

UNIVERZITA KARLOVA

Filozofická fakulta

Katedra psychologie



DIPLOMOVÁ PRÁCE

Bc. Marie Eliášová

**Monitorování vlastní aktivity pomocí digitálních
technologií v léčbě poruch příjmu potravy**

**Monitoring one's own activity using digital technologies
in treatment of eating disorders**

Studijní program: Psychologie

Vedoucí práce: prof. MUDr. Hana Papežová, CSc.

Praha 2023

Konzultant: PhDr. Jiří Michalec, PhD.

Poděkování

Velké dík patří zejména paní profesorce Haně Papežové, která mi nejen umožnila téma prozkoumat, ale zároveň mi svým erudovaným a mentorským přístupem předala řadu cenných rad. Za přínosné metodologické připomínky a doporučení děkuji panu doktoru Jiřímu Michalcovi. Děkuji zároveň personálu Centra pro poruchy příjmu potravy při Psychiatrické klinice 1. Lékařské fakultě Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze za obětavou asistenci se sběrem dat. Poděkování samozřejmě patří také mému partnerovi a rodičům za trpělivé naslouchání a podporu v průběhu celého studia.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.



V Praze dne 6. dubna 2023

.....

Bc. Marie Eliášová

Abstrakt

Diplomová práce přibližuje problematiku monitorování vlastní aktivity pomocí digitálních technologií v kontextu poruch příjmu potravy. Cílem výzkumné části je pomocí neintervenční kvantitativní kvaziexperimentální studie zmapovat dopad používání chytrých hodinek, tedy konkrétního druhu monitorovacího zařízení sledujícího denní fyzickou aktivitu, na vybrané oblasti léčby poruch příjmu potravy. Léčba byla posuzována v rovině obecné symptomatologie, excesivního cvičení, regulace emocí a celkového hodnocení terapie. Sběr dat byl realizován v Centru pro poruchy příjmu potravy při Psychiatrické klinice 1. Lékařské fakultě Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnici v Praze. Výzkum porovnával skóry získané ve dvou časových bodech, pacientky s poruchou příjmu potravy (n = 35) byly v rámci analýzy rozděleny do dvou skupin na základě používání chytrých hodinek. Ze statistické analýzy dat vyplynulo, že pacientky, používající chytré hodinky, nedosahují statisticky významně závažnějších projevů poruch příjmu potravy, a to ani v průběhu specializované léčby. Zdá se nicméně že skupina, používající chytré hodinky, vykazuje tendenci k závažnějším projevům v oblasti obecné symptomatiky a excesivního cvičení.

Klíčová slova

poruchy příjmu potravy; chytré hodinky; monitorování; léčba

Abstract

The diploma thesis approaches the issue of monitoring one's own activity using digital technologies in the context of eating disorders. The aim of the research part is to use a non-interventional quantitative quasi-experimental study to map the impact of using a smart watch, i.e. a specific type of monitoring tool that monitors daily physical activity, on selected areas of treatment for eating disorders. The treatment was assessed in terms of general symptomatology, excessive exercise, regulation of emotions and overall assessment of therapy. Data collection was carried out at the Center for Eating Disorders at the Psychiatric Clinic of the 1st Faculty of Medicine of Charles University and the General University Hospital in Prague. The research compared scores obtained at two time points, based on the use of smart watches patients with an eating disorder (n = 35) were divided into two groups in the analysis. The statistical analysis of the data showed that patients using smart watches did not achieve statistically significantly more severe manifestations of eating disorders, even during specialized treatment. However, it seems that the group using smart watches shows a tendency towards more severe manifestations in the area of general symptoms and excessive exercise.

Key words

eating disorders; smart watch; monitoring; treatment

Obsah

Úvod	9
1. Poruchy příjmu potravy	10
1.1. Prevalence	10
1.2. Zařazení spektra poruch do klasifikace nemocí	11
1.3. Prediktory a rizikové faktory	13
1.4. Vybrané symptomy	15
1.4.1. Somatické poruchy	15
1.4.2. Porucha tělesného schématu	16
1.4.3. Porucha regulace emocí	17
1.4.4. Excesivní cvičení	18
2. Léčba poruch příjmu potravy	19
2.1. Psychoterapie a specializované intervence	20
2.2. Struktura léčby	22
2.3. Úskalí a prognóza léčby	22
3. Digitální technologie v kontextu poruch příjmu potravy	25
3.1. Základní členění a principy	25
3.1.1. Mobilní aplikace a monitorovací zařízení	26
3.1.2. Webové stránky	29
3.1.3. Sociální sítě	30
3.2. Potenciál a rizika digitálních technologií	31
4. Cíl výzkumu a zařazení tématu do kontextu problematiky	33
4.1. Výzkumné otázky a hypotézy	34
4.2. Operacionalizace proměnných	34
5. Metodika a design výzkumu	35
5.1. Procedura sběru dat	35
5.2. Výzkumný soubor	36

5.3.	Metody sběru dat	41
5.3.1.	Eating disorder examination questionnaire.....	41
5.3.2.	Exercise and eating disorders questionnaire	42
5.3.3.	Škála potíží v regulaci emocí.....	43
5.3.4.	Schwartzova škála hodnocení terapie	44
5.4.	Statistická analýza dat.....	45
5.5.	Etické aspekty výzkumu	47
6.	Výsledky.....	48
7.	Diskuse	56
Závěr	61
Seznam použité literatury	63
Seznam grafů.....	75
Seznam tabulek	76
Příloha 1	I
Příloha 2.....	III
Příloha 3.....	V

Seznam zkratek

BMI	Index tělesné hmotnosti
DERS	Škála potíží v regulaci emocí
DSM - 5	Diagnostický a statistický manuál duševních poruch v 5. revizi
EDE-Q	Eating Disorder Examination Questionnaire
EDNOS	Nespecifikované poruchy příjmu potravy
EED	Exercise and eating disorders questionnaire
IPT	Interpersonální psychoterapie
KBT	Kognitivně behaviorální terapie
MA	Mentální anorexie
MB	Mentální bulimie
MKN - 10	Mezinárodní klasifikace nemocí v 10. revizi
PPP	Porucha příjmu potravy
SOS-10	Schwartzova škála hodnocení terapie
VFN	Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
ÚZIS ČR	Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR

Úvod

Poruchy příjmu potravy (PPP) jsou jedno z nejzávažnějších psychiatrických onemocnění. Postihuje děti, dospívající i dospělé a může vést k vážným zdravotním komplikacím. Možná i z těchto důvodů je na PPP mnohdy upozorňováno také ve veřejném prostoru. Jedním z rizikových faktorů rozvoje poruchy příjmu potravy je veřejné propagování zažitých sociálních stereotypů o štíhlosti, které může vést k internalizaci ideálu štíhlého těla (Keel & Forney, 2013; Linville et al., 2011). Digitální technologie představují prostor, kde možnost srovnávání se s ideály dosahuje nových rozměrů. Lze srovnávat vzhled, množství snědeného jídla, ale také množství spálených kalorií a počet uběhnutých kilometrů. Digitální technologie, v čele se sociálními sítěmi a monitorovacími zařízeními, pak mohou podporovat rozvoj soutěživosti a potřebu se srovnávat s domnělými ideály. Zároveň sdílení upravených a často vylepšených obsahů lišících se od reality, se zdá být atraktivnější, než sdílení reality (Mills et al., 2018). Srovnávání se s těmito nerealisticky dokonalými ideály může vést k přehnané touze po hubenosti, či dokonce k narušenému vnímání vlastního těla (Hendrickse et al., 2017).

Literárně přehledová část práce představuje základní problematiku PPP z hlediska prediktorů a rizikových faktorů, vybraných symptomů, ale také léčebných přístupů, struktury léčby včetně prognózy a přítomných rizik. Zároveň se je snaží propojit s aktuálním trendem digitálních technologií. Mapuje možnosti, které digitální technologie přináší do udržování zdravých návyků, či do procesu uzdravení a telemedicíny, zároveň shrnuje možnosti členění digitálních technologií v kontextu poruch příjmu potravy. Současně představuje rizika, která mohou vést až k rozvoji patologických symptomů spojovaných s PPP. Konkrétně používáním monitorovacích technologií se v tomto kontextu zabývalo jen několik málo studií na příklad Linardon a Messerová (2019) a Messerová et al. (2021) rovněž jako na rizikové klinické populaci (Levinson et al., 2017; Wons et al., 2022).

V návaznosti na literárně přehledovou část je cílem výzkumného projektu poskytnout vhled do současného trendu používání chytrých hodinek, tedy konkrétního druhu monitorovacího zařízení sledujícího denní fyzickou aktivitu, u místní populace pacientů s poruchami příjmu potravy. V rámci kvantitativního kvaziexperimentálního designu bude zkoumáno, jakým způsobem vstupuje používání chytrých hodinek do vybraných aspektů léčby poruch příjmu potravy.

V práci je citováno dle normy APA 7 (American Psychological Association, 2020).

Literárně přehledová část

1. Poruchy příjmu potravy

Poruchy příjmu potravy jsou závažná duševní onemocnění, která mohou vstoupit do celého biopsychosociálního systému zdraví a nemoci, vzhledem k tomuto kontextu je nutné k onemocnění přistupovat v rámci jejich popisu, diagnostiky i léčby.

Tato kapitola se věnuje stručnému teoretickému popisu a klasifikaci spektra PPP, které Papežová (2018, str. 122) definují jako: „*kontinuum patologického jídelního chování, zahrnující jídelní patologii od nejzávažnější jednotky anorexia nervosa (AN) a bulimia nervosa (BN) až po psychogenní přejídání, noční přejídání a s nimi spojenou obezitu*“. Abnormální jídelní chování se objevuje v podobě hladovění či přejídání a bývá následováno kompenzačním chováním v podobě užívání laxativ, zvracením či excesivním cvičením. Charakteristická je u PPP porucha vnímání vlastního těla, řada psychických a somatických poruch společně s popíráním závažnosti potíží. Klíčová je rovněž závislost sebehodnocení na dosažení nerealistického váhového ideálu (Papežová, 2018).

Vysoká mortalita je doložena převážně u mentální anorexie (MA), kde organismus ohrožuje extrémní malnutrice a nízká hmotnost, hrozbu představuje nicméně i mentální bulimie (MB) (Smink et al., 2013). Atypické obrazy bulimie a anorexie (EDNOS) případně psychogenní přejídání mohou být rovněž život ohrožující (Stárková, 2018). Narušené jídelní chování u atypické formy bulimie či psychogenní přejídání jsou spojovány s obezitou (Toman, 2018), přiměřená hmotnost může být přítomna u MB (Krch, 2007). U pacientů s PPP se zároveň objevuje suicidální chování (Kocourková & Koutek, 2014). Vzhledem k multifaktoriálnímu podmínění PPP kapitola rovněž představuje prediktory, rizikové faktory a vybrané symptomy.

1.1. Prevalence

Symptomy onemocnění byly pozorovány již od starověku. Přesné definování spektra poruch a rozpracování následků bylo podrobněji vytvořeno ve dvacátém století, kdy došlo také k rozvoji sledování prevalence a incidence. Obecně se nejprve čerpalo převážně z registrů diagnostikovaných a léčených osob, což vedlo pravděpodobně k podcenění skutečné prevalence a incidence v populaci. Zároveň je pro toto onemocnění typická snaha o utajení závažnosti obtíží a vyhýbání se léčbě, kde významnou roli může hrát stud a obava

ze stigmatizace. Celoživotní prevalence je v případě anorexia nervosa neboli mentální anorexie v rozmezí 0,5 - 2,2 % u ženské populace, muži tvoří asi 10 % v populaci osob s PPP (Papežová, 2018). O podcenění prevalence PPP hovoří nicméně i Qianová et al. (2022), kteří zároveň kladou důraz na zahrnutí dalších typů PPP do měřeného spektra. V jejich metaanalýze bylo porovnáváno 33 studií. Celoživotní prevalence u PPP, která zahrnuje všechny typy poruch příjmu potravy, byla na základě závěrů této studie 1,69 %. Celoživotní prevalence PPP v západních zemích (USA a Evropská unie) byla 1,89 %, u žen 2,58 %. Na prevalenci u jednotlivých druhů PPP se zaměřovala literární rešerše Galmicheové et al., (2019), která analyzovala celoživotní prevalenci ve 33 studiích. Celoživotní prevalence bulimia nervosa neboli mentální bulimie dosáhla 1,9 % (0,3–4,6 %) u žen a 0,6 % (0,1–1,3 %) u mužů. U záchvatovitého přejídání pak 2,8 % (0,6–5,8 %) u žen a 1,0 % (0,3–2,0 %) u mužů. Blíže nespécifikovaná PPP je reportována u 4,3 % (0,6–14,6 %) žen a 3,6 % (0,3–5,0 %) mužů. Autoři kladou důraz na rozšíření PPP u dětí a adolescentů, ačkoliv vyšší prevalence dosahuje dospělá populace, která akumuluje nově rozvinutá i chronická onemocnění. Prevalence se pak dle studie zvyšuje i v rozvojových státech a Asii.

Pro efektivní sledování skutečného zastoupení v populaci je nutné dbát na validizaci diagnostických metod, zlepšení metodologie epidemiologických studií (Papežová, 2018) a aktualizaci klasifikačních pravidel vzhledem k novým druhům PPP (Qian et al., 2022) a jejich globálnímu a univerzálnímu využití (Galmiche et al., 2019).

1.2. Zařazení spektra poruch do klasifikace nemocí

V České republice se nyní v klinické praxi využívá Mezinárodní klasifikace nemocí a souvisejících zdravotních problémů v desáté revizi (MKN - 10) jejíž autorem je Světová zdravotnická organizace, aktuálně probíhá příprava a implementace revize jedenácté.

V klasifikaci MKN - 10 (ÚZIS ČR, 2023) jsou PPP řazeny do oddílu F50- F59 – Syndromy poruch chování spojené s fyziologickými poruchami a somatickými faktory konkrétně následovně (viz Tabulka 1):

Tabulka 1

Syndromy poruch chování spojené s fyziologickými poruchami a somatickými faktory

Kód v MKN-10	Název diagnózy
F50.0	Mentální anorexie
F50.1	Atypická mentální anorexie
F50.2	Mentální bulimie
F50.3	Atypická mentální bulimie
F50.4	Přejídání spojené s psychologickými poruchami
F50.5	Zvracení spojené s jinými psychologickými poruchami
F50.8	Jiné poruchy příjmu potravy
F50.9	Porucha příjmu potravy NS

Další dostupnou klasifikací je Diagnostický a statistický manuál duševních poruch v páté revizi (DSM - 5). Ten přináší řadu specifikací u jednotlivých poruch, čímž dle Sminkové et al. (2013) dochází ke snížení užívání kategorie EDNOS v závěrech diagnostiky. Na rozdíl od MKN - 10 rozděluje tento manuál MA na purgativní a restriktivní, zároveň rozlišuje její závažnost na základě indexu tělesné hmotnosti (BMI). V případě MB je zde podrobněji klasifikována frekvence nevhodného kompenzačního chování. Rozdílná jsou rovněž kritéria pro PP, kde v případě DSM - 5 rozhoduje na příklad množství přijatých kalorií a četnost epizod přejídání. Naopak v MKN - 10 je přejídání vedoucí k obezitě spojováno s reakcemi na stresové situace (Papežová, 2018). Publikováno bylo také porovnání MKN - 10 a návrhů pro jedenáctou revizi (Claudino et al., 2019). Na základě praktického využití diagnostických pokynů pro PPP hodnotil soubor 2288 odborníků vzorové případy. Návrhy změn pro poslední revizi ukazují v tomto výzkumu významné zlepšení v přesnosti diagnostiky oproti MKN - 10 a především také lepší klinickou využitelnost, tím potenciálně i zpřesnění informací o stavu klinické i běžné populace.

Mimo základní poruchy můžeme do PPP zařadit rovněž několik specifických, jedná se na příklad o svalovou dysmorfobii (F45.22 v MKN - 10). Dále Adonisův komplex, který je spojen s excesivním cvičením a fixací na množství svalové hmoty. Ortorexie tedy zaměření se na výhradně zdravou stravu může předcházet MA či MB, případně vybíravé jídelní chování a chronické průběhy MA (Papežová, 2018).

Na PPP je nutné nazírat rovněž v kontextu transdiagnostickém, tedy klást důraz na další kritéria jako na příklad: vyhubavé chování, charakteristiky rané vazby, perfekcionismus respektive osobnostní rysy, způsoby adaptace případně další komorbidní

onemocnění. Mezi přidružená psychiatrická onemocnění patří úzkostné poruchy, poruchy osobnosti a afektivní poruchy rovněž spektrum závislostí, ADHD, autismus, či bipolární porucha a PTSD (Papežová, 2018). Významnou komorbiditou je v případě MA rovněž obsedantně kompulzivní symptomatologie, případně i s ní spojená rozvinutá porucha osobnosti (Thornton & Russell, 1997). Přítomností přidružených onemocnění může docházet k narušení léčby a je tak nutný multidisciplinární přístup či upravení léčebného přístupu (Papežová, 2018).

1.3. Prediktory a rizikové faktory

Rozvoj PPP ovlivňuje řada biopsychosociálních mechanismů, které nejsou doposud jasně vysvětleny. Existuje řada modelů, které se zabývají vznikem těchto onemocnění. Ačkoliv se modely od sebe liší specifickým zaměřením, zdá se, že v tomto kontextu je nutné na PPP pohlížet z hlediska objasnění interakcí rizikových a spouštěcích faktorů (Papežová, 2018).

Ve studii Moorheadové et al. (2003) se jako prediktor ukázala rodinná anamnéza duševních onemocnění včetně PPP a s tím spojené obtíže v těhotenství či zdravotní potíže po narození. Prediktorem byla rovněž vyšší depresivita a úzkostnost v dětství, či problematické chování v adolescenci. Depresivitu označuje za důležitý prediktor rovněž Kongová a Bernsteinová (2009). Jejich studie se primárně zaměřovala na traumata z dětství, fyzické zanedbání a sexuální i emoční zneužívání, které se rovněž ukázaly jako významné prediktory pro rozvoj PPP.

Prediktorem PPP může být také problematické závislostní užívání internetu, podrobněji se této problematice věnuje kapitola 3. Digitální technologie v kontextu PPP. V této oblasti autoři metaanalýzy zdůrazňují potřebu prevence tohoto chování, a to již v dětství a dospívání (Hinojo & Lucena et al., 2019). Důraz na preventivní programy pro adolescenty klade i Rohde et al. (2015), v jejich studii se jako rizikový faktor prokázala převážně nespokojenost s vlastním tělem, která byla hlavním prediktorem rozvoje PPP u této věkové skupiny. Obdobný závěr přinesla prospektivní studie Stice et al. (2011), která sbírala data od téměř pěti set dívek po dobu osmi let. Dívky, které vykazovaly vyšší míru nespokojenosti s vlastním tělem, vykazovaly výskyt PPP čtyřikrát více než ostatní. Zvýšená byla rovněž míra depresivity a dodržování diet. Idealizaci štíhlosti a obavy z hmotnosti označují Keelová a Forneyová (2013) za psychosociální rizikové faktory, které mohou nepřímo souviset s některými osobnostními vlastnostmi jako na příklad s perfekcionismem či negativní emocionalitou. Současně internalizace ideálu štíhlosti u matek může predikovat rozvoj patologických návyků u jejich adolescentních dcer (Linville et al., 2011). Způsobem, jak pracovat s psychosociálními rizikovými faktory,

by mohly být intervence zaměřené na skupiny vrstevníků, jež jsou pro adolescenty klíčové (Keel & Forney, 2013).

V kontextu prevence adolescentů by ovšem měl být kladen důraz na roli rodičů. Výsledky longitudinální studie Kleina et al. (2017) ukázaly, že diety matek a na vzhled zaměřené komentáře otců, souvisí s restrikcí potravy a snahou o hubenost i u dospělých žen, tedy konkrétně po dvaceti letech od prvního měření. Rodiče mohou tedy zprostředkovat přenos kulturních standardů krásy, které mohou ovlivňovat stravovací návyky i v dospělosti.

Vyřazení ze sociálních skupin může představovat další rizikový faktor pro rozvoj PPP, a to v podobě samoty, kterou Richardson et al. (2017) propojují rovněž se zvýšenou mírou deprese, úzkosti a obecně horším duševním zdravím. Ke zvýšení rizika pro rozvoj PPP dle Cooperové et al. (2020) došlo v průběhu pandemie spojené s onemocněním Covid 19, která ovlivnila na příklad dostupnost zdravotnické péče, ale také zapříčinila vyšší míru sociální izolace, či nebezpečí domácího násilí. Tlak mohly rovněž pociťovat osoby s vyšší mírou perfekcionismu či úzkostí. Zvýšené mohly rovněž být hladiny stresu. Stres hraje důležitou roli v řadě biologicky podmíněných etiologických modelů PPP, které podrobně popisuje Papežová (2018).

Obecně je kladen důraz na vytvoření holistického psychosomatického modelu, který by měl přiblížit princip narušování homeostázy na příklad neuroendokrinními změnami, kortikální dysfunkcemi i psychologickým kontextem, jenž zvyšují kumulaci rizikových faktorů a umožňují tak progresi onemocnění. Medicínské výzkumy se aktuálně zabývají interakcemi gastrointestinálního traktu, vlivu střevního mikrobiomu, genomů, či roli reward systému (Papežová, 2018). Mezi hlavní psychosociální rizikové faktory nicméně patří nespokojenost s vlastním tělem (Keel & Forney, 2013; Stice et al., 2011; Stice, 2002), rodinná anamnéza duševního onemocnění (Moorhead et al., 2003; Papežová, 2018), či přenos sociálního stereotypu o hubenosti a internalizace ideálů hubeného těla (Keel & Forney, 2013; Linville et al., 2011). Mezi další rizikové faktory spadá na příklad přítomnost deprese a úzkosti (Kong & Bernstein, 2009; Moorhead et al., 2003). Rizikovým osobnostním znakem je pak perfekcionismus a negativní afektivita (Cooper et al., 2020; Keel & Forney, 2013; Papežová, 2018; Stice, 2002).

Vzhledem ke komplexnosti a možným variantám interakcí je nutné být v interpretaci výzkumů obezřetní (Stice, 2002). Polivyová a Herman (2002) rovněž upozorňují, že zmíněné faktory mohou sloužit jako prekurzory pro rozvoj PPP pouze u některých osob, nicméně nespokojenost s vlastním tělem, či negativní emoce a obsedantní myšlenky se jeví jako stále proměnné. Systematická rešerše čtyřiceti šesti studií provedená Glashouwerovou et al. (2019)

ale naznačuje, že není zcela jisté, zda je konkrétně právě narušení tělesného obrazu kauzálním rizikovým faktorem pro rozvoj PPP a je nutné provést další studie a zpřesnit klasifikační terminologii. Konkrétněji je možné se například v klinické praxi zaměřit na symptomy, které mohou na rozvoj PPP upozornit.

1.4. Vybrané symptomy

Poruchy příjmu potravy jsou komplexní onemocnění, která svým rozsahem pronikají do mnoha oblastí každodenního fungování. Abnormální příjem potravy vedoucí ke ztrátě či kolísání hmotnosti s případným propojením s kompenzačním chováním má v dlouhodobém hledisku vliv na celkové bytí jedince v kontextu sociálním, somatickým i psychickým.

Mezi základní symptomy PPP spadá nadměrný strach z tloušťky, nespokojenost s tělem a intenzivní snaha o dosažení štíhlosti (Krch, 2007), dále narušené uvědomování si vnitřních pocitů a tělesného schématu tzv. body image, či kognitivní deficit (Papežová, 2018). Součástí je řada neuropsychiatrických příznaků. Jedná se na příklad o anxiózní symptomatologii a poruchy spánku (Ralph-Nearman et al., 2021), či depresivní (Moorhead et al., 2003) a obsedantně kompulzivní psychopatologii (Thornton & Russell, 1997). Objevuje se rovněž sebepoškozování a suicidální myšlenky, a to zejména u adolescentních dívek (Kocourková & Koutek Jiří, 2014). Přítomná je zároveň řada somatických a behaviorálních symptomů. Vzhledem k rozsahu této práce je zde představen pouze výčet klíčových a relevantních oblastí ve vztahu k celému obsahu práce.

1.4.1. Somatické poruchy

Restrikce jídla vedoucí k malnutrici je spojena s řadou somatických komplikací, ty mohou být nicméně zastíněny pozitivním pocitem kontroly nad vzhledem případně i kladnou zpětnou vazbou z okolí. Obecným symptomem PPP je výrazný úbytek váhy, či její kolísání, v klinické praxi se užívá BMI pro srovnávání aktuálního vývoje. V případě MB ovšem může BMI dosahovat běžné úrovně (Meisnerová, 2013). Dále se obecně mohou objevit pocity slabosti, únava, či intolerance k chladu. Dle Meisnerové (2013) je tedy důležité během prvního kontaktu prověřit i hypotézu rozvíjející se PPP, ten se často odehrává v ordinaci praktického lékaře či v interní ambulanci. Typické je na příklad dodržování specifických diet a alternativní způsoby stravování jako na příklad veganství. Objevovat se mohou i domněnky o alergiích a intoleranci, které mohou maskovat omezený příjem potravy (Kohout, 2018). Roli zde opět

může hrát již zmíněná snaha o popírání obtíží spojených s patologickým restriktivním chováním (Papežová, 2018).

