Dosedlová, Jaroslava; Burešová, Iva; Havigerová, Jana Marie; Jelínek, Martin; Klimusová, Helena; Pučelíková, Alena; Slezáčková, Alena; Vašina, Lubomír

Chování související se zdravím : determinanty, modely a konsekvence

Chování související se zdravím : determinanty, modely a konsekvence Vydání první Brno: Filozofická fakulta, Masarykova univerzita, 2016

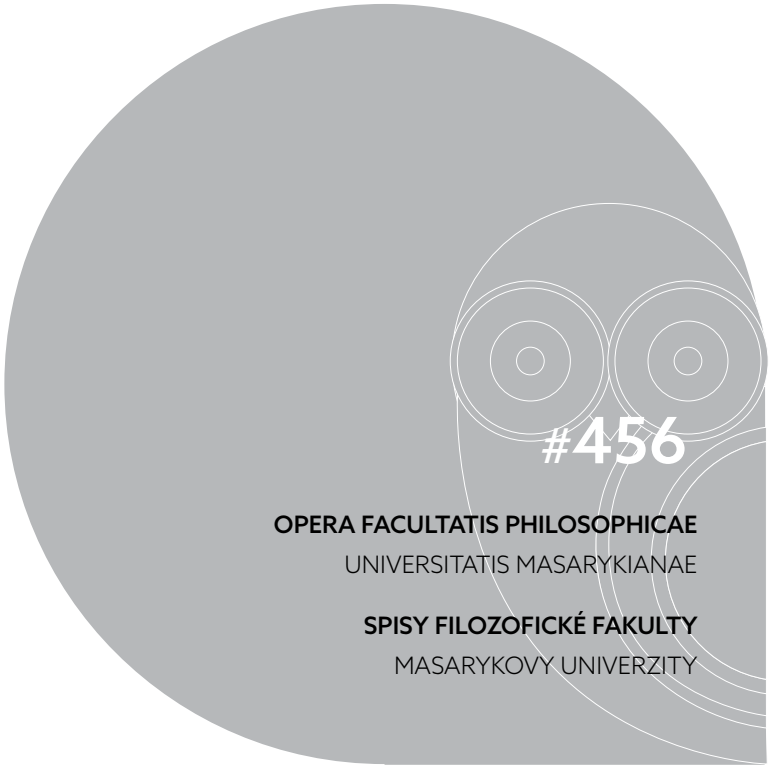
ISBN 978-80-210-8458-2
ISSN 1211-3034 (print); ISSN 2787-9291 (online)

Stable URL (DOI): https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.M210-8458-2016
Stable URL (handle): https://hdl.handle.net/11222.digilib/136843
Access Date: 19. 02. 2024
Version: 20220902

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

MUNI ARTS Masarykova univerzita Filozofická fakulta

Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University
digilib.phil.muni.cz



OPERA FACULTATIS PHILOSOPHICAE
UNIVERSITATIS MASARYKIANAE

SPISY FILOZOFICKÉ FAKULTY
MASARYKOVY UNIVERZITY

muni
PRESS

Chování související se zdravím: determinanty, modely a konsekvence

Jaroslava Dosedlová a kol.

FILOZOFICKÁ FAKULTA
MASARYKOVA UNIVERZITA

#456

BRNO 2016

KATALOGIZACE V KNIZE – NÁRODNÍ KNIHOVNA ČR

Dosedlová, Jaroslava
Chování související se zdravím : determinanty, modely a konsekvence / Jaroslava Dosedlová a kol. – Vydání první. – Brno : Filozofická fakulta, Masarykova univerzita, 2016. – 221 stran. – (Spisy Filozofické fakulty Masarykovy univerzity, ISSN 1211-3034 ; 456)
Anglické resumé
ISBN 978-80-210-8458-2

159.9:613 * 613 * 141.21 * 159.942.5 * 159.9.07
- psychologie zdraví
- péče o zdraví
- zdravý životní styl
- optimismus
- naděje
- psychologický výzkum
- kolektivní monografie
- případové studie

613 - Hygiena. Lidské zdraví [14]

Autoři: Iva Burešová (kapitoly 3 a 6, závěr)
Jaroslava Dosedlová (úvod, kapitola 2, závěr)
Jana Marie Havigerová (kapitoly 3 a 4)
Martin Jelínek (kapitoly 2 a 6)
Helena Klimusová (kapitoly 2, 3 a 6)
Alena Pučelíková (kapitoly 3 a 5)
Alena Slezáčková (kapitoly 3 a 5)
Lubomír Vašina (kapitola 7)

Recenzovali: prof. PhDr. Vladimír Kebza, CSc. (Univerzita Karlova, Česká zemědělská univerzita v Praze)
doc. PhDr. Bohumil Koukola, CSc. (Ostravská univerzita)
PhDr. Ivan Sarmány-Schuller, CSc. (Ústav experimentálnej psychológie Centrum spoločenských a psychologických vied Slovenskej akadémie vied)

Monografie vznikla jako výstup výzkumu realizovaného s podporou agentury GAČR, projekt číslo GA13-19808S „Chování zdraví podporující a zdraví ohrožující: determinanty, modely a konsekvence“.

© 2016 Masarykova univerzita

ISBN 978-80-210-8458-2
ISSN 1211-3034
DOI: 10.5817/CZ.MUNI.M210-8458-2016

OBSAH

1 ÚVOD 9

2 NADĚJNÉ VYHLÍDKY: OPTIMISMUS A JEHO VZTAH K NADĚJI 13
2.1 Současné psychologické teorie optimismu 14
2.1.1 Optimismus jako kognitivní chyba, pozitivní iluze, nerealistický optimismus 14
2.1.2 Dispoziční optimismus 17
2.1.3 Optimismus jako explanační styl 20
2.1.4 Defenzivní pesimismus a strategický optimismus 22
2.2 Optimismus ve vztahu k naději 23
2.3 Shrnutí teoretických úvah o optimismu/pesimismu 25
2.4 Model optimismu – empirická studie 26
2.4.1 Metoda 26
2.4.2 Výsledky a jejich interpretace 29
2.4.3 Diskuse a závěr 33

3 ZDRAVÍ A CHOVÁNÍ SE ZDRAVÍM SOUVISEJÍCÍ 35
3.1 Měnící se postoj společnosti ke zdraví a péči o zdraví 35
3.2 Současná pojetí zdraví 39
3.3 Determinanty zdraví 40
3.4 Chování související se zdravím – vymezení a typy 42
3.4.1 Chování zdraví podporující a chování zdraví ohrožující 47
3.5 Formy chování souvisejícího se zdravím 48
3.5.1 Pohybová aktivita 50
3.5.2 Strava a stravovací návyky 52

3.5.3 Spánková hygiena 54
3.5.4 Duševní hygiena 55
3.5.5 Užívání návykových látek 59
3.5.6 Nelátkové závislosti 60
3.5.7 Předcházení rizikům/rizikové chování 61

4 MODEL CHOVÁNÍ SOUVISEJÍCÍHO SE ZDRAVÍM – ANALÝZA LATENTNÍ FAKTOROVÉ STRUKTURY 63
4.1 Uvedení do problematiky 63
4.2 Cíl studie 65
4.3 Metoda 66
4.3.1 Instrument 66
4.3.2 Procedura 66
4.3.3 Výzkumný soubor 67
4.4 Výsledky – faktorová struktura 68
4.5 Výsledky – latentní faktory druhého řádu 77
4.6 Diskuse 84
4.7 Shrnutí a závěr 88

5 DUŠEVNÍ A TĚLESNÉ ZDRAVÍ VE VZTAHU KE ZDRAVÍ PODPORUJÍCÍMU CHOVÁNÍ A SOCIÁLNÍ OPOŘE 90
5.1 Zdraví a chování související se zdravím 90
5.2 Duševní zdraví a osobní pohoda 93
5.2.1 Duševní zdraví 93
5.2.2 Osobní pohoda 94
5.2.3 Protektivní faktory duševního zdraví 98
5.3 Souvislosti duševního a tělesného zdraví 100
5.3.1 Osobní pohoda a zdraví 101
5.3.2 Pozitivní emocionalita a zdraví 103
5.4 Cíle studie 105
5.5 Metoda 107
5.5.1 Výzkumný soubor 107
5.5.2 Instrumenty 107
5.5.3 Analýza dat 108
5.6 Výsledky 109
5.7 Diskuse 112
5.8 Závěr 117

6 VZTAH VĚKU, GENDERU A DISPOZIČNÍHO OPTIMISMU K CHOVÁNÍ SOUVISEJÍCÍMU SE ZDRAVÍM 119
6.1 Vliv věku na chování související se zdravím 119

6.2 Vliv dispozičního optimismu na chování související se zdravím 122
6.3 Cíle studie 125
6.4 Metoda 125
6.4.1 Výzkumný soubor 125
6.4.2 Instrumenty 126
6.4.3 Procedura 126
6.5 Výsledky 127
6.6 Závěr 134

7 NEUROPSYCHOLOGICKÉ MARKERY CHOVÁNÍ ZDRAVÍ PODPORUJÍCÍHO A NEUROPSYCHOLOGICKÉ MARKERY CHOVÁNÍ ZDRAVÍ OHROŽUJÍCÍHO 137
7.1 Nové paradigma uvažování o vztahu mozku a psychiky 138
7.2 Analýza biomarkerů (EEG topografie) a psychomarkerů lidí s chováním zdraví ohrožujícím (ZO) a lidí s chováním zdraví podporujícím (ZP) 145
7.2.1 Kazuistika (ZO chování proband č. 35) 149
7.2.2 Kazuistika (ZP chování – proband č. 46) 156
7.3 Analýza biomarkerů (BOLD signály – aktivní oblasti mapované fMRI) a psychomarkerů lidí s chováním zdraví ohrožujícím (ZO) a lidí s chováním zdraví podporujícím (ZP) 163
7.3.1 Charakteristika výzkumného souboru 164
7.3.2 Analýza psychomarkerů lidí s chováním ZO a lidí s chováním ZP 165
7.3.3 Analýza biomarkerů a rozdíly mezi ZP probandy a ZO probandy 170
7.4 Závěr 181

8 ZÁVĚR 183

9 LITERATURA 187

10 SUMMARY 216

11 VĚCNÝ REJSTŘÍK 218

1 ÚVOD

Jaroslava Dosedlová

Zdraví, stejně jako život, smrt nebo láska, je antropologickou konstantou po celé dějiny lidstva. Současné názory na zdraví a nemoc se vyvíjely velmi dlouho a přístup k nim se postupem času měnil. Od dávných dob, kdy byla nemoc vnímána jako důsledek vlivu nadpřirozených sil, jsme dospěli k současnému pojetí nemoci jako systémové poruchy. V pozadí nejvýznamnějších příčin nemoci a smrti nejsou již pouze fyzické, ale ve stejné míře i psychické, behaviorální a sociální faktory, jež na sebe působí ve vzájemně složitě podmíněných vztazích. Biomedicínský přístup ke zdraví vystřídalo současné holisticky orientované bioekopsychosociální pojetí, takže zdraví je v současnosti charakterizováno jako vysoce komplexní a dynamický výsledek interakce genetických dispozic, ekosociálního prostředí a individuálního chování, které se zdravím souvisí. Není to stav, kterým může jedinec disponovat, ale proces, který je kontinuálně utvářen v rámci jednotlivých úrovní biopsychoekosociálního systému. Být zdravý v biopsychoekosociálním pojetí představuje dostačující kompetenci systému „člověk" vyrovnávat se díky seberegulačním procesům s patogenetickými faktory a účinně je kontrolovat (Egger, 2013). Na pozadí rozšířených nemocí 21. století (kardiovaskulárních onemocnění a rakoviny), představujících nejčastější příčinu úmrtí nejen ve stáří, ale (kromě úrazů a sebevražd) i v období mladé, střední a zralé dospělosti, se tak promítají fyzické, psychické i ekosociální determinanty (Steptoe, & Wardle, 2004).

Jedním z klíčových témat psychologie zdraví je hledání odpovědi na otázku, jakou roli hraje osobnost ve vztahu k zajištění, ztrátě, obnovení a údržbě zdraví. Oblast výzkumu vztahu osobnosti a zdraví můžeme rozdělit do čtyř základních okruhů. Matthews, Deary a Whitmanová (2003) uvádějí čtyři modely zabývající se vztahem mezi osobností a zdravím. První z nich předpokládá, že osobnostní charakteristiky ovlivňují vývoj a průběh nemocí. Krantz a Hedgesová (1987) hovoří

o přístupu pracujícím s koncepty tzv. „etiologických rysů“. Základním zaměřením výzkumů spadajících do této oblasti je předpoklad, že určité osobnostní faktory hrají příčinnou roli v etiologii a progresi nemocí tím, že mají za následek fyziologické změny poškozující zdraví. Pokud tedy např. zvýšená míra neuroticismu vede ke zvýšené autonomní reakci na stresor, mohli bychom očekávat poruchy typu hypertenze, která je rovněž pod autonomní kontrolou (Matthews, Deary, & Whitman, 2003).

Druhý model charakterizuje vztah mezi osobnostními rysy a nemocí jako spíše korelační než kauzální. Tytéž biologické procesy mohou stát v pozadí jak osobnostních rysů, tak určité nemoci. Specifické geny mohou např. zvyšovat riziko kardiovaskulárních chorob a zároveň míru hostility. Neznamená to však, že by zvýšená míra hostility byla příčinou vzniku kardiovaskulární choroby (Matthews, Deary, & Whitman, 2003).

Třetí model vychází z výzkumů, které se snaží hledat osobnostní charakteristiky související se specifickými způsoby chování, které pak mohou zvyšovat nebo naopak snižovat riziko vzniku nemoci (Smith, & Williams, 1992). Hlavní předpoklad tohoto přístupu je ten, že osobnost ovlivňuje zdraví prostřednictvím tendencí ke zdraví prospěšným nebo naopak rizikovým návykům (např. nedostatek fyzické aktivity, nevhodné stravovací návyky, užívání návykových látek apod.) Např. optimismus je dáván do souvislosti s větší angažovaností ve zdraví prospěšných aktivitách (Peterson, & Bossio, 2001), naopak hostilita je spíše prediktorem rizikového chování – kouření, konzumace alkoholu, nevhodného stravování a vyhýbání se fyzické aktivitě (Mulkana, & Hailey, 2001).

Čtvrtý model bere v úvahu dopad nemoci a akutních medicínských stresorů (hospitalizace, operace) na osobnost člověka. Osobnostní charakteristiky jsou chápány jako moderátory stresu ve vztahu ke specifickým podnětům. Chronické zdravotní obtíže mohou např. snižovat míru extraverze pro omezené možnosti nemocného k socializaci nebo mohou zvyšovat jeho míru neuroticismu vzhledem k větším obtížím zvládat nároky běžného dne (Smith, & Williams, 1992; Matthews, Deary, & Whitman, 2003).

Kolektivní monografie, kterou právě otevíráte, svým zaměřením odpovídá především třetímu výše uvedenému modelu. Shrnuje hlavní výstupy výzkumu podporovaného Grantovou agenturou ČR v letech 2013–2016 s názvem Chování zdraví podporující a chování zdraví ohrožující: determinanty, modely, konsekvence, registrovaného pod č. 13-19808S. Integruje pět studií rozdělených do jednotlivých kapitol.

První kapitola představuje současné konstrukty optimismu/pesimismu a snaží se přispět k jejich vyjasnění vytvořením modelu optimismu na základě konceptu dispozičního optimismu (Carver, & Scheier), nerealistického optimismu (Weinstein), defenzivního pesimismu (Cantor, & Norem) a naděje (Snyder). Optimismus (jako dispoziční rys osobnosti i jako naučená kognitivní strategie) je vnímán

jako salutoprotektivní charakteristika (Egger, 2013; Kebza, 2008; Šolcová, 2009) a je dáván do souvislosti s větší angažovaností ve zdraví prospěšných aktivitách (Scheier, & Carver, 1985; Peterson, & Bossio, 1991; Soliah, 2011). Jako nezávislá či moderující proměnná vstupuje i do některých našich studií (v této publikaci viz 4. a 6. kapitolu).

