cviky automaticky provádíme i na druhou stranu, cviky můžeme několikrát zopakovat.

Všechny cviky, které jsou zde popsány, jsou bývalým pacientům PN Bohnice pro lepší představu zpřístupněny ve formě videa s komentářem.

Iniciální protažení

1. Stoupneme si na jednu dolní končetinu. Druhou dolní končetinu uchopíme za kotník a patou ji přitáhneme co nejvíce k hýždím. Nyní se napřímíme a lehce překloupíme pánev, aby se vyrovnalo prohnutí v bedrech („podsadíme pánev“). Očima fixujeme jedno místo.

Pozor: Kolena zůstávají u sebe.

Efekt: Měli bychom cítit tah na přední straně stehna.

2. Stojíme v tandemu (jedna noha je vpředu, druhá vzadu), rozkročíme se. Paty jsou na zemi. Protlačíme dopředu nejdříve pánev, poté hrudník, a nakonec přidáme horní končetiny. V poloze chvíli vydržíme a pak uvolníme.

Pozor: Páteř zůstává napřímená, zadní pata se neodlepí od podložky.

Efekt: Tah na zadní straně lýtky a v podkolenní.

3. Stojíme v tandemu (jedna noha je vpředu, druhá vzadu) a rozkročíme se. Paty jsou na zemi, ruce spojíme za zády. S napřímenými zády se předkloníme s představou, jako bychom se chtěli předklonit do horizontály. Pohyb zastavujeme ve chvíli, kdy se začneme prohýbat v páteři.

Efekt: Tah na zadní straně stehna.

4. Mírně se rozkročíme a předkloníme se co nejvíce k zemi. Rukama se snažíme dotknout země před úrovní chodidel.

Pozor: Předklon vychází z pánve (překlopení pánve dopředu).

Efekt: Tah na zadní straně stehna a pod kolenem, eventuálně na zadní straně lýtky.

5. Mírně se rozkročíme a předkloníme se co nejvíce k zemi. Horní končetiny a trup přeneseme k pravému chodidlu a potom k levému chodidlu. Pánev zůstává uprostřed.
Pozor: Předklon vychází z pánve (překlopení pánve dopředu).
Efekt: Tah na zadní straně stehna a pod kolenem, eventuálně zadní strana lýtka.
6. Mírně se rozkročíme a předkloníme se co nejvíce k zemi. Hlavu a horní končetiny přeneseme k pravému chodidlu a potom k levému chodidlu. Pánev se pohybuje s trupem nejdříve doprava, poté doleva.
Efekt: Tah na zadní a vnitřní straně stehna, pod kolenem, eventuálně na zadní straně lýtka.
7. Mírně se rozkročíme a předkloníme se co nejvíce k zemi. Horní končetiny a trup přeneseme za pravé lýtko a potom za levé lýtko. Pánev zůstává uprostřed.
Efekt: Tah na zadní straně stehna, pod kolenem, eventuálně na zadní straně lýtka.
8. Nohy dáme k sobě (stoj spojný). Předkloníme se co nejvíce k zemi. Kolena zůstávají propnutá.
Pozor: Předklon vychází z pánve (překlopení pánve dopředu).
Efekt: Tah na zadní straně stehna, pod kolenem, eventuálně na zadní straně lýtka.
9. Nohy dáme k sobě (stoj spojný). Předkloníme se co nejvíce k zemi. Jedno koleno necháme propnuté a druhé uvolníme. Párkrát prostřídáme na obě strany.
Pozor: Předklon vychází z pánve (překlopení pánve dopředu).
Efekt: Tah na zadní straně stehna, pod kolenem, eventuálně na zadní straně lýtka.

Prostřední protažení páteře

Všechny následující cviky je nutné provádět pomalu a koordinovaně, ne rychle a švihem.