Konkrétním symptomem může být na příklad amenorea, ale to pouze v případě, že žena suspektní pro PPP ne užívá hormonální antikoncepci, z tohoto důvodu byl tento symptom vyřazen z diagnostické klasifikace (Papežová, 2018). Dále se mohou projevit gastrointestinální obtíže v podobě pyrózy, nadýmání, či brzkými pocity plnosti a bolestmi v okolí břicha. Přítomná je často obstipace, v případě užívání laxativ pak diarea. Jejich nadužívání může vést k přiřazení gastroenterologických diagnóz, které nápadně nedostatečně reagují na stanovenou léčbu (Meisnerová, 2013). Mezi některé další symptomy patří vyšší kazivost zubů, či abnormální výsledky biochemických vyšetření. V oblasti dermatologické se jedná na příklad o lanugo, padání vlasů, karotenodermii, či zhoršené hojení ran, kvality vlasů a nehtů. Dlouhodobě je ohrožena funkčnost všech orgánových soustav. Mezi další skupinu somatických symptomů spadá hypotenze a bradykardie, v závažných případech může nastat fibrilace srdečních komor či akutní srdeční selhání (Meisnerová, 2013).

Ve svém shrnutí Meisnerová (2013) nicméně klade důraz na pečlivou diagnostiku a otevřenost pro multidisciplinární spolupráci. Úbytek na váze ve spojení se symptomy výše mohou rovněž demonstrovat i jiná onemocnění, jakými jsou na příklad idiopatický střevní zánět, celiakie, diabetes mellitus I. typu, plicní tuberkulóza. Při diagnostice PPP je klíčová rovněž diagnostika kognitivních a behaviorálních symptomů.

1.4.2. Porucha tělesného schématu

Porucha tělesného schématu založená na negativním sebehodnocení a sebedřívětí je důležitým obrazem PPP. V anglické literatuře se pro tělesné schéma užívá pojmu body image. Skládá se z percepční komponenty, jež zastupuje to, jak jedinec sám vnímá své tělo a přístupové, která spočívá ve spokojenosti a emocemi spojenými s vnímaným vzhledem. Charakteristické je nadhodnocování tělesných rozměrů (Skrzypek et al., 2001).

Z výše uvedených výzkumů vyplývá, že je současně pravděpodobně prediktorem, rizikovým faktorem i symptomem, nicméně přesná závislost není dosud dostatečně vědecky podložena (Glashouwer et al., 2019; Skrzypek et al., 2001). Dle Stice (2002) lze na základě nespokojenosti s vlastním tělem v průběhu rozvinuté PPP předpovídat její závažnější průběh, či případnou rezistenci k léčbě. Skrzypek et al. (2001) rovněž předpokládají, že přítomnost této poruchy predikuje závažnější prognózu onemocnění, a to převážně u MA.

V obecnějším smyslu se jedná o symptomatiku poruchy vnímání a interpretace tělesných signálů, které se mohou projevit rovněž absencí pocitů únavy, hladu či sytosti, ale i necitlivostí k bolestivým podnětům. Dochází zde k odpojení neboli disociaci, která momentálně napomáhá v udržení integrity, nicméně v delším časovém horizontu je zdrojem psychopatologie (Papežová, 2018). Mezi problematické se v kontextu vnímání tělesného schématu řadí rovněž potřeba se srovnávat, která je akcentována na příklad na sociálních sítích (Hendrickse et al., 2017). Více se tomuto tématu věnuje 4.1.3. Sociální sítě.

1.4.3. Porucha regulace emocí

Emoce jsou provázány s řadou neurobiologických procesů včetně autoregulace a impulzivity (Heatherton & Wagner, 2011). V případě selhání emoční regulace, může selhat i seberegulace v jiných oblastech, jako je na příklad kontrola nad stravovacím chováním. Toto selhání je dle autorů Leehrové et al. (2015) možné pozorovat u psychogenního přejídání, ke kterému může docházet na základě nefunkčních strategií pro zvládnání emocí a impulzivity. Emoční strategie hrají relativně srovnatelnou roli zároveň i u ostatních druhů PPP (Prefit et al., 2019; Svaldi et al., 2012). Ve studii Svaldiové et al. (2012) se probandky (n = 94) mající odlišné PPP diagnózy nelišily v reportování emočního uvědomění či impulzivity. Zúčastněné s psychogenním přejídáním se hodnotily pozitivněji v oblasti přijímání negativních situací, přerámování oproti těm s MA, ty naopak oproti ostatním reportovaly vyšší míru suicidálních myšlenek. Srovnání pacientek s MA se zdravou populací provedla Harrisonová et al. (2009). Výsledky ukazují na výraznější problémy v oblasti rozpoznávání emocí a jejich regulaci u žen s MA, implikují tedy dopady na rodinné vztahy a sociální izolaci. MA je v experimentální studii Langové et al. (2016) spojována s inkongruencí emocí a současně s nižší expresivitou pozitivních emocí při zachovaném prožívání, v tomto kontextu byly zároveň přítomné další psychopatologické symptomy PPP, nižší BMI ale také deprese, obsedantně kompulzivní symptomatologie či narušené pracovní a sociální fungování. Výsledky rovněž naznačují, že u probandek s MA docházelo k vyšší intoleranci negativních podnětů a snaha se jim vyhnout. Věk účastníků této studie neměl žádnou souvislost s úrovní exprese emocí a nebyly žádné významné rozdíly mezi dětmi, dospívajícími a dospělými s MA.

Na rozdíly mezi strategiemi emoční regulace se zaměřuje metaanalýza (Prefit et al., 2019), kde na adaptivní strategii bylo zacíleno 158 studií a na maladaptivní strategie 81 studií. Mezi adaptivní strategie emoční regulace řadí akceptace emocí, přehodnocení a řešení problémů, maladaptivní pak ruminace, vyhýbání se a potlačování emocí. Významné efekty

prokázaly vztah PPP u obou druhů strategií. Dle autorek je nyní klíčové výzkumně zkoumat druhy strategií longitudinálně a současně, ne na oddělených vzorcích a přiblížit se tak objasnění etiologie emoční regulace u PPP a zařadit závěry do preventivních i léčebných programů. Autorky rovněž zasazují výsledky do kontextu závěru rešerše Grosse (2015), která problematiku emoční regulace posouvá od rozlišování jejích typů k jejich důsledkům, ty závisí na interakcích mezi charakteristikami osoby, situace a cíli, které osoba v dané situaci má.

1.4.4. Excesivní cvičení

Nadměrná pohybová aktivita je jedním z druhů kompenzačního chování u PPP, které je spojeno se zaujetím vlastní postavou a hmotností, vede ke snižování hmotnosti, či udržování podváhy. V kontextu léčby PPP pak zpomaluje váhové přírůstky (Papežová, 2018). Ve výzkumu Davisové et al. (1997) se z celkového vzorku pacientek (n = 127) projevovalo excesivní cvičení u 81 % MA pacientek a 57 % MB pacientek, které byly v akutním průběhu onemocnění. Fyzická aktivita byla zkoumána rovněž retrospektivně, a to společně s dodržováním diet, kdy pacientky s MA častěji nejprve cvičily (i na běžné úrovni), naopak pacientky s MB měly větší zkušenosti s držetím diet. Pacientky s MA dále reportovaly vyšší fyzickou aktivitu již v dětství. Eganová et al. (2017) nicméně nepředpokládají, že by excesivní cvičení bylo prediktorem PPP a přiklánějí se k roli symptomu, zároveň ho dávají do kontextu s perfekcionismem.

Při hodnocení výzkumů v této oblasti je nutné brát v úvahu možné podhodnocování množství provedení aktivity při použití sebeposuzovacích metod (Alberti et al., 2013). Do problematiky excesivního cvičení aktuálně vstupují monitorovací zařízení a aplikace, které mohou podněcovat rozvoj patologického kompenzačního chování. Tomuto tématu se věnuje řada výzkumů (Blackstone & Herrmann, 2020; Honary et al., 2019; Linardon & Messer, 2019; Plateau et al., 2018), které jsou detailněji představeny v kapitole 3.1.1. Mobilní aplikace a monitorovací zařízení.

Psychopatologie PPP je velice komplexním systémem, který vyžaduje multidisciplinární přístup odborníků během diagnostiky i léčby. Z předložených výzkumů vyplývá, že zmíněné faktory jako emoční regulace (Lang et al., 2016; Prefit et al., 2019), vnímání vlastního těla (Stice, 2002) či excesivní cvičení a přítomnost komorbidních somatických i psychiatrických onemocnění (Papežová, 2018) mohou zasahovat do léčebného procesu a přímo ho ovlivňovat. Porozumění jejich závažnosti je pak předpokladem pro nastavení optimální cesty k uzdravení.

2. Léčba poruch příjmu potravy

Pro kladnou prognózu PPP je klíčová včasná diagnostika a odborná specializovaná léčba. Pokud nedojde k časné změně hmotnosti, postojů, či celkové psychopatologie existuje riziko chronicity a vážnějšího průběhu onemocnění (Papežová, 2018). Tato kapitola se věnuje specifickým léčby PPP a představuje možnosti intervence.

Rozdíl mezi rozvojem onemocnění a vyhledáním odborné pomoci se může průměrně pohybovat v rozmezí 10 až 15 let (Ali et al., 2017). Vzhledem k závažnosti tohoto onemocnění, riziku chronifikace a časté absence náhledu pacientů i jejich okolí je nutné věnovat pozornost bariérám, které od vyhledání léčby odrazují. Jedná se na příklad o stigmatizaci a stud, popírání závažnosti, nízká motivace ke změně, strach ze ztráty kontroly či nedostatek podpory z okolí (Ali et al., 2017). Zdá se, že výsledky léčby dosahují lepších výsledků u adolescentů, roli zde hrají pravděpodobně chronifikující aktivity udržující psychopatologii, které mají dospělí pacienti více internalizované, zároveň pravděpodobně již prošli neúspěšnými pokusy o léčbu (Fairburn, 2005). Podpora v prohlubování či udržování psychopatologie na příklad na sociálních sítích může vyhledání odborné péče rovněž blokovat (Papežová, 2018). Tomu, jak sociální sítě a další technologie vstupují do problematiky PPP se věnuje více kapitola 3. Digitální technologie v kontextu poruch příjmu potravy. Objevovat se mohou i praktické překážky jako dostupnost péče (Ali et al., 2017).

Zdravotní komplikace mohou pacienty zavést na řadu pracovišť jako na příklad do ordinace praktického lékaře (Papežová, 2018), interní ambulance (Meisnerová, 2013), či k výživovému poradci, nutričnímu terapeutovi (Kohout, 2018). Vyhledání psychiatrické péče se mohou pacientky i jejich rodiny záměrně vyhýbat (Meisnerová, 2013). V ordinaci nutričního specialisty se nicméně mohou pacientky projevovat velkým zájmem o výživu (Kohout, 2018). Zde je primárním cílem normalizace tělesné váhy, tak aby odpovídala doporučeným hodnotám BMI. Dosažení těchto hodnot může být pro pacientky velice komplikované, bývá tedy stanovena kompromisní hladina. Konfrontace pacientů či jejich rodin s diagnostickou realitou, či předpokladem nicméně často vede k neshodám, či případnému vyhledání jiného odborníka (Kohout, 2018). Vzhledem k etiologii PPP je často nutné zařadit rovněž individualizovanou farmakologickou léčbu, která je nad rámec léčby somatických příznaků a realimentaci zaměřena rovněž na léčbu psychiatrických komorbidit pomocí psychofarmak. Zde je nutné zvážit jejich přínos v kontextu nežádoucích účinků a lékových interakcí, a to zvláště při léčbě dětí, adolescentů a MA. Součástí léčby PPP je mimo farmak a nutričního poradenství také psychoterapie a režimová terapie (Papežová, 2018).

Klíčová je tedy multidisciplinární spolupráce, a to nejen v léčebném týmu jako takovém, ale i na poli preventivních programů (Papežová, 2018). Motivaci k léčbě a pozitivní přístup usnadňují jiné psychické i zdravotní problémy, stres, ale také podpora blízkých či touha zlepšit svůj stav (Ali et al., 2017). Důležité je pro úspěšnou léčbu rovněž navázání terapeutického vztahu, či zapojení a podpora rodiny včetně její psychoedukace a použití ověřených intervencí a psychoterapeutických postupů (Papežová, 2018).

2.1. Psychoterapie a specializované intervence

Psychoterapie hraje významnou roli v léčbě PPP, může přinášet snížení intrapsychické tenze, snížení patologické symptomatiky či náhled (Vlček Pelková, 2018). Proto, aby byla účinná je nutná motivace pacienta, ale také jeho aktuální fyzický i psychický stav. Výrazná malnutrice má vliv na úroveň koncentrace, či přítomnost obsedantních myšlenek spojených s jídlem (Papežová, 2018). Problematické je rovněž navázání funkčního terapeutického vztahu. Kocourková (2018) popisuje postoj některých pacientů v počátku terapie jako manipulativní ve snaze kontrolovat terapeutický prostor. Důležité je tedy uvědomění procesu přenosu a protipřenosu.

Podstatná je rovněž volba psychoterapeutického přístupu. V počátku se jeví jako efektivní kognitivně behaviorální přístup později se otevírá prostor rovněž pro psychodynamické směry (Vlček Pelková, 2018). Kognitivně behaviorální terapie (KBT) se zaměřuje na aktivní spolupráci s pacienty a konkrétní definici a systematickou práci na specifických obtížích v podobě jídelních záznamů, sebemonitorování, či aktivních nácviků a kognitivní restrukturační (Krech, 2018). Experimentální studie Fairburna et al. (2015) porovnávala přínos transdiagnostické varianty KBT a interpersonální psychoterapie (IPT) u ambulantních pacientů s PPP (n = 130), kteří absolvovali na základně randomizovaného rozdělení 20 setkání. Snížení psychopatologie bylo zaznamenáno u obou skupin, nicméně u pacientů přiřazených ke KBT bylo dosaženo výraznějšího efektu, konkrétně 66 % pacientů ze skupiny dosáhlo stádia remise na rozdíl od 33 % ve skupině IPT. Ačkoliv po šedesáti týdenním follow-up vzrostlo ve skupině IPT signifikantně zastoupení pacientů ve stádiu remise, a to na 49 %, rozdíl mezi skupinami zůstal statisticky významný. Srovnatelných výsledků dosáhla KBT a Psychodynamická psychoterapie ve výzkumu (Stefini et al., 2017), který se zaměřoval na adolescentky a mladé dospělé ženy (n = 81) s MB. Celková úspěšnost terapie, tedy dosažení remise, nastalo přibližně u třetiny pacientek v obou skupinách, míra úspěšnosti zůstala stabilní také při follow-up po dvanácti měsících. Dalším užívaným přístupem v léčbě

PPP je na příklad Leunerova katatymně imaginativní psychoterapie, která pomocí imaginací a symbolů umožňuje náhled na vnímání patologické symptomatiky, vnitřních konfliktů, či nefunkčních emočních a behaviorálních vzorců (Vlček Pelková, 2018). Vnitřním konfliktům se věnuje rovněž psychoanalytický přístup v léčbě PPP, který dále pracuje se sebezpřijetím, sebehodnocením či zlepšením regulace emocí (Kocourková, 2018).

Na regulaci a práci s afektivitou je zaměřena také na emoce zaměřená kognitivní remediace, individuální forma této metody byla experimentálně zkoumána ve studii Tchanturiaové et al. (2015). U pacientek s MA (n = 33) byl zaznamenán pokles sociální anhedonie, zlepšení schopnosti označovat své emoce a ke zvýšení důvěry ve schopnost změny. CREST je možné realizovat rovněž skupinovou formou. Ačkoliv výsledky studie Tchanturiaové et al. (2014) nedosahovaly statistické významnosti, přínosná je zpětná vazba pacientů, kteří na základě skupinových terapeutických setkání rozpoznali svou potřebu psychoedukace týkající se emocí a dovedností potřebných k jejich regulaci. Přínosně bylo rovněž hodnoceno bezpečné prostředí a možnost podělit se o své myšlenky s ostatními, což vedlo k ujištění, že ve svých potížích nejsou sami. Pozitivní zpětné vazby od pacientů z českého prostředí a implementaci skupinové kognitivní remediace reportuje Zuchova et al. (2013). Tato forma terapie je zároveň vhodná i pro hospitalizované pacienty se závažným průběhem MA (Tchanturia et al., 2014; Zuchova et al., 2013). Kognitivní remediace tedy představuje příležitost pro terapeutickou práci i s pacienty, pro které by jiné druhy terapií nemusely být vhodné. Skupinový formát je pro klinická pracoviště zároveň ekonomicky i personálně výhodnější (Zuchova et al., 2013).

Formy intervence je nicméně nutné volit vzhledem k aktuálnímu stavu pacienta. V případě skupinových psychoterapií hrozí při předčasném zařazení pacientky více než získávání náhledu spíše soutěživost ve štihlosti, či sdílení patologických návyků s ostatními (Papežová, 2018). Rodinná terapie pak představuje další efektivní formu intervencí především u dětí a adolescentů, a to zejména v případě vícerodinné terapie. Zde je kombinován skupinový i rodinný model vycházející z narativního a systemického přístupu. Vícerodinná terapie pracuje s rodinnými systémy a jejich dynamikou během strukturovaného programu s několika rodinami zároveň (Tomanová, 2018). Dle Jewella et al. (2016) rodina představuje klíčový zdroj podpory a její zapojení je již v rané fázi onemocnění důležité pro změnu v chování a úspěch léčby. Z jejich rešerše vyplývá, že rodinná terapie poskytuje podpůrné bezpečné prostředí, které pomáhá omezit úzkost spojenou s PPP. Zároveň skupinovou prací rozvíjí společné faktory, jako je naděje a očekávání.

Efektivita psychoterapie, či jiných specificky zaměřených intervencí v léčbě PPP je podmíněna řadou faktorů, jakými je například kognitivní deficit, diferenciální diagnostika, historie léčby, či motivace. Klíčový je pak aktuální stav pacienta, ale také výběr adekvátního psychoterapeutického směru, či druhu intervence (Papežová, 2018). Psychoterapie v léčbě PPP hraje důležitou roli, nicméně je nutné ji zařadit do celého systému multidisciplinární struktury léčebných postupů.

2.2. Struktura léčby

Léčba PPP spočívá v multidisciplinární spolupráci lékařů, nutričních specialistů, či psychologů (Meisnerová, 2013; Papežová, 2018). V závislosti na závažnosti aktuálního somatického a psychického stavu pacienta, jeho osobnostním charakteristikám, komorbidním onemocněním a obecné psychopatologii je indikován konkrétní léčebný postup. V počínajícím stádiu léčby se může jednat, mimo somatické ambulance a praktické lékaře, v případě akutní dekompenzace také o krizová centra či tísňové linky. Zahájení adekvátní specializované intervence je stěžejní pro další vývoj onemocnění (Papežová, 2018).

V případě motivovaných pacientů, kteří úspěšně dodržují stanovený postup léčby, či nemají závažné projevy, je vhodná ambulantní léčba, vedená v ideálním případě somatickými i psychoterapeutickými odborníky. Vhodná je rovněž v průběhu doléčení a jako prevence relapsů. Další úroveň péče představují denní stacionáře, zajišťující intermediární péči (Papežová, 2018). Výhodou je nastavení denního režimu, pacient je zároveň stále ve svém běžném prostředí, což ovšem může podporovat problematické chování. Je zde prostor pro klasické psychoterapeutické programy, ale také ergoterapeutické, či rehabilitační aktivity (Hrubá, 2022). Kontraindikací jsou například suicidální myšlenky, BMI nižší než 16, či další neustupující projevy PPP. V takto závažných případech je nutná hospitalizace. Optimální je přijetí na specializovaná režimová oddělení, z kapacitních důvodů ovšem dochází i k hospitalizaci na lůžkových odděleních psychiatrických klinik bez zaměření na léčbu PPP (Papežová, 2018). V případě vážného somatického stavu a ohrožení života jsou pacienti léčeni na jednotkách intenzivní metabolické péče (Hrubá, 2022).

2.3. Úskalí a prognóza léčby

Léčbu PPP provází řada úskalí. Patří mezi ně například léčba chronických pacientů, kteří se mohou jevit k léčbě rezistentní. Problematické je samotné definování chronicity

v kontextu PPP. Na základě rešerše Wonderlicha et al. (2012) se zdá, že mnoho pacientů s PPP nereaguje na akutní, krátkodobou léčbu. U řady z nich nastane zlepšení po několika letech, někteří ale budou nadále léčeni v programech pro PPP z důvodu subklinických onemocnění, či neustupující symptomatologie a celkové zdravotní nestability. Dle Papežové et al. (2018) dochází k vymizení klinických známek PPP přibližně u 27–50 % pacientů s MA, v případě MB se jedná až o 70 %. Wonderlich et al. (2012) uvádějí několik doporučení pro léčbu chronických pacientů s PPP. Jedná se na příklad o podrobné seznámení s již vyzkoušenými způsoby léčby a případná identifikace dalších možností, stanovení léčebných cílů s důrazem na stabilitu a předvídatelnost, či jasně ohraničený pevný a zároveň empatický spolupracující terapeutický vztah. Důraz by měl být kladen rovněž na kvalitu života, sociální přizpůsobení, profesní otázky a mezilidské, rodinné vztahy. Rodinám by rovněž měla být poskytnuta pomoc s přizpůsobením se chronické povaze onemocnění. Pacientům by zároveň v rámci minimalizace předčasného ukončení léčby mělo být komunikováno pochopení jejich psychopatologie a útrap v průběhu intervencí, rovněž by mělo docházet k porovnávání očekávaných změn se schopností pacientů tolerovat distres (Fassino & Abbate-Daga, 2013).

Problematice předčasného ukončení léčby se věnovala metaanalýza (Fassino et al., 2009), která pracovala s dvaceti šesti studii. V případě hospitalizace došlo k předčasnému ukončení léčby u 20,2 – 51 %, závěry u ambulantní péče dosahovaly 29 – 73 %. Zobecnění závěrů týkajících se konkrétních faktorů přerušování léčby je na základě této metaanalýzy dle samotných autorů komplikovaná z důvodu malých vzorků a metodologickým nedokonalostem původních studií. Dle autorů zároveň neexistují potvrzující závěry, že výchozí klinická závažnost PPP, psychiatrická komorbidita nebo problémy s léčbou ovlivňují její předčasné ukončení. Nejkonzistentnějším prediktorem se jevil vysoký strach z vyspělosti, impulzivita, nízká sebeřízení, či nízká kooperativnost. Novější poznatky do této oblasti přinesla studie Pham-Scottezeové et al. (2012), která porovnávala charakteristiky hospitalizovaných pacientek na základě jejich setrvání v léčbě. V případě klinických projevů opět souhlasně nebyla nalezena žádná souvislost. Prediktivní pro předčasné ukončení léčby se statisticky významně ukázaly osobnostní faktory a komorbidita s poruchou osobnosti.

Naopak uzdravení a faktorům s ním spojeným se věnuje metaanalýza (de Vos et al., 2017) založená na závěrech osmnácti studií. Ačkoliv je ustoupení behaviorálních či kognitivních symptomů PPP základním kritériem úspěšné léčby, klíčové se rovněž zdá sebedůvěra, pozitivní sociální vztahy, osobní růst, odolnost, schopnost adaptace a autonomie.

Přestože léčba PPP využívá mnoho terapeutických a intervenčních přístupů dle Kazdina et al. (2017) je stále klinická praxe často nedostatečně propojená s výzkumnými zjištěními, a to i v případě chronických pacientů (Wonderlich et al., 2012). Zároveň odborná multidisciplinární péče a specializované programy jsou potřebné pro dobrou prognózu léčby PPP (Papežová, 2018). Důraz by měl být kladen na výzkum udržovacích faktorů (Wonderlich et al., 2012), ale také na oslovení populací, které nemají k léčbě přístup. Toho by mohlo být dosaženo na příklad pomocí telemedicíny, mobilních telefonů či internetových aplikací (Kazdin et al., 2017), či samotnou znalostí internetové kultury a digitálních technologií v kontextu problematiky PPP.

3. Digitální technologie v kontextu poruch příjmu potravy

Digitální technologie jsou nedílnou součástí životů mnoha lidí a vstupují do řady oblastí každodenního fungování. Poskytují prakticky neomezené množství funkcí a informací, které jsou snadno dostupné, neustále zdokonalují svá uživatelská prostředí a pomocí aplikací mohou sloužit a interagovat s uživateli v rozsáhlém množství domén. O digitálních zařízeních a aplikacích je možné uvažovat různě, tato práce zmiňuje pouze úzkou výše z nich, kterou lze popsat v kontextu poruch příjmu potravy. Technologie mohou sloužit k udržování zdraví a prospěšných návyků, na druhou stranu je nutné o nich uvažovat i v kontextu patologickém. Tato kapitola shrnuje problematiku dnes moderních technologií, představuje možnost jejich členění a potenciál na poli dostupnějších intervencí. Rovněž pak mapuje rizika spojená s digitálním prostorem.