Další tři kapitoly spojuje podrobná analýza proměnných vstupujících do seberegulačního procesu týkajícího se ochrany či ohrožení vlastního zdraví. Teoretický úvod (kapitola č. 2) reflektuje obecné poznatky týkající se postoje ke zdraví, představuje současná pojetí zdraví, determinanty zdraví a věnuje se jednotlivým komponentám chování souvisejícího se zdravím. Ve třetí kapitole je prezentována nonexperimentální komparativní teoretická studie modelu chování souvisejícího se zdravím. Porovnávány jsou čtyři modely chování souvisejícího se zdravím: unifaktoriální model, základní teoreticky odvozený model dvoufaktoriální, rozšířený teoreticky odvozený model třífaktoriální a statisticky odvozený model. Získané statistické indikátory ukazují, že všechny čtyři testované modely vykazují hodnoty dobrého modelu. Další kapitola svou náplní reaguje na aktuální trendy propojující témata psychologie zdraví a pozitivní psychologie. Cílem uvedené empirické studie bylo prozkoumat vzájemné souvislosti duševního zdraví, zdraví podporujícího chování, míry zdravotních stesků a sociální opory u českých dospělých respondentů ve věku od 20 do 65 let. Výsledky v souladu s celostním přístupem upozorňují na význam pozitivní emocionality, duševní hygieny a sociální opory pro úroveň fyzického i duševního zdraví.

Jednou ze silných stránek našeho výzkumného projektu a jeho výstupů je realizace průřezového výzkumu, který umožňuje zachytit dynamiku zkoumaných proměnných ve všech hlavních stadiích ontogeneze. Výzkumný soubor tvořilo 2666 probandů (62,1 % žen a 37,9 % mužů) ve věku od 11 do 93 let. Pátá kapitola mapuje a srovnává chování související se zdravím v období adolescence, mladé, střední a zralé dospělosti i v seniorském věku, s důrazem na identifikaci hlavních prediktorů zdraví podporujícího chování pro jednotlivá stadia ontogeneze.

Poslední kapitola se věnuje neuropsychologickým markerům chování souvisejícího se zdravím. Realizační paradigma studie bylo konstituováno na základě nejnovějších poznatků neurověd, které předpokládají fyziologickou (normální) konektivitu mezi neurofyziologickými jevy a psychickými jevy. Cílem výzkumu bylo ověřit, zda negativní vlivy prostředí, emoční stres a traumata vedou během vývoje člověka k poruchám neuronové konektivity (poruchám vazeb mezi neurony), ke změnám parametrů neuronové komplexity a k mozkovým dysfunkcím, které pak mohou být příčinou také psychických dysfunkcí. Dospělý člověk se změnami v neuronové bázi vyplývajícími z prožité zátěže během jeho vývoje může vykazovat mj. chování zdraví ohrožující oproti člověku bez této zátěže a bez příslušných neurofyziologických změn. Autor pojímá svůj výzkum jako první etapu rozsáhlého výzkumného projektu, který se opírá o nové paradigma pojímání vztahu mezi

mozkem a psychikou – potvrdit, nebo vyvrátit hypotézu, že psychický fenomén je specifický fenomén kvantové povahy (SQC phenomenon), který má nelineární povahu a je více než jedenáctirozměrný.

2 NADĚJNÉ VYHLÍDKY: OPTIMISMUS A JEHO VZTAH K NADĚJI

Jaroslava Dosedlová, Martin Jelínek, Helena Klimusová

Optimismus a pesimismus můžeme chápat jako zastřešující termíny, které se užívají v souvislosti s mnoha současnými konstrukty a jen někdy odpovídají běžně užívanému významu obou pojmů. V odborné literatuře je mimo jiné specifikován dispoziční optimismus (Scheier, & Carver, 1985), optimistický či pesimistický atribuční (explanační) styl (Peterson, & Seligman, 1987), optimismus jako pozitivní iluze (Taylor, & Brown, 1988), nerealistický optimismus (Weinstein, 1980), nerealistický pesimismus (Heine, & Lehman, 1995), defenzivní pesimismus a strategický optimismus (Norem, & Cantor, 1986). Současné psychologické přístupy uvažují o optimismu nejčastěji jako o kognitivní charakteristice, autoři se věnují cílům, očekáváním, kauzálním atribucím. Nesmíme však zapomínat ani na emoční doprovod optimismu a pesimismu. Můžeme být překvapeni, že jak optimismus, tak pesimismus mohou mít emočně defenzivní charakter, že optimismus je motivující na cestě k cíli a může být i sám o sobě přitažlivým cílem.

Jak jsme již předeslali v úvodu, optimismus (jako dispoziční rys osobnosti i jako naučená kognitivní strategie) je vnímán jako salutoprotektivni charakteristika (Egger, 2013; Kebza, 2008; Šolcova, 2009) a je dáván do souvislosti s větší angažovaností ve zdraví prospěšných aktivitách (Scheier, & Carver, 1985; Peterson, & Bossio, 1991; Soliah, 2011). Cílem kapitoly je představit vybrané konstrukty optimismu/pesimismu i příbuzný konstrukt naděje a vytvořit model, který by pomohl osvětlit vztahy mezi jednotlivými dimenzemi popsaných konstruktů.

Považujeme to za důležité i z toho důvodu, že proměnné dispoziční optimismus/pesimismus a defenzivní pesimismus vstupují do následujících studií v kapitolách 4 a 6.

2.1 Současné psychologické teorie optimismu

2.1.1 Optimismus jako kognitivní chyba, pozitivní iluze, nerealistický optimismus

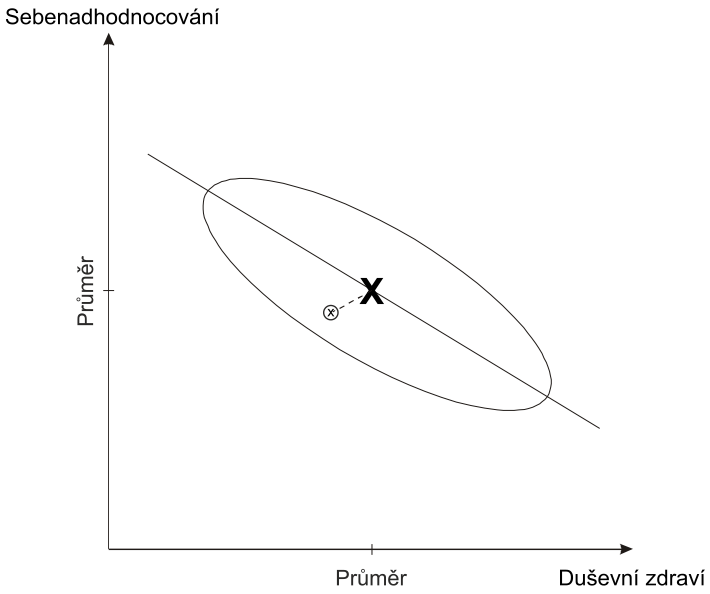
Koncept duševního zdraví se tradičně spojoval s realistickým náhledem na sebe i na svět. V 60. a 70. letech však začali kognitivní psychologové upozorňovat na nepřesnosti v lidském uvažování. Matlinová a Stang (1978, dle Peterson, 2000) ve stovkách studií prokázali, že řeč, myšlení a paměť jsou selektivně pozitivní. Většina lidí se hodnotí pozitivně a v něčem nadprůměrně, svět pak obývají lidé, kteří jsou všichni „nadprůměrní".

Lazarus (in Breznitz, 1983) pozitivně zkreslený náhled na sebe a na svět nazývá „pozitivním popřením" a spojuje je s psychickou pohodou duševně zdravých lidí. Beck (1967) považuje depresi za kognitivní poruchu, která je charakterizovaná pesimismem a beznadějí, tedy negativním vnímáním sebe sama, reality a budoucnosti. Taylorová a Brown (1988, 1994) položili vědeckému fóru provokující otázku: je vůbec možné být šťastný a zachovat si realistický náhled na sebe a na situaci? Jsou šťastní lidé realisté, nebo se dopouštějí soustavných chyb při vnímání a hodnocení reality? Sami autoři upozorňují na tři možné typy iluzí běžně se vyskytujících u spokojených, psychicky zdravých a dobře adaptovaných osob:

- mírné sebenadhodnocování zahrnující autogratifikaci a autoprotekci;
- nadhodnocování vlastní možnosti kontrolovat běh událostí svého života;
- nahlížení budoucnosti ve světle nerealistického optimismu.

Taylorová (1989) rozlišuje iluzi a sebeklam optimismu. Iluze jsou více vztaženy k realitě (i když neochotně) a jsou spojeny s větším pocitem odpovědnosti na rozdíl od sebeklamů. Zveřejnění konceptu pozitivních iluzí vyvolalo živou polemiku. Se zásadní kritikou vystoupili Colvin a Block (1994), a obnovili tak pojetí psychického zdraví spojeného se schopností realisticky nahlížet na sebe sama i na svět kolem sebe. Tito autoři předložili výzkumné závěry, které dokládají negativní korelační vztah mezi sebenadhodnocováním a uznávanými, žádoucími osobnostními rysy. Jinak řečeno, lidé s výraznější mírou sebenadhodnocování vykazují v hodnocení nezávislými posuzovateli zároveň více negativních osobnostních charakteristik.

O smíření obou postojů se snažili Asendorpf a Ostendorf (1998). Zaměřili se ve svém výzkumu zvláště na pozitivní iluzi sebenadhodnocování a jako první krok potvrdili její vztah k sociální žádoucnosti. Prokázali jeho nulovou hodnotu ve vztahu k osobnostním rysům, které v naší kultuře vzbuzují neutrální postoje. Interindividuální rozdíly v sebenadhodnocování se tedy zvyšují se vzrůstající společensky uznávanou hodnotou osobnostního rysu a zároveň jsou u vysoce společensky žádoucích rysů osobnosti konzistentní. Co se týká sporu Taylorové a Browna s Colvinem a Blockem, pokusili se demonstrovat možnou koexistenci naprosto protichůdných výsledků následujícím grafem:



Obrázek 2.1 Vztah sebenadhodnocování a duševního zdraví (Asendorpf, & Ostendorf, 1998)

Colvin, Funder a Block (1995) se zajímali o vztah mezi duševním zdravím (žádoucí osobností) a sebenadhodnocováním v netříděné populaci, znázorněné na obrázku elipsou. Zjištěná negativní korelace je v grafu vyjádřena sestupnou regresní křivkou. Taylorová s Brownem (1988) porovnávali průměrné sebenadhodnocování vyjádřené v grafu velkým křížkem s průměrnou mírou sebenadhodnocení (malý křížek) ve skupině psychiatrických pacientů se sklony k depresím (malý kroužek). Zjištěná snížená úroveň sebenadhodnocení u pacientů je vyjádřena vzestupnou regresní křivkou. Z náčrtu tak jasně vyplývá, že protichůdné závěry se ve skutečnosti vzájemně nepopírají a jsou schopny koexistence. Umíme si jistě představit jiné skupiny pacientů, jejichž sebehodnocení je výrazně pozitivně zkresleno a tvoří nepřehlédnutelnou součást klinického patologického obrazu (např. u narcistické poruchy osobnosti). Je tedy možné konstatovat, že míra sebehodnocení osciluje na škále, jejíž oba extrémní póly jsou neslučitelné s duševním zdravím.

Pokud se zaměříme na pozitivní iluzi ve smyslu nerealistického optimismu, dostaneme se k práci Weinsteina (1980, 1982), který upozornil na to, že naše vztahování se k budoucnosti je zatíženo kognitivními chybami. Vytvořil soubor 42 pozitivních a negativních životních událostí a požádal studenty, aby ohodnotili, jaká je pravděpodobnost, že je ve srovnání se svými spolužáky zažijí. Studenti v anticipaci svého života nadhodnocovali pravděpodobnost prožití pozitivních událostí (např. budu mít dobře placené zaměstnání, zdravé děti, dobré vztahy s blízkými

lidmi) a podhodnocovali možnost výskytu negativních událostí (např. rozvedu se, onemocním rakovinou). Weinstein (1980) tento jev nazval nerealistický optimismus a definoval ho jako obecnou tendenci očekávat, že negativní události se spíše přihodí jiným a pozitivní události s větší pravděpodobností nám.

Výše uvedený fenomén byl mnohokrát ověřen v řadě dalších výzkumů a byly prověřovány i jeho psychologické a neuropsychologické moderátory (Hoch, 1985; Helweg-Larsen, & Shepperd, 2001; Klein, & Weinstein, 1997; Weinstein, & Klein, 2002; Sharot, Riccardi, Raio, & Phelps, 2007, Sharot, Korn, & Dolan, 2011; Sharot, 2013; Garrett, & Sharot, 2014). I v našem výzkumu z r. 2004 jsme v rámci výzkumného souboru 840 adolescentů prokázali existenci systematické chyby v nahlížení vlastní budoucnosti ve směru jejího pozitivního zkreslení u 15 životních událostí z celkového počtu 20 předložených. Optimistické zkreslení se neprojevilo či projevilo v menší míře u očekávání společenské významnosti, dlouhověkosti, stěhování se do zahraničí, vážnějšího onemocnění a narození zdravého dítěte. Největší rozdíl mezi odhadem vlastních šancí a šancí vrstevníků jsme prokázali u očekávání vlastního dalšího studia, získání zaměstnání dle svého výběru a života ve vlastním domě, z negativních situací respondenti očekávali, že s mnohem nižší mírou pravděpodobnosti oproti vrstevníkům budou mít problémy s alkoholem či drogami a že se rozvedou. Poukázali jsme rovněž na mezipohlavní rozdíly ve vykazované míře pozitivních očekávání, muži svou budoucnost nahlíželi signifikantně optimističtěji než ženy. Můžeme usuzovat na kulturní a sociální podmíněnost těchto očekávání. Ženy projevily menší míru optimismu především ve vztahu ke společenskému a materiálnímu úspěchu, což by mohlo naznačovat přinejmenším částečnou identifikaci s tradiční méně výkonově orientovanou ženskou rolí (Dosedlová, Klimusová, Blatný, & Jelínek, 2004).

Heine a Lehman (1995) se pokusili vymezit mezikulturální rozdíly v míře nerealistického optimismu. Výzkumu se účastnilo 196 japonských středoškoláků a 90 kanadských středoškoláků evropského původu. Respondenti vyjadřovali pravděpodobnost, s jakou se jim přihodí nějaká pozitivní či negativní událost v budoucnosti. Kanadští studenti vyjádřili vyšší míru nerealistického optimismu. Japonští studenti naopak vypovídali, že pozitivní události se s větší pravděpodobností přihodí druhým, kdežto negativní události spíše jim. Heine a Lehman nazvali tuto tendenci nerealistickým pesimismem. Výzkum byl kritizován z hlediska položek, které odpovídaly svým zaměřením individualistické kultuře. Autoři tedy inventář upravili tak, aby položky odpovídaly zaměření obou kulturních typů (příklad individualisticky zaměřené položky: „V dospělosti zjistíš, že nedokážeš realizovat své důležité cíle“, příklad kolektivisticky orientované položky: „V dospělosti nedokážeš dostatečně zajistit svou rodinu na té úrovni, kterou by sis představoval“). Navazující studie se účastnilo105 japonských středoškoláků a 110 kanadských středoškoláků evropského původu. Výsledky byly podobné, opět byl nalezen statisticky významný rozdíl mezi skupinami a předpoklady studentů byly shodné s výsledky

první studie. Heine a Lehman uzavírají, že sebepřeceňování je běžným znakem západní individualisticky orientované kultury.

Pokud jsou ovšem nerealistická očekávání v naší kultuře tak rozšířená a vnášejí do procesů rozhodování systematickou chybu, jak to, že nemají výraznější negativní důsledky? A jak lidé nakládají se zažívanými rozpory mezi pozitivními očekáváními a realitou, která je nutně všechny nebo v celé šíři nenaplnila? Armor a Taylorová (2002) diskutují problematiku důsledků rozhodnutí ovlivněných systematickou chybou nerealistického optimismu. Autoři předkládají řadu možných vysvětlení – lidé nevykazují pozitivní očekávání nediferencovaně, většinou jsou citliví vůči kontextu, ve kterém se snaží něco předvídat, a jejich očekávání korelují s minulými zkušenostmi v dané oblasti. Vyšší míra nerealistického optimismu se projevuje spíše ve vztahu ke vzdálenější budoucnosti než k té bližší a je spojena se situacemi s vyšší mírou nejistoty, tedy když se pravděpodobnost úspěchu i neúspěchu blíží 50 %. Pokud se lidé rozhodují a plánují své aktivity, vytvářejí si určité scénáře budoucího vývoje. Tyto scénáře většinou nejsou zatíženy vysokou mírou nerealistických pozitivních očekávání. Nerealistický optimismus nastupuje až po výběru jednoho konkrétního scénáře a má následný motivační efekt, který jedinci pomáhá soustředit úsilí k dosažení cíle. Dokonce, i když nerealističtí optimisté nenaplní své cíle v plné předpokládané šíři, jsou jejich výsledky stále lepší než výsledky osob, které nepodlehly vlivu této iluze. V důsledku nerealistického optimismu lidé samozřejmě nutně zažívají čas od času diskrepanci mezi pozitivním očekáváním a nežádoucím výsledkem. Optimisté často reinterpretují výsledky v pozitivním duchu – posouvají standardy pro sociální srovnávání a obracejí pozornost z toho, co nezískali, na to, co již mají. Veškeré lidské předpoklady jsou zatíženy jistou mírou nejistoty a nutně i chybami. Autoři uzavírají, že realističnost v usuzování nijak negarantuje přesnost predikce. Optimistické zkreslení poskytuje přinejmenším psychologický zisk tím, že pozitivní obrazy spojené s úspěchem mají motivační efekt.