1. Rozkročíme se. Trup je napřímený. Pohybujeme pánví doprava a potom doleva.
Efekt: Tah na vnitřní straně stehna.

2. Rozkročíme se. Trup je napřímený. Dáme si levou ruku v bok a pravou ruku vzpažíme. Trup a krční páteř postupně ukláníme doleva
Pozor: Pánevní zůstává na místě a míří vpřed.
Efekt: Tah na vnitřní straně levého stehna, v pravé části trupu a boční části pletence ramenního, eventuálně až na zadní straně paže.

3. Napřímíme páteř a provedeme rotaci krční páteře neboli otočíme hlavu na jednu stranu. Pohyb zastavujeme při pocitu lehkého tahu, neděme do maxima. V konečné poloze pár vteřin vydržíme, poté cvik provedeme na druhou stranu. Několikrát zopakujeme.
Pozor: Krční páteř zůstává stále v podélné ose těla, hlava se neuklání, nepředklání ani nezaklání.
Efekt: Tah na boční straně šíje, uvolnění krční páteře.

4. Napřímíme páteř a podíváme se na pravé rameno. Poté plynule spodním obloučkem převedeme hlavu k levému rameni. Několikrát prostřídáme.
Pozor: Hlava jde obloučkem do předklonu, hlavu nikdy nezakláníme.
Efekt: Tah na boční straně šíje, uvolnění krční páteře.

5. Napřímíme páteř a hlavu ukloníme na jednu stranu, jako bychom chtěli přiblížit ucho k rameni. Zároveň zatlačíme obě ramena dolů, dozadu a zevně. Čekáme několik vteřin, potom hlavu vrátíme na střed a totéž zopakujeme na druhou stranu.
Pozor: Pohyb je veden pouze do pocitu tahu, nikoliv do maximálního úklonu.
Efekt: Tah na boční straně šíje.

6. Páteř je napřímená, zatlačíme ramena dolů, dozadu a zevně. Ruku položíme tak, aby se pod středem dlaně nacházelo připojení levého klíčku k hrudní kosti. Přiložíme na ni i druhou ruku. Rukama vyvíjíme mírný tlak směrem do hrudníku a dolů, abychom vytvořili pevný bod. Následně ukloníme hlavu vpravo, jako bychom chtěli přiblížit pravé ucho k pravému rameni, a vytočíme ji ke stropu. Stejně opakujeme cvik i na druhou stranu včetně vystřídání rukou na hrudníku.
Efekt: Tah na přední straně krku.

7. Páteř je napřímená, zatlačíme obě ramena dolů, dozadu a zevně. Hlavu ukloníme doprava, jako bychom chtěli přiblížit pravé ucho k pravému rameni (obličej míří dopředu). Hlavu následně stočíme tak, jako by na pravém rameni byl flek na bundě, který chceme zkontrolovat (obličej hledí doprava a dolů na pravé rameno). V poloze chvíli vydržíme a vystřídáme strany.
Efekt: Tah na boční a zadní straně krku.
8. Napřímíme páteř, zatlačíme obě ramena dolů, dozadu a zevně. Následně vedeme hlavu do úklonu a předklonu, jako bychom se chtěli podívat na špičku stejnostranné nohy. Stejnostrannou rukou si pomůžeme do předklonu hlavy. V poloze pár vteřin vyčkáme. Následně přidáme i předklon trupu v oblasti hrudní páteře. Celý cvik provedeme i na druhou stranu.
Efekt: Tah na zadní straně šíje a v blízkosti páteře, uvolnění páteře.
9. Napřímíme páteř, „zasuneme“ bradu ke krku a zároveň si představíme, jako bychom se chtěli „vytáhnout“ za temenem hlavy. U toho se očima podíváme dolů. Pokud si položíme ruce zezadu na krční páteř, měli bychom cítit její narovnání. V pozici několik vteřin vyčkáme, povolíme a několikrát zopakujeme.
Efekt: Uvolnění krční páteře, kompenzace častého předsunutého držení hlavy.
10. Ruku položíme na hrudní kost, postupně prsty vylezeme co nejvýše, dokud nenarazíme na prohlubeň na jejím horním okraji. Tím jsme našli **jugulární jamku**, což je bod, ke kterému budeme nyní předklánět krční páteř.
„Zasuneme bradu“ ke krku a napřímíme páteř, jako bychom se chtěli „vytáhnout“ za temenem hlavy. Poté postupně „sbalíme do klubička“ krční páteř, aby se brada dotkla jugulární jamky. Pár vteřin v pozici vydržíme a následně „sbalíme do klubička“ i celou hrudní a bederní páteř, až se celý trup předkloní dolů.
Cvik lze provádět i v tureckém sedu, kdy se snažíme co nejvíc dotknout hlavou země a máme představu zabalení do klubička.
Pozor: Velmi důležité je pomalé provedení cviku a předklon krční páteře, který není veden předsunem. Důsledně dodržujeme „zasunutou bradu“ v průběhu celého pohybu.