3.1. Základní členění a principy

Šmahel et al. (2018) rozdělují digitální technologie v kontextu zdraví na dvě základní skupiny. Na mobilní a nositelná zařízení tj. mobile and wearable devices jako jsou na příklad mobilní telefony, nebo chytré hodinky. Dále pak na online platformy tedy webové stránky, sociální sítě, blogy a videa přehrávací platformy. Chytré hodinky a obdobná zařízení, která jsou pomocí aplikace propojena s mobilním telefonem a poskytují funkce jako měření počtu kroků, tepové frekvence a podobně jsou v zahraniční literatuře pojmenovávány také jako wearable activity tracker (Friel & Garber, 2020), fitness wearables (Blackstone & Herrmann, 2020), wearable fitness trackers (Wons et al., 2022), activity monitoring tools (Plateau et al., 2018), tato práce používá souhrnný pojem monitorovací zařízení.

Mobilní telefony jsou nejvíce používaným přenosným digitálním zařízením používaným dospělou populací (Smith et al., 2015). Dle Českého statistického úřadu (2022) je používalo 99 % občanů České republiky starších 16 let. Stejně zastoupení mají v populaci od 16 do 24 let tak zvané chytré telefony. Bez ohledu na jejich další praktická využití mohou sloužit jako zprostředkovatel k obsahu řady aplikací, a to především díky připojení k internetu na rozdíl od klasického mobilního telefonu. Aplikace stahovala více než polovina dospělých respondentů. Obdobný trend byl pozorován i ve státech Evropské unie. Dle reportu Smith et al. (2015) 60 % z dotazovaných, kteří vlastnili chytré telefony, je používali k vyhledávání informací o jejich zdravotním stavu. Internet za tímto účelem využívalo srovnatelné zastoupení českého obyvatelstva (Český statistický úřad, 2022).

Zpráva Smithe et al. (2015) rozebírá řadu oblastí a forem užívání mobilních telefonů, mimo jiné pak zmiňuje, že téměř polovina dotazovaných označila mobilní telefon, jako něco, bez čeho by nemohli žít. Výsledky ukazují na významnost moderních technologií v běžném životě.

Posun na poli technologií zároveň přinesl propojení jednotlivců, kteří se zajímají o obdobná témata. Mohou tak skrze sociální sítě vytvářet komunity zaměřující se na dílčí problematiku z oblasti zdraví. S tím souvisí rovněž kvalita získávaných online informací, tedy to, jak je uživatelé hodnotí a jakou mají při jejich zjišťování motivaci (Šmahel et al., 2018). Respondentky české studie uvedly, že mají zkušenosti s neodbornými platformami podporující PPP, ale i vyléčení PPP, dále s platformami pro počítání kalorií, stanovení hmotnostních cílů či životní styl. Zároveň reportovaly zkušenost s platformami poskytující odbornou pomoc (Smahelova et al., 2020).

V průběhu pandemie spojené s COVID -19 se na užívání technologií zaměřilo několik zahraničních studií. Jejich shrnutí poskytují Cooperová et al. (2020). Poukazují zde na rozvoj telekomunikace na poli vzdělávání a zdravotnictví, autoři mapovali užívání nejen v oblasti komunikace mezi pacienty a odborníky, ale také možnosti vyšetření a diagnostiky. Tato péče by mohla být zároveň dostupnější.

Celkově jsou jednotlivé funkcionality propojeny napříč fyzickými zařízeními a online prostorem, je tedy nutné uvažovat nejen o jednotlivých oblastech, ale i kontextově. Určitým průsečíkem skupin pak mohou být aplikace, které propojují samotná zařízení (mobilní telefony, či monitorovací zařízení) s online prostorem. Díky fyzickým zařízením mohou mobilní aplikace snímat aktuální data a informovat uživatele v reálném čase, ti mohou data dále využívat na sociálních sítích, či při hledání dalšího digitálního obsahu.

3.1.1. Mobilní aplikace a monitorovací zařízení

V kontextu poruch příjmu potravy je možné uvažovat o aplikacích zaměřených na zdravý životní styl. Může se jednat o aplikace podporující pohyb a zdravé stravování, ale také o specificky zaměřené aplikace, které mohou používat odborníci. Je možné je dělit dle účelu tedy na edukační, monitorovací, či na aplikace zaměřené na komunikaci (Šmahel et al., 2018). Aplikace mívají řadu funkcí, jako na příklad sledování posunu v plnění stanovených cílů, na druhou stranu mohou přinášet i potřebu excesivního monitorování a nastavování nerealistických cílů v rámci jejich monitorovacích funkcí (Honary et al., 2019; Šmahel et al., 2018). Interakce mezi aplikací, případně monitorovacím zařízením může být

poměrně intenzivní. Friel a Garberová (2020) uvádějí, že 90 % z jejich respondentů (n = 2002) je kontrolovalo alespoň několikrát denně, třetina uživatelů pak jednou za hodinu a častěji.

Aplikace zaměřené na oblast zdraví můžeme klasifikovat jako tzv. mHealth aplikace (mHealth apps). Mobilní aplikace spadající do této kategorie mohou být rovněž různého zaměření a povahy. Metaanalýza provedená Laranjovou et al. (2021) naznačuje, že intervence využívající aplikace nebo monitorovací zařízení mají malé až střední účinky na fyzickou aktivitu s průměrným zvýšením o 1850 kroků za den ve srovnání s kontrolní skupinou. Toto zjištění by dle autorů mohlo mít pozitivní implikace pro společnost, ale i pro lékaře, kteří by mohli tyto aplikace doporučovat v rámci jejich odborné praxe. Vyšší fyzickou aktivitu u jedinců používající monitorovací zařízení byla zaznamenána i ve studii Friela a Garberové (2020).

Odborně zaměřené aplikace mohou sloužit jako první kontakt s léčbou PPP. Při používání aplikace je možné postupovat dle vlastního tempa, zároveň zde mohou být upozaděny pocity studu, či ambivalence k odborníkům. Aplikace mohou přinášet péči, která by jinak z kapacitních důvodů nemusela být pacientovi dostupná, či alespoň snížit symptomy u jedinců, kteří by možná klasickou formu léčby nevyhledali (Juarascio et al., 2015). Výhodou může být rovněž anonymita, okamžitá dostupnost spolehlivých informací, ale i kontakty na odborná zařízení (Čevelíček et al., 2018). Nicméně je zde riziko, že se jedinci budou na digitální pomoc spoléhat absolutně a nevyhledají odbornou pomoc, ačkoliv by byla dostupná. Komplikace by rovněž mohla nastat, pokud by se obsah aplikace lišil od již probíhající léčby. Riziková jsou také fóra, která mohou být součástí některých aplikací. Juarascio et al. (2015) popisují šest vybraných aplikací cílených na intervence u PPP, zaměřují se na jejich empiricky podporované léčebné komponenty. Ukázalo se, že aplikace využívají minimum principů založených na empirických důkazech. Mnohé z analyzovaných aplikací zároveň obsahovaly primárně neempiricky podporované léčebné postupy, ačkoliv i ty, dle autorů, mohou být značně nápomocné. Jednalo se na příklad o funkce monitorování, psychoedukaci, či sdílení emocí a doporučení copingových strategií ve specifických situacích. Fairburn a Rothwellová (2015) rovněž popisují různé úrovně poskytovaných rad. Ve své studii označují některé za potenciálně nebezpečné. Provedli analýzu 39 mHealth aplikací a stanovili jejich čtyři hlavní funkce. Jedná se o: podávání rad uživatelům, sebe vyšetření, sebe monitorování jídelních návyků a komunikaci mezi pacientem a odborníkem. Rozdíly mezi poskytovaným obsahem aplikací zaměřených obecněji na psychologickou péči poukazují také Fairburn a Patel (2017).

Mobilní aplikace a monitorovací zařízení se mohou nicméně stát také zdrojem maladaptivního chování při jídle, či cvičení, a to zvláště pak u vulnerabilních skupin, jako jsou jedinci se sklony k excesivnímu cvičení, či narušenému body image. Téměř polovina účastníků šetření Honaryové et al. (2019) uvedla, že během používání monitorovací aplikace zažili nějakou formu negativních zkušeností a chování, včetně sociální izolace v důsledku nově nastaveného režimu, strachu z obdržení negativních odpovědí z aplikace, nedosažení stanovených cílů, či dokonce pocity kontroly aplikací. Respondentky české studie Šmahelové et al. (2020) uváděly, že používání monitorovacích zařízení a aplikací se v průběhu času stalo obsesivní a velmi časově náročné. Neustálý přístup k monitorování pak podpořil závislost na kontrole příjmu jídla a provedené aktivitě. Zmíněné obsese mohou být způsobeny samotným navržením aplikací, které podporují neustálé zapojení a tím i potenciálně podporují nutkavé chování na příklad v podobě excesivního cvičení (Honary et al., 2019). Plateauová et al. (2018) nicméně zjistili, že dopady aplikací se mohou lišit vzhledem k záměru jejich užívání. Výstupy z dotazníkového šetření Tanová et al. (2016) naznačují, že respondentky s diagnostikovanou PPP vnímají některé aplikace jako podpůrné v udržování patologického chování, a to zejména aplikace, které monitorují kalorický příjem a úroveň aktivity. Zároveň většina z nich měla pocit, že aplikace nepomáhají při zotavování se z PPP. Obavu z usnadnění relapsu onemocnění při používání aplikace uvedli rovněž respondenti ve výzkumu McCaiga et al. (2020). Tato studie se zaměřila na aplikaci My Fitness Pal, která pomocí monitorování příjmu kalorií pomáhá uživatelům s redukcí váhy. Součástí aplikace jsou i jisté ochranné mechanismy, jež mají zabránit chování spojenému s PPP, převážně příliš malému příjmu energie, či extrémnímu cíli v redukcii váhy. Tyto mechanismy se dle respondentů dají obejít. Tato aplikace dle respondentů Levinsonové et al. (2017) přispěla k rozvoji jejich patologických symptomů. Tento výzkum naznačuje, že My Fitness Pal je široce používána u americké populace s PPP. Ve studii Blackstoneové a Herrmannové (2020) by monitorování provedené aktivity a nesplnění stanovených cílů v počtu kroků, či kalorického příjmu vedlo u 70 % respondentů v případě počtu kroků a u 50 % v případě kalorického příjmu ke kompenzačnímu a potenciálně patologickému chování jako na příklad excesivnímu cvičení, či restrikci jídla. Tyto výsledky ukazují, že během užívání monitorovacích zařízení může dojít ke změně z motivačního nástroje na škodlivé zařízení vyvolávající kompenzační chování.

Výzkum se v této oblasti soustředí spíše na běžnou populaci, kdy bylo používání monitorovacích zařízení spojeno s vyšší kontrolou BMI, obavami spojenými s jídlem a jeho restrikcí (Simpson & Mazzeo, 2017), důrazem na hubenost a svalnatost (Messer et al., 2021). Ve studiích, které porovnávaly skupiny jedinců, kteří používají resp. nepoužívají monitorovací

zařízení bylo zaznamenáno více patologických symptomů včetně na příklad excesivního cvičení u skupiny uživatelů (Linardon & Messer, 2019; Plateau et al., 2018). Závěry studie Wonsové et al. (2022), která je provedena na klinickém vzorku ($n = 30$) nicméně ukazuje smíšené závěry vzhledem k vlivu monitorovacího zařízení na fyzickou aktivitu a projevy spojené s PPP. V závěru je nicméně kladen důraz na dlouhodobý výzkum užívání monitorovacích zařízení touto populací, aby bylo možné jejich dopad objasnit. K důrazu na rozvoj výzkumu v této oblasti se přiklání i další studie provedená na klinické populaci ($n = 105$) od autorů Levinsonové et al. (2017).

3.1.2. Webové stránky

Internet zprostředkovává přístup na velké množství webových stránek, odrážejí prakticky všechna možná témata související se zdravím, od obecných zdravotních problémů, zdravého životního stylu, cvičení, zdravé výživy a diety až po PPP. Tyto webové stránky mohou být zdrojem informací a jiného digitálního obsahu, ale rovněž mohou propojovat skupiny stejně zaměřených osob prostřednictvím blogů a sociálních sítí (Nehybková et al., 2018). Toto propojení může dle odborníků dodat podporu v uzdravení, ale i v prohloubení nemoci (Čeveliček et al., 2018). Obdobné závěry reportují i ženy s PPP, které dle výzkumu (Smahelova et al., 2020) zaznamenaly mnoho výhod, které by jim online platformy mohly poskytnout. Jejich schopnost dosáhnout přínosů však byla ovlivněna jejich motivací k léčbě. Výsledkem je, že i platformy navržené pro podporu uzdravení mohly sloužit spíše pro udržování nemoci.

Webové stránky zaměřené na PPP se dle Šmahela et al. (2018) dělí na dva základní druhy. Webové stránky zaměřené na uzdravení se obvykle zaměřují na poskytování podpory, a to i díky vzájemné interakci mezi uživateli, kteří jsou v procesu zotavování. Autoři v knize představují závěry z rozhovorů, které provedli s českými ženami s diagnostikovanou PPP. Stěžejní roli ve vlivu online zdrojů pak, dle jejich závěrů, hraje motivace, perspektiva a zkušenost. Informace o cvičení, dietách a zdravém životním stylu, které mohou být primárně mířeny na zdravou populaci, mohou být nebezpečné pro populaci klinickou. Ve zprávě z výzkumného projektu, který umožnil realizaci rozhovorů, prezentují i další závěry jako na příklad okamžitý dopad monitorovacích aplikací či sociálních sítí (Nehybková et al., 2018).

Druhou skupinou stránek dle Šmahela et al. (2018) jsou ty podporující patologické jednání tzv. pro-ana nebo pro-mia, tedy podporující anorexii nebo podporující bulimii. Tyto stránky jsou zaměřeny na příklad na povzbuzování a podporu v restriktivním chování, ale také návodné postupy pro jeho rozvoj. V tomto kontextu hovoříme o tzv. thinspiration stránkách

(Borzekowski et al., 2010). Sociální síť Instagram pak příspěvky spojené s tímto pojmem blokuje od roku 2012 (Holland & Tiggemann, 2017). Obsah těchto webových stránek je naplněn informacemi o hubnutí, tuku, chválí hubenost a ukazují hubené postavy. Obdobně jako tzv. fitspiration stránky, které jsou dle jejich autorů zaměřeny na rozvoj zdravého životního stylu, srovnatelně obviňují na příklad hmotnost, propagují diety a stigmatizaci spojenou s tělem, či tukem (Boepple & Thompson, 2016). Experimentálně se tomuto tématu věnovaly například Bardone-Coneová a Cassová (2007). Výsledky naznačují, že participantky (n = 235), které po dobu 25 minut procházely pro-ana webové stránky, poté reportovaly větší negativní vliv stránek, nižší sociální sebevědomí a nižší sebevědomí týkající se vzhledu oproti skupině, která prohlížela web zaměřený na dámskou módu prezentovanou na běžných ženských postavách. Kromě toho se experimentální skupina vnímala jako váhově těžší, ženy také uváděly větší pravděpodobnost, že budou v blízké budoucnosti cvičit a přemýšlet o své váze, zároveň se zabývaly větším porovnáváním obrázků. Internetový obsah dle Rodgersové a Melioliové (2016) může dopadat zvláště na adolescenty, jejich studie ukazuje na vztah mezi používáním internetu a body image, obavami z jídla. Ohrožuje je zejména pokud aktivně používají vizuální platformy sociálních médií zaměřených na vzhled.

3.1.3. Sociální sítě

V České republice používalo sociální sítě v roce 2020 53 % dospělých obyvatel. Ve věkové skupině od 16 do 24 let to pak bylo 95 % (Český statistický úřad, 2021). Výzkumu dopadů sociálních sítí na problematiku spojenou s PPP se věnuje řada studií. Tiggemannová et al. (2018) provedli experimentální studii s participantkami (n = 220), které používaly ve více než 90% síť Facebook a Instagram a na kterých strávily mezi 30-60 minutami za den. Více než čtvrtina zúčastněných pak používala i jiné sítě jako na příklad Twitter, či Pinterest. Výsledky ukazují, že sledování oblíbených příspěvků, které jsou pozitivně hodnoceny pomocí tlačítek „to se mi líbí“ může vést ke snížení spokojenosti s vlastním obličejem, to nicméně neplatí o spokojenosti s tělem obecně. Celkově bylo možné pozorovat i pozitivní aspekty v podobě sociální opory, nicméně důraz je kladen i na tendence k velkému srovnávání se s prohlíženým obsahem. Soutěživost a potřebu se srovnávat a dosáhnout domnělé dokonalosti pozorují i čeští odborníci u svých pacientek s PPP (Čevelíček et al., 2018). K tomu se přiklání i Hendrickse et al. (2017). Výsledky jejich výzkumu ukazují, že srovnávání s ostatními na Instagramu silně souvisí s obavami spojenými s body image, celkovým vzhledem a touhou po hubenosti. Dle Meierové a Graye (2014) dochází také k internalizaci

ideálu hubeného těla, celkově tedy roste riziko rozvoje PPP. Jejich výzkum se zaměřoval na síť Facebook a byl realizován na adolescentních dívkách (n = 103). Na témata spojená s PPP narazila při používání Facebooku necelá třetina respondentek studie Tanové et al. (2016). Autoři zároveň reportují, že někteří jedinci s PPP vnímají sociální síť jako prostředek, který jim napomáhá v pokračování v patologickém chování spojeném s PPP, jiní je naopak považují jako prostředek pomoci při zotavení. Obě tyto skupiny nicméně dosahovaly vyšší patologie než účastníci neudávající tyto uživatelské záměry.

Důležitým faktorem, který vstupuje do problematiky srovnávání se se sdíleným obsahem na sociálních sítích, je také jeho odchylnost od reality. Úprava příspěvků je možná pomocí řady nástrojů dostupných i v rámci aplikací. Experimentálně se na toto téma zaměřila studie Millsové et al. (2018), která porovnávala změny nálady a body image u mladých žen (n = 110). Ukázalo se, že participantky, které zveřejňovaly upravené fotografie sebe sama, byly méně úzkostné, více sebevědomé a spokojenější se svou fyzickou přitažlivostí než skupina, jež je sdílela neupravené, nicméně ne srovnatelně jako skupina, které sdílela jiné fotografie.

Rizikové může být zároveň také aktivní sdílení a zaměření se na zdravý životní styl neboli tzv. fitspiration, které je možné pozorovat nejen na webových stránkách (viz. 3.1.2. Webové stránky) ale i na sociálních sítích. Výzkum Hollandové a Tiggemannové (2017) ukazuje, že ženy prezentující se tímto zaměřením na Instagramu, dosahují oproti ženám sdílejícím cestovatelský obsah vyšší míry problémů s jídlem, vyšší touze po svalstvu a hubenosti, či potřebě cvičit. Zmíněné chování žen z této skupiny, dle autorek pravděpodobně odráží potřebu spojenou s dosažením společensky uznaného dokonalého vzhledu, spíše než touhu po zdraví a kondici. Zároveň upozorňují, že toto nastavení může u žen vyústit v excesivní cvičení, náchylnosti ke zraněním a sociálnímu stažení, případně k rozvoji PPP. Sociální izolaci může ovlivňovat preference virtuálních vztahů (Čevelíčková et al., 2018). Do rozvoje patologického chování může vstupovat sledování videí na příklad o vaření a jídle a také o cvičení. Ta jsou snadno dostupná prostřednictvím vyhledávače YouTube (Tan et al., 2016).

3.2. Potenciál a rizika digitálních technologií

Zhodnotit celkovou efektivnost mHealth aplikací je dle Šmahela et al. (2018) komplikované. Zdá se, že někteří díky nim mohou podporovat svou léčbu a jiní naopak prohlubovat nemoc. Pozitivní i negativní dopady na jedince s PPP platí i pro užívání internetu obecně (Smahelova et al., 2020). Někteří autoři se shodují na tom, že potenciál mHealth aplikací

v kontextu léčby PPP není dosud plně využit (Fairburn & Rothwell, 2015; Šmahel et al., 2018), zároveň upozorňují na potenciální nebezpečí vzhledem k užívaným postupům, které dosud nejsou empiricky ověřeny a apelují tak na vývojáře i klinické odborníky (Fairburn & Patel, 2017; Fairburn & Rothwell, 2015; Honary et al., 2019; Juarascio et al., 2015).

Online prostředí, které se neustále vyvíjí a mění, klade důraz na interaktivitu. Populární sociální sítě a webové stránky neustále představují nové funkcionality. Projevují také snahu předcházet patologickému chování a obsahu (Holland & Tiggemann, 2017; McCaig et al., 2020) Autoři tedy zdůrazňují důležitost dalšího výzkumu, a to i za účelem případné regulace ze strany odborníků i vývojářů (Blackstone & Herrmann, 2020; Boepple & Thompson, 2016; Borzekowski et al., 2010; Tan et al., 2016), či posouzení vlivu na rizikové skupiny, jakými jsou na příklad adolescentní dívky (Holland & Tiggemann, 2017; Meier & Gray, 2014; Rodgers & Melioli, 2016). Vzhledem k tomu, že používání aplikací a monitorovacích zařízení je spojeno se závažnějšími projevy PPP či jejich rozvojem (Linardon & Messer, 2019; Messer et al., 2021; Plateau et al., 2018; Simpson & Mazzeo, 2017), by dle autorů bylo vhodné v rámci léčby monitorovat způsob používání technologií pacienty, a to včetně sociálních sítí a edukovat je o jejich možném dopadu (McCaig et al., 2020; Šmahel et al., 2018; Tan et al., 2016). Edukace v této oblasti by měla být poskytnuta i odborníkům. Z rozhovorů, které provedla Paterová et al. (2021) vyplývá, že dotazovaní lékaři uznávají potenciálně nebezpečné a škodlivé dopady digitálních technologií na pacienty s PPP, nicméně chybí jim znalosti a nejsou si jisti, jak řešit jejich dopad, a to částečně kvůli nedostatku diagnostických nástrojů souvisejících s těmito tématy. Názory českých odborníků na začlenění tematiky internetu do léčby PPP popisují Šmahelová et al. (2019), rozdělují je dle přístupů odborníků na tři skupiny. Jedna skupina toto téma nepovažuje za relevantní, další uznává jeho důležitost na obecné rovině, poslední ho pak hodnotí jako významné a aktivně s ním pracuje. V České republice jsou dostupná stručná doporučení vycházející z projektové zprávy Nehybkové et al. (2018). Budoucí výzkum by se mohl zaměřit rovněž na to, jak internet může přispět ke změně společensky uznávaných paradigmat o ideálním těle (Rodgers & Melioli, 2016).

Zmíněné výzkumy ukazují na vztah mezi používáním digitálních technologií a chováním spojeným s PPP. Mapování tohoto vztahu specificky v případě používání monitorovacích zařízení klinickou českou populací se věnuje výzkumná část této práce.

Empirická část

4. Cíl výzkumu a zařazení tématu do kontextu problematiky

Záměrem studie je přinést vzhled do aktuálního trendu užívání monitorovacích digitálních technologií, v tomto případě chytrých hodinek, u rizikové populace pacientů s poruchami příjmu potravy. V návaznosti na teoretickou část této práce vyplývá, že užíváním monitorovacích technologií v kontextu PPP se dosud zabývalo jen několik málo studií na příklad Linardon a Messerová (2019) a Messerová et al. (2021) a tím spíše na klinické populaci (Levinson et al., 2017; Wons et al., 2022). Autoři se shodují na rostoucí popularitě těchto zařízení, a to nejen u klinické, ale i běžné populace. Někteří z nich zároveň reportují spojitost mezi užíváním monitorovacích zařízení a rozvojem patologického chování spojeného s poruchami příjmu potravy (Levinson et al., 2017; Linardon & Messer, 2019; Messer et al., 2021) a dále i ve spojitosti s excesivním cvičením (Plateau et al., 2018). Některé studie nicméně vykazují smíšené závěry (Simpson & Mazzeo, 2017; Wons et al., 2022), přičemž shoda panuje na potřebě dalšího výzkumu v oblasti klinické populace (Levinson et al., 2017; Wons et al., 2022).

Výzkumné přístupy těchto studií jsou rozdílné. Ve studii Wonsově et al. (2022) byl měřen dopad KBT v čase na všechny participanty mající PPP, kteří zároveň obdrželi monitorovací hodinky. Jiné studie mapují, pomocí izolovaných sběrů, používání monitorovacích technologií v běžné populaci a rozlišují je v analýze na skupiny uživatelů a neuserů (Linardon & Messer, 2019; Messer et al., 2021; Plateau et al., 2018), či mapují subjektivní odhad vlivu monitorovací technologie na rozvoj PPP (Levinson et al., 2017), případně obecně na symptomatiku PPP (Simpson & Mazzeo, 2017). Některé studie mapují užívání aplikací (Levinson et al., 2017; Linardon & Messer, 2019; Messer et al., 2021), jiné chytrých hodinek (Plateau et al., 2018; Simpson & Mazzeo, 2017; Wons et al., 2022).