2.1.2 Dispoziční optimismus

Carver a Scheier (1985; 2001; 2002; 2014) optimismus definují jako generalizované očekávání kladného průběhu událostí i samotného výsledku nějaké události či činnosti. Jejich pojetí vyplývá z modelu *motivace – očekávání – hodnoty*. Chování vyplývá ze sledování cílů, aktivit či stavů, které člověk vnímá jako žádoucí či nežádoucí. Žádoucích cílů chceme dosáhnout, nežádoucím se vyhnout. Čím je pro nás cíl důležitější, tím má vyšší hodnotu. Očekávání můžeme chápat jako stav důvěry či pochybností, že cíl bude dosažen. Pouze pokud mají lidé dostatek důvěry a cíl je pro ně dostatečně hodnotný, pustí se do nějaké činnosti. Naopak, pokud nevěří tomu, že cíle dosáhnou, nebo cíli nepřipisují dostatečnou hodnotu, nevyvinou

takové úsilí. Cíle a k nim vztažená očekávání se liší svou šíří a mírou abstrakce. Můžeme být plni naděje či pochybností, že se nám podaří uskutečnit úspěšnou kariéru, že budeme mít dobrý postřeh v sociálních situacích, že vyhrajeme zápas v golfu, najdeme pěkné místo na večeři nebo že se nám podaří rozchodit trochu těsné boty.

Podobné principy jako pro zaměřenou důvěru či pochybnosti platí i pro optimismus a pesimismus, pouze stav důvěry je difúznější a v záběru širší. Scheier a Carver (2005) vnímají optimismus jako generalizované pocity sebedůvěry či pochybností jedince v jeho životě. Na jakoukoliv výzvu reagují optimisté důvěrou v dosažení žádoucích výsledků bez ohledu na typ prostředků, který jim pomůže (mohou věřit vlastním schopnostem nebo tomu, že druzí je mají rádi a pomohou jim). Pesimisté jsou naopak plni pochybností a váhají, zda se vůbec do akce pustit (Carver, & Scheier, 2014). I ve vztahu k neštěstí jsou optimisté přesvědčeni, že situace může být nějakým způsobem pozitivně zvládnuta. Pesimisté čekají katastrofu. Tyto rozdíly významně ovlivňují mimo jiné i např. vyrovnávání se stresem (coping).

Dispoziční optimismus je do značné míry ovlivněn geneticky, nevíme však, zda je dědičný sám o sobě, nebo ve vztahu s jinými temperamentovými charakteristikami. Je to kvalita relativně stálá a trvalá.

Dispoziční optimismus jako jednofaktorový (bipolární), nebo dvoufaktorový model?

Life Orientation Test (LOT), který byl konstruován pro měření dispozičního optimismu, chápe optimismus a pesimismus jako dva póly jednoho kontinua. Lidé, kteří ve škále skórují vysoko, jsou označeni za optimisty, nízký skór se pojí s pesimismem. Někteří autoři se však přiklánějí k názoru, že optimismus a pesimismus nejsou dvěma póly jedné dimenze (jednofaktorový, bipolární model), ale dvěma konstrukty, které jsou v určitém vzájemném vztahu (dvoufaktorový model). Výzkumně to dokládají např. Kubzanská, Kubzansky a Maselková (2004). Ve výzkumném souboru 429 vysokoškolských studentů identifikovali určité malé procento studentů, kteří skórovali vysoko jak v optimistických, tak pesimistických očekáváních (n = 16; 4 %), i takové, kteří skórovali nízko v obou konstruktech (n = 11; 2,5 %). Autoři tento jev interpretují opatrně vzhledem k nízkému počtu osob, ale výsledky přesto naznačují, že lidé mohou očekávat zároveň mnoho dobrých i špatných věcí. Peterson (2000) vnímá tyto typy buď jako hédonicky orientované, kteří touží po plně prožitém životě a intenzívních zážitcích, nebo jako nevyrovnané osoby trpící zmatením rolí a ambivalencí v postojích k sobě i ke světu. Současné teorie se přiklánějí k dvoufaktorovému modelu optimismu/pesimismu. Protikladem optimismu není pesimismus, ale nedostatek optimismu, protikladem pesimismu je nedostatek pesimismu. Nedostatek optimismu můžeme jasně odlišit od pesimismu, stejně jako nedostatek pesimismu není totéž, co optimismus (Norem, & Chang, 2001; Bryant, & Cvengros, 2004). Rozdíly mezi těmito

konstrukty nejsou jen sémantické, mají jiné reálné důsledky. Schulz, Bookwala, Knapp, Scheier a Williamson (1996) např. ověřili, že optimismus neměl žádný vztah k délce přežití pacientů trpících karcinogenním onemocněním, ale pesimismus koreloval s dřívějším úmrtím.

Optimismus, pesimismus a coping

Optimisté častěji než pesimisté užívají aktivní, na problém orientované copingové strategie (approach copers). Zvláště v situacích, které jsou subjektivně vnímány jako kontrolovatelné, popření a snaha vzdálit se od problému s optimismem korelují negativně. Optimisté užívají rovněž strategie zaměřené na emoce, hlavně pro snadnější akceptování nesnadné situace a její pozitivní přerámování (především v situacích, které se nedají změnit). Snaží se najít nějaká pozitiva i na nepříznivých okolnostech a očekávají osobnostní růst jako důsledek překonání těchto náročných okolností. Více plánují, jsou zaměřeni na vyhledávání informací a podporují humor. Užívají méně fatalistických postojů a méně se obviňují. Nezměnitelné situace akceptují rychleji a neunikají z nich.

Pesimisté vykazují větší tendenci problém popírat, snaží se od problému vzdálit a snižovat jeho uvědomění např. spaním, jedením, pitím či nadužíváním léků a jiných látek (avoidant copers). Rychleji a snadněji rezignují. Nadužívání chemických látek může být vnímáno jako průvodní znak tendence vzdávat se. Pesimisté mají častěji než optimisté problémy s pitím alkoholu. V situaci ztráty životních cílů je pesimismus měřený škálou beznaděje silným prediktorem hrozící sebevraždy (Scheier et al., 2001).

Vztah dispozičního optimismu a aktivních copingových strategií potvrzuje i metaanalytická studie Nesové a Segerstromové (2006), která analyzovala 50 nezávislých studií o celkovém počtu 11 629 respondentů.

Na Slovensku se vztahem optimismu, resp. pesimismu a copingových strategií věnoval Sarmány-Schuller se svými kolegy. Výzkumně potvrdili, že optimismus a pesimismus mají vztah k preferenci určitých kognitivních stylů: optimismus vzhledem k vyšší toleranci k neurčitosti a nejistotě vysoce pozitivně koreluje s heuristickou orientací a pesimismus s algoritmickou orientací (Sarmány-Schuller, 1992). Dále potvrdili, že pesimismus se pojí s anxietou, a co se týká strategií zvládání, je častěji spojen s vyhýbáním se (Sarmány-Schuller, 1997).

Vysoká míra důvěry a perzistence může být v některých situacích riziková. Gibson a Sanbonmatsu (2004) jako příklad takové situace uvádějí gamblerství. Optimisté oproti pesimistům více věřili možnosti vyhrát i při aktuálních slabých výsledcích. Účastníci této studie nebyli přímo gambleři, ale výsledky mohou poukázat na možnou větší vulnerabilitu optimistů v hráčských situacích. V jiné studii je nižší míra optimismu podnikatelů spojena s větší úspěšností v nejistých podnikatelských záměrech. Sami autoři však podotýkají, že celou zkoumanou skupinu podnikatelů bylo možné označit za optimisty, záleželo tedy jen na míře optimis-

mu, nikoliv pesimismu. Výzkum naznačuje, že v určitém kontextu může být efekt optimismu vyjádřen křivkou (Hmieleski, & Baron, 2009).

2.1.3 Optimismus jako explanační styl

Teorie optimismu jako explanačního stylu vychází z teorie atribucí a teorie naučené bezmocnosti. Základní rozdíl mezi optimistickým a pesimistickým explanačním stylem vnímá Seligman (2003, 2013) v odlišném hodnocení trvalosti příčin úspěchu či neúspěchu, dále v tzv. pronikavosti dobrých či špatných událostí, ve schopnosti udržovat si a pěstovat naději a v personalizaci dobrých a špatných událostí.

Trvalost (stabilita)

Pesimisté považují příčiny špatných událostí, které je potkají, za trvalé a neodstranitelné („diety nikdy nefungují", „nikdy si se mnou v klidu nepromluvíš"), naopak příčiny úspěchů posuzují jako nestálé a nahodilé („měl jsem zrovna dnes u zkoušky štěstí"). Optimisté projevují tendenci vnímat příčiny negativních událostí jako přechodné („diety nefungují, pokud se stravujete v restauracích", „v poslední době jsi se mnou nemluvil"), zato příčiny pozitivních událostí hodnotí jako trvalejší („dobře jsem se na zkoušku připravil, mám talent"). Trvalostní dimenze mj. určuje, na jak dlouho člověk rezignuje – trvalé příčiny špatných událostí produkují dlouhodobou bezmoc, zatímco přechodné umožňují odraz ode dna.

Pronikavost: specifické versus univerzální vysvětlení

Trvalost se týká času, pronikavost je spojena s prostorem. Určuje, zda pocit bezmoci prostoupí do mnoha situací, či zda zůstane ohraničen v původní oblasti neúspěchu. Nastanou-li problémy, pesimisté se domnívají, že ohrozí všechny oblasti života („přišel jsem o práci, to znamená, že nestojím za nic"). Optimista nepovažuje jednu negativní zkušenost za prostupující vším („přišel jsem o práci, však se mohu dobře živit i něčím jiným"). Optimista také věří, že dobré události vylepší vše, co dělá, kdežto pesimista vnímá případný úspěch jako úzce specifický.

Z dimenzí stability a pronikavosti vyrůstá **naděje**. Umění udržovat si naději znamená nalézat trvalé a univerzální příčiny dobrých událostí a zároveň přechodná a specifická vysvětlení pro neštěstí, které nás potká.

Personalizace

Optimisté mají tendenci připisovat úspěch sobě (svým schopnostem a úsilí) a neúspěch naopak externím faktorům. Pesimisté naopak internalizují neúspěchy a externalizují

úspěchy (Seligman, 2013). Jak výzkum pokračuje, ochabuje zájem o dimenzi internalita x externalita, která vykazuje nekonzistentnější vztahy než dimenze stability a globality. Internalita může být sycena sebeobviňováním a sebe-účinností (self-efficacy), což komplikuje empirický výzkum. Sám Seligman (2013, p. 97) píše, že významnější dimenzí než personalizace je trvalost: „Jestliže chceme, aby byli lidé odpovědní za to, co dělají, pak ano, chceme, aby měli interní styl. A navíc musejí mít dočasný styl vysvětlování špatných událostí – musejí věřit, že příčina selhání může být změněna."

Optimismus i pesimismus mohou být vysvětleny jako flexibilní či rigidní explanační (atribuční) styly. Explanační optimistický styl může být charakterizovaný přisouzením externích, nestabilních a specifických příčin neúspěchům a negativním událostem a pesimistický explanační styl je typický přisouzením interních, stabilních a globálních příčin negativním událostem. Vysvětlování příčin pozitivních i negativních událostí v minulosti ovlivňuje i očekávání do budoucna (Seligman, 1990).

Mezulisová se spolupracovníky (2004) uveřejnila meta-analytickou studii týkající se atribucí udržujících pozitivní sebeobraz (self-serving bias), tedy tendencí přisuzovat vyšší míru vnitřních, stabilních a globálních příčin pozitivním událostem oproti negativním. Autoři prověřili 266 studií a potvrdili přítomnost této systematické chyby téměř ve všech souborech. Míra self-serving bias je ovlivněna věkem (děti a starší dospělí skórují výše), kulturou (respondenti euroamerické kultury vykazují vyšší míru tohoto zkreslení než Asiaté) a psychopatologií (nižší míra self-serving bias je opakovaně potvrzena u pacientů trpících depresí, anxietou a ADHD).

Seligman (2013) uvádí tři druhy vlivů, které formují explanační styl dítěte: první je forma každodenních analýz příčin událostí ze strany vychovávajících osob (především matky), druhým zdrojem je forma kritiky, kterou dítě slyší, když něco pokazilo, a třetí zdroj tvoří realita jeho raných ztrát a traumat. Pokud jsou tyto ztráty překonány, dítě si vytvoří implicitní teorii, že všechno zlé se dá změnit a vyřešit. Pokud jsou tyto ztráty trvalé a univerzální, mohou vést k rozvoji pesimistického explanačního stylu. Geny mohou mít nepřímý vliv. Ovlivňují např. takové charakteristiky, jako je inteligence nebo atraktivita, jejichž vyšší míra může vést v societě k úspěšným výsledkům, a tak do budoucna pozitivně ovlivnit atribuční styl v optimistickém směru.

Podle Seligmana (2013) zůstávají pesimisté často pod svým potenciálem a nenaplní ho. Výhodou optimismu je naopak pozitivní afektivita, vyšší aktivita, vyšší vytrvalost a s nimi související vyšší úspěšnost, pevnější zdraví i delší život. Seligman a jeho spolupracovníci (1988; Gillham et al., 1995) vnímají explanační styly jako tvárné, považují za možné i za žádoucí osvojit si optimistický explanační styl pomocí kognitivně-behaviorálních intervencí. Pesimismus dle tohoto přístupu nenabízí mnoho výhod – snáze vede k rezignaci, podporuje depresi a je spojován se špatným fyzickým zdravím. Na druhé straně je však třeba mu přičíst k dobru smysl pro realitu a její přesnější hodnocení.

Seligman (2013) proto doporučuje využívat tzv. **flexibilní optimismus**, to znamená vědomě užívat optimistický explanační styl v situacích, ve kterých jde o dosažení něčeho (dosažení úspěchu ve studiu, získání finančních prostředků, napsání těžké zprávy, prodej produktu, vítězství ve sportu), ve chvílích, kdy se chceme lépe cítit a udržovat si morálku, a chceme-li vést ostatní. Optimistický explanační styl se dle tohoto autora naopak nehodí v situacích, kdy je cena v případě selhání příliš vysoká (řízení vozidla v opilosti, technická kontrola letadla apod.).

2.1.4 Defenzivní pesimismus a strategický optimismus

Lidé užívající optimistickou strategii nemyslí příliš na možná rizika a představují si sami sebe ve stavu úspěšného zvládání situace. Daná oblast v nich nevzbuzuje úzkost a cítí se mít situaci pod kontrolou. Naproti tomu lidé užívající strategii defenzivního pesimismu očekávají od nastávajících událostí velmi málo, přestože již dříve zažili v podobných situacích úspěch. Tito defenzivní pesimisté jsou úzkostnější, a tak snížená očekávání slouží jako „polštář" tlumící dopady případného neúspěchu. Představují si, co všechno nepříjemného se může stát, snaží se odhadnout všechna rizika, aby se na ně mohli připravit. Defenzivní pesimismus nijak nesnižuje jejich úsilí dosáhnout cíle (Norem, 2001). Právě pro tuto charakteristiku je koncept defenzivního pesimismu vnímán ve světě výzkumů týkajících se optimismu trochu jako „kukaččí mládě". Zdá se, že popírá výsledky všech ostatních výzkumů, které spojují pesimismus s copingovými strategiemi vyhnutí se.

Autorky, Cantorová a Noremová, se věnují několika aspektům vlastního konceptu. Strategický optimismus a defenzivní pesimismus považují za kognitivní strategie, které mohou být lidmi více či méně uvědomované. Jejich cílem je regulovat emoce a chování. Jako strategie vyjadřují sled na sebe navazujících sekvencí. Např. strategie defenzivního pesimismu začíná nízkým očekáváním, které se rozvíjí jako odpověď na úzkost. Pokračovat může nejrůznějším způsobem, takže jednotlivé prvky scénáře mohou mít jiný účinek v různých kombinacích. Například pesimismus a zvýšená (sebe)reflexe úzkost spíše zvyšují, strategie defenzivního pesimismu ve svém důsledku úzkost spíše snižuje.