Efekt: Uvolnění páteře, protažení svalů v blízkosti páteře.

11. Napřímíme páteř, ruce zkřížíme na ramenou a zatlačíme ramena dolů. Pánev a dolní končetiny jsou fixované – míří stále dopředu. Postupně rotujeme páteř tak, že nejdříve otáčíme trup dozadu, poté otáčíme hlavu dozadu, a nakonec přidáme i pohyb očí za sebe. Stejně opakujeme i na druhou stranu. Tento cvik děláme pořádně, pomalu a jen 2x.

Efekt: Protažení mezižeberních svalů a rotátorů páteře, nácvik schopnosti postupné rotace hrudní a krční páteře.

12. Napřímíme páteř, uvolníme ramena, ruce spojíme za hlavou a lokty zatlačíme dozadu, jako když se chceme ráno protáhnout.

Pozor: Ramena nejsou přitažena k uším.

Efekt: Tah v oblasti prsních svalů, uvolnění hrudní páteře.

13. Napřímíme páteř, uvolníme ramena a spojíme ruce za hlavou. Poté otáčíme celý trup dozadu. Pohyb vychází z trupu, soustředíme se hlavně na oblast hrudní páteře. Jedná se o pomalý a koordinovaný pohyb, který provádíme opět jenom 2x.

Pozor: Oproti předchozímu cviku netlačíme lokty dozadu; ramena nejsou přitažena k uším.

Efekt: Procvičení rotability hrudní páteře, protažení rotátorů páteře, mobilizace hrudní páteře.

Protažení dolních končetin při běhu

Následuje sekvence cviků, které na sebe plynule navazují. Lze ji cvičit buď tak, že zacvičíme jeden cvik na obě strany, nebo nejdříve procvičit celou sekvenci pro jednu stranu a až poté pro druhou.

1. Stojíme v tandemu (pravá noha vpředu, levá vzadu) a rozkročíme se tak, aby každá noha lehce přesahovala podélnou osu těla. Na straně přední (pravé) dolní končetiny dáme ruku v bok, na straně zadní (levé) dolní končetiny vzpažíme horní končetinu. Nyní se ukloníme směrem k (pravé) straně. Úklon je veden čistě do strany, nikoliv do předklonu nebo do záklonu. Pánev míří stále vpřed.

Efekt: Tah na boční straně trupu a boční straně zadní dolní končetiny.

2. Stojíme v tandemu (pravá noha vpředu, levá vzadu) a rozkročíme se. Přeneseme váhu na přední (pravou) dolní končetinu, zadní (levá) dolní končetina je propnutá v koleni, pata zůstává přilepená k zemi.

Pozor: Oproti předchozímu cviku již nohy nepřesahují podélnou osu těla.

Efekt: Tah na zadní straně lýtka a v oblasti Achillovy šlachy.