Cílem této neintervenční kvantitativní kvazi experimentální studie je zmapovat dopad užívání chytrých hodinek, tedy zařízení sledující denní fyzickou aktivitu, na vybrané oblasti léčby poruch příjmu potravy. Dle dostupné literatury se zdá, že obdobná studie zaměřená na specializovanou léčbu nikoliv však specifickou formu intervence dosud chybí a mohla by tak být označena i za pilotní. Studie by měla přinést vzhled do aktuálního a nedostatečně zmapovaného trendu užívání monitorovacích digitálních technologií u klinické populace a přispět tak k objasnění jeho vztahu k léčbě poruch příjmu potravy a tím i k případné edukaci pacientů, či pečujících.

4.1. Výzkumné otázky a hypotézy

Výzkumnou otázkou této studie je tedy: Jakým způsobem vstupuje užívání monitorovacích technologií do vybraných aspektů léčby poruch příjmu potravy? Vybrané aspekty léčby jsou založeny na literární rešerši plynoucí z teoretické části této práce a zároveň na metodách standardně využívaných ve výzkumech v této oblasti. Konkrétně se jedná o symptomatologii spojenou s PPP (restrikce, znepokojení spojené s jídlem, se svou postavou a váhou), excesivní cvičení, emoční regulaci a celkový wellbeing. Časem T2 se rozumí čas T1 + 28 dní. Monitorovací technologie je zastoupena chytrými hodinkami. Stanoveny jsou následující hypotézy:

H1: Pacientky, které před začátkem měření v čase T1 používaly chytré hodinky, dosahují statisticky významně odlišných hladin skóru v dotaznících indikujících závažnost vybraných symptomů PPP než ty, které je nevyužívaly.

H2: Pacientky, které před začátkem měření v čase T1 užívaly chytré hodinky, dosahují statisticky významně nižší míry zlepšení měřené dotazníky indikujícími závažnost vybraných symptomů PPP mezi měřeními v T1 a v T2 než ty, které je nepoužívaly.

4.2. Operacionalizace proměnných

- Obecná symptomatologie PPP: rozdíl v sebehodnocení patologických projevů PPP. Hodnoceno rozdílem globálních hrubých skóru v Eating disorder examination questionnaire (EDE-Q) mezi T1 a T2. Vyšší hrubý skóre indikuje vyšší závažnost obecných symptomů PPP.
- Excesivní cvičení: rozdíl v sebehodnocení míry excesivního cvičení. Hodnoceno rozdílem hrubých skóru v Exercise and eating disorders questionnaire (EED) mezi T1 a T2. Vyšší hrubý skóre indikuje vyšší závažnost excesivního cvičení.
- Regulace emocí: rozdíl v sebehodnocení emoční regulace. Hodnoceno rozdílem hrubých skóru na Škále potíží v regulaci emocí (DERS) mezi T1 a T2. Vyšší hrubý skóre indikuje vyšší emoční regulaci.
- Hodnocení terapie: rozdíl v hodnocení terapie a celkový wellbeing. Hodnoceno rozdílem hrubých skóru na Schwartzově škále hodnocení terapie (SOS-10) mezi T1 a T2. Vyšší hrubý skóre indikuje vyšší celkový wellbeing, tím i stav léčby.

5. Metodika a design výzkumu

Participantky byly pro účely výzkumu rozděleny do dvou skupin, na základě jejich užívání monitorovací technologie, v tomto případě konkrétně chytrých hodinek. Vzhledem k problematice a možnostem praktické realizace studie nebylo možné náhodně přiřadit osoby k jednotlivým skupinám, ty byly utvořeny tzv. samo výběrem. Tento způsob nakládání s proměnnými je pro kvaziexperimentální design typický (Ferjenčík, J., & Bakalář, P., 2010). V tomto výzkumu je tedy pro rozdělení výzkumného souboru užíván pojem skupina s hodinkami ve smyslu skupiny experimentální a skupina bez hodinek ve smyslu skupiny porovnávací.

Výzkum je založen na měření proměnných v průběhu času, v tomto případě se jednalo o dvě měření s rozestupem 28 dní. Tento časový rozsah byl zvolen na základě použité metody EDE-Q jenž pracuje právě s tímto obdobím (viz. 5.3.1. Eating Disorder Examination Questionnaire). Skupinu bez hodinek tvoří participantky, které hodinky aktivně nikdy nenosily, nebo je nenosily v posledních 28 dnech. Skupinu s hodinkami pak ty, které je aktivně nosily v posledních 28 dnech. Do této skupiny spadají i participantky, které hodinky odložily v průběhu léčby mezi jednotlivými sběry.

V této kapitole jsou dále podrobněji popsány metodologické aspekty výzkumného šetření.

5.1. Procedura sběru dat

Výzkumná studie byla provedena ve spolupráci s Všeobecnou fakultní nemocnicí v Praze (VFN) a 1. Lékařskou fakultou Univerzity Karlovy, a to konkrétně s Centrem pro diagnostiku a léčbu poruch příjmu potravy při Psychiatrické klinice. Centrum je složeno ze specializovaného lůžkového oddělení, denního stacionáře a ambulance. Pracovníci centra nabízeli účast na výzkumu v průběhu komunitních setkání hospitalizovaným pacientům i těm, kteří navštěvovali denní stacionář. Tito pacienti byli obeznámeni s možností zvážit svou účast i se základními etickými pravidly psychologického výzkumu. Data byla sbírána pomocí dotazníkového šetření pracovníky centra a autorkou diplomové práce po dobu čtyř měsíců, a to od prosince 2022 do března 2023. Sběr probíhal ve dvou časových bodech vždy s odstupem 28 dní, tak aby byl dodržen stanovený design výzkumu. Každému pacientovi byl přidělen anonymizovaný kód, který sloužil ke spárování jednotlivých měření.

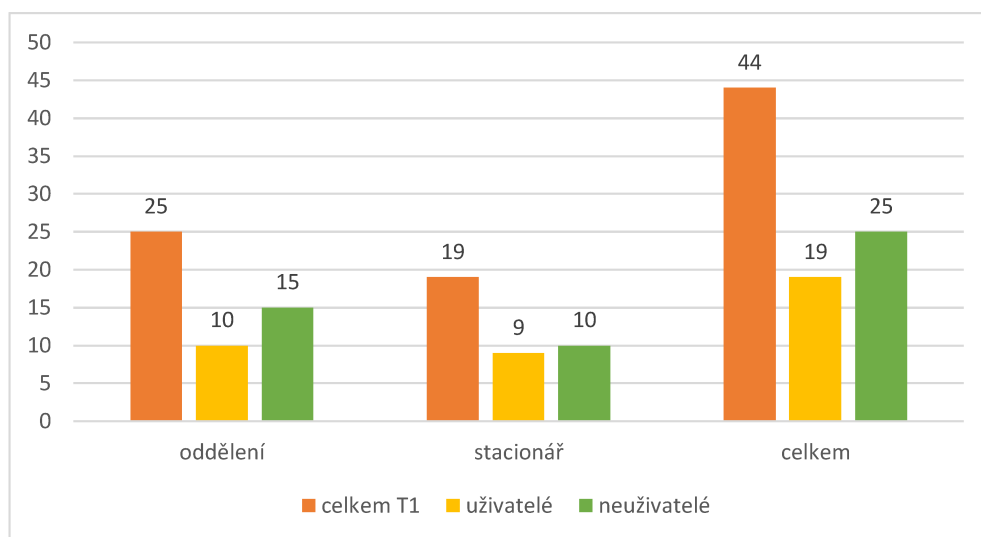
5.2. Výzkumný soubor

Účast na výzkumu byla nabízena všem pacientům hospitalizovaným v již zmíněném Centru pro diagnostiku a léčbu poruch příjmu potravy při Psychiatrické klinice VFN a zároveň i těm navštěvujícím místní stacionář. Podmínkou pro zahrnutí byla tedy přiřazená diagnóza z okruhu F50 - F59 dle MKN - 10 a aktuálně probíhající specializovaná léčba, ta je v centru podmíněna kompenzovaným somatickým stavem, absencí akutních psychických stavů, či léčbou jiných přítomných psychických poruch. Dále bylo nutné mít věk vyšší 18 let a podepsaný informovaný souhlas a souhlas se zpracováním osobních údajů.

Na základě apriorního výpočtu velikosti vzorku, který byl proveden pomocí programu G*Power, pro $\alpha = .05$, $\beta = .20$ a velikost účinku $f = .42$ (Linardon & Messer, 2019; Messer et al., 2021) byla očekávaná velikost vzorku stanovena na 30 účastníků.

Graf 1

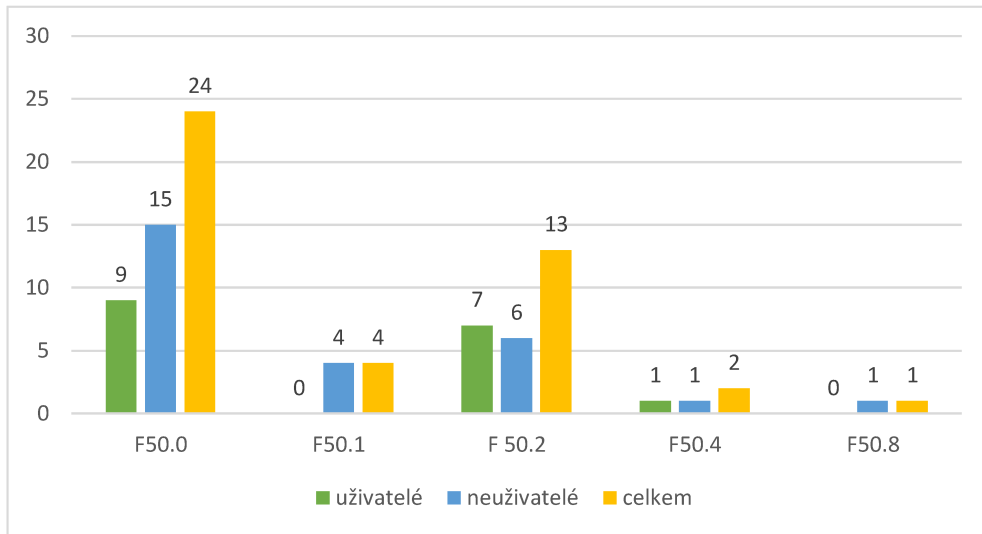
Výzkumný soubor v T1



V rámci prvního sběru dat, viz Graf 1, byly získány odpovědi celkem od 44 participantů (43 žen a 1 muže). Vyšší zastoupení ve vzorku měli participanté, kteří toho času byli hospitalizováni na uzavřeném oddělení ($n = 25$). Stejně zastoupení, téměř 57 %, pak měli v celkovém vzorku i neuživatelé chytrých hodinek. Užívání hodinek reportovalo 47 % pacientů stacionáře a 40 % pacientů z oddělení.

Graf 2

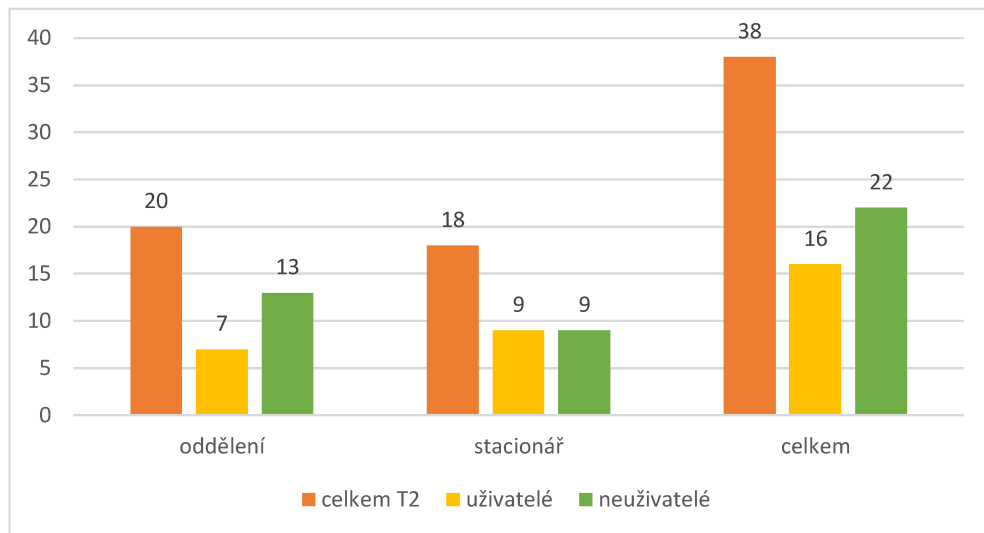
Zastoupení diagnóz v T1



Jednoznačně nejčastěji zastoupenou diagnózou, v rámci prvního sběru dat, viz Graf 2, byla mentální anorexie (F50.0), dále pak mentální bulimie (F50.2). Objevila se atypická mentální anorexie (F50.1), přejídání spojené s psychologickými poruchami (F50.4) a jiná porucha příjmu potravy (F50.8). Ze skupiny pacientů s mentální anorexií zde reportovalo používání chytrých hodinek 37,5 % z nich, u skupiny pacientů s mentální bulimií bylo jejich používání téměř vyrovnané.

Graf 3

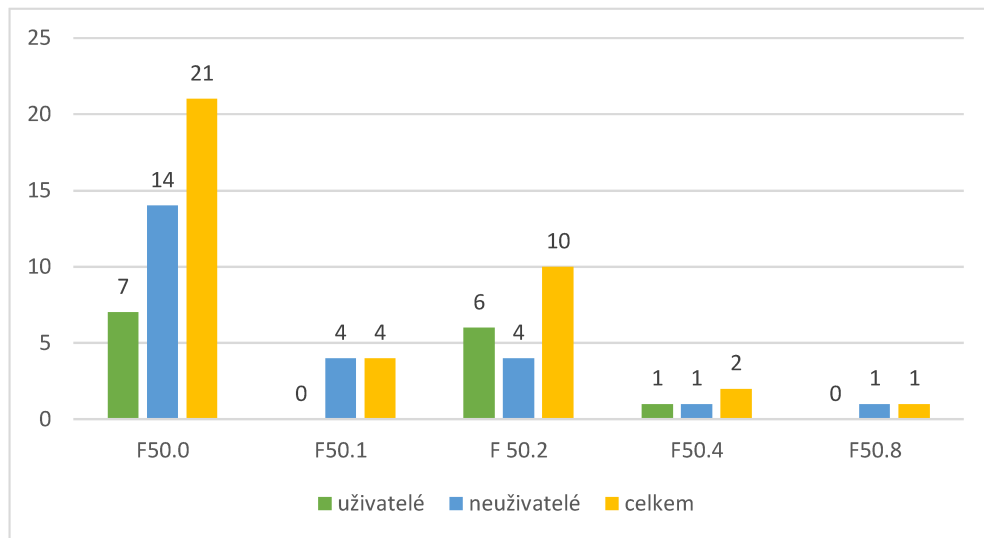
Výzkumný soubor v T2



Z Grafu 3 vyplývá, že mezi jednotlivými sběry došlo k úbytku respondentů, odpovědi z obou sběrů byly získány celkem od 38 participantů (37 žen a 1 muže). Vyšší zastoupení ve vzorku bylo stále na straně hospitalizovaných pacientů z oddělení ($n = 20$), ačkoliv návratnost odpovědí z této skupiny byla ve srovnání se stacionářem nižší. Mezi důvody, proč nebyly odpovědi získány, patří ukončení léčby, či odmítnutí se druhého sběru účastnit. Poměr mezi uživateli hodinek zůstal oproti měření v T1 téměř totožný. Změnilo se nicméně složení skupin, v případě stacionáře vzrostlo na 50 %, u pacientů z oddělení kleslo na 35 %.

Graf 4

Zastoupení diagnóz v T2

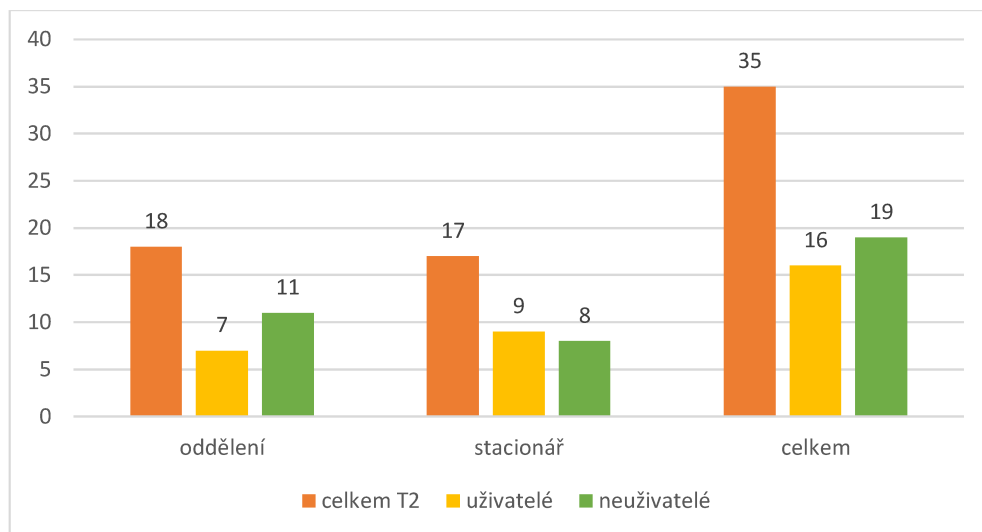


Nejčastěji zastoupenou diagnózou i v rámci druhého sběru dat, viz Graf 4, zůstala mentální anorexie a poté mentální bulimie. U obou těchto diagnostických skupin došlo mezi sběry k úbytku respondentů, v případě ostatních skupin zůstalo zastoupení rovnocenné. Rozdíly v zastoupení se v rámci druhého sběru objevily také v kontextu používání chytrých hodinek. Ve skupině mentální anorexie je používala třetina dotazovaných, v případě mentální bulimie to bylo 60 %.

V rámci přípravy dat pro statistickou analýzu dat bylo nutné prověřit přítomnost extrémních hodnot. To bylo provedeno v programu JASP (Jasp Team, 2023), kdy jako měřítko byl zvolen věk, pohlaví a hrubé skóry testových metod. Jako tzv. outlier byli označeni tři probandi, a to z důvodu vysokého věku a pohlaví. Jejich diagnózy byly mentální anorexie ($n = 2$) a přejídání spojené s psychologickými poruchami ($n = 1$) a žádný z nich nebyl uživatelem chytrých hodinek.

Graf 5

Finální výzkumný soubor



Finální výzkumný soubor, viz Graf 5, byl složen z 35 žen, nejnižší zaznamenaný věk byl 18, nejvyšší naopak 50 ($M = 27.74$; $SD = 10,11$). V případě skupiny užívající hodinky ($n = 16$) byl nejnižší zaznamenaný věk rovněž 18, nejvyšší pak 48 ($M = 26.77$; $SD = 9,16$). U skupiny, která chytré hodinky nepoužívá ($n = 19$) bylo stejné věkové minimum, maximum pak 50 ($M = 28.67$; $SD = 11.12$).

Výzkumný soubor byl značně heterogenní v kontextu délky pozorovaných symptomů spojených s PPP a samotnou léčbou. Příznaky se u pacientek používajících chytré hodinky projevovaly v rozmezí od 1 do 32 let ($M = 7.55$; $SD = 8.5$), u skupiny nepoužívajících hodinky se jednalo o období 6 měsíců až 30 let ($M = 8.15$; $SD = 8.95$). Léčbu PPP podstupovaly v čase T1 participantky ze skupiny používající hodinky od necelého měsíce až po dobu 5 let ($M = 1.31$; $SD = 1.57$). Ve skupině nepoužívajících hodinky se jednalo o dobu rovněž necelého měsíce až po 20 let ($M = 3.32$; $SD = 6.2$).

Sledovány byly rovněž hodnoty BMI, které u skupiny používající hodinky dosahovaly hladiny od 14.24 do 46.68 ($M = 20.59$; $SD = 7.58$) v čase T1 a od 15.24 do 45.52 ($M = 21.7$; $SD = 7.03$) v čase T2. Skupině nepoužívajících hodinky byla v čase T1 naměřena minimální hladina BMI 12.2, maximální pak 22.02 ($M = 16.59$; $SD = 2.43$), v čase T2 pak 14.00 a 22.5 ($M = 17.5$; $SD = 2.07$). Ačkoliv je BMI považováno za jeden z markerů vývoje PPP, tedy potažmo i za měřítko v léčbě PPP, byla by jeho interpretace v kontextu diagnosticky heterogenních skupin problematická. Z tohoto důvodu nebylo BMI do analyzovaných proměnných zahrnuto.

5.3. Metody sběru dat

Samotné šetření se skládá ze sady široce užívaných sebe posuzovacích nástrojů, které mapují výše uvedené sledované proměnné. Součástí předkládané dotazníkové sady bylo také několik demografických otázek a otázek mapujících užívání chytrých hodinek.

5.3.1. Eating disorder examination questionnaire

EDE-Q je sebehodnotící dotazníková metoda, kterou vytvořili Fairburn a Beglinová (1994). Je založena na Eating disorder examination, což je forma polostrukturovaného rozhovoru. Obě metody slouží k diagnostice širokého spektra patologie PPP. Metoda je aktualizována vzhledem k proměnám v diagnostických manuálech (DSM - 5). Nyní je využívána verze 6.0 (Hacová, 2018; Rand-Giovanetti et al., 2020).

EDE-Q se skládá z 28 položek hodnotících základní rysy symptomatologie PPP, které se objevily za posledních 28 dní. EDE-Q sbírá dva typy dat: závažnost a frekvenci. Dvacet dva položek posuzuje závažnost. Jsou hodnoceny na 7 bodové Likertově škále s hodnotami 0 až 6, přičemž vyšší skóre značí větší závažnost. Jednotlivé položky tvoří celkem čtyři subškály:

Restrikce – zaměřena na omezování se v požívaném množství, či specifickém druhu potravin a dodržování diet. Celkem pět položek.

Obavy spojené s jídlem – zaměřena na strach ze ztráty kontroly na jídlem, s jídlem spojenou vinu, jeho tajení, či omezování ostatních aktivit. Celkem pět položek.

Obavy spojené se svou postavou – zaměřena na negativní myšlenky zaměřené na vlastní tělo, strach z tloušťky, antipatie spojené s pohledem na své tělo, či jeho časté prohlížení. Celkem osm položek.

Obavy spojené s vlastní váhou – zaměřena na nespokojenost s vlastní váhou a přání zhubnout, častou potřebu se vážit, či naopak se vážení vyhýbat. Celkem pět položek.

Šest dalších položek je zaměřeno na frekvenci behaviorálních symptomů. Jedná se o excesivní cvičení, záchvatovité přejídání, samovolně vyvolané zvracení, nesprávné užívání laxativ či diuretik. Tyto položky nicméně nejsou započítávány do zmíněných škál ani do globálního skóre, které je vypočítáno jejich průměrem. Položky zaměřené na frekvenci symptomů poskytují klinicky užitečné informace, které mohou být důležité pro stanovení diagnózy a nastavení léčby (Rand-Giovanetti et al., 2020). Do statistické analýzy v rámci této práce nebyly zahrnuty.

Překlada a ověření psychometrických kvalit metody se na české populaci věnovala Hacová (2018), její verze překlada dotazníku byla použita v této práci, české normy dosud chybí. Metoda byla ověřena na vzorku 850 žen. Reliabilita metody dosáhla hodnoty Cronbachova $\alpha = .94$, oproti původní verzi ovšem faktorová analýza ukázala pouze na jeden faktor. Odlišné faktorové rozlišení od původního modelu reportuje také Petersonová et al. (2007). Konfirmační faktorové analýze EDE-Q se rovněž věnovali Rand- Giovannettiová et al., (2020), kteří se přiklánějí ke čtyř faktorovému modelu, ten se nicméně od toho původního liší.

Túry et al. (2010) shrnují další metody používané pro diagnostiku PPP, upozorňují zároveň na problematiku sebehodnotících nástrojů v kontextu absence náhledu, či zatajování obtíží. Metoda EDE-Q byla zároveň zvolena, protože je používána v řadě zmíněných studií (Levinson et al., 2017; Linardon & Messer, 2019; Messer et al., 2021; Plateau et al., 2018; Simpson & Mazzeo, 2017) zaměřených na monitorovací technologie v kontextu PPP.

Vnitřní konzistence metody EDE-Q dosáhla v rámci této studie na hodnotu Cronbachova $\alpha = .916$ u globálního skóru, dále pak pro škálu restrikce .875; pro škálu obav spojených s jídlem .783; pro škálu obav spojených se svou postavou .941; pro škálu obav spojených s vlastní váhou .884, celkově tedy metoda dosáhla vynikající reliability.

5.3.2. Exercise and eating disorders questionnaire

EED je sebehodnotící dotazníková metoda zaměřená na hodnocení kompulzivního cvičení jako symptomu PPP za poslední čtyři týdny. Dotazník byl vytvořen Danielsenovou et al., (2012) za účelem posouzení aspektů excesivního cvičení, které stávající nástroje dostatečně nezachycují. Aktuálně je využívána verze 3 (Danielsen et al., 2018).