Autorky tyto strategie nevnímají jako individuálně neměnné, naopak počítají s tím, že pro jednu určitou situaci může jedinec použít strategii defenzivního pesimismu, pro druhou strategického optimismu. Žádnou strategii zvládání zátěže nevnímají jako obecně či zákonitě efektivní za všech podmínek. Ukazují na varietu způsobů, kterými lidé mohou svých cílů dosáhnout.

Je však třeba jasně odlišit defenzivní pesimismus od sebehendikepující strategie, kdy se jedinec brání negativním dopadům možného neúspěchu na sebepojetí tak, že se předem více či méně uvědoměle oslabí, takže neúspěch může přičíst na vrub momentální indispozici (např. student večer před obtížnou zkouškou vypije příliš

mnoho alkoholu, sportovec před významným závodem netrénuje). Defenzivní pesimismus naproti tomu nijak nesnižuje úsilí zaměřené k cíli. Defenzivní pesimismus se rovněž liší od pesimistického atribučního stylu tím, že vyjadřuje strategii předcházející a provázející zátěž, ne reakci na tuto zátěž po jejím skončení. Showers a Ruben (1990) potvrdili, že na rozdíl od pacientů s depresivními poruchami defenzivní pesimisté neužívají copingové strategie zaměřené na únik a netrpí přetrvávající úzkostí a nepříjemnými ruminacemi po ukončení stresující události. Defenzivní pesimismus a strategický optimismus není totožný ani s konceptem dispozičního optimismu Carvera a Scheiera (2002). Dispoziční optimismus popisuje stabilní tendenci očekávat pozitivní vývoj událostí a zahrnuje obecná očekávání trvalá v čase a neměnící se v různých situacích. Strategie strategického optimismu a defenzivního pesimismu autorky vnímají jako mnohem tvárnější a flexibilnější.

2.2 Optimismus ve vztahu k naději

Nejen optimismus je založen na pozitivním očekávání do budoucna, víra v pozitivní vývoj událostí je rovněž základem naděje. Naděje podle Snydera (2000a, b) je multidimenzionální konstrukt, který může nabývat podoby aktuálního stavu (state hope) nebo osobnostního rysu (hope trait). Naděje jako osobnostní rys pak vyjadřuje dlouhodobě prožívanou subjektivní míru naděje. Je výsledkem kognitivně-motivačního nastavení a skládá se ze tří základních komponent – cílů (goals), vůle, která je rovněž označovaná jako snaha (will-power, agency), a samotné cesty (pathways). Je tedy souhrnem subjektivně vnímaných zdrojů a schopností nalézat cesty k vytyčeným cílům a subjektivně vnímané aktivity potřebné k užití těchto cest. Reflektuje víru, že člověk najde způsob, jak dosáhnout žádoucího cíle, a bude motivovaný tento způsob užít (Snyder, 1994, 2000a, b). Teleologický koncept naděje je založen na třech základních složkách jednání: na cíli, cestě a aktivitě (vůli, snaze).

Osobní cíle

Lidské chování je zacílené. Cílem může být jakýkoliv objekt, sen, představa nebo cokoliv, co chce jedinec získat. Tento objekt musí mít vždy pro člověka dostatečnou hodnotu. Naděje je stav pozitivní motivace, bez cílového zaměření je mrtvá. Cíl představuje ukotvení aktivity a zároveň probouzí naši mentální aktivitu. Cíle jsou uspořádány na kontinuu z hlediska různých kritérií, např. času (krátkodobé x dlouhodobé), subjektivní atraktivity nebo z hlediska dosažitelnosti. Čím méně se nám jeví být dosažitelné, tím více nadějeplného myšlení vyžadují (Snyder, 2000a).

Cesta (pathway thinking) – myšlení generující cestu k cíli

Jde o mentální kapacitu, která jedinci pomáhá najít způsob (nebo případně více

způsobů), jak dosáhnout cíle. Tato schopnost je zčásti závislá na předešlých zkušenostech, především s překonáváním překážek, ne však úplně. Souvisí též s určitým typem kognitivního a osobnostního nastavení (Snyder, 1994).

Aktivita, vůle, snaha (agency thinking) – myšlení zaměřené na akci, mentální energie, vnímaná kapacita určité osoby zvolit určitou cestu a dojít k cíli

Tato komponenta představuje subjektivní přesvědčení jedince, že může dosáhnout cíle a že má dost zdrojů k tomu, aby vytrval na cestě i s případnými překážkami. Je motivačním faktorem teorie naděje, který dodává celému procesu nadějného myšlení energetický aspekt. Snyder (2000a) zdůrazňuje procesy myšlení, emoce se rozvíjejí až v důsledku úspěchu či neúspěchu na cestě k cíli.

Protiváhu této kognitivní teorie naděje tvoří emoční pojetí naděje (Averill, Catlin, & Chon, 1990), ve kterém je emoce naděje primární a hraje hlavní roli při udržení angažovanosti člověka na cestě k cíli. Na základě výpovědí respondentů autoři dospěli ke čtyřem sociálně zakotveným „zásadám" užití naděje, které vyplývají z posouzení budoucí situace. Naděje je vhodná, pokud je odhad pravděpodobnosti dosažení cíle realistický (prudential rule, zásada přesného odhadu). Lidé doufají jen v objekty sociálně žádoucí (moralistic rule, morální zásada) a subjektivně důležité (priority rule, zásada subjektivního významu). Pokud lidé doufají, měli by se snažit být aktivní a dosáhnout svých cílů (action rule, zásada jednání).

Konceptuálnímu a psychologickému rozlišení optimismu a naděje na základě běžně používaných konotací v jazyce se věnovali Bruininksová a Malle (2005). Na základě kvalitativního kódování výpovědí respondentů dospěli k závěru, že intuitivní pojetí optimismu a naděje neodpovídá teoretickým konstruktům, nicméně i toto je rozlišuje. Optimismus se objevuje v situacích, kdy je dosažení cíle pravděpodobnější a je spojen s radostí. Naděje jako emoce je aktivována v situacích, které nemáme příliš pod kontrolou a jejichž uskutečnění je nejisté. Autoři se pozastavují nad zcela zřejmými rozpory v intuitivním chápání srovnávaných pojmů (především naděje) a teoretických konstruktů a vystupují proti svévolné tvorbě psychologických teoretických konceptů, které nerespektují folk concept, tedy obecně přijímaný koncept určitého jevu. Snyder (2001) se spolupracovníky vnímají optimismus jako obecnější konstrukt, který zdůrazňuje aktivní myšlení zaměřené k cíli, naději jako set k cíli se upínajících myšlenek, které zahrnují jak motivaci, tak i možný způsob jeho dosažení. Alarcon, Bowling a Khazon (2012) uveřejnili meta-analytickou studii prověřující vztah mezi optimismem a nadějí. Ověřili, že oba konstrukty spolu korelují, nejsou však redundantní.

2.3 Shrnutí teoretických úvah o optimismu/pesimismu

Pokud shrneme dosavadní informace, musíme konstatovat, že odborná psychologie dosud nedospěla k jednotnému pojetí optimismu/pesimismu. Optimismus je vnímán jako kognitivní chyba v úsudku o budoucích perspektivách, která však může mít pozitivní dopad na adaptaci. Je spjat s aktivním copingem, tedy s orientací na řešení problému nebo na zlepšení emočního stavu (Scheier, Carver, & Bridges, 2002; Nes, & Segerstrom, 2006). Jako dispoziční rys osobnosti i jako naučená kognitivní strategie je vnímán coby salutoprotektivní charakteristika (Egger, 2013; Kebza, 2008; Šolcová, 2009) a je dáván do souvislosti s větší angažovaností ve zdraví prospěšných aktivitách i se samotnými pozitivními zdravotními výsledky (Scheier, & Carver, 1985; Peterson, & Bossio, 1991; Rasmussen, Scheier, & Greenhouse, 2009; Soliah, 2011). Optimisté se více angažují v sociálních vztazích, lépe řeší interpersonální konflikty a disponují širší sociální sítí (Segerstrom, 2007; Neff, & Geers, 2013).

Stinná stránka optimismu je diskutována o poznání méně. Většinou souvisí s větší tolerancí optimistů k riziku a rizikovým činnostem (Gibson, & Sanbonmatsu, 2004; Kubzansky, Kubzansky, & Maselko, 2004). Na základě dat longitudinálního výzkumu Terman Life Cycle Study, který provázel 1500 nadprůměrně inteligentních lidí celým jejich životem od dětství v r. 1921 až do smrti, Martinová a Friedman se spolupracovníky (2002) prokázali, že se veselé, extravertní děti v dospívání a dospělosti více angažovaly v rizikovém chování ve vztahu ke zdraví (konzumace alkoholu, kouření, rizikový sex, nebezpečný styl řízení vozidla a vyhledávání rizika i v zájmech), což zvyšovalo riziko jejich časné mortality.

Někteří autoři neopouštějí bipolární model optimismu/pesimismu (Carver, & Scheier, 2014), jiní preferují dvojdimenzionální model, kdy protikladem optimismu není pesimismus, ale nedostatek optimismu, a protikladem pesimismu není optimismus, ale nedostatek pesimismu (Kubzansky, Kubzansky, & Maselko, 2004; Norem, & Chang, 2001).

Modely optimismu se zabývalo relativně málo výzkumných studií, v České republice nebyla dosud publikována žádná. Schwarzer (1994) rozlišil funkční a defenzivní optimismus. Funkční optimismus v jeho pojetí představuje dispoziční optimismus, optimismus jako explanační styl a také generalizované vědomí vlastní účinnosti (self-efficacy). Nerealistický optimismus klasifikuje jako defenzivní optimismus. Funkční optimismus podle něj souvisí s aktivním zvládáním obtíží (copingem). Fournier, De Ridder a Bensing (1999) dospěli k modelu optimismu o třech faktorech: pozitivní očekávání zaměřené do budoucnosti, pozitivní očekávání vlastní účinnosti a nerealisticky pozitivní myšlení. Dále sledovali, jakou roli zaujímají tyto faktory v procesu vyrovnávání se s chronickým onemocněním (roztroušenou sklerózou). Potvrdili vztah pozitivních očekávání budoucích výsledků i vlastní efektivity a lepšího duševního zdraví. Role nerealistického optimismu

zůstává podle těchto autorů nejasná. Nesmíme zapomenout ani na kulturní podmíněnost optimismu/pesimismu. Zmíněné výsledky platí většinou pouze pro příslušníky euroamerické kultury (Chang, 2001).

2.4 Model optimismu – empirická studie

V kontextu výše uvedených informací jsme se rozhodli vytvořit model, který by nám pomohl lépe pochopit vztahy mezi jednotlivými dimenzemi popsaných konstruktů optimismu/pesimismu a naděje. Do modelu zařazujeme dispoziční optimismus, defenzivní pesimismus, nerealistický optimismus a naději.

2.4.1 Metoda

Výzkumný soubor

Výzkumný soubor tvořilo 1774 osob (muži 33,3 %, ženy 66,7 %) od 15 do 79 let (m = 33,5; sd = 15,8; med = 27). Z hlediska vzdělání 21,9 % respondentů dokončilo základní vzdělání nebo středoškolské bez maturity, 48,8 % středoškolské vzdělání s maturitou a 29,3 % vysokoškolské vzdělání. Do finálního souboru byly zařazeny pouze osoby, které neměly více než 3 chybějící výsledky z 9 použitých škál.

Instrumenty

Respondentům byla administrována rozsáhlá dotazníková baterie. V rámci předložené studie jsou využita data z Testu životní orientace, Dotazníku defenzivního pesimismu, Škály naděje pro dospělé, Dotazníku nerealistického optimismu a subjektivního pocitu kontroly.

Test životní orientace (Life Orientation Test – Revised , LOT-R, Scheier, Carver, & Bridges, 1994). Scheier a Carver vyvinuli v r. 1985 metodu *Life Orientation Test (LOT)*, která se zaměřuje přímo na generalizovaná očekávání determinující aktivitu, na očekávání dobré či špatné budoucnosti. Optimismus a pesimismus jsou chápány jako základní osobnostní charakteristiky, které ovlivňují orientaci lidí v životních událostech. Novější zkrácená a revidovaná forma dotazníku *Life Orientation Test – Revised, LOT-R* (Scheier, Carver, & Bridges, 1994) je založena na šesti hodnocených položkách a vykazuje dobrou vnitřní konzistenci i stabilitu v čase. V našem souboru jsme ověřovali vnitřní konzistenci škály, Cronbachova alfa dosáhla hodnoty 0,751 pro optimismus (dále LOTR_O) a 0,769 pro pesimismus (dále LOTR_P).

Dotazník defenzivního pesimismu (Defensive Pessimism Questionnaire, DPQ, Norem, 2002). Inventář tvoří 17 tvrzení, vůči kterým respondent vyjadřuje

míru svého souhlasu či nesouhlasu na sedmibodové škále. Jednotlivé položky byly autorkou dotazníku podrobeny faktorové analýze, která potvrdila dva základní faktory: pesimismus a reflexi. Inventář dobře odlišuje defenzivní pesimismus od realistického pesimismu (v případě respondentových zkušeností s opakovanými neúspěchy v minulosti). Z celkového počtu 17 otázek skórujeme pouze 12, s výplňovými „fillers" a experimentálními otázkami v hodnocení nepočítáme. Reliabilita nástroje je uspokojivá, Cronbachova alfa pro pesimismus (DPQ_P) je 0,688, pro reflexi (DPQ_R) -0,636.

Škála dispoziční naděje pro dospělé (Adult Dispositional Hope Scale, ADHS, Snyder et al., 1991). Škála obsahuje 12 položek, výroků, z nichž 4 se zaměřují na snahu (agency) potřebnou k uskutečnění cíle, 4 na generování prostředků (pathways) a poslední 4 jsou distraktory, které se nevztahují k problematice naděje (Snyder, 1995). Míru souhlasu s výrokem respondenti posuzují na 8-bodové škále (1 = naprosto mě nevystihuje, 8 = přesně mě vystihuje). Ověřili jsme vnitřní konzistenci škály, Cronbachova alfa dosáhla hodnoty 0,830 pro snahu (ADHS_A) a 0,859 pro cestu k cíli (ADHS_P).

Dotazník nerealistického optimismu a subjektivního pocitu kontroly (Weinstein, 1980; Dosedlová, Jelínek, & Klimusová, 2012). V souladu s výzkumnou metodou Weinsteina (1980, 1982) jsme vytvořili seznam 18 životních událostí (8 pozitivních a 10 negativních), které respondenti mohou ve svém profesním a osobním životě očekávat. Životní události jsme specifikovali s přihlédnutím k věku respondentů, takže vznikly jejich dva sety, jeden pro mladší respondenty do 34 let, druhý pro starší od 35 let. Tři pozitivní situace a osm negativních situací zůstalo beze změny v obou setech. Vzhledem k tomu, že posuzovaným výsledkem je rozdíl v hodnocení vlastních šancí na prožití určité situace a šancí vrstevníků stejného pohlaví, není vyžadováno užití jednotného seznamu konkrétních životních situací. Příklady položek:

Pozitivní události pro respondenty do 34 let: Úspěšně dokončím studium a-/nebo získám uspokojující zaměstnání dle svého přání a výběru. Budu v dobrém zdravotním stavu nejméně do 45 let. Můj plat bude ve srovnání s celostátním průměrem nadprůměrný. Budu mít trvalý partnerský/manželský vztah.

Pozitivní události pro respondenty od 35 let: Úspěšně prožiji a vytvořím vše důležité, co bych si v životě přál-(a). Dožiji se nejméně 80 let. Budu žít po celý svůj život v dostatku. Budu mít trvalý manželský/partnerský vztah.

Negativní události pro respondenty do 34 let: Rozvedu se. Budu mít nadváhu. Budu delší dobu nezaměstnaný-(á). Zemřu na rakovinu nebo kardiovaskulární nemoc.

Negativní události pro respondenty od 35 let: Rozvedu se. Budu se po delší dobu cítit osaměle a bez pomoci. Mé rozumové schopnosti a má osobnost celkově budou narušeny degenerativními změnami v mozkové tkáni – demencí, Alzheimerovou chorobou. Zemřu na rakovinu nebo kardiovaskulární nemoc.