3. Stojíme v tandemu (pravá noha vpředu, levá vzadu), rozkročíme se. Přeneseme váhu na zadní dolní končetinu a předkloníme se, abychom se rukama dotkli kotníku přední (pravé) dolní končetiny. Přední (pravá) dolní končetina přitom zůstává propnutá v koleni.

Efekt: Tah na zadní straně stehna.

4. Stojíme v tandemu (pravá noha vpředu, levá vzadu). Hodně se rozkročíme, přeneseme váhu dopředu. Přední (pravá) dolní končetina je pokrčená tak, aby stehno s lýtkem svíralo úhel 90°. Zadní (levá) dolní končetina je propnutá a opírá se o zem pouze špičkou.

(2. varianta: Zadním (levým) kolenem můžeme dokleknout na zem a přeneseme váhu vpřed.)

Pozor: Neprohýbáme se v zádech.

Efekt: Tah v třísle.

5. Klekneme si na jedno (levé) koleno. Druhá (pravá) dolní končetina je nakročená před námi. (Pravou) rukou uchopíme kotník dolní končetiny, na které klečíme (levá) a přitáhneme ho k hýždím. U toho přeneseme váhu na nakročenou (pravou) dolní končetinu.

Pozor: Tento cvik neprovádíme, pokud máme koleno po operaci nebo nás bolí.

Efekt: Tah na přední straně stehna.

6. Rozkročíme se. Špičky obou dolních končetin míří vpřed. Přeneseme váhu na jednu (levou) dolní končetinu, druhá (pravá) je propnutá v koleni.

Pozor: Neprohýbáme se v zádech, „nešpulíme zadek“.

Efekt: Tah na vnitřní straně stehna.

Protážení na lavičce

1. Posadíme se na lavičku nebo židli. Jednu dolní končetinu pokrčíme v kolenu a položíme její kotník na opačné koleno. Běrec pokrčené končetiny je vodorovně. Nyní se mírně předkloníme v trupu.

Pozor: Neprohýbejte ani „nezakulacujte“ záda, předklon trupu vychází z kyčlí.

Efekt: Měli bychom cítit tah na boční až zadní straně hýždě.

Konečné protážení

1. Postavíme se do tzv. **korigovaného stoje**: Rozkročíme se na šířku ramen, špičky nohou míří dopředu, lehce pokrčíme kolena, aby nebyla uzamčená, a mírně je vytočíme zevně. Křížovou kost „spustíme“ směrem k zemi (překlopíme pánev vzad), napřímíme páteř od pánve po hlavu tak, že hlava se vytahuje směrem za temenem. Bradu nenásilně zasuneme ke krku. Ramena uvolníme a tlačíme dolů, dozadu a zevně (lopatky jdou tudíž od páteře). Ucho, střed ramenního kloubu a kyčelního kloubu by se měly nacházet v jedné přímce. Břišní stěna je aktivní.

2. Stojíme v korigovaném stoji. Nyní si budeme uvědomovat chodidla: přeneseme váhu nejdříve na palce, poté na malíčky a následně na paty. Poté si uvědomíme tzv. **tříbodovou oporu o chodidla**: první bod se nachází pod základním článkem palce, druhý bod se nachází pod základním článkem malíčku, posledním bodem je střed paty. Váha celého těla by měla být rovnoměrně rozprostřena pod těmito body, žádný z bodů by neměl být zatížen více ani méně. Aktivujeme klenbu nožní tak, že se budeme snažit aktivně zkrátit vzdálenost mezi těmito body.

Nadechneme se, s výdechem zapružíme v kolenou, uvolníme se v ramenou, „zavrtíme“ se rameny a horními končetinami při relaxovaných svalech. Poté se znovu napřímíme s uvědomělou relaxací v ramenních a kolenních kloubech a znovu si stoupneme do korigovaného stoje.