EED se skládá z 19 položek, které posuzují klinicky klíčové oblasti spojené s excesivním cvičením. Položky jsou hodnoceny na 6 bodové Likertově škále s hodnotami 0 až 5, kdy vyšší skóry indikují vyšší závažnost symptomů, součástí je také devět reverzních položek. Jednotlivé položky jsou rozděleny do čtyř subškál:

Kompulzivní cvičení – zaměřena na pocity, myšlenky objevující se při absenci fyzické aktivity, také na práci s negativními emocemi a naslouchání vlastnímu tělu. Celkem osm položek.

Vnímání signálů těla – zaměřena na uvědomování si únavy, žízně, hladu a bolesti, ale i na uvědomění dobré kondice. Celkem pět položek.

Pozitivní a zdravé cvičení – zaměřena na radost spojenou se sportem a jeho dopad na zdraví. Celkem tři položky.

Sportování zaměřené na váhu a tvar(ování) těla – zaměřena na účelnost pohybu konkrétně za záměrem hubenosti, spálení přijatých kalorií, vzhledu. Celkem tři položky.

V této verzi jsou do dotazníku zařazeny také otázky mapující kvantitu cvičení, ty nicméně nejsou započítávány do celkového skóru, jsou klinicky důležité při stanovování adekvátní terapie (Danielsen et al., 2015). Celkový skór je vypočítán průměrem naměřených skórů, na základě těchto skórů je možné stanovit úroveň závažnosti projevů excesivního cvičení, a to následovně:

- Skupina 1: žádné symptomy < 1,8.
- Skupina 2: nízká závažnost 1,8 - 2,4.
- Skupina 3: střední závažnost 2,4 - 3,2.
- Skupina 4: vysoká závažnost > 3,2.

Validaci dotazníku v českém prostředí se věnují Minařík et al. (2022), kdy jejich autory schválený zpětný překlad byl použit ve výzkumu této práce. Psychometrické hodnoty originální verze dotazníku dosahovali uspokojivých hladin, konkrétně Crombachova $\alpha = .92$ pro kompulzivní cvičení; $.89$ pro vnímání signálů těla; $.88$ pro pozitivní a zdravé cvičení; $.72$ pro sportování zaměřené na váhu a tvar(ování) těla (Danielsen et al., 2018). Čtyř faktorový model byl rovněž potvrzen (Danielsen et al., 2015; Danielsen et al., 2018). Další metody, které jsou zaměřené na posouzení excesivního cvičení popisují Danielsenová et al. (2012) a Taranisová et al. (2011). Měření excesivního cvičení do své studie zaměřené na monitorovací zařízení v kontextu PPP zařadili na příklad Plateauová et al. (2018).

Vnitřní konzistence metody EED dosáhla v rámci této studie na hodnotu Crombachova $\alpha = .881$ u celkového skóru, dále pak pro škálu kompulzivního cvičení $.902$; pro škálu vnímání signálů těla $.697$; pro škálu pozitivního a zdravého cvičení $.714$; pro škálu sportování zaměřené na váhu a tvar(ování) těla $.949$, celkově tedy metoda dosáhla velmi dobré reliability.

5.3.3. Škála potíží v regulaci emocí

DERS je sebeposuzovací dotazník zaměřený na mapování chování v kontextu emoční regulace, zároveň je vhodná pro měření efektu psychoterapie. Autorkami metody jsou Gratzová a Roemerová (2004). Metoda obsahuje celkem 36 položek. Za účelem snížení uživatelské zátěže byla Kaufmanovou et al. (2016) vytvořena také zkrácená forma metody,

kteřá dosahuje srovnatelného rozložení faktorů i vysoké korelace s původní metodou i dalších psychometrických hodnot.

Zkrácená forma DERS se skládá z 18 položek hodnocených pomocí 5 bodové Likertovy škály s hodnotami 1 až 5, kdy vyšší skóř indikuje závažnější obtíže v regulaci emocí. Celkem tři položky jsou reverzního charakteru, výsledky jsou hodnoceny pomocí percentilů. Jednotlivé položky jsou rozděleny celkem do šesti subškál:

Uvědomování – zaměřena na uvědomování si vlastních emocí, vztahu k nim a jejich přijetí. Celkem tři položky.

Porozumění – zaměřena na pochopení emocí. Celkem tři položky.

Neakceptování – zaměřena na reakce a pocity spojené se stavem rozrušení. Celkem tři položky.

Cíle – zaměřeno na pozornost a schopnost dokončit aktivitu během rozrušení. Celkem tři položky.

Impulzivita – zaměřeno na sebekontrolu během rozrušení. Celkem tři položky.

Strategie – zaměřeno na copingové mechanismy během rozrušení. Celkem tři položky.

Validizaci a překladu české verze dotazníku se věnoval Benda et al. (2017). Metoda byla ověřena na vzorku 364 probandů a konfirmační faktorová analýza potvrdila přítomnost šesti faktorů. Hodnoty Cronbachova α dosáhla v celkově hodnoty .86, v případě jednotlivých škál uvědomování .65; porozumění .72; neakceptování .83; cíle .84; impulzivita .88; strategie .80. Další možnosti, jak posuzovat emoční regulaci zmiňují Gratzová a Roemerová (2004) dále i Kaufmanová et al. (2016).

V rámci tohoto šetření dosáhla česká zkrácená forma DERS velice dobré celkové hodnoty Cronbachova $\alpha = .818$ a to i ve škálách porozumění .825; neakceptování .765; cíle .915; impulzivita .902; strategie .711. Ve škále uvědomování bylo nicméně dosaženo nepřijatelné hodnoty Cronbachova $\alpha = .126$. K problematické interpretaci této škály se v diskusi vyjadřují Benda et al. (2017). Předpokládají, že uvědomování si emocí je základem emoční regulace, nicméně klíčová by mohla být úroveň, kterou ale metoda nerozlišuje. Nutná je tedy obezřetná interpretace škály uvědomování.

5.3.4. Schwartzova škála hodnocení terapie

SOS-10 je sebehodnotící nástroj zaměřený na hodnocení efektivity psychiatrické léčby, dále na příklad na celkový wellbeing. Autory této jednofaktorové metody jsou Blais et al. (1999). Skládá se z 10 položek hodnocených 7 bodovou Likertovou škálou se skóř

0 – 6, kdy vyšší hodnota indikuje vyšší wellbeing. Překlad a validaci provedli Dragomirecka et al. (2006). Psychometrické kvality byly ověřovány na vzorku 207 psychiatrických pacientů a 170 zástupcích zdravé populace. Byla potvrzena původní jedno faktorová struktura metody, zároveň Cronbachova $\alpha = .92$ indikuje vynikající vnitřní konzistenci. Další možnosti měření hodnocení psychické pohody a efektivnosti terapie představuje na příklad Blais et al. (1999).

Na předkládané studii metoda SOS-10 dosáhla rovněž velmi dobré vnitřní konzistence Cronbachova $\alpha = .821$

5.4. Statistická analýza dat

Získaná data očištěna od outlierů, z oblasti věku a pohlaví, byla zpracována v programech MS Excel a JASP (Jasp Team, 2023). Zde byly rovněž posouzeny podmínky pro provedení induktivní analýzy mnohočetného porovnávání a analýzy rozptylů dle Dubjakové (2009). Pro ověření H1 byl zvolen T-test pro nezávislé výběry a pro ověření H2 ANOVA pro opakovaná měření.

Normalita dat naměřených u jednotlivých proměnných, tj. naměřených hrubých skóre u příslušných metod, byla ověřena pomocí Sahapiro-Wilkova testu a hodnot šikmosti a špičatosti. Tabulka 2 představuje zmíněné hodnoty.

Tabulka 2

Rozložení dat z hlediska normality

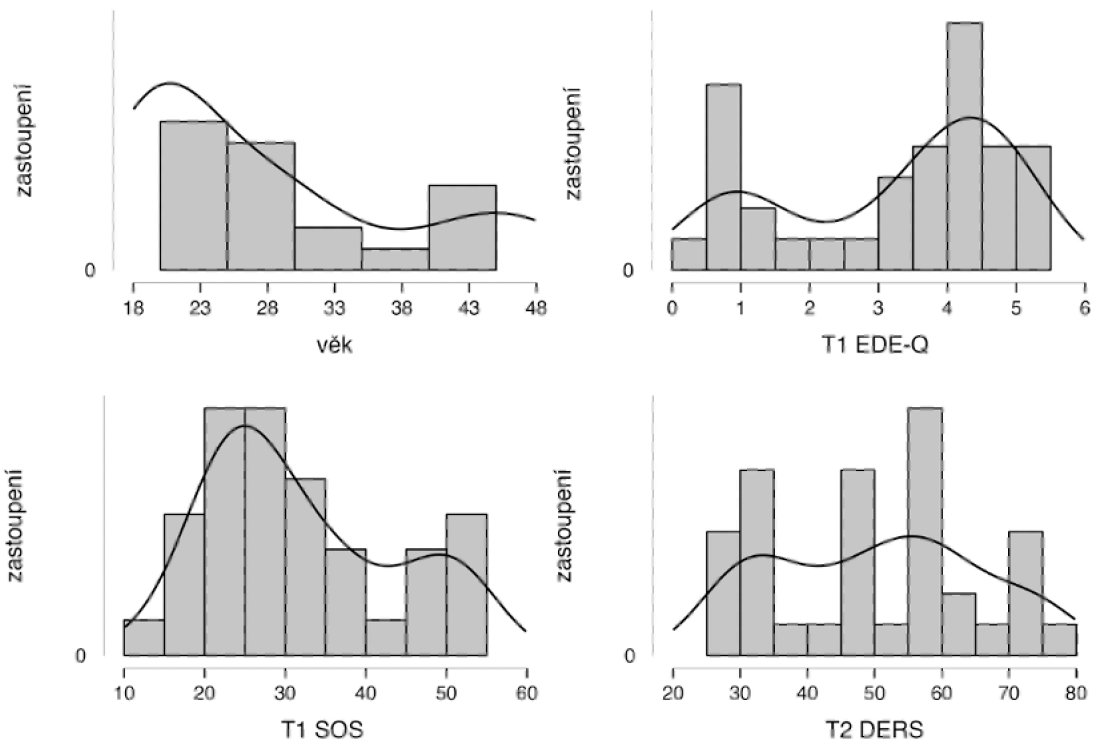
	Špičatost	Šikmost	Shapiro-Wilkův test	<i>p</i> hodnota
věk	0.976	-0.363	0.840	< .001
T1 EDE-Q	-0.603	-1.216	0.861	< .001
T2 EDE-Q	0.341	-0.913	0.947	0.091
T1 EED	0.098	-0.360	0.984	0.873
T2 EED	0.190	-1.000	0.960	0.221
T1 SOS	0.563	-0.833	0.918	0.012
T2 SOS	0.465	-0.805	0.943	0.070
T1 DERS	-0.115	-1.139	0.957	0.183
T2 DERS	0.067	-1.163	0.934	0.037

Pozn.: EDE-Q reprezentuje obecnou symptomatologii PPP, EED reprezentuje excesivní cvičení, SOS reprezentuje hodnocení terapie, DERS reprezentuje regulaci emocí

Vzhledem k naměřeným p hodnotám Shapiro-Wilkova testu bylo ve vybraných případech přihlédnuto také ke grafickému zobrazení dat, viz Graf 6, které vykazují jisté narušení normality. Hodnoty koeficientů špičatosti i šikmosti v Tabulce 2 nicméně splňují kritéria pro normální rozložení.

Graf 6

Grafické zobrazení normality dat



Pozn.: T1 EDE-Q reprezentuje obecnou symptomatologii PPP v prvním měření, T1 SOS reprezentuje hodnocení terapie v prvním měření, T2 DERS reprezentuje regulaci emocí ve druhém měření

Shoda rozptylů byla hodnocena pomocí Levenova testu, který dosahoval nesignifikantních hodnot. Narušení sféricity, naměřené signifikantní hodnotou $p < .001$ Mauchlyho testu, bylo na základě hodnoty $\epsilon = .242$ korigováno Greenhouse-Geisserovou korekcí. Standartní hladina významnosti $\alpha = .05$ byla z důvodu mnohočetného srovnávání, respektive z něho plynoucího zvýšení rizika chyb prvního druhu, posuzována na základě post hoc Bonferroniho korekce. Pro popis vztahů mezi jednotlivými skupinami a proměnnými byla aplikována Pearsonova korelační analýza.

5.5. Etické aspekty výzkumu

Předkládaná výzkumná studie je realizována na zranitelné klinické populaci, sběr dat zároveň probíhal na klinickém pracovišti. Z těchto důvodů bylo nutné dbát zvýšené opatrnosti při návrhu designu a současně získat souhlasné stanovisko příslušné etické komise. V rámci přípravy podkladů byla mimo jiné zvážena také rizika plynoucí z účasti na studii. Dochází zde ke konfrontaci s tématy spojenými s léčbou, skrze dotazníky, které jsou výhradně zaměřeny na sledované oblasti léčby. Nicméně vzhledem k samotnému procesu léčby, při němž jsou pacienti či pacientky v intenzivním kontaktu s nálezem na patologické jevy spojené s PPP, nebyl předpokládán vznik významného diskomfortu, či jeho významné zvýšení. Zúčastnění participantů nicméně mohli v případě potřeby kontaktovat terapeutický tým Centra, a to v rámci jejich pobytu na oddělení, resp. docházení do stacionáře, či na následných doléčovacích skupinách. Výzkumný návrh diplomové práce v podobě neinterventního dotazníkového šetření byl odsouhlasen Etickou komisí VFN pod jednacím číslem 192/22 S-IV.

Oslovení pacienti a pacientky byli nejprve seznámeni s tématem, procedurou výzkumu a základními etickými pravidly. Poté dostali prostor na zvážení své účasti. Při samotném sběru dat jim byl předložen informovaný souhlas (viz. Příloha 1) a souhlas se shromažďováním a zpracováváním osobních údajů (viz. Příloha 2), stejnopisy jim byly ponechány. Slovně byl rovněž shrnut obsah těchto formulářů, včetně dobrovolnosti účasti na studii. Participantky a participantů byli zároveň seznámeni s principem zacházení s citlivými údaji a způsob anonymizace dotazníkových archů. Poté dostali znovu prostor pro zvážení své účasti a případné dotazy.

6. Výsledky

Následující kapitola představuje výsledky získané realizovaným výzkumným šetřením. Tabulka 3 představuje deskriptivní statistiku testovaných proměnných vzhledem ke skupině i času měření včetně průměru hrubých skóre (M), směrodatných odchylek (SD), rozptylů a dosažených minimálních a maximálních skóre v jednotlivých testech. Skupina používající chytré hodinky je v rámci reportování statistické analýzy označena pomocí Ano, naopak skupina nepoužívající chytré hodinky pomocí Ne.

Tabulka 3

Deskriptivní statistika

Proměnná	Hodinky	M	SD	Rozptyl	Minimum	Maximum
Čas T1						
EDE-Q	Ano	3.552	1.406	1.977	0.730	5.200
EDE-Q	Ne	2.958	1.798	3.231	0.410	5.110
EED	Ano	2.538	0.924	0.854	0.740	3.790
EED	Ne	2.132	0.943	0.890	0.260	4.420
SOS	Ano	33.588	12.390	153.507	19.000	54.000
SOS	Ne	30.611	11.009	121.193	12.000	53.000
DERS	Ano	56.059	12.823	164.434	32.000	74.000
DERS	Ne	53.111	14.171	200.810	29.000	77.000
Čas T2						
EDE-Q	Ano	2.349	1.445	2.088	0.000	4.580
EDE-Q	Ne	1.933	1.365	1.864	0.320	4.830
EED	Ano	2.251	1.014	1.029	0.790	4.000
EED	Ne	2.078	0.725	0.525	1.050	3.470
SOS	Ano	35.941	11.519	132.684	19.000	55.000
SOS	Ne	30.944	9.019	81.350	17.000	50.000
DERS	Ano	50.059	17.537	307.559	27.000	75.000
DERS	Ne	50.611	13.417	180.016	31.000	76.000

Pozn.: EDE-Q reprezentuje obecnou symptomatologii PPP, EED reprezentuje excesivní cvičení, SOS reprezentuje hodnocení terapie, DERS reprezentuje regulaci emocí

Pro posouzení vztahů mezi proměnnými byla použita Pearsonova korelační analýza, která je představena v Tabulce 4. Ačkoliv jsou specificky označeny standartní hodnoty hladiny

významnosti ($*p < .05$, $**p < .01$, $***p < .001$) je nutné, vzhledem k mnohonásobnému porovnávání, výsledné korelační koeficienty Pearsonova r hodnotit pomocí hladiny významnosti odpovídající Bonferroniho korekci. Tato hodnota v případě základní hladiny odpovídající $\alpha = .05$ a realizaci 28 porovnání stanovuje za signifikantní hodnotu $p < .002$. Tyto hodnoty jsou v matici označeny tučně. Výsledky naznačují silné pozitivní signifikantní korelace mezi obecnou symptomatologií PPP a excesivním cvičením a to v obou časových bodech, konkrétně excesivní cvičení v čase T1 pozitivně koreluje s obecnými symptomy PPP ($r = .68$, $p < .001$), rovněž silná korelace se objevila také v čase T2 ($r = .64$; $p < .001$). S těmito proměnnými rovněž pozitivně koreluje také regulace emocí. V případě obecných symptomů PPP v čase T1 ($r = .63$; $p < .001$) a T2 ($r = .76$; $p < .001$). Regulace emocí také pozitivně korelovala s excesivním cvičením nejen v čase T1 ($r = .54$; $p < .001$), ale zároveň také v čase T2 ($r = .56$; $p < .001$). Negativní vztahy se objevují v kontextu hodnocení terapie a celkového wellbeing. Hodnocení terapie v čase T1 signifikantně negativně koreluje s excesivním cvičením ($r = -.61$, $p < .001$) a regulací emocí ($r = .51$; $p = .002$). V čase T2 pak pouze s regulací emocí ($r = .70$; $p < .001$).

Tabulka 4

Pearsonova korelace testovaných proměnných

Proměnná	T1 EDE-Q	T2 EDE-Q	T1 EED	T2 EED	T1 SOS	T2 SOS	T1 DERS	T2 DERS
1. T1 EDE-Q	—							
2. T2 EDE-Q	0.684***	—						
3. T1 EED	0.677***	0.552***	—					
4. T2 EED	0.623***	0.642***	0.861***	—				
5. T1 SOS	-0.412*	-0.434**	-0.613***	-0.671***	—			
6. T2 SOS	-0.088	-0.417*	-0.299	-0.473**	0.716***	—		
7. T1 DERS	0.627***	0.749***	0.537***	0.615***	-0.508**	-0.363*	—	
8. T2 DERS	0.340*	0.761***	0.462***	0.557***	-0.507***	-0.700***	0.638***	—

Pozn.: EDE-Q reprezentuje obecnou symptomatologii PPP, EED reprezentuje excesivní cvičení, SOS reprezentuje hodnocení terapie, DERS reprezentuje regulaci emocí

Rozdíly mezi skupinami uživatelů a ne uživatelů chytrých hodinek v čase T1 byly posouzeny T-testem pro nezávislé výběry. Naměřené hodnoty prezentuje Tabulka 5. Data ukazují, že u žádné proměnné nebyl naměřen signifikantní rozdíl, a to i při zachování běžně používané hladině $\alpha = .05$ tedy i bez Bonferroniho korekce hladiny statistické významnosti, která by zde za signifikantní považovala $p < .0125$. V případě obecné symptomatologie PPP byl naměřen nesignifikantní rozdíl se středním efektem $t(33) = 1.083$; $p = .29$; Cohenovo $d = .37$. Excesivní cvičení dosáhlo také nesignifikantního rozdílu, síla efektu byla nicméně středně silná $t(33) = 1.283$; $p = .208$; Cohenovo $d = .43$. Vzhledem k velikosti efektů v oblasti obecné symptomatologie PPP a excesivního cvičení je nutné vzít při interpretaci v potaz velikost vzorku, která mohla hrát v signifikanci výsledků roli. U proměnné hodnocení terapie byl naměřen nesignifikantní rozdíl s malým až středním efektem $t(33) = .752$; $p = .457$; Cohenovo $d = .254$. Regulace emocí rovněž nedosáhla signifikantně rozdílných hodnot, síla efektu byla malá $t(33) = .524$; $p = .524$; Cohenovo $d = .218$.

Tabulka 5

T-test pro nezávislé výběry

	t	df	p	Cohenovo <i>d</i>
EDE-Q	1.083	33	0.287	0.366
EED	1.283	33	0.208	0.434
SOS	0.752	33	0.457	0.254
DERS	0.644	33	0.524	0.218

Pozn.: EDE-Q reprezentuje obecnou symptomatologii PPP, EED reprezentuje excesivní cvičení, SOS reprezentuje hodnocení terapie, DERS reprezentuje regulaci emocí

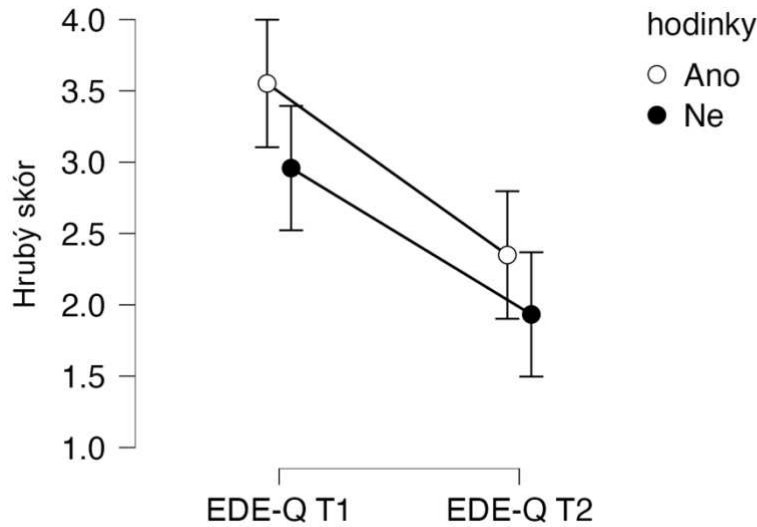
Následně bylo přistoupeno k analýze rozptylů pomocí metody ANOVA pro opakované měření. Vzhledem k počtu proměnných byla provedena série analýz na základě jednotlivých proměnných. S ohledem k počtu prováděných srovnání bylo pro posouzení nutné opět přistoupit k výpočtu Bonferroniho korekce, a to na základě výchozí hodnoty $\alpha = .05$. V případě základního porovnání v rámci ANOVA pro opakované měření i v rámci post hoc testů, kdy bylo prováděno vždy po 6 srovnáních, za signifikantní hodnotu byla stanovena $p < .008$.

Velký efekt se v celkovém vzorku ukázal mezi jednotlivými měřeními obecné symptomatiky PPP $F(1,33) = 28.477$; $p < .001$; $\eta^2_p = .46$. V případě interakce obecné symptomatiky PPP a používání chytrých hodinek byla zjištěna nesignifikantní hodnota $F(1,33) = .179$; $p = .675$; $\eta^2_p = .01$. Grafické znázornění tohoto vztahu představuje Graf 7. Je z něho možné vidět, že skupina používající hodinky vykazuje vyšší hodnoty pro symptomy PPP, tedy jejich vyšší závažnost. Signifikance rozdílu byla podrobena post hoc srovnání.

V rámci post hoc posouzení došlo v obou skupinách k signifikantnímu snížení závažnosti symptomů. Ve skupině s hodinkami došlo v oblasti obecných symptomů PPP k signifikantnímu snížení s téměř velkým efektem $MD = 1.202$; $SE = .299$; $p = .002$; Cohenovo $d = .79$. Ve skupině bez hodinek došlo v této oblasti rovněž k signifikantnímu rozdílu se středně silným efektem $MD = 1.026$; $SE = .291$; $p = .008$; Cohenovo $d = .68$.

Graf 7

Obecná symptomatologie PPP mezi měřeními

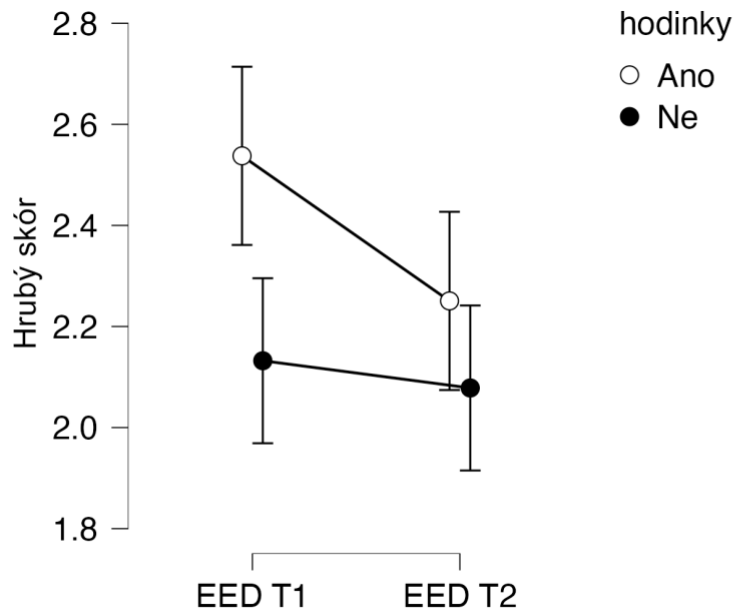


Excesivní cvičení nedosáhlo mezi měřeními na celém vzorku signifikantních hodnot s téměř velkým efektem $F(1,33) = 4.514$; $p = .041$; $\eta^2_p = .12$. Interakce mezi používáním chytrých hodinek a excesivním cvičením dosáhla nesignifikantních hodnot se středním efektem $F(1,33) = 2.111$; $p = .156$; $\eta^2_p = .06$. Grafické znázornění vztahu zobrazuje Graf 8, ze kterého vyplývá, že u skupiny používající hodinky došlo mezi měřeními ke snížení v hrubých skórech, nicméně jejich průměry se v obou měřeních pohybují v kategorii středně závažného excesivního cvičení. V případě skupiny nepoužívající hodinky, se na základě grafu zdá, že mezi měřeními je pouze malý rozdíl, hodnoty pak zůstávají po dobu obou měření v kategorii nízké závažnosti excesivního cvičení.