V první části dotazníku bylo úkolem respondentů odhadnout v procentech, jaké jsou jejich šance, že určitou událost prožijí (0 % = žádná šance, 100 % = jistota). Ve druhé části dotazníku respondenti odhadovali v procentech, jaká je šance, že dané události prožijí jejich vrstevníci stejného pohlaví (0 % = žádná šance, 100 % = jistota). Třetí část dotazníku tvořila pětibodová škála zaměřená na subjektivní pocit kontroly nad životními událostmi (1 = nemohu vůbec ovlivnit, 2 = mohu ovlivnit jen v malé míře, 3 = mohu ovlivnit středně, 4 = mohu ve velké míře ovlivnit, 5 = mohu zcela ovlivnit). Dále jsme na základě prvních dvou částí dotazníku vytvořili škálu nerealistického optimismu, který chápeme jako očekávání posuzovaných osob, že je ve srovnání s vrstevníky stejného pohlaví potkají v budoucnosti ve větší míře žádoucí události a v menší míře než vrstevníky nežádoucí události. Vytvořili jsme 18 nových proměnných, které vznikly odečtením šancí vrstevníků od šancí respondentů u žádoucích událostí nebo naopak u nežádoucích událostí. Po sečtení hodnot a vytvoření průměrů u všech těchto 18 proměnných vznikla škála k posouzení míry nerealistického optimismu respondentů. Reliabilita této škály dosáhla uspokojivé hodnoty, Cronbachova alfa pro pozitivní události (dále POZ) 0,813, pro negativní události (NEG) 0,730 a pro subjektivní pocit kontroly (OVL) 0,832.

Procedura

Sběr dat probíhal v průběhu několika měsíců od jara do konce roku 2014. Data byla sbírána elektronicky pomocí online formuláře na webových stránkách nebo v tištěné podobě formou tužka-papír. (Na základě předchozího výzkumu se kloníme k názoru, že výsledky nejsou výrazněji ovlivněny formou administrace – Květon, Jelínek, Vobořil, & Klimusová, 2007). Příležitostný výběr respondentů byl zajištěn prostřednictvím e-mailu, inzercí pomocí Tiskového centra MU, Rozhlasu Brno nebo na základě osobního kontaktu. Vyplnění testové baterie trvalo v průměru 60 minut.

Analýza dat

Konfirmační faktorová analýza byla provedena v rámci balíčku *lavaan* v software R (Rosseel, 2012) s použitím metody FIML. Pro každý faktor prvního řádu byly použity tři indikátory (parcels; Little, 2013), které vznikly zprůměrováním položek. Do jednotlivých parcel byly použity položky na základě jejich rozlišovací účinnosti. Vzhledem k relativně velkému vzorku osob interpretujeme pouze výsledky na 1% hladině významnosti.

2.4.2 Výsledky a jejich interpretace

V tabulce 2.1 jsou uvedeny vzájemné korelace mezi výsledky jednotlivých škál. Z korelací vyplývá, že skóry v jednotlivých metodách jsou provázány převážně středně těsnými vztahy.

Tabulka 2.1 Korelace mezi použitými škálami

	LOTR_O	LOTR_P	DPQ_P	DPQ_R	POZ	NEG	ADHS_A	ADHS_P
LOTR_P	-0.606*							
DPQ_P	-0.552*	0.521*						
DPQ_R	-0.243*	0.220*	0.455*					
POZ	0.306*	-0.282*	-0.261*	-0.095*				
NEG	-0.217*	0.179*	0.149*	0.043	0.049*			
ADHS_A	0.438*	-0.414*	-0.380*	-0.057	0.334*	-0.216*		
ADHS_P	0.367*	-0.335*	-0.328*	-0.043	0.253*	-0.196*	0.757*	
OVL	0.280*	-0.267*	-0.190*	-0.029	0.228*	-0.208*	0.305*	0.316*

Poznámka: * korelace je signifikantní na 1% hladině významnosti.

Pomocí metod strukturálního modelování byly postupně otestovány 3 modely. Model č. 1 představuje konfirmatorní faktorovou analýzu prvního řádu s korelovanými faktory, kdy faktory odpovídají jednotlivým škálám popsaným v sekci Použité metody. Model č. 2 je výsledkem faktorové analýzy druhého řádu s jedním obecným faktorem vysvětlujícím vztahy mezi faktory na nižší úrovni. Model č. 3 pracuje s dvěma korelovanými faktory druhého řádu.

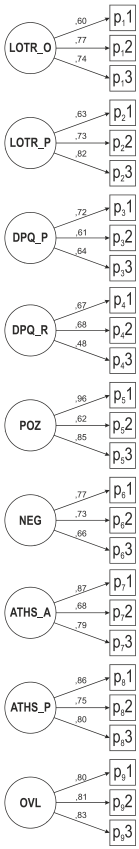
Model č. 1

V tomto modelu je použito devět vzájemně korelovaných faktorů, každý faktor je reprezentován třemi parcelami vytvořenými z příslušných položek. Celkově lze říci, že tento model data relativně dobře vystihuje (χ^2 = 1432,08; df = 288; p ≤ 0,01; RMSEA = 0,047; 90% CI (0,045; 0,050); Hoelter N 1% = 430,54). Detaily modelu se strukturálními parametry jsou uvedeny na obrázku 2.2. Regresní koeficienty měřicího modelu lze obecně označit za dostatečně vysoké. V obrázku nejsou uvedeny vzájemné korelace mezi faktory, ty uvádíme v tabulce 2.2. Mezi faktory se vyskytuje relativně málo nevýznamných korelací, což nabízí prostor pro zjednodušení modelu pomocí nadřazených faktorů druhého řádu.

Tabulka 2.2 Korelace mezi faktory prvního řádu v rámci modelu č. 1

	LOTR_O	LOTR_P	DPQ_P	DPQ_R	POZ	NEG	ADHS_A	ADHS_P
LOTR_P	-0.782*							
DPQ_P	-0.740*	0.696*						
DPQ_R	-0.341*	0.323*	0.687*					
POZ	0.373*	-0.323*	-0.306*	-0.123*				
NEG	-0.302*	0.247*	0.218*	0.074	-0.016			
ADHS_A	0.561*	-0.506*	-0.481*	-0.098*	0.371*	-0.273*		
ADHS_P	0.467*	-0.405*	-0.419*	-0.067	0.265*	-0.246*	0.876*	
OVL	0.350*	-0.319*	-0.233*	-0.039	0.249*	-0.258*	0.360*	0.374*

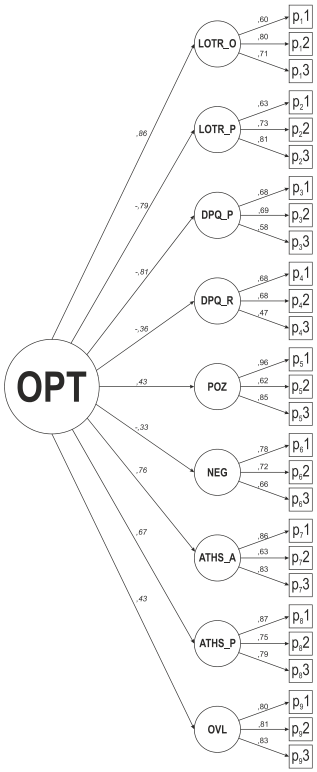
Poznámka: * korelace je signifikantní na 1% hladině významnosti.



Obrázek 2.2 Model č. 1 – faktorová analýza prvního řádu s korelovanými faktory. Na obrázku jsou uvedeny pouze standardizované koeficienty, chybové složky jsou pro větší přehlednost vypuštěny.

Model č. 2

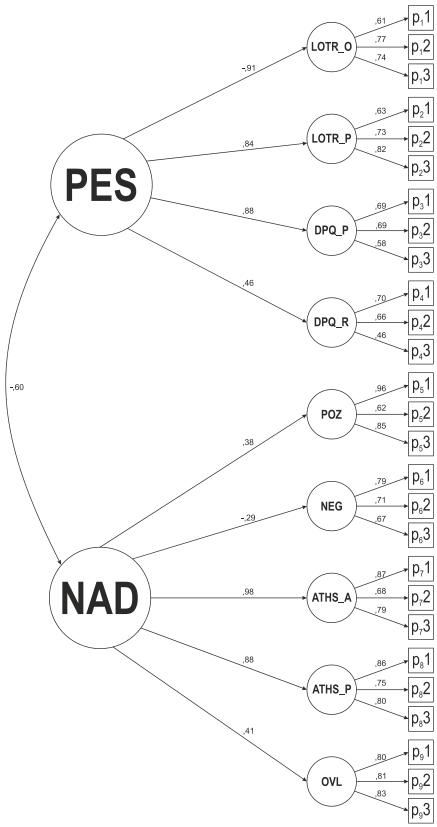
V tomto modelu je použito devět faktorů prvního řádu, každý faktor je reprezentován třemi parcelami vytvořenými z příslušných položek. Vzájemné vztahy mezi faktory nalezené v modelu č. 1 jsou zde vysvětleny pomocí jediného faktoru druhého řádu. Celkově lze říci, že i model č. 2 data relativně dobře vystihuje (χ^2 = 2706,35; df = 315; p ≤ 0,01; RMSEA = 0,065; 90% CI (0,063; 0,068); Hoelter N 1% = 247,67), i když pochopitelně o něco hůře než model č. 1. Detaily modelu se strukturálními parametry jsou uvedeny na obrázku 2.3. Regresní koeficienty měřicího modelu jsou dostatečně vysoké, obecný faktor druhého řádu lze označit jako konstrukt Optimismu. Nejtěsnější vztahy má tento faktor k dimenzím optimismu a pesimismu (LOTR_O, DPQ_P, LOTR_P), středně těsné vztahy pak k dvěma dimenzím škály naděje. Všechny nalezené vztahy mezi faktory jsou vyšší než 0,3, nicméně výrazné kolísání naznačuje možnou existenci dalšího, v tomto modelu nezachyceného konstruktu.



Obrázek 2.3 Model č. 2 – faktorová analýza druhého řádu s jedním obecným faktorem. Na obrázku jsou uvedeny standardizované koeficienty, chybové složky jsou pro větší přehlednost vypuštěny.

Model č. 3

V tomto modelu je použito devět faktorů prvního řádu, každý faktor je reprezentován třemi parcelami vytvořenými z příslušných položek. Vzájemné vztahy mezi faktory prvního řádu jsou zde vysvětleny pomocí dvou korelovaných faktorů druhého řádu. Celkově lze říci, že model č. 3 data dobře vystihuje (χ^2 = 1893,63; df = 314; p ≤ 0,01; RMSEA = 0,053; 90% CI (0,051; 0,056); Hoelter N 1 % = 352,52). Model č. 3 vykazuje podstatně vyšší shodu s daty než model č. 2 (pokles RMSE o 0,012) a jeho adekvátnost je dokonce na úrovni podstatně složitějšího modelu č. 1. Detaily modelu se strukturálními parametry jsou uvedeny na obrázku 2.4. Regresní koeficienty měřicího modelu jsou dostatečně vysoké, obecné faktory druhého řádu lze označit jako Optimismus (resp. Pesimismus vzhledem ke směru regresních koeficientů) a Naděje. Tyto dva faktory jsou vzájemně propojeny, nelze je však vnímat jako identické.



Obrázek 2.4 Model č. 3 – faktorová analýza druhého řádu se dvěma obecnými faktory. Na obrázku jsou uvedeny standardizované koeficienty, chybové složky jsou pro větší přehlednost vypuštěny.

2.4.3 Diskuse a závěr

Cílem bylo otestovat model optimismu s ohledem na dimenze konstruktů dispozičního optimismu (LOT_O dispoziční optimismus, LOT_P dispoziční pesimismus), defenzivního pesimismu (DPQ_P defenzivní pesimismus, DPQ_R reflektivita), nerealistického optimismu (POZ očekávání ve vztahu k pozitivním událostem, NEG očekávání ve vztahu k negativním událostem, OVL ovlivnitelnost, subjektivní pocit kontroly nad situací) a naděje (ADHS_A snaha, agency, ADHS_P cesty, pathways). Dalším záměrem bylo ověřit vztah mezi konstrukty optimismu a konstruktem naděje.

Analýzy proběhly ve třech krocích a byly vytvořeny tři modely. První model ověřil faktory 1. řádu. Všechny vybrané proměnné spolu signifikantně korelovaly, čímž jsme potvrdili jejich vzájemnou provázanost a vhodnost jejich zařazení jako faktorů 1. řádu do následných modelů. Druhý model pracoval s jedním faktorem 2. řádu – Optimismem. Nejsilněji ho sytil faktor dispozičního optimismu v kladném směru (LOT_O = 0,86), dimenze naděje – cesty k cíli (ADHS_P = 0,67) a dimenze naděje – snaha (ADHS_A = 0,76). V silném záporném vztahu je vůči Optimismu defenzivní pesimismus (DPQ_P = -0,81) a dispoziční pesimismus (LOT_P = -0,79). Ostatní faktory vykazují jen středně těsné vztahy, očekávání pozitivních událostí a pocit subjektivní kontroly v kladném směru a očekávání negativních událostí stejně jako reflektivita v záporném směru. Třetí model představuje dva faktory 2. řádu, nazvané Pesismismus (PES) a Naděje (HOPE).

Faktor 2. řádu Pesimismus silně sytí v záporném směru dispoziční optimismus (LOT_O = -0,91), v kladném směru defenzivní pesimismus (DPQ_P = 0,88) a dispoziční pesimismus (LOT_P = 0,84). Vztah faktoru reflektivita (DPQ_R = 0,46) je pozitivní, středně těsný. Faktor 2. řádu Naděje silně sytí v pozitivním směru faktor naděje – cesty k cíli (ADHS_P = 0,88) a faktor naděje – snaha (ADHS_A = 0,98). Tyto faktory přímo odpovídají teoretickému zakotvení konstruktu naděje. Vztahy ostatních faktorů jsou středně těsné, pocit subjektivní kontroly (OVL = 0,41) a očekávání pozitivních událostí (POZ = 0,38) v kladném směru, očekávání negativních událostí v záporném směru (NEG = -0,29). Oba faktory 2. řádu Pesimismus a Naděje spolu sice korelují v očekávaném záporném směru, nicméně jejich vztah je pouze středně těsný (r = -0,60), a můžeme je tak potvrdit jako svébytné konstrukty, které nejsou redundantní. Z našeho pohledu je interpretačně a statisticky nejvýhodnější tento třetí model.

Náš model odpovídá Snyderově pojetí. Snyder (2002) vnímá svůj konstrukt naděje aktivněji a specifičtěji oproti optimismu – jako soubor myšlenek zahrnujících odhodlání k akci i modelování různých cest, které vedou k cíli. Toto myšlení, které se přímo odráží v chování, podporuje v našem modelu i subjektivní pocit kontroly (dimenze nerealistického optimismu) jako posouzení vlastních zdrojů a možností. Otázkou zůstává, zda tento konstrukt odpovídá reálné lidské zkušenosti, jak jsme

již diskutovali spolu s Bruininksovou a Mallem (2005). Faktor optimismu/pesimismu je ve Snyderově i našem rozlišení spojen spíše s obecnějšími představami o naší budoucnosti.

K podobným výsledkům dospěli na základě strukturálního modelování rovněž Bryant a Cvengros (2004). Potvrzují, že jak koncept dvou nezávislých konstruktů optimismu a naděje, tak reflexe jedné dimenze, která propojuje oba konstrukty, jsou platné. Větší explanační sílu má však i ve výzkumu těchto autorů dvoufaktorový model optimismu a naděje jako nezávislých konstruktů.

Konstrukty optimismu i naděje představují v našem kolektivním výzkumu proměnné, které vstupují do dalších analýz prezentovaných v kapitolách č. 3, 4 a 5. Věříme, že jsme touto úvodní studií přispěli k jejich jasnějšímu rozlišení a operacionalizaci.

3 ZDRAVÍ A CHOVÁNÍ SE ZDRAVÍM SOUVISEJÍCÍ

Iva Burešová, Helena Klimusová, Jana M. Havigerová, Alena Slezáčková, Alena Pučelíková

3.1 Měnící se postoj společnosti ke zdraví a péči o zdraví

Současná mainstreamová společnost klade značný důraz na význam a hodnotu zdraví a podporuje aktivní péči o zdraví a posilování zdraví ve všech jeho složkách (ekologické, biologické, psychologické i sociální). Světová zdravotnická organizace hovoří doslova o **právu na zdraví**: „*Právo na nejvyšší dosažitelnou úroveň zdraví*“ (World Health Organization, 2015, n. p.). Z celospolečenského hlediska se uplatňování a realizace práva na zdraví uskutečňuje skrze navrhování politik a programů péče o zdraví, v rámci společensky nastavených podmínek, příležitostí a institucí péče o zdraví, které poskytují vnější stimuly. Celosvětové, národní i místní programy a politiky jsou odvozovány ze současného stavu poznání (tzv. evidence-based).