3. Stojíme v korigovaném stoji. S výdechem aktivně stáhneme hýžďové svaly („půlky k sobě“) a s nádechem je uvolníme.

4. Sundáme si boty. Protáhneme si prsty u nohou tak, že je ohneme a propneme pomocí zapření o zem nebo i pomocí našich rukou.

Pozor: Tyto cviky provádíme velmi opatrně pouze do pocitu mírného tahu, nemusí se jednat o velký rozsah pohybu!

5. Opět si stoupneme do korigovaného stoje. Vnímáme změny v našem těle, které nastaly během běhu, protažení a následném zkorigování stoje. Na dodržení korigovaného stoje se budeme soustředit celý den.

9 SEZNAM ZKRATEK

ADHD	Attention deficit hyperactivity disorder(hyperaktivní porucha s deficitem pozornosti)
AQoL-8D	Assessment of Quality of Life – 8 dimensions (Posouzení kvality života – 8 dimenzí)
GIT	gastrointestinální trakt
ATP	adenosintrifosfát
MAUI	Multi-Attribute Utility (víceparametrové užítkové nástroje)
MKN-10	Mezinárodní klasifikace nemocí, 10. revize
SZÚ	Státní zdravotnický úřad
ČR	Česká republika
PN	Psychiatrická nemocnice
ESPAD	European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs
KBT	Kognitivně-behaviorální terapie
BDNF	Brain Derived Neurothropic Factor (neurotropní protein)
max. TF	maximální tepová frekvence
KLUS	Klub lidí usilujících o střízlivost

10 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 3.3.3.1: Struktura dotazníku AQoL–8D.	37
Obrázek 7.7.1.1: Ilustrativní fotografie	98
Obrázek 7.7.1.2: Ilustrativní fotografie	99
Obrázek 7.7.1.3: Ilustrativní graf ve tvaru písmene U	100
Obrázek 7.7.2.1: Ilustrativní fotografie	102
Obrázek 7.7.2.2: Trávení času s přáteli	103
Obrázek 7.7.2.3: Ilustrativní fotografie	104
Obrázek 7.7.3.1: Běžec v postoj zezadu.....	105
Obrázek 7.7.3.2: Běžec v postoj zředu.....	106
Obrázek 7.7.4.1: Technika běhu z boku	107
Obrázek 7.7.4.2: Technika běhu zezadu	109
Obrázek 7.7.5.1: Ilustrativní fotografie	110
Obrázek 7.7.5.2: Běžec v oblečení	111
Obrázek 7.7.5.3: Ilustrativní fotografie	113
Obrázek 7.7.6.1: Cíl trasy.....	114
Obrázek 7.7.6.2: Kochejte se přírodou.....	115
Obrázek 7.7.6.3: Běhejte pro radost, ne pro výkon.....	116
Obrázek 7.7.6.4: Měkký povrch.....	117
Obrázek 7.7.7.1: Vadné a správné držení těla.....	119
Obrázek 7.7.7.2: Správný sed u počítače.	120

Obrázek 7.7.8.1: Ilustrativní fotografie 122

11 SEZNAM TABULEK

Tabulka 2.4.2.1: Problémy uživatelů návykových látek – zdravotní stav a pohybový aparát, neurologické důsledky závislosti	10
Tabulka 2.7.4.1: Správný běžecký postoj a nejčastější chyby	27
Tabulka 2.7.5.1: Pohybová léčba v zahraničí.....	29
Tabulka 3.3.3.1: Výpočet nevážených skóreů AQoL–8D	39
Tabulka 3.4.1.1: Sociodemografická charakteristika výzkumného souboru 1	46
Tabulka 3.4.1.2: Sociodemografická charakteristika výzkumného souboru 2.	47
Tabulka 3.4.1.3: Zdravotní a psychiatrická charakteristika výzkumného souboru.....	47
Tabulka 7.7.3.1: Správný běžecký postoj a nejčastější chyby	106