Tyto rozdíly byly posouzeny také post hoc srovnáními. Ve skupině s hodinkami v oblasti excesivního cvičení nedošlo k signifikantním změnám mezi měřeními $MD = .287$; $SE = .115$; $p = .107$; Cohenovo $d = .32$. Ve skupině bez hodinek v této oblasti rovněž nebyl zaznamenán signifikantní rozdíl $MD = .054$; $SE = .112$; $p = 1.00$; Cohenovo $d = .06$.

Graf 8

Excesivní cvičení mezi měřeními

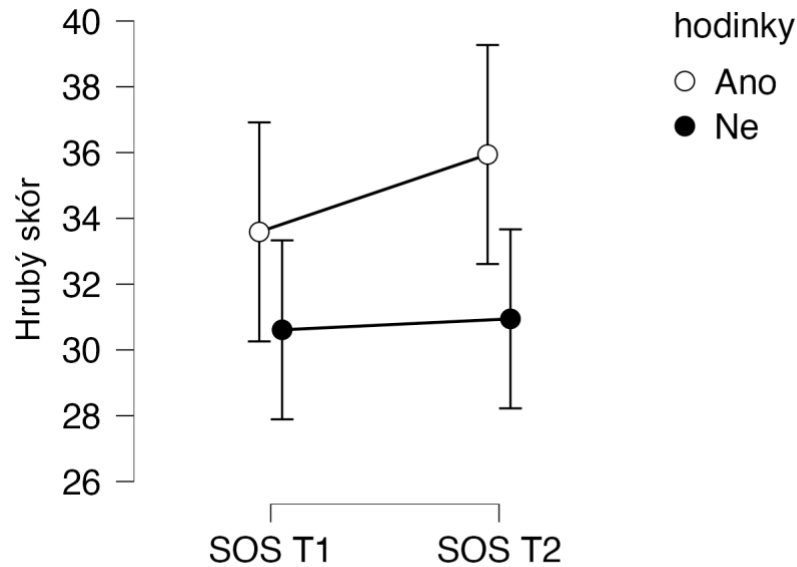


Hodnocení terapie nedosáhlo mezi měřeními na celém vzorku signifikantních hodnot $F(1,33) = .882; p = .354; \eta^2_p = .026$. Interakce mezi používáním chytrých hodinek a hodnocením terapie dosáhla rovněž nesignifikantních hodnot $F(1,33) = .499; p = .485; \eta^2_p = .015$. Graf 9 zobrazuje vztahy jednotlivých skupin v rámci měření. Zdá se, že u skupiny používající hodinky došlo k mírnému zvýšení v hrubých skórech, tedy k mírnému zlepšení hodnocení terapie, tyto hodnoty jsou zároveň vyšší než u skupiny bez hodinek, u které dle grafu, nedošlo ke změně hodnocení.

Signifikance rozdílů a interakce byla opět posouzena také post hoc srovnáními. Hodnocení terapie u skupiny s hodinkami neprošlo signifikantní změnou mezi měřeními $MD = -2.353, SE = 2.051; p = 1.00; \text{Cohenovo } d = -.21$. Ve skupině bez hodinek v této oblasti rovněž nebyl zaznamenán signifikantní rozdíl $MD = -.333; SE = 1.993; p = 1.00; \text{Cohenovo } d = -.03$.

Graf 9

Hodnocení terapie mezi měřeními

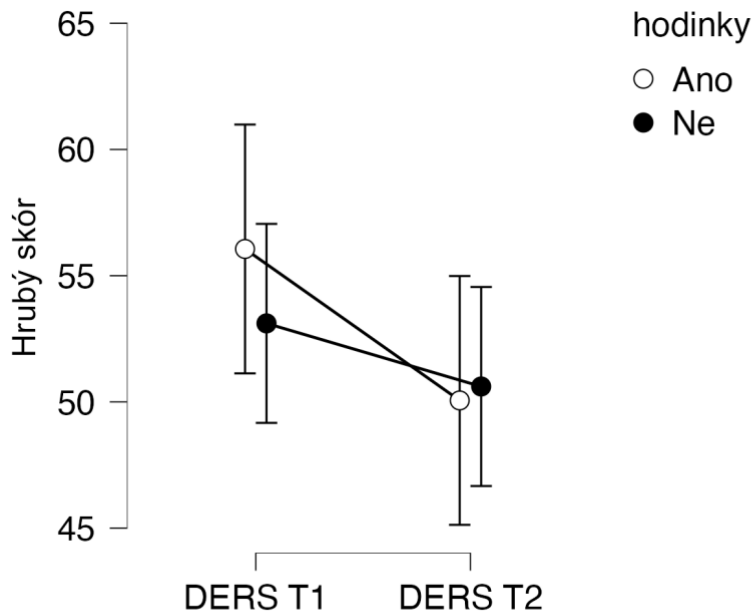


V případě proměnné regulace emocí nedošlo na celém vzorku mezi měřeními k naměření signifikantních hodnot s téměř velmi silným efektem $F(1,33) = 4.106$; $p = .051$; $\eta^2_p = .111$. Interakce mezi používáním chytrých hodinek a emoční regulací nedosáhla signifikantních hodnot $F(1,33) = .696$; $p = .410$; $\eta^2_p = .021$. Grafické znázornění prezentováno v Grafu 10 prezentuje vývoj hrubých skóre mezi měřeními a skupinami. Z grafu je možné vyčíst, že ve skupině používající hodinky došlo k výraznějšímu snížení obtíží s regulací emocí, jejíž finální úroveň dosahuje přibližně stejných hodnot v čase T2 u obou skupin.

Signifikance rozdílů jednotlivých změn byla posouzena post hoc srovnáními. Emoční regulace u skupiny s hodinkami nedosáhla signifikantních změn mezi měřeními $MD = 6.000$; $SE = 3.008$; $p = .326$; Cohenovo $d = .412$. Ve skupině bez hodinek v případě této proměnné rovněž nebyl zaznamenán signifikantní rozdíl $MD = 2.500$; $SE = 2.923$; $p = 1.00$; Cohenovo $d = -.171$.

Graf 10

Regulace emocí mezi měřeními



Celková analýza rozptylů pro veškeré proměnné mezi jednotlivými měřeními dosáhla signifikantní hodnoty se silným efektem $F(1.696, 55.968) = 206.999$; $p < .001$; $\eta^2_p = .862$. Interakce mezi používáním chytrých hodinek a všemi proměnnými nedosáhla signifikantních hodnot vykazující slabý efekt $F(1.696, 55.968) = .367$; $p = .660$; $\eta^2_p = .011$. Vzhledem k narušení sféricity, měřené pomocí Mauchlyho testu, jsou tyto reportované hodnoty korigovány Greenhouse-Geisserovou korekcí (viz. 5.4. Statistická analýza dat).

Na základě reportovaných výsledků statistické analýzy není možné zamítnout nulovou hypotézu a přiklonit se k H1 a ni k H2.

7. Diskuse

V diskusi jsou shrnuty výsledky předkládaného výzkumu, jsou také zasazeny do dosavadních závěrů publikovaných výzkumů. Výsledky jsou interpretovány z hlediska možných implikací pro budoucí výzkumy a jejich klinické využití. Dále jsou komentovány metodologické aspekty studie a možné varianty optimalizace některých limitů.

Výzkumné šetření přináší jedinečný vhled do problematiky používání chytrých hodinek v populaci dospělých pacientů s PPP. Z původního vzorku $n = 44$ reportovalo jejich používání 43 % z nich. Používání hodinek bylo častější ve skupině pacientek s diagnózou F50.2, kdy se jednalo o 53 % z nich. V případě F50.0 reportovalo používání hodinek 37,5 % dotázaných. Míru zastoupení uživatelů monitorovacích technologií v klinické populaci reportují také Levinsonová et al. (2017), kde jich bylo 74,3 % z celkového vzorku $n = 105$. Přesné zastoupení diagnóz u uživatelů bohužel není ve studii uvedeno. V běžné populaci se míra reportovaných uživatelů pohybuje od 56 % (Linardon & Messer, 2019); 65 % (Plateau et al., 2018); až po 71 % (Messer et al., 2021). Existuje pravděpodobně více vysvětlení nižšího rozšíření monitorovacích technologií ve výzkumném vzorku. Některé zmíněné studie se zaměřují na použití monitorovacích aplikací (Levinson et al., 2017; Linardon & Messer, 2019; Messer et al., 2021), které mohou být nainstalovány na telefon a jejich používání tak není podmíněno dalším fyzickým zařízením. Jejich používání tak může být pro jedince snazší. Dalším možným vysvětlením je snaha některých odborníků o problematice internetu a chytrých technologií s pacienty komunikovat a představovat jim jejich rizika (Šmahelová et al., 2019).

Výzkumnou otázkou této studie pak bylo, jakým způsobem vstupují monitorovací technologie do léčby PPP. Vzhledem k nepotvrzené H1 a H2 je odpověď stále poněkud otevřená. Nutné je tedy přistoupit k interpretaci výsledků s ohledem na míru signifikance, ale i velikost naměřených efektů a možným klinickým implikacím.

Základním závěrem tohoto výzkumu je, že v čase prvního měření nebyl mezi skupinami signifikantní rozdíl u všech proměnných zastupující léčbu PPP (H1). Velikost účinku (rozdílu) však byla středně silná jak v oblasti excesivního cvičení (Cohenovo $d = .43$), tak v případě obecné symptomatologie PPP (Cohenovo $d = .37$). Tuto velikost účinku lze již považovat za klinicky potenciálně významnou, ač v současné studii nedosáhla hladiny statistické významnosti – a sice z důvodu jednoho z limitů studie, malého výzkumného vzorku. Tento studií zjištěný trend ke statistické významnosti, resp. zjištěná střední velikost účinku je v souladu se závěrem studie Plateauové et al. (2018), že užívání hodinek souvisí se závažnějšími projevy PPP jak na obecné rovině, tak v oblasti excesivního cvičení. Konkrétně

pak u excesivního cvičení se jednotlivé skupiny lišily i na základě hodnotících parametrů metody EED, kdy skupina s hodinkami skórovala v oblasti střední závažnosti a skupina bez hodinek v mírné závažnosti. Je tedy možné se domnívat, že ačkoliv používání chytrých hodinek nedosahovalo v této studii statisticky významného efektu, existuje klinická významnost hodnocení pacientů vzhledem k příslušnosti k jednotlivým skupinám. Smíšené závěry týkající se role monitorovacích zařízení v problematice PPP jsou nicméně rovněž reportovány. Simpsonová a Mazzeová (2017) reportují nebezpečí monitorovacích technologií v kontextu restriktce a obav spojených s jídlem nikoliv však u obav spojených s váhou a tvarem těla. Studie Wonsově et al. (2022) zároveň reportuje smíšené závěry týkající se vlivu monitorovacích zařízení, na základě subjektivního vnímání pacientů s PPP, na množství provedené aktivity a obecných projevů PPP ze strany participantů z řad pacientů s PPP. Dle autorů je nutné v rámci budoucího výzkumu objasnit negativní i pozitivní aspekty používání monitorovacích zařízení v kontextu obecných symptomů i excesivního cvičení.

Z hlediska výzkumného předpokladu pak zjištěné hodnoty u proměnné hodnocení terapie dosáhly poměrně překvapivé úrovně. Skupina používající hodinky dosáhla vyššího hrubého skóru, který indikuje vyšší wellbeing. Ačkoliv nesignifikantně, velikost efektu dosáhla malé až střední síly, a to Cohenovo $d = .254$. Tento výsledek by mohl být v souladu se závěry Plateauové et al. (2018), kde respondenti uváděli wellbeing jako jeden z nejčastějších důvodů používání monitorovacích zařízení, ani v této studii ovšem wellbeing neznamenal signifikantní rozdíl mezi skupinami. Zde by snad bylo možné vzpomenout na závěry studie Šmahelové et al. (2020), která předpokládá, že digitální technologie umocňují motivační záměry jejich uživatelů a pomáhají jim v jejich následování. Přestože se v tomto případě jedná o velice specifické užívání chytrých hodinek, na rozdíl od původních webových stránek a blogů, nabízí se otázka, zda by nástroje pro monitorování denní aktivity mohly být nápomocní v procesu uzdravení. A to i vzhledem k tomu, že jednou z bariér vyhledání léčby je dle Aliové et al. (2017) ztráta kontroly, tu naopak používání chytrých hodinek poskytuje. Další bariérou je nicméně také absence náhledu na onemocnění a popírání závažnosti symptomů (Ali et al., 2017). V tomto kontextu se tak zdá nutné posuzovat převážně motivaci pacientů, kteří by snad kontrolu umocněnou monitorovací technologií mohli využívat k prohloubení či setrvávání v nemoci.

V rámci porovnávání jednotlivých skupin v průběhu léčby, tedy mezi jednotlivými sběry, nebyl rovněž nalezen signifikantní rozdíl (H2). Interakce mezi měřeními dosáhla zároveň pouze slabého efektu $\eta^2_p = .011$. Nejsilnější efekt byl naměřen v proměnné excesivní cvičení $\eta^2_p = .06$, vzhledem k velikosti vzorku i klinickému hodnocení skupin (viz výše)

je příhodné uvažovat nad tímto trendem v budoucím bádání s většími vzorky. Na základě posouzení Grafů 7 a 8 došlo v oblasti excesivního cvičení i obecné symptomatologie PPP k relativně lineárnímu snížení hrubých skóre v obou skupinách.

K doplnění interpretace proměnné hodnocení terapie z pohledu času je nutné dodat, že u skupiny neuživatelů hodinek nebyl zaznamenán téměř žádný posun v hodnocení, a to na rozdíl od skupiny uživatelů. Zde je nutné zmínit také proměnnou regulace emocí, u které v průběhu léčby došlo k průniku hodnot hrubých skóre mezi jednotlivými skupinami. Interakce skupin nedosáhla signifikantního rozdílu a naměřen byl slabý efekt $\eta^2_p = .021$. Na základě posouzení Grafu 10 je nicméně možné popsat výraznější snížení potíží s emoční regulací u skupiny uživatelů chytrých hodinek. V interpretaci těchto proměn se pravděpodobně nabízí, podobně jako u hodnocení terapie, věnovat znovu pozornost záměrům a motivům jednotlivců v dané situaci. Dle Grosse (2015) jsou právě projevy emoční regulace závislé na cílech, které jedinec v dané situaci má. V rámci této studie nebyly sledovány motivy používání chytrých hodinek, vzhledem k závěrům indikujícím jistou diskrepanci mezi skupinami se tedy opět zdá vhodné uvažovat nad prozkoumáním tohoto trendu v rámci budoucího bádání na větších vzorcích, či za pomoci jiného designu. K důležitosti dalšího výzkumu základních motivů užívání monitorovacích zařízení vzhledem ke klinickým implikacím i rozvoje poznání nabádá také Messerová et al., (2021). Zároveň používání monitorovacích zařízení označují participanti studií, z řad běžné (40 %) (Linardon & Messer, 2019) i klinické (75 %) (Levinson et al., 2017) populace za jednu z příčin rozvoje jejich PPP, či příznaků s poruchou spojených.

Nicméně obecně, bez ohledu na skupiny, je možné léčbu PPP u zúčastněných probandů považovat za prospěšnou, jelikož mezi měřeními byl na sledovaných proměnných naměřen signifikantní rozdíl se silným efektem $\eta^2_p = .862$. Samostatně byl signifikantní rozdíl naměřen u obecné symptomatiky PPP $\eta^2_p = .46$. V případě excesivního cvičení $\eta^2_p = .12$ a regulace emocí $\eta^2_p = .111$ bylo dosaženo silných efektů nicméně vzhledem k Bonferroniho korekci nedosáhly signifikantních hodnot. Trend ve snížení proměnnými indikovaných obtíží je přesto zřejmý. Tyto závěry tedy potvrzují teoretické předpoklady efektivní léčby PPP, která spočívá v multidisciplinární spolupráci řady odborníků včetně lékařů, nutričních specialistů, či psychologů (Meisnerová, 2013; Papežová, 2018) a která je v Centru pro diagnostiku a léčbu poruch příjmu potravy při Psychiatrické klinice VFN pacientům poskytována.

V rámci diskuse je nutné zvážit také metodologické aspekty realizovaného výzkumu. Reflexi si jistě zaslouží výzkumný soubor, který byl složen z pacientek a jednoho pacienta podstupující specializovanou léčbu. Tato samotná skutečnost indikuje závažné projevy PPP. Nutné je zároveň připomenout rozdílnou dobu trvání příznaků a léčby u participantů

realizované studie. Symptomy PPP u sebe pacientky používající chytré hodinky pozorují v rozmezí od 1 do 32 let, u skupiny nepoužívající hodinky pak v rozmezí 6 měsíců až 30 let. Pozoruhodné jsou pak rozdíly s dobou jejich léčby, kterou uživatelky podstupují od necelého měsíce až po dobu 5 let, neuživatelky pak srovnatelně od necelého měsíce až po 20 let. Toto rozložení se zdá být v souladu se závěry Wonderlicha et al. (2012) i Fairburna (2005), tedy že dospělí pacienti s PPP jsou ohroženi internalizací chronifikujících aktivit, případně absolvováním neúspěšných pokusů o léčbu, či rozvojem rezistence k léčbě. Vzhledem k rozvoji PPP již od dětství (Galmiche et al., 2019) se pak doba pozorování příznaků, či trvání léčby může značně lišit i v období mladé dospělosti. Z tohoto důvodu je možné považovat rozdíly v době trvání onemocnění za specifikum populace pacientů s PPP.

Z hlediska heterogenity vzorku se objevuje otázka samotné diagnózy PPP. Obdobně jako ve studii Levinsonové et al., (2017) byli do předkládané studie zařazeni účastníci bez ohledu na konkrétní druh PPP, rozdílem pak bylo, že v případě zmiňované zahraniční studie se zúčastnili i ambulantní pacienti, kteří tvořili více než polovinu vzorku. Rozlišení skupin na základě diagnóz by bylo podmíněno výrazně větším výzkumným vzorkem, stejně na příklad jako specifické rozlišování komorbidních onemocnění. Zároveň by ale diferenciací mohla objasnit specifika plynoucí ze zmíněných proměnných. Nicméně na příklad ve studii Svaldiové et al. (2012) se probandky s rozdílnými PPP diagnózami nelišily v reportování emočního uvědomění či impulzivitu. Rozložení i velikost vzorku mohou hrát jistou roli v zobecnění závěrů. Ačkoliv je experimentální mortalita běžným jevem, v této studii nedokončilo celý sběr pouze 14 % zúčastněných. Zdá se nutné vyzdvihnout, že výzkum byl realizován na klinickém fakultním pracovišti s omezenou kapacitou, kde zároveň probíhá řada dlouhodobých výzkumných studií. Velikost vzorku byla podmíněna nejen samotnou kapacitou centra, ale také prostorem pro realizaci samostatně navrženého výzkumu v rámci diplomové práce, který svým designem vyžadoval spolupráci řady členů personálu. Přestože by výsledky rozsáhlejšího výzkumného vzorku patrně přinesly významnější výsledky z hlediska signifikance, nasbíraný vzorek přesáhl nutnou apriorně stanovenou velikost.

Nutné je zmínit také užití sebehodnotící metody. Jak již bylo uvedeno, použití dotazníkových sebehodnotících metod vzhledem k posuzování závažnosti PPP je z důvodu možné absence náhledu, či zatajování obtíží poněkud problematické (Túry et al., 2010). Jejich používání je nicméně standardem ve vědeckém výzkumu této oblasti. Interpretaci výsledků je pak nutné vnímat i v kontextu probíhající validizace nástroje EED, které v této studii měří proměnnou excesivní cvičení. V budoucích výzkumech se nabízí také rozvaha nad dalšími metodami měřící posuzované proměnné, či zařazení další stěžejní oblasti problematiky PPP

jako na příklad body image. Vzhledem k rozsahu testové baterie byl v předkládané studii rámcově zastoupen pouze škálou Obavy spojené se svou postavou v metodě EED-Q. Z hlediska problematiky používání monitorovacích zařízení by v budoucím výzkumu mohly být zařazeny položky zaměřené na dobu, principy a motivy jejich používání, na příklad po vzoru Messerové et al. (2021).

Z literárně přehledové části práce vyplývá, že problematika monitorovacích zařízení v kontextu PPP získává ve výzkumné i klinické oblasti svůj prostor. Publikovaných výzkumů je nicméně pro zobecnění principů nedostatek. Téměř za kritické je možné považovat množství výzkumů realizovaných na klinické populaci. Ačkoliv v rámci statistické analýzy nedosáhla předkládaná studie signifikantních hladin významnosti, představuje jedinečné a cenné informace z hlediska zastoupení uživatelů chytrých hodinek v české populaci léčených pacientek s PPP. Zároveň postuluje možné trendy v oblasti excesivního cvičení a obecné symptomatiky, které mohou být cenné v klinické praxi i edukaci pacientů.

Závěr

Diplomová práce si kladla za cíl poskytnout vhled do současného trendu používání monitorovacích zařízení sledujících denní fyzickou aktivitu v kontextu PPP, a to přímo na klinické populaci pacientů s diagnostikovanou PPP.

Literárně přehledová část přinesla mimo obecných shrnutí tématiky PPP také propojení s problematikou digitálních technologií. Úvodní kapitoly kladly důraz na prevalenci a nebezpečí plynoucí z rozvoje PPP. Představeny byly možnosti klasifikace jednotlivých diagnostických položek a jejich specifika. Zahrnuta byla rovněž problematika komorbidních onemocnění, podrobněji komentováno bylo téma prediktorů i rizikových faktorů. Zmíněno bylo rovněž směřování aktuálního výzkumu v oblasti etiologie PPP. Důraz byl kladen na představení vybraných oblastí symptomatiky, přesněji na somatické příznaky, poruchu emoční regulace, poruchu emočního schématu a excesivní cvičení. Léčba PPP byla představena z hlediska jednotlivých psychoterapeutických a specializovaných přístupů a její struktury, pozornost byla věnována také úskalí léčby a její prognóze. Z hlediska přínosu práce nejzásadnější kapitola pojednávající o digitálních technologiích v kontextu PPP představila možnosti základního členění a zarámování tématu, včetně přiblížení problematiky webových stránek a sociálních sítí, které mohou na základě motivů jejich uživatelů přinášet podporu v uzdravení, ale i v prohloubení nemoci. Kapitola představila komplexní problematiku mobilních aplikací a monitorovacích zařízení, které se dle některých závěrů pojí s rozvojem patologie spojené s PPP (Levinson et al., 2017; Linardon & Messer, 2019; Messer et al., 2021). Z literární rešerše vyplývá, že na digitální technologie je nutné pohlížet komplexním měřítkem vzhledem k řadě možných přínosů nejen pro pacienty, ale i odborníky. Výzkum zaměřený na rizika plynoucí z používání digitální technologií by se měl dále rozvíjet i vzhledem k neustávajícímu vývoji jednotlivých aplikací a jejich funkcionalit. Klíčový by měl být výzkum zaměřený na rizikové skupiny, jakými jsou na příklad adolescentní dívky (Holland & Tiggemann, 2017; Meier & Gray, 2014; Rodgers & Melioli, 2016). Z klinického hlediska se pak zdá stěžejní monitorovat způsob používání digitálních technologií samotnými pacienty a zároveň je edukovat o jejich možném dopadu (McCaig et al., 2020; Šmahel et al., 2018; Tan et al., 2016). Edukace by jistě měla být poskytnuta i odborníkům a pečovatелům.

V návaznosti na literárně přehledovou část byl navržen kvantitativní kvaziexperimentální výzkumný projekt, který měl za cíl porovnat skupiny pacientů používající, či nepoužívající chytré hodinky z hlediska vybraných oblastí léčby PPP. Jejich vývoj byl sledován ve dvou sběrech. V empirické části práce byla pečlivě popsána výzkumná metodika a

specifika výzkumného souboru. Ze statistické analýzy dat vyplývá, že pacientky používající chytré hodinky nedosahují statisticky významně závažnějších projevů PPP, a to ani v průběhu specializované léčby. Skupina používající chytré hodinky nicméně vykazovala tendenci k závažnějším projevům v oblasti obecné symptomatiky a excesivního cvičení, tento potenciálně klinicky významný trend vyplývá z naměřených středně silných velikostí účinku.