K tomuto postoji dospěla společnost postupným vývojem. **Téma zdraví** bylo předmětem laických úvah od nepaměti – lidé se snaží vyhnout nemocem a úrazům či najít způsoby, jak zdraví své či svých blízkých posílit. Historie odborně podložených úvah a iniciativ týkajících se léčby nemocí a péče o zdraví je zpravidla asociována se jménem Hippokratovým. Novodobě bývá téma zdraví a výzkum zdraví spojován především se založením Poradního výboru pro výzkum oblasti zdraví při WHO (Advisory Committee on Health Research, tzv. ACHRs), který je datován rokem 1956. Zprávy a aktivity tohoto výboru reprezentují hlavní proud v pojímání a přistupování k problematice zdraví ze současného celospolečenského hlediska (Neufeld, Johnson, & Neufeld, 2001, aj.). V současnosti je dle Blaxterové (2010) v odborných kruzích na zdraví pohlíženo jedním z pěti úhlů pohledu:

- Zdraví jako absence nemoci (na nepřítomnost nemoci lze pohlížet i ze subjektivního hlediska, kdy odhlédneme od medicínských pojmů a zaměříme se na to, zda se člověk sám cítí zdravý či nemocný).

- Nemoc jako odchylka (nemoc lze považovat za odchylku od normy, která je většinou považována za něco, co si nemocný mohl způsobit i sám).
- Zdraví jako rovnováha nebo homeostáza (nejen patogen, ale také napadené tělo má vliv na vývoj nemoci, homeostáza zajišťuje nejen rovnováhu mezi organismem a prostředím, ale také mezi jednotlivými složkami uvnitř organismu).
- Zdraví jako funkce (zdraví jako schopnost aktivního zapojení se do života).
- Zdraví jako status (jedná se o obecnou charakteristiku dobrého zdraví, které může být občas oslabeno nemocí).

K těmto pojetím vedl poměrně dlouhý historický a společenský vývoj. Po dlouhou dobu se problematika zdraví vyskytovala jako „pouhý" rub otázek řešených v souvislosti s výzkumem nemocí a jejich léčby (zdraví jako absence nemoci, zdraví jako protipól nemoci, zdraví jako rezultát léčby – stav, který nastane po vyléčení nemoci, zdraví jako indikátor úspěšné léčby). První zřetelný obrat v přístupu ke zdraví nastal v roce 1946, kdy byla postulována bezesporu nejcitovanější definice zdraví: „Zdraví je stav úplné fyzické, duševní a sociální pohody, a nikoliv pouze nepřítomnost nemoci nebo postižení" (World Health Organization, 1946, p. 100). Po druhé světové válce zdraví pozvolna vystupuje ze stínu nemoci a stává se fenoménem *res ipsa loquitur*, jevem, který je explicitním předmětem studia a analýz souběžně s výzkumem nemocí. Přesun tématu zdraví ze stínu do zorného pole výzkumníků má přímou souvislost s kardinálními úspěchy lékařství na přelomu předminulého a minulého století. Hrozba infekčních chorob, které byly ještě na počátku 20. století absolutně nejčastější příčinou úmrtí, je díky úspěšnému odstraňování původců nemocí a zvyšování odolnosti organismu vůči nemocem (např. očkování) na počátku 21. století minimalizována (např. Jones, Podolsky, & Greene, 2012). Paralelně s tímto vývojem se pozvolna mění rovněž přístup k péči o zdraví (resp. k nemoci, neboť o zdraví se ještě explicitně nehovoří), který lze popsat jako posun **od léčby nemoci** směrem **k předcházení nemoci** (prevence onemocnění). Jak dodává například Raczynski a DiClemente (2013), v tomto období v péči o zdraví dominují preventivní aktivity, které cílí na ochranu organismu, především tělesná a environmentální hygiena. Dochází k rozšiřování definic zdraví od definic určujících zdraví jako pouhou nepřítomnost nemoci (Brannon, & Feist, 2014) až po velmi široký kontext intervenujících proměnných, v jejichž rámci je zdraví popisováno (Albery, & Munafó, 2008; Rohleder, 2012; Rosen, & Imperato, 2015). Výzkum spěje k proměně základního diskurzu od patogenního pojetí k pojetí salutogenetickému (např. Baštecká, & Goldman, 2001). Mění se i terminologie – namísto prevence onemocnění je preferováno označení **ochrana zdraví**[1]. Historicky tedy

1 Vztah mezi oběma pojmy je v literatuře hojně diskutován. Tengland (2010) konstatuje, že oba pojmy (prevence nemoci a ochrana zdraví) jsou spolu obsahově vzájemně úzce spjaty – ochrana zdraví není možná bez prevence nemoci a prevence nemoci chrání zdraví, oba přístupy k péči o zdraví jsou

dochází k druhé proměně paradigmatu – od zaměření na nemoc směrem k akcentaci zdraví.

S postupujícími úspěchy na poli léčby a prevence dochází nejen k prodlužování průměrné délky lidského života, ale též k zásadní proměně v oblasti příčin konce lidského života. Na prvních příčkách žebříčku se nově objevují onemocnění neinfekční a chronická (především nádorová onemocnění a onemocnění srdce a cév, např. Markle, Fisher, & Smego, 2014, podrobněji viz tabulku 3.1).

Tabulka 3.1 Příčiny smrti – porovnání stavu na počátku minulého a stávajícího století

Příčina smrti / počet úmrtí na 100 000 obyvatel	1900	2010	pokles/nárůst
Infekční choroby	579.6	17.2	-97.00 %
Nefropatie	88.6	16.3	-81.60 %
Cerebrovaskulární onemocnění	106.9	41.8	-60.90 %
Úrazy	72.2	38.2	-67.10 %
Chatrnost	50.2	44.6	-11.20 %
Srdeční choroby	137.4	192.9	+40.40 %
Rakovina	64.0	195.9	+206.10 %

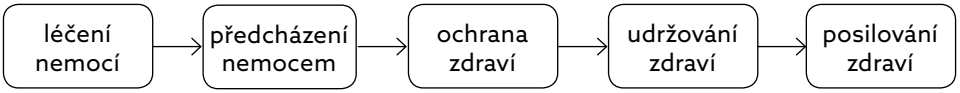
Zdroj: Jones, Podolsky, & Greene (2012).

Výzkumy ukazují, že v etiologii novodobých onemocnění hrají roli nejen patogenní faktory, ale též faktory behaviorální a intrapersonální (např. Šolcová, & Kebza, 2006). Definice zdraví prochází dalším komplikovaným vývojem od čistě biologického vnímání pojmu zdraví přes integraci sociálního a později i psychologického hlediska až k nynějšímu holistickému pojetí, reflektujícímu jak dynamiku vývoje zdravotního stavu v čase (na úrovni ontogeneze jedince i vývoje změn na škále mezi zdravím a nemocí), tak i systémový přístup ke zdraví ve všech jeho stěžejních souvislostech, a založenému na principech cirkulární kauzality (Egger, 2013). Blaxterová (2010) ve své knize *Health* dodává, že zdraví je nově chápáno především jako vědomý postoj jedince. Ve struktuře preventivních aktivit začíná zaujímat významné místo duševní hygiena.

Posun v diskurzu se promítá do zaměření preventivních, resp. protektivních i výzkumných aktivit. Jak uvádějí např. Raczynski a DiClemente (2013), aktivity péče o zdraví (ať už v oblasti environmentální, tělesné či duševní), které měly zprvu převážně podobu aktivit zahrnujících opatření snižující riziko vzniku a šíření konkrétních nemocí, postupně směřují ke stále obecnějším, tzv. neklinickým vol-

naplňovány v praxi prostřednictvím týchž souborů opatření a aktivit, a dokonce, principiálně, obě označení odkazují na jevy, které jsou oba specifickým projevem života (zdraví a nemoc), proto mohou být a jsou často používány *promiscue*. Lexikálně a psychologicky se však jedná o koncepty odlišné. Bandura (2004) odkazuje na rozdíl v jejich sociálně-kognitivním významu. Jak rozvádí Czeresnia (1999), rozdíl též plyne z odlišného diskurzu a z v zásadě odlišného konotátu použitých pojmů: v prvním případě je centrální pojem negativně konotovaný jev – nemoc, ve druhém případě je užit pojem, který asociuje pozitivní sentiment – zaměření na zdraví.

bám, které cílí generálně a nespecificky k udržování zdraví a posléze k podpoře/posilování zdraví[2]. Leavell a Clarck (1976, p. 19) upřesňují, že v současnosti v oblasti péče o zdraví dominují všechny aktivity, které „nejsou zaměřeny na danou nemoc nebo poruchu, ale slouží ke zvýšení celkové úrovně zdraví a pohody". Jde tedy nejen o to zdraví uchovat, ale posílit, zkvalitnit, upevnit, zlepšit.



Vývoj přístupu společnosti ke zdraví by se dal popsat konsekvencí: léčba nemocí – prevence nemocí – ochrana/uchování zdraví – podpora/posilování zdraví. Využijeme-li jazykovou hříčku, pak jsme v průběhu minulého století byli svědky přesunu těžiště zájmu od uzdravování ke zdraví.

Kdybychom měli na tomto místě uvést vizi budoucího vývoje, patrně bychom předpověděli spirálovitý vývoj postoje ke zdraví a nemoci směrem „zpět" k zaměření pozornosti na předcházení nemocem, avšak tentokrát na jiné, personalizované úrovni. Pokud mravní a právní vývoj společnosti dovolí, technologie pro určování geneticky disponovaných onemocnění a zdravotních rizik (které již dnes existují) budou v budoucnosti (možná stejně běžně, jako si dnes odnášíme údaje o krevní skupině nebo pohlaví zatím nenarozeného dítěte) poskytovat (dost možná dávno před narozením) každému jednotlivci poměrně přesné pravděpodobnostní odhady o konkrétním riziku určitých druhů onemocnění daných jeho genomem. A protože geny již dnes nejsou vnímány jako „pouhé jednotky dědičnosti, nýbrž jako mechanismy pro extrahování informací na základě životních zkušeností" (Ridley, 2003, dle Thompson, 2006, p. 281), bude v budoucnu posílen výzkum a bude dostupných stále více informací o „roli promotérů a stimulátorů v ‚zapínání' a ‚vypínání' specifických genů" (Ridley, 2003, dle Thompson, 2006, p. 281) a jedinci (a jejich rodiče) budou nejspíše podrobně informováni o možnostech a mezích, jak vzniku „předurčených" onemocnění zabránit nebo jak jejich rozvoj maximálně oddálit. Před psychology vyvstane řada nových výzkumných otázek, které možná budou směřovat ke studiu nových forem chování, které se možná budou jmenovat *chování vztahující se k prognóze onemocnění* (již dnes existuje široké spektrum studií zaměřených například na strategie zvládání oznámení terminální diagnózy, Taylor, 1986, Johnston, & Marteau, 1989 aj.).

2 Pojem podpora zdraví bývá mimoto např. dle Kazariana a Evanse (2001, p. 89) běžně užíván jako organizující koncept či pojem nadřazený všem výše uvedeným (*prevence nemoci, ochrana zdraví, zdravotnická osvěta*), resp. v ještě širším významu jako: „věda a umění, jak předcházet nemocem, prodlužovat lidský život a podporovat fyzické a duševní zdraví a výkonnost" (Leavell, & Clarck, 1976, p. 19).

3.2 Současná pojetí zdraví

Jednotlivé modely zdraví (patogenetický model, biomedicínský model, ekologicko-sociální model, behaviorální model, celostní model aj.) se v pojetí různých autorů a jejich přístupů ke zdraví vzájemně prolínají a doplňují. Základní modely vztahující se k výzkumu zdraví jsou dle Sallise, Owena a Fishera (2008) dva: ekologický a behaviorální[3]. **Ekologický model** vychází z hlavního předpokladu, že chování je determinováno vzájemně interagujícím působením vlivů na různých úrovních (intrapersonální, interpersonální, organizační, komunitní, obecní, životního prostředí, celospolečenské, a např. jako novější trendy: na úrovni geopolitické atd.) (Sallis, Owen, & Fisher, 2008). Za jednoho z prvních průkopníků bývá označován Kurt Lewin (Sallis, Owen, & Fisher, 2008), který se zabýval výzkumem vztahu mezi prostředím a chováním. Cílem ekologických modelů je navrhovat intervenční strategie ovlivňování chování souvisejícího se zdravím na všech sledovaných úrovních současně (environmentální, politická, sociální a individuální strategie) a aplikovaných hromadně u celé populace. Intervence samozřejmě mohou být zaměřeny na specifické chování – identifikují vlivy působící z různých úrovní na konkrétní podoby chování. Autoři tohoto směru užívají pojmy, které označují iniciativy a činnosti vztahující se k populačnímu zdraví. Jedinec je v těchto přístupech na konci řetězce událostí a je pojímán jako příjemce intervencí, ten, který je ovlivňován. Gochman (1997b, p. 3) doslova uvádí, že tyto směry se zabývají tím, „co je pro ně děláno, co se jim děje". Ekologický model tak můžeme chápat jako *top-down* model. Klasický **behaviorální model** jako východisko pro výzkum chování souvisejícího se zdravím na druhé straně akcentuje: „individuální rysy, dovednosti a bližší sociální vlivy, jako jsou rodina a přátelé" (Sallis, Owen, & Fisher, 2008, p. 467). Oproti předchozímu tento model akcentuje jedince jakožto iniciátora chování souvisejícího se zdravím. Pozorována a analyzována je produkce či naopak inhibice různých forem individuálního chování vztahujícího se nějakým způsobem ke zdraví jedince. Gochman (1997b, p. 3) doslova uvádí, že tyto směry zkoumají, „co lidé dělají nebo co záměrně nedělají", a studovány jsou konsekvence tohoto chování na zdraví. Behaviorální model tak může být chápán jako *bottom-up* model chování.

David Seedhouse (2001) upozorňuje vedle teorie zdraví jako ideálního stavu, teorie zdraví jako fyzického a psychického „fitness" běžného denního fungování a teorie zdraví jako komodity, která se dá koupit nebo darovat, na význam teorií zdraví, jež jej vnímají jako osobní sílu nebo schopnosti, které mohou být vrozeny, nebo mohou vzniknout (či naopak zaniknout) během života činností jedince. Současné procesuálně orientované definice zdraví jej vymezují v biopsychoekosociál-

3 Terminologie zastánců obou modelů si je velmi podobná: autoři vycházející z ekologických modelů užívají označení typu *illness treating, disease prevention, health protection, health maintenance, health promotion*, terminologie autorů vycházejících z behaviorálního modelu však obsahuje navíc slovo chování (*behaviour*) (Czeresnia, 1999, Gochman, 1997b, Stanhope, & Lancaster, 2012, aj.).

ním kontextu jako dostačující kompetenci systému vyrovnávat se díky seberegulačním procesům s patogenetickými faktory a účinně je kontrolovat, což je v souladu s hlavním předpokladem současné psychologie zdraví o nezbytnosti propojovat jednotlivé aspekty zdraví a nahlížet na něj jako na celek (Coleman, Hendry, & Kloep, 2007). Egger (2013) v tomto kontextu definuje zdraví jako dostačující kompetenci jedince vyrovnat se prostřednictvím seberegulace s jakoukoliv stresující nepohodou na každé úrovni neustále se proměňujícího systému. V jeho pojetí není zdraví výsledkem nepřítomnosti patogenů a neznamená ani nepřítomnost psychologických stresů nebo konfliktů, ale představuje schopnost jedince výše uvedené faktory dostatečně kontrolovat, a tudíž je vnímáno spíše jako vlastní síla (resilience, autoregulativní síla). Zdraví je tedy současnými odborníky vnímáno především jako neustále probíhající dynamický děj, podmíněný mnoha okolnostmi – zejména pak způsobem, jakým se organismu daří přizpůsobovat se měnícím se nárokům zevního i vnitřního prostředí. Můžeme jej tak chápat nejen jako aktuální stav, ale spíše jako kontinuální proces, který se uskutečňuje v kontextu biologických a osobnostních dispozic i sociálních vztahů, přičemž úzce souvisí i s celou řadou dalších psychosociálních a environmentálních fenoménů.

3.3 Determinanty zdraví

Determinanty zdraví lze definovat jako osobní, společenské, ekonomické faktory a faktory životního prostředí, které ve vzájemné interakci významným způsobem ovlivňují zdravotní stav jedince nebo společnosti (Baer et al., 2011; Rosen, & Imperato, 2015). Světová zdravotnická organizace (World Health Organization, 2016, n. p.) uvádí jako základní determinanty zdraví následující tři kategorie vlivů: (1) socioekonomické podmínky; (2) tělesné podmínky; (3) osobnostní charakteristiky a chování. Některé ze základních determinant zdraví jsou nezměnitelné (např. věk), jiné sice neměnné nejsou, ale jejich ovlivnitelnost aktivním přičiněním jedince je na nízké úrovni (sociální status, pracovní podmínky aj.). Další determinanty zdraví se pak mohou v průběhu života za přispění vlastního úsilí měnit, jako například vykazované chování související se zdravím, jež se odvíjí od životního stylu každého jedince. Šťastný (2006) dělí determinanty zdraví na přímé, s přímým vlivem na zdravotní stav jedince, a nepřímé, jež mají dopady na jeho zdravotní stav, přestože na něj bezprostředně nepůsobí (např. kulturní tradice a hierarchie hodnot, politicko-ekonomický systém, demografická situace, sociální stratifikace aj.). Zdravotními důsledky chování ke zdraví v kontextu externě působících faktorů, respektive významem zdraví škodlivých projevů prostředí, se v současné době zabývá stále více výzkumných studií (Lazzeri, Azzolini, Pammolli, Simi, Meoni, & Giacchi, 2014). Jako spojovací článek mezi přímými a nepřímými determinantami zdraví bývá v odborné literatuře uváděno sociální prostředí, neboť jedinec se svým chováním obvykle přizpůsobuje sociálním skupinám, jichž je členem, což se

následně odráží i v jím uplatňovaném chování ke zdraví a preferovaném životním stylu.

Největší organizace zabývající se zdravím World Health Organization (2010, podle Kříž, 2011) dělí determinanty zdraví podle podílu vlivu, jakým se na zdraví jedince uplatňují[4], následujícím způsobem: (1) životní styl (50 %), do něhož se promítá široká škála podmínek každodenního života jedince, jako např. rozložení práce a odpočinku, odolnost a schopnost vyrovnávat se s problémy a se stresem, ale i vzdělání, sociální status aj.; (2) genetické faktory (25 %), zahrnující vrozené vlastnosti, jež určují, zda určitá nemoc vůbec propukne a jakým způsobem se s ní daný jedinec vyrovná, dále sem spadá pohlaví a věk, kdy různé nemoci propukají v různém věku, některé více u žen, jiné naopak u mužů a (3) životní a pracovní prostředí a zdravotní péče (25 %), kam je řazeno fyzické prostředí, jako např. nezávadná voda, bezpečné bydlení, přiměřený hluk, dále zaměstnání a pracovní prostředí, kultura a tradice, důvěra v rodinu, podpora ze strany přátel a rodiny, která také pozitivně působí na zdraví, dostupnost zdravotní péče a schopnost jedince jejích služeb využít.

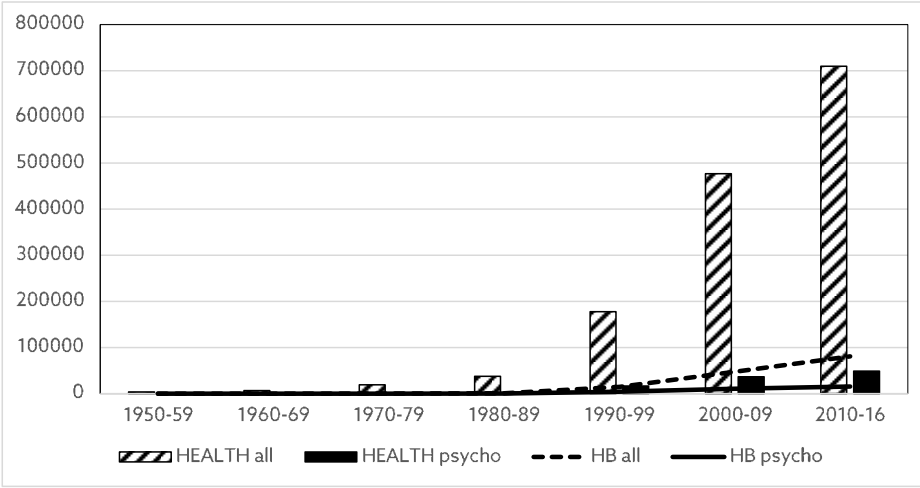
Výše uvedené determinanty zdraví spolupůsobí na potenciál zdraví každého jedince a mohou jej ovlivňovat jak v pozitivním, tak i v negativním směru, a to prostřednictvím zvýšení či snížení odolnosti vůči nemoci. Z uvedeného je zjevné, že jednou z nejdůležitějších determinant zdraví je uplatňovaný životní styl, který má výrazný dopad na zdraví každého jedince, jelikož odráží vykazované chování, které souvisí se zdravím.

Výsledky rozsáhlých studií současné populace prokazují, že kruciální podíl na zdraví (resp. faktorech vztahujících se k prevalenci, incidenci, morbiditě, mortalitě, letalitě nemoci[5]) má právě chování označované obecně jako **chování související se zdravím** ve všech jeho specifických formách a podobách. Jak uvádí Needhamová et al. (2013, p. 3): „Zdravé chování je významným faktorem morbidity a mortality." Conner, Norman a Russell (2002) upřesňují, že chování je až z 60 % přítomno v etiologii nejfrekventovanějších příčin úmrtí. Mlčák (2007) dodává, že vhodnou formou chování lze ovlivnit až o 50 % kvalitu zdraví. Ostatní vlivy rozhodně nejsou zanedbatelné, avšak podíl jejich vlivu je podstatně menší.

4 Někteří autoři uvádějí mírně odlišné hodnoty. Například Mlčák (2007) či Machová a Kubátová (2009) udávají podíl chování a životní styl (50 %), genetické vlivy (20 %), ekologické podmínky (20 %) a dostupnost a kvalita zdravotnických služeb (10 %).

5 *Prevalence* – podíl obyvatel, kteří mají (nebo měli) určitou specifickou vlastnost v dané lokalitě v daném časovém období, v medicíně typicky nemoc, stav nebo rizikový faktor; *incidence* – poměr nově vzniklých onemocnění (v daném časovém období) k celkovému počtu osob ve sledované populaci; *morbidita* – poměr počtu nemocných k počtu obyvatel v daném správním celku (populace v riziku); *mortalita* neboli úmrtnost – poměr počtu zemřelých na dané onemocnění k celkovému počtu obyvatel v daném správním celku; *letalita* neboli smrtnost – poměr počtu zemřelých na dané onemocnění k celkovému počtu pacientů s danou chorobou (Bencko, 2002).

Tyto a jim podobné závěry jen umocňují význam chování souvisejícího se zdravím jak pro výzkum, tak i pro praxi a prevenci. Potřebnost zkoumání chování souvisejícího se zdravím je nasnadě a odráží se mj. na rostoucím množství výzkumů věnovaných právě této problematice. Graf (viz obrázek 3.1) demonstruje, jak se zvyšuje poměr vědeckých publikačních výstupů zabývajících se problematikou chování souvisejícího se zdravím (jichž bylo v databázi *Web of Knowledge* evidováno k červnu 2016 celkem 143 733) v relaci k výstupům věnovaným obecně problematice zdraví (bez ohledu na obor a v rámci psychologických disciplín, kde je nárůst zřetelně strmější). Tomuto akademicky poutavému jevu je věnován také náš výzkumný záměr.



Obrázek 3.1 Počet akademických publikací na téma zdraví (HEALTH) a chování související se zdravím (HB) ve dvou kontextech (all = multioborově, psycho = v rámci psychologických disciplín). Zdroj dat: Web of Science.

3.4 Chování související se zdravím – vymezení a typy

Dle obecné definice chování souvisejícího se zdravím se jedná o chování, které zahrnuje jak pozorovatelné záměrné i nezáměrné, vědomé i nevědomé činnosti, tak „ty duševní události a pocity, které jsou ‚pozorované' nebo nepřímo měřené", jejichž společným jmenovatelem je, že „se nějakým způsobem vztahují ke zdraví a nemoci" (Gochman, 1997b, p. 4). Negativní vymezení chování souvisejícího se zdravím v těchto přístupech zpravidla upozorňuje, že do této kategorie nelze zahrnout především fyziologické vlastnosti, funkce a odpovědi organismu (např. imunita), klinické zlepšení a fyziologickou obnovu organismu (např. hojení, rege-

nerace), rehabilitaci a léčbu (ve smyslu přijímání zdravotní péče). Uvedené jevy mají s chováním souvisejícím se zdravím vztah jen za určitých okolností, například léčba není *health-related behaviour*. Zatímco však chování pacienta v průběhu léčby, zda bere v určených intervalech a indikovaném množství předepsané léky, analogicky zdravotní stav nebo kondice nejsou chování, subjektivní vnímání zdravotního stavu, jeho změn a příčin je považováno za chování.

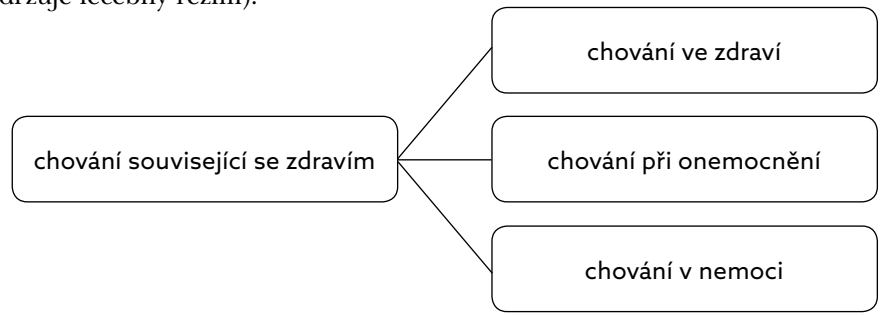
Vedle chování souvisejícího se zdravím (angl. *health-related behaviour*) lze postavit jako zvláštní kategorii **na zdraví orientované chování** (angl. *health-directed behaviour*, lze též přeložit jako „zdraví podřizované chování", kteryžto překlad je významově bližší skutkové podstatě chování, ale v české odborné literatuře není užíván). Jedná se o jednu z podob tzv. záměrného, na cíl orientovaného chování (angl. *goal-directed behaviour*[6]) a označuje „pozorovatelné činy, které jsou prováděny se záměrem dosažení určitého zdravotního výsledku" (Gochman, 1997b, p. 4). Rozdíl v obou konceptech vystihují základní otázky, kterými se na ně ptáme: otázka „Co zdravého anebo nezdravého děláte?" směřuje k chování souvisejícímu se zdravím, zatímco otázka „Co děláte pro své zdraví?" zjišťuje na zdraví orientované chování. Někteří autoři považují toto chování za jeden z druhů chování souvisejícího se zdravím, častěji je však prezentováno jako samostatný druh chování (Breslow, 2002). V našem výzkumu tyto dva druhy chování nejsou striktně odlišovány, motivace sledovaného chování není měřena.

V rámci studia chování souvisejícího se zdravím se ukázalo jako účelné rozlišit některé subtypy tohoto chování. Stěžejní klasifikaci chování souvisejícího se zdravím předložili Kasl a Cobb (1966): (a) chování ve zdraví (angl. *health behaviour*)[7], kdy jedinec vědomě praktikuje aktivity vedoucí ke zlepšení nebo zachování zdraví a je si vědom účinku těchto aktivit (např. zdravá strava či pravidelný pohyb); (b) chování při onemocnění (angl. *illness behaviour*) se objevuje v případě, když nastal nějaký zdravotní problém (zpozoruje známky nebo symptomy, které poukazují na počínající onemocnění) a jedinec se jím cítí být ohrožen. Dle některých autorů také chování matky (mateřské osoby), která zaznamená prvotní symptomy onemocnění u svého dítěte. Primárním úkolem této formy chování je najít řešení problému – starší výzkumy v této oblasti sledovaly především ochotu přecházet tyto symptomy a konkrétní způsoby hledání pomoci (např. rady a zkušenosti rodinných příslušníků, přátel, kolegů, léčitelů, vyhledání odborné pomoci), v současnosti je též mj. sledována práce s informačními zdroji; (c) chování v nemoci (angl. *sick-role behaviour*) se objevuje v případě, že je jedinec diagnostikován. Nezáleží přitom, jakou cestou jedinec k diagnóze dospěl, například zda mu byla přidělena diagnóza v rámci objektivního vyšetření u lékaře (lékařská diagnóza), v rámci nějakého

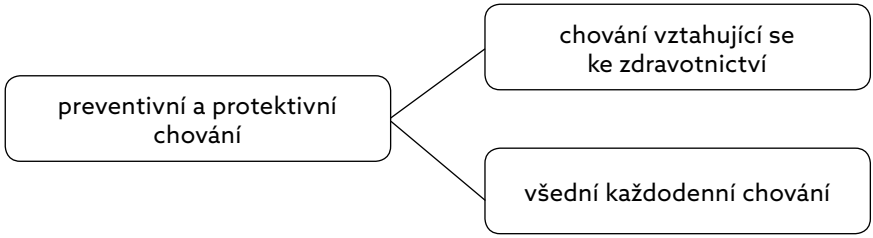
6 V literatuře zabývající se chováním živočichů se dává do kontrastu *na cíl orientované chování* a *návyk* (Dickinson, 1985).

7 Pozn.: Vzhledem k dnešnímu pojetí pojmu *health behaviour* jako nadřazeného dále pracujeme v souvislosti s tímto subtypem s označením preventivní a/nebo protektivní chování.

setkání, které mělo vztah k jeho zdravotnímu stavu, jako například u nějakého léčitele (sociální diagnóza), nebo v rámci vlastního posouzení vlastního zdravotního stavu (autodiagnóza). Jedinec se cítí nemocen a jeho cílem je cítit se lépe (např. dodržuje léčebný režim).



Ukazuje se, že chování ve zdraví je účelné detailněji rozčlenit. Conner, Norman a Russell (2002) vymezují dva poddruhy protektivního chování – chování vztahující se ke zdravotnictví a všední každodenní chování.



Chování s vazbou na systém zdravotnické péče (*medical and technological activities*): chování s preventivní hodnotou, které je odvozeno z poznatků získaných v kontextu lékařského a technologického pokroku nebo vyžadující přítomnost zdravotníka nebo zdravotnické technologie (vlastní vymezení). Původně do této kategorie autoři zahrnovali především imunizaci organismu (např. očkování proti tetanu) a konzumování určitých druhů stravy jako prevenci konkrétních druhů onemocnění (např. konzumování ryb nebo rybího oleje s vitamínem D proti křivici). V současnosti (např. Conner, 2002) jsou sem řazeny obecnější kategorie chování zahrnující ***aktivity spojené s užíváním zdravotnických služeb*** (jako návštěvy lékaře, očkování a screening) a ***dodržování zdravotních režimů*** jako prevence před určitými druhy onemocnění, tedy dříve, než byly diagnostikovány (například dietní, diabetické, antihypertenzní režimy). Podle terminologie uvedené v pasáži o vývoji vztahu společnosti ke zdraví a nemoci bychom mohli říci, že se jedná o prevence onemocnění/nemoci.

Všední nezdravotnické činnosti (angl. *non-medical mundane activities, self-directed behaviours, everyday behaviours*): činnosti zaměřené na udržení, navrácení nebo posílení zdraví (ve smyslu realizace pro organismus obecně prospěšných činností

a *vice versa*) a prevenci před úrazy, tj. aktivity, které nemají přímý vztah ke konkrétnímu onemocnění. Mezi tyto činnosti jsou řazeny (dle Gochmana, 2007a) především následující: dostatek spánku, stravovací návyky (pravidelnost, frekvence, množství a zařazení snídaně), váhový management, fyzické rekreační aktivity (aktivní sport, plavání, chůze, práce na zahradě, cvičení, víkendové výlety, myslivost a rybářství), aktivity vztahující se k legálním návykovým látkám (konzumace alkoholických nápojů a kouření), aktivity vztahující se k bezpečnosti v dopravě (upínání bezpečnostních pásů v autě, helma při jízdě na jednostopých dopravních prostředcích, dodržování dopravních předpisů), dodržování pracovních hygienických návyků, bezpečný sex. Podle terminologie uvedené v pasáži o vývoji vztahu společnosti ke zdraví a nemoci bychom mohli říci, že se jedná o ochranu zdraví, udržování zdraví či podporu zdraví.