Tématika používání monitorovacích zařízení se minimálně z klinického hlediska zdá jako velice aktuální. Realizovaná studie, ačkoliv nepřinesla signifikantně významné hodnoty, přináší jedinečný vhled do míry zastoupení jedné z těchto technologií v populaci léčených pacientů s PPP a zároveň nastínila možné směry jejího vlivu na léčbu. Tato práce zároveň započala snahu o zviditelnění problematiky monitorovacích technologií u populace PPP, a to u odborné veřejnosti pomocí prezentování svých zjištění v posterové sekci XIV. mezinárodní interdisciplinární konference o PPP a obezitě konané v Praze. Prezentovaný poster je předložen v Příloze 3.

Vzhledem k diskutovaným metodologickým otázkám, ale také z důvodu nedostatku studií zaměřených na klinickou populaci by bylo vhodné navázat na tuto inovativní studii a realizovat další výzkumy věnující se problematice monitorovacích zařízení. Budoucí výzkumy by se měly zabývat na příklad konkrétnějším popisem používání monitorovacích zařízení, ale také motivy, jenž stojí za používáním chytrých hodinek, ale na příklad také mobilních aplikací. Zároveň by měl prověřit souvislost s poruchou tělesného schématu a dalšími oblastmi spojovanými s PPP, či retrospektivně posoudit roli monitorovacích zařízení v závažnosti nastalých obtíží. V neposlední řadě by bylo přínosné se zaměřit na vývoj posuzovacích nástrojů zaměřených na používání monitorovacích zařízení, které by mohly sloužit v klinické praxi.

Seznam použité literatury

- Alberti, M., Galvani, C., el Ghoch, M., Capelli, C., Lanza, M., Calugi, S., & Dalle Grave, R. (2013). Assessment of physical activity in anorexia nervosa and treatment outcome. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 45(9), 1643–1648. <https://doi.org/10.1249/MSS.0B013E31828E8F07>
- Ali, K., Farrer, L., Fassnacht, D. B., Gulliver, A., Bauer, S., & Griffiths, K. M. (2017). Perceived barriers and facilitators towards help-seeking for eating disorders: A systematic review. *International Journal of Eating Disorders*, 50(1), 9–21. <https://doi.org/10.1002/EAT.22598>
- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association (7th ed.)*. <https://doi.org/10.1037/0000165-000>
- Bardone-Cone, A. M., & Cass, K. M. (2007). What does viewing a pro-anorexia website do? An experimental examination of website exposure and moderating effects. *International Journal of Eating Disorders*, 40(6), 537–548. <https://doi.org/10.1002/EAT.20396>
- Benda, J. (2017). Krátká forma škály potíží v regulaci emocí: pilotní studie české verze. *E-Psychologie*, 11(1), 1–15. <https://e-psycholog.eu/pdf/benda.pdf>
- Blackstone, S. R., & Herrmann, L. K. (2020). Fitness Wearables and Exercise Dependence in College Women: Considerations for University Health Education Specialists. *American Journal of Health Education*, 51(4), 225–233. <https://doi.org/10.1080/19325037.2020.1767004>
- Blais, M. A., Lenderking, W. R., Baer, L., Delorell, A., Peets, K., Leahy, L., & Burns, C. (1999). Development and initial validation of a brief mental health outcome measure. *Journal of Personality Assessment*, 73(3), 359–373. https://doi.org/10.1207/S15327752JPA7303_5
- Boepple, L., & Thompson, J. K. (2016). A content analytic comparison of fitspiration and thinspiration websites. *International Journal of Eating Disorders*, 49(1), 98–101. <https://doi.org/10.1002/EAT.22403>
- Borzekowski, D. L. G., Schenk, S., Wilson, J. L., & Peebles, R. (2010). E-Ana and e-Mia: A content analysis of pro-eating disorder web sites. *American Journal of Public Health*, 100(8), 1526–1534. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2009.172700>
- Claudino, A. M., Pike, K. M., Hay, P., Keeley, J. W., Evans, S. C., Rebello, T. J., Bryant-Waugh, R., Dai, Y., Zhao, M., Matsumoto, C., Herscovici, C. R., Mellor-Marsá, B., Stona, A. C., Kogan, C. S., Andrews, H. F., Monteleone, P., Pilon, D. J., Thiels, C., Sharan, P., ... Reed, G. M. (2019). The classification of feeding and eating disorders in

- the ICD-11: Results of a field study comparing proposed ICD-11 guidelines with existing ICD-10 guidelines. *BMC Medicine*, 17(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/S12916-019-1327-4/TABLES/5>
- Cooper, M., Reilly, E. E., Siegel, J. A., Coniglio, K., Sadeh-Sharvit, S., Pisetsky, E. M., & Anderson, L. M. (2020). Eating disorders during the COVID-19 pandemic and quarantine: an overview of risks and recommendations for treatment and early intervention. *Eating Disorders*, 30(1), 54–76. <https://doi.org/10.1080/10640266.2020.1790271>
- Český statistický úřad (2021, 23. listopad). *Využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi osobami - 2021*. <https://www.czso.cz/csu/czso/vyuzivani-informacnich-a-komunikacnich-technologii-v-domacnostech-a-mezi-jednotlivci-2021>
- Český statistický úřad (2022, 22. listopad). *Využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi osobami - 2022*. https://pedagogika.phil.muni.cz/media/3281525/upv_apa_manual.pdf?fbclid=IwAR1tOe0HgK8o7VsJnRv-bTkhZkYs7McV7ifnYIGuuDXODYIK4xgv4VxomFE
- Čevelíček, M., Šmahelová, M., & Šmahel, D. (2018). Professionals' Reflections About the Impact of Digital Technologies on Eating Disorders. *Basic and Applied Social Psychology*, 40(3), 125–135. <https://doi.org/10.1080/01973533.2018.1446833>
- Danielsen, M., Bjørnelv, S., & Rø, Ø. (2012). A pilot study of a new assessment of physical activity in eating disorder patients. *Eating and Weight Disorders*, 17(1), 70–77. <https://doi.org/10.1007/BF03325332>
- Danielsen, M., Bjørnelv, S., & Rø, Ø. (2015). Validation of the exercise and eating disorders questionnaire. *International Journal of Eating Disorders*, 48(7), 983–993. <https://doi.org/10.1002/eat.22393>
- Danielsen, M., Bjørnelv, S., Bratberg, G. H., & Rø, Ø. (2018). Validation of the exercise and eating disorder questionnaire in males with and without eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 51(5), 429–438. <https://doi.org/10.1002/EAT.22855>
- Davis, C., Katzman, D. K., Kaptein, S., Kirsh, C., Brewer, H., Kalmbach, K., Olmsted, M. P., Woodside, D. B., & Kaplan, A. S. (1997). The prevalence of high-level exercise in the eating disorders: Etiological implications. *Comprehensive Psychiatry*, 38(6), 321–326. [https://doi.org/10.1016/S0010-440X\(97\)90927-5](https://doi.org/10.1016/S0010-440X(97)90927-5)
- de Vos, J. A., LaMarre, A., Radstaak, M., Bijkerk, C. A., Bohlmeijer, E. T., & Westerhof, G.

- J. (2017). Identifying fundamental criteria for eating disorder recovery: A systematic review and qualitative meta-analysis. *Journal of Eating Disorders*, 5(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/S40337-017-0164-0/FIGURES/2>
- Dragomirecka, E., Lenderking, W. R., Motlova, L., Goppoldova, E., & Šelepova, P. (2006). A brief mental health outcomes measure: Translation and validation of the Czech version of the Schwartz Outcomes Scale-10. *Quality of Life Research*, 15(2), 307–312. <https://doi.org/10.1007/s11136-005-1389-y>
- Dubjaková, E. (2009). *Metody mnohonásobného porovnávání pro jednoduché třídění*. [Diplomová práce, Masarykova univerzita]. Archiv závěrečných prací MUNI. https://is.muni.cz/th/zk6eu/diplomova_prace_ed.pdf?fbclid=IwAR0cHebTWZBvfH%20QuLEuXOIRyb8-6b1_pz_bn4uHMauVk4fCz6Ci485u56IY
- Egan, S. J., Bodill, K., Watson, H. J., Valentine, E., Shu, C., & Hagger, M. S. (2017). Compulsive exercise as a mediator between clinical perfectionism and eating pathology. *Eating Behaviors*, 24, 11–16. <https://doi.org/10.1016/J.EATBEH.2016.11.001>
- Fairburn, C. G. (2005). Evidence-based treatment of anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 37(1), 26–30. <https://doi.org/10.1002/EAT.20112>
- Fairburn, C. G., & Beglin, S. (1994). Assessment of eating disorders: Interview or self-report questionnaire?. *International Journal of Eating Disorders*, 16(4), 363–370. [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(199412\)16:4<363::AID-EAT2260160405>3.0.CO;2-%23](https://doi.org/10.1002/1098-108X(199412)16:4<363::AID-EAT2260160405>3.0.CO;2-%23)
- Fairburn, C. G., & Rothwell, E. R. (2015). Apps and Eating Disorders: A Systematic Clinical Appraisal, 48(7), 1038–1046. *International Journal of Eating Disorders*. <https://doi.org/10.1002/eat.22398>
- Fairburn, C. G., Bailey-Straebl, S., Basden, S., Doll, H. A., Jones, R., Murphy, R., O'Connor, M. E., & Cooper, Z. (2015). A transdiagnostic comparison of enhanced cognitive behaviour therapy (CBT-E) and interpersonal psychotherapy in the treatment of eating disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 70, 64–71. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2015.04.010>
- Fairburn, C. G., & Patel, V. (2017). The impact of digital technology on psychological treatments and their dissemination. *Behaviour Research and Therapy*, 88, 19–25. <https://doi.org/10.1016/J.BRAT.2016.08.012>
- Fassino, S., Pierò, A., Tomba, E., & Abbate-Daga, G. (2009). Factors associated with dropout from treatment for eating disorders: A comprehensive literature review. *BMC Psychiatry*, 9(1), 67. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-9-67/PEER-REVIEW>

- Fassino, S., & Abbate-Daga, G. (2013). Resistance to treatment in eating disorders: A critical challenge. *BMC Psychiatry*, *13*(1), 1–4. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-13-282/FIGURES/1>
- Ferjenčík, J., & Bakalář, P. (2010). *Úvod do metodologie psychologického výzkumu: jak zkoumat lidskou duši*. Portál.
- Friel, C. P., & Garber, C. E. (2020). Who Uses Wearable Activity Trackers and Why? A Comparison of Former and Current Users in the United States. *American Journal of Health Promotion*, *34*(7), 762–769. <https://doi.org/10.1177/0890117120919366/FORMAT/EPUB>
- Galmiche, M., Déchelotte, P., Lambert, G., & Tavolacci, M. P. (2019). Prevalence of eating disorders over the 2000–2018 period: a systematic literature review. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *109*(5), 1402–1413. <https://doi.org/10.1093/AJCN/NQY342>
- Glashouwer, K. A., van der Veer, R. M. L., Adipatria, F., de Jong, P. J., & Vocks, S. (2019). The role of body image disturbance in the onset, maintenance, and relapse of anorexia nervosa: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, *74*, 101771. <https://doi.org/10.1016/J.CPR.2019.101771>
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional Assessment of Emotion Regulation and Dysregulation: Development, Factor Structure, and Initial Validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale 1. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, *26*(1), 41–54. <https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94>
- Gross, J. J. (2015). Emotion Regulation: Current Status and Future Prospects. *Psychological Inquiry*, *26*(1), 1–26. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2014.940781>
- Hacová, T. (2018). *Záchvaty přejídání a jejich souvislost s impulzivitou a depresivitou* [Bakalářská práce, Univerzita Palackého]. Informační systém UP. <https://theses.cz/id/s98aoc/>
- Harrison, A., Sullivan, S., Tchanturia, K., & Treasure, J. (2009). Emotion recognition and regulation in anorexia nervosa. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *16*(4), 348–356. <https://doi.org/10.1002/PPP.628>
- Heatherton, T. F., & Wagner, D. D. (2011). Cognitive neuroscience of self-regulation failure. *Trends in Cognitive Sciences*, *15*(3), 132–139. <https://doi.org/10.1016/J.TICS.2010.12.005>
- Hendrickse, J., Arpan, L. M., Clayton, R. B., & Ridgway, J. L. (2017). Instagram and college

- women's body image: Investigating the roles of appearance-related comparisons and intrasexual competition. *Computers in Human Behavior*, 74, 92–100. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2017.04.027>
- Hinojo-Lucena, F. J., Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, M. P., Trujillo-Torres, J. M., & Romero-Rodríguez, J. M. (2019). Problematic Internet Use as a Predictor of Eating Disorders in Students: A Systematic Review and Meta-Analysis Study. *Nutrients*, 11(9), 2151. <https://doi.org/10.3390/NU11092151>
- Holland, G., & Tiggemann, M. (2017). “Strong beats skinny every time”: Disordered eating and compulsive exercise in women who post fitspiration on Instagram. *International Journal of Eating Disorders*, 50(1), 76–79. <https://doi.org/10.1002/EAT.22559>
- Honary, M., Bell, B. T., Clinch, S., Wild, S. E., & Mcnaney, R. (2019). Understanding the Role of Healthy Eating and Fitness Mobile Apps in the Formation of Maladaptive Eating and Exercise Behaviors in Young People. *JMIR mHealth uHealth*, 7(6), e14239-e14239. <https://doi.org/10.2196/14239>
- Hrubá, J. (2022). *Poruchy příjmu potravy a excesivní pohybová aktivita* [Bakalářská práce, Univerzita Karlova]. Digitální repozitář UK. <https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/174346/130330082.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Jewell, T., Blessitt, E., Stewart, C., Simic, M., & Eisler, I. (2016). Family Therapy for Child and Adolescent Eating Disorders: A Critical Review. *Family Process*, 55(3), 577–594. <https://doi.org/10.1111/FAMP.12242>
- Juarascio, A. S., Manasse, S. M., Goldstein, S. P., Forman, E. M., & Butryn, M. L. (2015). Review of smartphone applications for the treatment of eating disorders. *European Eating Disorders Review*, 23(1), 1-11. <https://doi.org/10.1002/erv.2327>
- Kaufman, E. A., Xia, M., Fosco, G., Yaptangco, M., Skidmore, C. R., & Crowell, S. E. (2016). The Difficulties in Emotion Regulation Scale Short Form (DERS-SF): Validation and Replication in Adolescent and Adult Samples. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 38(3), 443–455. <https://doi.org/10.1007/S10862-015-9529-3/TABLES/7>
- Kazdin, A. E., Fitzsimmons-Craft, E. E., & Wilfley, D. E. (2017). Addressing critical gaps in the treatment of eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 50(3), 170–189. <https://doi.org/10.1002/EAT.22670>
- Keel, P. K., & Forney, K. J. (2013). Psychosocial risk factors for eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 46(5), 433–439. <https://doi.org/10.1002/EAT.22094>

- Klein, K. M., Brown, T. A., Kennedy, G. A., & Keel, P. K. (2017). Examination of parental dieting and comments as risk factors for increased drive for thinness in men and women at 20-year follow-up. *International Journal of Eating Disorders*, 50(5), 490–497. <https://doi.org/10.1002/EAT.22599>
- Kocourková, J. (2018). Psychoanalytický pohled na poruchy příjmu potravy. In H. Papežová (Ed.), *Anorexie, bulimie a psychogenní přejídání Interdisciplinární a transdiagnostický pohled* (pp. 427-431). Mladá fronta.
- Kocourková, J., & Koutek Jiří. (2014). Suicidální chování a sebepoškozování u poruch příjmu potravy. *Psychiatrie pro Praxi*, 15, 55–57. <https://www.psychiatriepropraxi.cz/pdfs/psy/2014/02/02.pdf>
- Kohout, P. (2018). Nutriční poradenství. In H. Papežová (Ed.), *Anorexie, bulimie a psychogenní přejídání Interdisciplinární a transdiagnostický pohled* (pp. 160-172). Mladá fronta.
- Kong, S., & Bernstein, K. (2009). Childhood trauma as a predictor of eating psychopathology and its mediating variables in patients with eating disorders. *Journal of Clinical Nursing*, 18(13), 1897–1907. <https://doi.org/10.1111/J.1365-2702.2008.02740.X>
- Krch, F. (2007). Poruchy příjmu potravy. *Medicina pro Praxi*, 4(10), 420–422. <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2007/10/08.pdf>
- Krch, F. (2018). Kognitivně-behaviorální terapie poruch příjmu potravy. In H. Papežová (Ed.), *Anorexie, bulimie a psychogenní přejídání Interdisciplinární a transdiagnostický pohled* (pp. 402-413). Mladá fronta.
- Lang, K., Larsson, E. E. C., Mavromara, L., Simic, M., Treasure, J., & Tchanturia, K. (2016). Diminished facial emotion expression and associated clinical characteristics in Anorexia Nervosa. *Psychiatry Research*, 236, 165–172. <https://doi.org/10.1016/J.PSYCHRES.2015.12.004>
- Laranjo, L., Ding, D., Heleno, B., Kocaballi, B., Quiroz, J. C., Tong, H. L., Chahwan, B., Neves, A. L., Gabarron, E., Dao, K. P., Rodrigues, D., Neves, G. C., Antunes, M. L., Coiera, E., & Bates, D. W. (2021). Do smartphone applications and activity trackers increase physical activity in adults? Systematic review, meta-analysis and metaregression. *British journal of sports medicine*, 55(8), 422–432. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102892>
- Leehr, E. J., Krohmer, K., Schag, K., Dresler, T., Zipfel, S., & Giel, K. E. (2015). Emotion

- regulation model in binge eating disorder and obesity - a systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 49, 125–134. <https://doi.org/10.1016/J.NEUBIOREV.2014.12.008>
- Levinson, C. A., Fewell, L., & Brosos, L. C. (2017). My Fitness Pal calorie tracker usage in the eating disorders. *Eating Behaviors*, 27, 14–16. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2017.08.003>
- Linardon, J., & Messer, M. (2019). My fitness pal usage in men: Associations with eating disorder symptoms and psychosocial impairment. *Eating Behaviors*, 33, 13–17. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2019.02.003>
- Linville, D., Stice, E., Gau, J., & O’Neil, M. (2011). Predictive effects of mother and peer influences on increases in adolescent eating disorder risk factors and symptoms: A 3-year longitudinal study. *International Journal of Eating Disorders*, 44(8), 745–751. <https://doi.org/10.1002/EAT.20907>
- McCaig, D., Elliott, M. T., Prnjak, K., Walasek, L., & Meyer, C. (2020). Engagement with MyFitnessPal in eating disorders: Qualitative insights from online forums. *International Journal of Eating Disorders*, 53(3), 404–411. <https://doi.org/10.1002/EAT.23205>
- Meier, E. P., & Gray, J. (2014). Facebook Photo Activity Associated with Body Image Disturbance in Adolescent Girls. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17(4), 199–206. <https://doi.org/10.1089/CYBER.2013.0305>
- Meisnerová, E. (2013). Poruchy příjmu potravy z pohledu internisty. *Interní Medicína pro Praxi*, 15, 8–9. <http://internimedicina.cz/pdfs/int/2013/08/08.pdf>
- Messer, M., McClure, Z., Norton, B., Smart, M., & Linardon, J. (2021). Using an app to count calories: Motives, perceptions, and connections to thinness- and muscularity-oriented disordered eating. *Eating Behaviors*, 43, 101568. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2021.101568>
- Mills, J. S., Musto, S., Williams, L., & Tiggemann, M. (2018). “Selfie” harm: Effects on mood and body image in young women. *Body Image*, 27, 86–92. <https://doi.org/10.1016/J.BODYIM.2018.08.007>
- Minařík, P., Wohlinová, K., Suchý, J., Papežová, H. (2022, 9. červen). *Evaluation of the EED 19 Questionnaire on Excessive Exercise in Eating Disorders. Validation in the Czech Republic and Implementation in Clinical Practice* [Poster]. Virtual ICED 2022.
- Moorhead, D. J., Stashwick, C. K., Reinherz, H. Z., Giaconia, R. M., Streigel-Moore, R. M., &

- Paradis, A. D. (2003). Child and adolescent predictors for eating disorders in a community population of young adult women. *International Journal of Eating Disorders*, 33(1), 1–9. <https://doi.org/10.1002/EAT.10105>
- Nehybková, E., Šmahelová, M., Čeveliček, M., Šmahel, D., Drtilová, H. & Macháčková, H. (2018). *Digitální technologie a poruchy příjmu potravy*. [Výzkumná zpráva]. Masarykova univerzita, Brno. https://irtis.muni.cz/media/3111728/report_thinline_11_2018_final.pdf
- Papežová, H. (2018). *Anorexie, bulimie a psychogenní přejídání Interdisciplinární a transdiagnostický pohled*. Mladá fronta.
- Pater, J. A., Nova, F. F., Coupe, A., Reining, L. E., Kerrigan, C., Toscos, T., & Mynatt, E. D. (2021, 6. květen). *Charting the unknown: Challenges in the clinical assessment of patients' technology use related to eating disorders*. Conference on Human Factors in Computing Systems, Yokohama, Japonsko, 548, 1-14. <https://doi.org/10.1145/3411764.3445289>
- Peterson, C. B., Crosby, R. D., Wonderlich, S. A., Joiner, T., Crow, S. J., Mitchell, J. E., Bardone-Cone, A. M., Klein, M., & Le Grange, D. (2007). Psychometric properties of the eating disorder examination-questionnaire: Factor structure and internal consistency. *International Journal of Eating Disorders*, 40(4), 386–389. <https://doi.org/10.1002/EAT.20373>
- Pham-Scottez, A., Huas, C., Perez-Diaz, F., Nordon, C., Divac, S., Dardennes, R., Speranza, M., & Rouillon, F. (2012). Why do people with eating disorders drop out from inpatient treatment?: The role of personality factors. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 200(9), 807–813. <https://doi.org/10.1097/NMD.0B013E318266BBBA>
- Plateau, C. R., Bone, S., Lanning, E., & Meyer, C. (2018). Monitoring eating and activity: Links with disordered eating, compulsive exercise, and general wellbeing among young adults. *International Journal of Eating Disorders*, 51(11), 1270–1276. <https://doi.org/10.1002/eat.22966>
- Polivy, J., & Herman, C. P. (2002). Causes of eating disorders. *Annual review of psychology*, 53(1), 187-213. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135103>
- Prefit, A. B., Cîndea, D. M., & Szentagotai-Tătar, A. (2019). Emotion regulation across eating pathology: A meta-analysis. *Appetite*, 143, 104438-104438. <https://doi.org/10.1016/J.APPET.2019.104438>
- Qian, J., Wu, Y., Liu, F., Zhu, Y., Jin, H., Zhang, H., Wan, Y., Li, C., & Yu, D. (2022). An

- update on the prevalence of eating disorders in the general population: a systematic review and meta-analysis. *Eating and Weight Disorders*, 27(2), 415–428. <https://doi.org/10.1007/S40519-021-01162-Z/FIGURES/5>
- Ralph-Nearman, C., Williams, B. M., Ortiz, A. M. L., Smith, A. R., & Levinson, C. A. (2021). Pinpointing core and pathway symptoms among sleep disturbance, anxiety, worry, and eating disorder symptoms in anorexia nervosa and atypical anorexia nervosa. *Journal of Affective Disorders*, 294, 24–32. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2021.06.061>
- Rand-Giovannetti, D., Cicero, D. C., Mond, J. M., & Latner, J. D. (2020). Psychometric Properties of the Eating Disorder Examination–Questionnaire (EDE-Q): A Confirmatory Factor Analysis and Assessment of Measurement Invariance by Sex. *Assessment*, 27(1), 164–177. <https://doi.org/10.1177/1073191117738046>
- Richardson, T., Elliott, P., & Roberts, R. (2017). Relationship between loneliness and mental health in students. *Journal of Public Mental Health*, 16(2), 48–54. <https://doi.org/10.1108/JPMH-03-2016-0013>
- Rodgers, R. F., & Melioli, T. (2016). The Relationship Between Body Image Concerns, Eating Disorders and Internet Use, Part I: A Review of Empirical Support. *Adolescent Research Review*, 1(2), 95–119. <https://doi.org/10.1007/s40894-015-0016-6>
- Rohde, P., Stice, E., & Marti, C. N. (2015). Development and predictive effects of eating disorder risk factors during adolescence: Implications for prevention efforts. *International Journal of Eating Disorders*, 48(2), 187–198. <https://doi.org/10.1002/EAT.22270>
- Simpson, C. C., & Mazzeo, S. E. (2017). Calorie counting and fitness tracking technology: Associations with eating disorder symptomatology. *Eating Behaviors*, 26, 89–92. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2017.02.002>
- Skrzypek, S., Wehmeier, P. M., & Remschmidt, H. (2001). Body image assessment using body size estimation in recent studies on anorexia nervosa. A brief review. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 10(4), 215–221. <https://doi.org/10.1007/S007870170010/METRICS>
- Smahelova, M., Drtilova, H., Smahel, D., & Cevalicek, M. (2020). Internet Usage by Women with Eating Disorders during Illness and Recovery. *Health Communication*, 35(5), 628–636. <https://doi.org/10.1080/10410236.2019.1582135>
- Smink, F. R. E., van Hoeken, D., & Hoek, H. W. (2013). Epidemiology, course, and outcome of eating disorders. *Current Opinion in Psychiatry*, 26(6), 543–548. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e328365a24f>

- Smith, A., Rainie, L., McGeeney, K., Keeter, S., & Dugan, M. (2015, 1. duben). *US Smartphone Use in 2015*. Pew Research Center. https://assets.pewresearch.org/wp-content/uploads/sites/14/2015/03/PI_Smartphones_0401151.pdf
- Stárková, L. (2018). Poruchy příjmu potravy a mortalita. In H. Papežová (Ed.), *Anorexie, bulimie a psychogenní přejídání Interdisciplinární a transdiagnostický pohled* (pp. 544-522). Mladá fronta.
- Stefini, A., Salzer, S., Reich, unter, Horn, H., Winkelmann, K., Bents, H., Rutz, U., Frost, U., von Boetticher, A., Ruhl, U., Specht, N., & Kronm, K.-T. (2017). Cognitive-Behavioral and Psychodynamic Therapy in Female Adolescents With Bulimia Nervosa: A Randomized Controlled Trial. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 56(4), 329-335. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.01.019>
- Stice, E. (2002). Risk and maintenance factors for eating pathology: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 128(5), 825–848. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.128.5.825>
- Stice, E., Marti, C. N., & Durant, S. (2011). Risk factors for onset of eating disorders: Evidence of multiple risk pathways from an 8-year prospective study. *Behaviour Research and Therapy*, 49(10), 622–627. <https://doi.org/10.1016/J.BRAT.2011.06.009>
- Svaldi, J., Griepenstroh, J., Tuschen-Caffier, B., & Ehring, T. (2012). Emotion regulation deficits in eating disorders: A marker of eating pathology or general psychopathology? *Psychiatry Research*, 197(1–2), 103–111. <https://doi.org/10.1016/J.PSYCHRES.2011.11.009>
- Šmahel, D., Macháčková, H., Šmahelová, M., Čeveliček, M., Almenara, C. A., & Holubčíková, J. (2018). *Digital Technology, Eating Behaviors, and Eating Disorders*. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93221-7_2
- Šmahelová, M., Čeveliček, M., Nehybková, E., Šmahel, D., & Čermák, I. (2019). Is it Important to Talk About Technologies with Eating Disorder Clients? *The Health-Care Professional Perspective. Health Communication*, 34(1), 31–38. <https://doi.org/10.1080/10410236.2017.1384354>
- Tan, T., Kuek, A., Goh, S. E., Lee, E. L., & Kwok, V. (2016). Internet and smartphone application usage in eating disorders: A descriptive study in Singapore. *Asian Journal of Psychiatry*, 19, 50–55. <https://doi.org/10.1016/J.AJP.2015.11.007>
- Taranis, L., Touyz, S., & Meyer, C. (2011). Disordered Eating and Exercise: Development and Preliminary Validation of the Compulsive Exercise Test (CET). *European Eating Disorders Review*, 19(3), 256–268. <https://doi.org/10.1002/erv.1108>
- Tchanturia, K., Doris, E., & Fleming, C. (2014). Effectiveness of Cognitive Remediation and

- Emotion Skills Training (CREST) for Anorexia Nervosa in Group Format: A Naturalistic Pilot Study. *European Eating Disorders Review*, 22(3), 200–205. <https://doi.org/10.1002/ERV.2287>
- Tchanturia, K., Doris, E., Mountford, V., & Fleming, C. (2015). Cognitive Remediation and Emotion Skills Training (CREST) for anorexia nervosa in individual format: Self-reported outcomes. *BMC Psychiatry*, 15(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/S12888-015-0434-9/TABLES/1>
- Thornton, C., & Russell, J. (1997). Obsessive compulsive comorbidity in the dieting disorders. *The International journal of eating disorders*, 21(1), 83–87. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-108X\(199701\)21:1](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-108X(199701)21:1)
- Tiggemann, M., Hayden, S., Brown, Z., & Veldhuis, J. (2018). The effect of Instagram “likes” on women’s social comparison and body dissatisfaction. *Body Image*, 26, 90–97. <https://doi.org/10.1016/J.BODYIM.2018.07.002>
- Toman, E. (2018). Psychologické koreláty jídelního chování a obezity. In H. Papežová (Ed.), *Anorexie, bulimie a psychogenní přejídání Interdisciplinární a transdiagnostický pohled* (pp. 153-159). Mladá fronta.
- Tomanová, J. (2018). Rodinná a vícerodinná terapie a poradenství. In H. Papežová (Ed.), *Anorexie, bulimie a psychogenní přejídání Interdisciplinární a transdiagnostický pohled* (pp. 414-426). Mladá fronta.
- Túry, F., Güleç, H., & Kohls, E. (2010). Assessment methods for eating disorders and body image disorders. *Journal of Psychosomatic Research*, 69(6), 601–611. <https://doi.org/10.1016/J.JPSYCHORES.2009.05.012>
- ÚZIS ČR. (2023). *MKN-10: Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: desátá revize*. Tabeleární část. Aktualizované vydání k 1. 1. 2023. <https://mkn10.uzis.cz>
- Vlček Pelková, L. (2018). Další psychoterapeutické přístupy. In H. Papežová (Ed.), *Anorexie, bulimie a psychogenní přejídání Interdisciplinární a transdiagnostický pohled* (pp. 485-488). Mladá fronta.
- Wonderlich, S., Mitchell, J. E., Crosby, R. D., Myers, T. C., Kadlec, K., Lahaise, K., Swan-Kremeier, L., Dokken, J., Lange, M., Dinkel, J., Jorgensen, M., & Schander, L. (2012). Minimizing and Treating Chronicity in the Eating Disorders: A Clinical Overview. *The International journal of eating disorders*, 45(4), 467–475. <https://doi.org/10.1002/eat.20978>
- Wons, O., Lampe, E., Patarinski, A. G., Schaumberg, K., Butryn, M., & Juarascio, A. (2022).

Perceived influence of wearable fitness trackers on eating disorder symptoms in a clinical transdiagnostic binge eating and restrictive eating sample. *Eating and Weight Disorders*, 27(8), 3367-3377. <https://doi.org/10.1007/s40519-022-01466-8>

Zuchova, S., Erler, T., & Papezova, H. (2013). Group cognitive remediation therapy for adult anorexia nervosa inpatients: first experiences. *Eating and Weight Disorders*, 18(3), 269–273. <https://doi.org/10.1007/S40519-013-0041-Z>

Seznam grafů

Graf 1 Výzkumný soubor v T1

Graf 2 Zastoupení diagnóz v T1

Graf 3 Výzkumný soubor v T2

Graf 4 Zastoupení diagnóz v T2

Graf 5 Finální výzkumný soubor

Graf 6 Grafické zobrazení normality dat

Graf 7 Obecná symptomatologie PPP mezi měřeními

Graf 8 Excesivní cvičení mezi měřeními

Graf 9 Hodnocení terapie mezi měřeními

Graf 10 Regulace emocí mezi měřeními

Seznam tabulek

Tabulka 1 Syndromy poruch chování spojené s fyziologickými poruchami a somatickými faktory

Tabulka 2 Rozložení dat z hlediska normality

Tabulka 3 Deskriptivní statistika

Tabulka 4 Pearsonova korelace testovaných proměnných

Tabulka 5 T-test pro nezávislé výběry

Příloha 1 Informovaný souhlas

Informovaný souhlas s účastí ve výzkumu

Monitorování vlastní aktivity pomocí digitálních technologií v léčbě poruch příjmu potravy

Hlavní zkoušející: Bc. Marie Eliášová

Kontakt na hlavní řešitelku: eliasovamariee@gmail.com

Vedoucí práce: prof. MUDr. Hana Papežová, CSc.

Konzultant: PhDr. Jiří Michalec, PhD.

Základní informace o výzkumu:

Vážená respondentko / Vážený respondente,

jste přizvána/přizván k účasti ve výzkumné studii. Účast ve studii je dobrovolná a svůj souhlas s účastí můžete odmítnout nebo jej můžete z jakéhokoli důvodu odvolat, a to bez jakýchkoli sankcí.

Studie je součástí diplomové práce Bc. Marie Eliášové s názvem Monitorování vlastní aktivity pomocí digitálních technologií v léčbě poruch příjmu potravy. Práce vzniká pod vedením prof. MUDr. Hany Papežové, CSc. a ve spolupráci s konzultantem PhDr. Jiřím Michalcem, PhD.

Výzkumné studie jsou určeny k získání nových poznatků. Tyto nové informace mohou v budoucnu pomoci dalším lidem.

Podrobnosti o této studii jsou uvedeny níže. Je důležité, abyste těmto informacím rozuměli a mohli se tak informovaně rozhodnout o své účasti.

Dostanete stejnopis tohoto informovaného souhlasu. Výše jmenovaným výzkumným pracovníkům nebo pracovníkům, kteří jim mohou asistovat, máte možnost kdykoli položit jakékoli otázky týkající se této studie.

Jaký je cíl výzkumu?

Cílem práce je zmapovat dopad užívání digitálních technologií, které sledují denní fyzickou aktivitu, na vybrané oblasti léčby poruch příjmu potravy.

Výsledky výzkumu přispějí k pochopení tohoto fenoménu v kontextu poruch příjmu potravy.

Kolik osob se této výzkumné studii bude účastnit?

Této studii by se mělo účastnit přibližně 30 participantů/participantek.

Jak dlouho Vám účast v této výzkumné studii zabere?

Vaše účast v této výzkumné studii zahrnuje dvojí vyplnění sady dotazníků s odstupem čtyř týdnů, vyplnění dotazníků by mělo trvat cca 30-45 minut.

Co bude následovat po odsouhlasení Vaší účasti v této výzkumné studii?

Obdržíte sadu dotazníků k vyplnění. Po uplynutí 4 týdnů budete znovu kontaktován(a) pro vyplnění druhé sady dotazníků.

Jak budou informace o Vaší osobě chráněny?

Pro ochranu vašeho soukromí a důvěrnosti budou přijata opatření v souladu s platnou legislativou ČR a EU.

Informace o Vaší osobě budou shromažďovány a zpracovány výhradně oprávněnými osobami v souvislosti se studií, pro její potřeby a jsou považovány za přísně důvěrné. Zpracování sbíraných dat bude zabezpečeno kódováním a rovněž bude zajištěna anonymizace výstupů při publikaci výsledků.

Jméno ani žádné jiné identifikační údaje tedy nebudou obsaženy v žádných výsledcích studie. Pro účely studie budou veškeré materiály před dalším zkoumáním označeny kódem a nebudou obsahovat jména.

Co když budete chtít svou účast ukončit ještě před dokončením studie?

Ze studie můžete kdykoli odstoupit bez sankcí. V takovém případě budou veškeré Vaše poskytnuté odpovědi a údaje zničeny.


Souhlas účastníka výzkumu:

- Přečetl/a jsem si výše uvedené informace.
- Souhlasím s tím, že pro účely výzkumu vyplním předložené dotazníky dle výše uvedeného plánu výzkumu a poskytnu emailovou adresu pro možnost mě kontaktovat za účelem dokončení účasti
- Položil/a jsem všechny otázky, které mě v tuto chvíli zajímají.
- Dobrovolně souhlasím s účastí v této výzkumné studii.

Jméno, datum a podpis účastníka studie

Jméno, datum a podpis člena výzkumného týmu, který získává souhlas

Příloha 2 Souhlas se shromažďováním a zpracováním osobních údajů



VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ NEMOCNICE V PRAZE
U Nemocnice 499/2, 128 08 Praha 2 | www.vfn.cz, http://intranet.vfn.cz
ETICKÁ KOMISE VŠEOBECNÉ FAKULTNÍ NEMOCNICE V PRAZE

Příloha č. 13 | SPP-03 | strana 1 z 2 | verze 1.7

SOUHLAS SE SHROMAŽĎOVÁNÍM A ZPRACOVÁNÍM OSOBNÍCH ÚDAJŮ PŘI PROVÁDĚNÍ STUDIE VFN

Název studie: **Monitorování vlastní aktivity pomocí digitálních technologií v léčbě poruch příjmu potravy**
Řešitel studie: Bc. Marie Eliášová

Vážená paní, vážený pane,

Váš lékař Vám nabídl účast ve studii a popis studie byl uveden v informacích pro pacienta. Pokud budete souhlasit a účastníte se studie, je třeba Vás informovat i o zpracování osobních údajů, které je nezbytné k tomu, aby studie mohla být provedena.

Studie se můžete zúčastnit pouze tehdy, pokud budete souhlasit se shromažďováním a zpracováním osobních údajů tak, jak je popsáno v tomto formuláři. Váš výslovný souhlas se zpracováním těchto údajů by měl být udělen po sdělení, pro jaký účel zpracování a k jakým osobním údajům je souhlas dáván, jakému správci a na jaké období. Vaše osobní údaje budou zpracovávány Všeobecnou fakultní nemocnicí v Praze, U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2, která je správcem těchto dat.

Tyto informace jsou sepsány v souladu se zákonem č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, vycházejícím z Nařízení Evropského Parlamentu a Rady (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů).

Studijní centrum bude zaznamenávat Vaše osobní údaje včetně jména a kontaktních údajů, data narození, pohlaví, stejně tak údaje z Vaší anamnézy a klinická data shromážděná v souvislosti s Vaší účastí ve studii. Veškeré údaje budou uchovávány pouze pro účely studie a v souladu s platnou právní úpravou. Bez zpracování osobních údajů by nebylo možné provést a ani vyhodnotit prováděnou studii.

Do Vašich osobních záznamů ve zdravotnické dokumentaci má přístup pouze lékař provádějící studii a osoby s ním spolupracující na studii a dále osoby pověřené dohledem nad průběhem studie. U všech studií mohou dohled vykonávat členové Etické komise Všeobecné fakultní nemocnice v Praze. Tyto osoby jsou vázány povinnou mlčenlivostí a kontrolují, zda je studie řádně prováděna, zda je zajištěna bezpečnost účastníků studie a také zda jsou shromážděné osobní údaje a další informace správné.

Aby byla zajištěna ochrana soukromí, všechny údaje získané ve studii budou zpracovány pouze v pseudonymizované podobě. To znamená, že k údajům budou přiřazeny kódy. Údaje umožňující zjistit Vaši totožnost tak neopustí pracoviště lékaře. Pouze lékař a oprávněné osoby budou mít možnost spojit tento kód s Vaším jménem, a to na seznamu, který bude bezpečně uložen ve studijním centru po dobu nezbytně nutnou k naplnění účelu celé studie.

Prostřednictvím svého lékaře máte právo na přístup k informacím, které byly o Vás shromážděny a případně požádat i o jejich opravu. Máte navíc nárok stěžovat si na to, jakým způsobem bylo s Vašimi osobními údaji zacházeno. Stížnost můžete vznést k Úřadu na ochranu osobních údajů, se sídlem Pplk. Sochora 27, 170 00 Praha 7. Tento Úřad je odpovědný za prosazování práva na ochranu osobních údajů.

Za určitých okolností při splnění podmínek daných platnou právní úpravou máte právo požádat o jejich vymazání/odstranění, omezit zpracování těchto údajů nebo požádat o to, aby byly tyto údaje poskytnuty Vám či třetí straně ve strukturovaném, běžně používaném a strojově čitelném formátu. Máte rovněž právo na soupis zpracovávaných osobních údajů.

Po ukončení studie nebo po ukončení Vaší účasti ve studii zůstávají údaje správci, aby nebyla narušena validita dat získaných ve studii, a to po dobu nezbytnou k dosažení účelu prováděné studie. Pokud byste odstoupili ze studie předčasně, údaje shromážděné před odstoupením mohou být zpracovány společně s dalšími údaji shromážděnými v rámci této studie. Ve studijní databázi se však již nebudou shromažďovat žádné další informace, pokud k tomu výslovně nedáte souhlas.

Tento souhlas se zpracováním osobních údajů vyjadřujete na dobu nezbytně nutnou pro řádné vyhodnocení této studie.

Výsledky této studie mohou být publikovány v odborném tisku, mohou sloužit k výukovým a vědeckým účelům. Chtěli bychom zdůraznit, že se vždy bude jednat o souhrnné výsledky studie, ze kterých nebude možné Vás identifikovat. A také se nikde ve vyhodnocení studie neobjeví Vaše jméno či jiná informace, která by mohla vést k odhalení Vaší totožnosti.

V Praze dne

Jméno a příjmení účastníka studie:

Podpis účastníka studie:



Otázka chytrých hodinek v léčbě PPP.

Jsu chytré hodinky dobrý rádce, ale zlý pán?

Elášová M.¹, Michalec J.^{1,2}, Papežová H.³

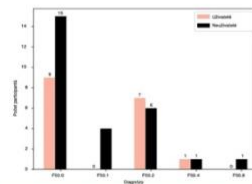
¹ Katedra psychologie FF UK
² Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN v Praze
³ Centrum pro diagnostiku a léčbu poruch příjmu potravy na Psychiatrické klinice 1. LF UK a VFN v Praze

1 Úvod do problematiky

Ačkoliv popularita monitorovacích zařízení obecně v populaci roste dosud se touto problematikou zabývalo jen několik málo studií a tím spíše na klinické populaci. Aplikace mívají řadu funkcí, které mohou u motivovaných jedinců přispívat k uzdravení, na druhou stranu mohou přinášet i potřebu excesivního monitorování a nastavování nerealistických cílů. Někteří autoři zároveň reportují spojitost mezi užíváním monitorovacích zařízení a rozvojem patologického chování spojeného s PPP, konkrétně s narušením body image, či excesivním cvičením.

2 Metodika

Poster vychází z neinterventivní kvantitativní studie vytvářené v rámci diplomové práce jejíž cílem je zmapovat dopad užívání digitálních technologií, které sledují denní fyzickou aktivitu, na vybrané oblasti léčby PPP. Vybrané aspekty léčby jsou založeny na literární rešerši plynoucí z teoretické části práce a zároveň na metodách standardně využívaných ve výzkumech v této oblasti. Konkrétně se jedná o symptomatologii spojenou s PPP [EDE-Q], excesivní cvičení [EED], emoční regulaci [DERS-SF-CZ] a hodnocení terapie [SOS-10]. Sběr probíhal ve dvou časech (T2 = T1 + 28 dní). Monitorovací technologie je zastoupena chytrými hodinkami, dle jejich užívání byly účastnící rozděleny do skupin. Výzkum byl realizován v Centru pro poruchy příjmu potravy při Psychiatrické klinice 1. LF UK a VFN Praha a odsouhlasen Etickou komisí VFN pod číslem 192/22 S-IV. Graf znázorňuje zastoupení diagnóz mezi skupinami. Samotná statistická analýza byla provedena na n=35.

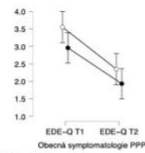


3 Jakým způsobem vstupují chytré hodinky do léčby PPP?

Interakce mezi používáním chytrých hodinek a všemi proměnnými zastupující léčbu PPP nedosáhla signifikantních hodnot $F(1,33) = .179, p = .675, \eta^2p = .01$. Vývoj hrubých skórá u proměnných v jednotlivých skupinách a časech představují následující grafy.

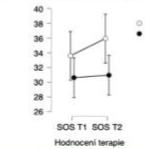
EDE-Q

V případě interakce obecné symptomatiky PPP a používání chytrých hodinek byla zjištěna nesignifikantní hodnota $F(1,33) = .179, p = .675, \eta^2p = .01$. Ve skupině s hodinkami došlo k signifikantnímu snížení s téměř velkým efektem $MD = 1.202, SE = .299, p = .002$, Cohenovo $d = .79$. Ve skupině bez hodinek došlo rovněž k signifikantnímu rozdílu se středně silným efektem $MD = 1.026, SE = .291, p = .008$, Cohenovo $d = .68$.



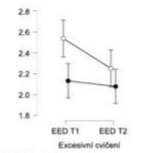
SOS-10

Interakce mezi používáním chytrých hodinek a hodnocením terapie dosáhla rovněž nesignifikantních hodnot $F(1,33) = .498, p = .485, \eta^2p = .015$. Hodnocení terapie u skupiny s hodinkami neprobíhalo signifikantní změnou mezi měřeními $MD = -2.353, SE = 2.051, p = 1.00$, Cohenovo $d = -.21$. Ve skupině bez hodinek v této oblasti rovněž nebyl zaznamenán signifikantní rozdíl $MD = -.333, SE = 1.993, p = 1.00$, Cohenovo $d = -.03$.



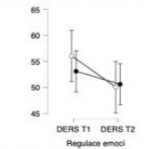
EED

Interakce mezi používáním chytrých hodinek a excesivním cvičením dosáhla nesignifikantních hodnot se středním efektem $F(1,33) = 2.111, p = .156, \eta^2p = .06$. Ve skupině s hodinkami nedošlo k signifikantním změnám mezi měřeními $MD = .287, SE = .115, p = .107$, Cohenovo $d = .32$. Ve skupině bez hodinek rovněž nebyl zaznamenán signifikantní rozdíl $MD = .054, SE = .112, p = 1.00$, Cohenovo $d = -.06$.



DERS-SF-CZ

Interakce mezi používáním chytrých hodinek a emoční regulaci nedosáhla signifikantních hodnot $F(1,33) = .696, p = .410, \eta^2p = .021$. Emoční regulace u skupiny s hodinkami nedosáhla signifikantních změn mezi měřeními $MD = 6.000, SE = 3.006, p = .326$, Cohenovo $d = .412$. Ve skupině bez hodinek rovněž nebyl zaznamenán signifikantní rozdíl $MD = 2.500, SE = 2.923, p = 1.00$, Cohenovo $d = -.17$.



Kontakt:
 eliasovamariee@gmail.com

Reference:

- Honary, M., Bell, B. T., Clinch, S., Wild, S. E., & Moranay, R. (2019). Understanding the Role of Healthy Eating and Fitness Mobile Apps in the Formation of Maladaptive Eating and Exercise Behaviors in Young People. *PLoS ONE*, 14(10), e0219674. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219674>
- Lirandou, J., & Messer, M. (2018). My Fitness pal usage in men: Associations with eating disorder symptoms and psychosocial impairment. *Eating Behaviors*, 33, 13–17. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2018.02.003>
- Messer, M., McClure, Z., Norton, B., Smart, M., & Lirandou, J. (2021). Using an app to count calories: Motives, perceptions, and connections to thinness- and muscularity-oriented disordered eating. *Eating Behaviors*, 43. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2021.101568>
- Plataus, C. R., Bone, S., Lanning, E., & Meyer, C. (2018). Monitoring eating and activity: Links with disordered eating, compulsive exercise, and general wellbeing among young adults. *International Journal of Eating Disorders*, 41(11), 1270–1276. <https://doi.org/10.1002/iej.22866>
- Simpson, C. C., & Mazzeo, S. E. (2017). Calorie counting and fitness tracking technology: Associations with eating disorder symptomatology. *Eating Behaviors*, 26, 89–92. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2017.02.002>
- Šmahel, D., Macháček, H., Šmahelová, M., Čevěček, M., Almenara, C. A., & Holubčíková, J. (2018). Digital Technology, Eating Behaviors, and Eating Disorders. *Springer International Publishing*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93221-7_2

4 Závěr

Ze statistické analýzy dat vyplývá, že pacienti používající chytré hodinky nedosahují statisticky významně závažnějších projevů PPP, a to ani v průběhu specializované léčby. Zdá se nicméně, že skupina používající chytré hodinky vykazuje tendenci k závažnějším projevům v oblasti obecné symptomatiky PPP a excesivního cvičení. Vzhledem k velikosti a heterogenitě vzorku, považujeme za nutné navázat na tuto pilotní studii a realizovat další výzkumy v této problematice, a to nejen kvantitativního, ale i kvalitativního designu. Volně odpovědí uživatelek chytrých hodinek demonstrují významnou i klinickou důležitost tohoto aktuálního trendu.

5 Hodinky z pohledu pacientek

„Bylo to stresující měla jsem pocit, že musím splnit denní množství kroků, což občas nebylo možné a následně přibývaly viny“

„Nemohla jsem být bez nich (nedovolaiva jsem, aby se vyblýly - s sebou v tašce raději vždy nab. kabel + powerbanka). Nabíjet jen když jsem seděla na gauči, musela jsem mít zaznamenaný každý krok a nikdy je nesundala. Stále jsem porovnávala výsledky, dělala výzvy a musela být lepší než lidi v okolí.“

„Chytré hodinky používám stále. Už moje obsese zaměřování se na mou fyzickou aktivitu trochu slábne, ale stále tam přetrvává. Zaměřuji se na to, kolik ujdu za den, abych vychodila jídla, které mi dělá stále v hlavě problém přijmout jako normální.“

„Již je nepoužívám z důvodu velké závislosti na počtu denních kroků a spálených kalorií. Měla jsem úzkosti a deprese z „nenachopených“ kroků. Byla jsem schopna se pro ně odkudkoliv vrátit.“