Různými kontexty chování, jež souvisí se zdravím, se zabývala celá řada dalších autorů, jejichž klasifikace jednotlivých typů chování ke zdraví se mírně liší, a to většinou podle kategorií, do nichž jednotlivé druhy tohoto chování řadí. Ucelený přehled koncepcí chování souvisejícího se zdravím nalezneme v publikacích J. Dosedlové et al. (Dosedlová, Fialová, Kebza, & Slováčková, 2008; Dosedlová, & Slováčková, 2013). Vickers (1990, dle Ströebe, 2011) dospěl se svými spolupracovníky na základě výsledků faktorové analýzy více než čtyřiceti typů chování ve vztahu ke zdraví k jeho čtyřem stěžejním dimenzím: (1) chování ke zdraví, jež může být výstižně vyjádřeno formulacemi typu: „Cvičím, abych zůstal v kondici“, „Dávám si pozor na to, co jím“ atd.; (2) nehodovostní opatření, kam spadají veškerá preventivní opatření, jako např. znalost první pomoci, funkční lékárnička doma i v autě atd.; (3) bezpečnost silničního provozu, do této kategorie lze zařadit znalost a dodržování zásad bezpečné jízdy a bezpečného silničního provozu atd.; (4) rizikové užívání návykových látek, tato dimenze zahrnuje veškeré chování ve vztahu k návykovým látkám – abúzus etanolu, nikotinu, psychofarmak či jiných toxických látek.

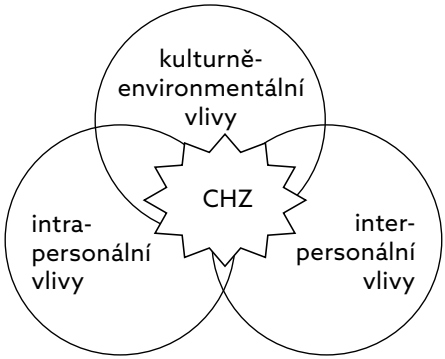
Další autoři pak rozčleňují chování související se zdravím do různých dalších kategorií, jako např. kontrola rizik, zdravý životní styl, pravidelné cvičení, snižování pravděpodobnosti dopravních nehod atp. Různé typologie rozlišují různé typy, avšak ty ještě mnoho nevypovídají o příčinách a souvislostech chování souvisejícího se zdravím.

Rosenstock a Becker (1974, podle Kaplan, Sallis, & Patterson, 1993) poskytují jeden z nejstarších modelů chování v souvislosti se zdravím: model přesvědčení o zdraví. Základem jejich modelu je přesvědčení, že lidé, kteří se cítí objektivně i subjektivně ohroženi rozvojem choroby, nebo se domnívají, že určité chování povede k žádoucímu cíli (např. vyhnutí se nemoci), budou dodržovat příslušná doporučení. Chování související se zdravím daný model rozděluje do dvou oblastí: 1. vnímání ohrožení a 2. hodnocení doporučeného chování. Od tohoto modelu se následně odvíjí pět základních skupin faktorů, které ve vzájemné interakci ovlivňují chování jedince vztahující se ke zdraví: 1. vnímaná náchylnost; 2. vnímaná závažnost; 3. vnímané zisky; 4. vnímané překážky a 5. popud k akci.

Podobně jako některé stěžejní determinanty zdraví má i chování související se zdravím částečně biologický základ, který se do něj promítá zejména prostřednictvím věku a pohlaví i určitých genetických faktorů, respektive vrozených dispozic. Významnou roli v jedincem uplatňovaném chování ke zdraví sehrávají i stěžejní dispoziční osobnostní a kognitivní faktory (Otonari et al., 2012; Allen, Vella, & Laborde, 2015), způsob výchovy v rodině, vzory v sociálním okolí jedince atp. (Lippke, Nigg, & Maddock, 2012), jež se ve výsledku vzájemně kombinují.

Sarafino (1990) poté vyvodil na základě informací z longitudinální studie tři stěžejní závěry, týkající se zdraví podporujícího chování v průběhu života, v nichž se odráží i současný moderní přístup k pojetí zdraví: zdraví podporující chování může být během života proměnlivé; současné zdraví podporující návyky na sobě nejsou závislé a zdraví podporující chování není u jediného člověka řízeno jedinou množinou postojů. Různé druhy zdraví podporujícího chování, které jedinec vůči svému zdraví uplatňuje, totiž mohou sloužit poněkud jiným záměrům – např. podpoře nebo prohloubení zdraví či vyhnutí se zdravotním rizikům. Proměnlivost chování ke zdraví je v Sarafinově pojetí zdraví podporujícího chování vysvětlitelná tím, že se lidé na základě zkušeností mění a současně se proměňují i jejich životní podmínky a okolnosti.

Poměrně komplexní teorii chování souvisejícího se zdravím (teorii triadické influence) založili její autoři Flay a Petraitis na předpokladu, že jednotlivé proměnné mohou být uspořádány na různých úrovních svého vlivu na chování související se zdravím (Flay, Snyder, & Petraitis, 2009), přičemž jsou rozděleny do tří základních oblastí, které do značné míry korespondují se základními determinantami zdraví: (1) intrapersonální vlivy, což jsou vlastnosti přispívající self-efficacy týkajícího se chování; (2) interpersonální sociální vlivy neboli sociální kontext přispívající k utváření přesvědčení o daném chování; (3) kulturně-environmentální vlivy, tedy sociokulturní kontext formující postoje k určitému chování.

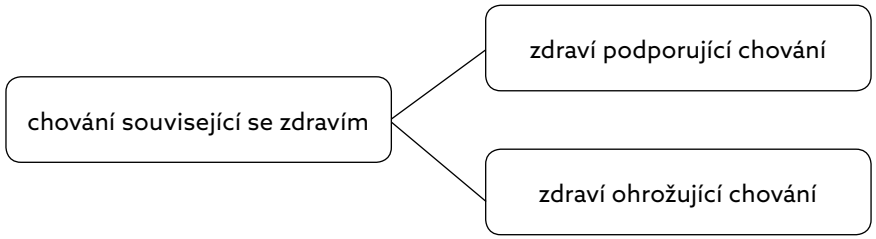


Obrázek 3.2 Stěžejní úrovně vlivu jednotlivých proměnných na chování ke zdraví (Flay, Snyder, & Petraitis, 2009)

Některé z výše uvedených proměnných mají přímý vliv na zdraví, a jsou tudíž jeho bezprostřední příčinou (jako například záměr), další jsou pak zprostředkovány jinými proměnnými – jsou tedy více distální a současně i predisponující. Dále zde hrají roli i proměnné nezávislé na dané osobě (proměnné kauzálně distální), které podléhají mnoha dalším vlivům (např. daň z prodeje alkoholu). V poslední skupině jsou základní proměnné chování (např. osobnost aj.). Všechny tyto vlivy se uplatňují ve výsledném chování ke zdraví různou měrou v různých fázích vývoje člověka a odráží se v jeho aktuálním životním stylu, jehož formování je ve vzájemné interakci s faktory vnějšího i vnitřního prostředí, což odráží základní charakteristiku systémového přístupu ke zdraví.

3.4.1 Chování zdraví podporující a chování zdraví ohrožující

V oblasti chování souvisejícího se zdravím, ve všech třech výše uvedených základních kategoriích (1. chování ve zdraví – preventivní a protektivní chování, 2. chování při onemocnění, 3. chování v nemoci), lze dále rozlišit dva základní typy: chování zdraví podporující a zdraví ohrožující (Conner, Norman, & Russell, 2002 aj.).



Chování zdraví podporující (angl. *health enhancing behaviour*) je vymezeno jako takové chování, které zprostředkovává přínosy pro zdraví nebo jinak chrání jedince před onemocněním (např. pravidelná adekvátní fyzická aktivita nebo zdravá výživa či používání kondomů v reakci na riziko sexuálně přenosných chorob). Dle Harrise a Gutena (1979) je jím obecně myšleno jakékoliv chování zaměřené na ochranu, podporu nebo udržení zdraví. Chování zdraví ohrožující (angl. *health impairing behaviour, health-compromising behaviour, health risk-behaviour*) je pak takové chování, které má poškozující vliv na zdraví nebo predisponuje jedince k rozvoji onemocnění (angl. *have harmful effects on health or otherwise predispose individuals to disease*). Příklady takového chování jsou nadměrná fyzická aktivita nebo restrikce stravy či přejídání, vysoká denní spotřeba tuků či cukrů, nadměrná konzumace alkoholu nebo kouření (Conner, Norman, & Russell, 2002).

Chování související se zdravím se může mezi těmito póly pohybovat jako na kontinuu od chování zdraví podporujícího po chování zdraví ohrožující. V chování souvisejícím se zdravím se pak u každého jedince v různých fázích jeho vý-

voje uplatňují různou měrou na jedné straně protektivní faktory (takové faktory chování, které mají na zdraví příznivý vliv) a na druhé straně rizikové či negativní faktory (jež mají ve svých důsledcích nepříznivý vliv na zdraví). Některé z těchto faktorů však nelze jednoznačně zařadit pouze do jedné z těchto kategorií a většina z nich ani nepůsobí na zdraví pouze jednostranně, ale mohou jej ovlivňovat jak v pozitivním, tak i negativním směru.

3.5 Formy chování souvisejícího se zdravím

Jak jsme již uvedli výše, chování ke zdraví může u každého jedince probíhat na kontinuu od žádoucích po nežádoucí formy uplatňovaného chování ke zdraví. Pod zdraví podporující chování řadíme aktivity vedoucí k dobrému zdraví, fyzické i psychické pohodě, jako např. adekvátní pohybová aktivita, optimálně nutričně i kaloricky vyvážená zdravá výživa a pravidelná péče o duševní zdraví, dodržování vhodného spánkového režimu či předcházení rizikům. To jsou komponenty zdraví podporujícího chování, jejichž vliv se ve výzkumech zaměřujících na zdraví opakovaně ukazuje jako protektivní (Steptoe, & Wardle, 2004; Von Ah, Ebert, Ngamvitroj, Park, & Kang, 2004; Brannon, & Feist, 2014 aj.). Zdraví ohrožující/poškozující chování pak zahrnuje aktivity, které nepřispívají k dobrému zdraví ani dobré psychické i fyzické pohodě, přičemž se nejčastěji jedná o zneužívání návykových látek, nevhodné stravovací návyky, nevhodný přístup k duševní i spánkové hygieně a rizikové chování, včetně sexuálního (Potard, Courtois, & Rusch, 2008). Kannová et al. (2014) rozděluje rizikové chování ke zdraví do šesti základních kategorií: první tvoří chování způsobující zranění sobě nebo druhým, druhou užívání tabáku, další zahrnuje konzumaci alkoholu a ostatních návykových látek, čtvrtou kategorií je rizikové sexuální chování a poslední dvě kategorie souvisí s nezdravým životním stylem – jsou jimi nezdravé dietní zvyky a malá fyzická aktivita.

Různé studie akcentují různé konkrétní projevy chování souvisejícího se zdravím, které kombinují vybrané projevy chování vztahujícího se ke zdraví v jeho zdravé podobě (chování zdraví podporující) i nezdravé podobě (chování zdraví poškozující). Například Kenkel (1991) považuje za základní tři projevy chování, které zkoumá: užívání cigaret, užívání alkoholu a tělesná cvičení. Donovan, Jessor a Costa (1993), kteří publikovali studii na souboru adolescentů (n = 1 280 středoškoláků a n = 2 219 vysokoškoláků), pracovali s rozšířeným seznamem šesti projevů chování zdraví poškozujícího: užívání bezpečnostních pásů, adekvátní počet hodin spánku, pozornost věnovaná zdravé stravě, adekvátní tělesná cvičení, omezený sedavý způsob života a pravidelné čištění zubů. Autoři dokládají, že v pozadí stojí jeden společný latentní faktor. Metastudie Ralfa Schwarzera (2008) pracuje s pěti částečně se překrývajícími projevy chování: tělesné cvičení, užívání bezpečnostních pásů, stravovací návyky, používání dentální nitě (dnes bychom připojili mezi-

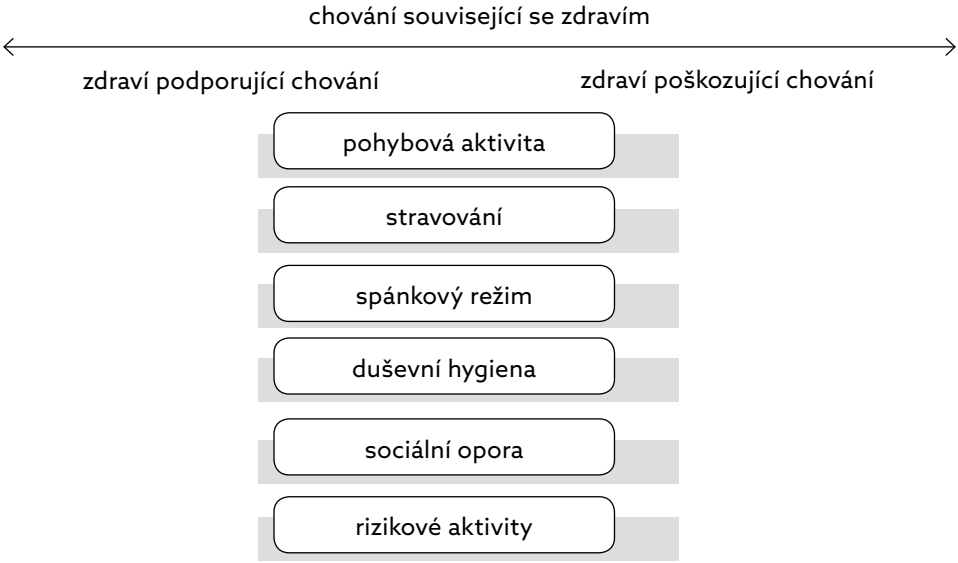
zubních kartáčků) a samovyšetření prsu (u ženské části populace). Autoři Skalamerová a Hummer (2016), kteří publikovali studii na souboru 14 338 mladých dospělých Američanů, sledovali osm forem chování souvisejícího se zdravím: stravování v restauracích s rychlým občerstvením 3krát nebo vícekrát v posledních 7 dnech, nárazové pití vymezené jako konzumování 5 a více alkoholických nápojů najednou nejméně jednou v posledním týdnu, kouření cigaret v posledních 30 dnech, užití jiných tabákových výrobků (žvýkací tabák, šňupací tabák) v posledních 30 dnech, užití marihuany v posledních 30 dnech, účast na fyzické aktivitě v posledních 7 dnech, preventivní návštěva všeobecného lékaře v posledním roce, preventivní návštěva zubaře v posledním roce.

V přehledové studii Roberta Gallowaye (2003) je dokumentováno šest (v USA) nejzásadnějších výzkumných nástrojů chování souvisejícího se zdravím: *Health Risk Appraisal* (HRA, 84 položek, 3 subškály; srv. Foxmanová, & Edington, 1987), *Health Enrollment Assessment Review* (HEAR, 82 položek), *Health Promoting Lifestyle Profile* (HPLP, 48 položek, 6 subškál), *Behavioral Risk Factor Surveillance System* (BRFSS, 14 položek, 4 subškály, srv. Frieden, 2016), *Medical Outcomes Study* (MOS, 36 položek, 5 oblastí, srv. Hays, Sherbourne, & Mazel, 1995), *Wellness Evaluation Battery* (WEB, 3 oblasti, 138 položek, zaměřeno na *life-style practices of employees*) a *Data Envelopment Analysis* (DEA). Autor v nich dokumentuje tyto sledované oblasti:

1. Osobní indikátory: (a) pohlaví–věk–rasa/původ, (b) rodinný stav, (c) objektivní zdravotní indikátory: výška, váha, s a d krevní tlak, hladina cholesterolu, (d) rodinná zdravotní anamnéza, (e) osobní zdravotní anamnéza, zdravotní zátěž: srdeční onemocnění, mrtvice, diabetes, onemocnění plic/dýchací potíže, hysterektomie, hepatitida, obezita, těhotenství v mladistvém věku, artritida/revmatismus, problémy se zády/krkem, zlomeniny/poranění kloubu, problémy s chůzí, problémy se sluchem, potíže se zrakem, deprese a emoční problémy, (f) subjektivní vnímání zdravotního stavu;
2. Rizikové faktory: (g) užívání tabákových výrobků, (h) užívání alkoholu, (i) užívání marihuany, (j) výživa, (k) cvičení, pohybová a fyzická aktivita, (l) užívání pásů;
3. Využívání preventivních zdravotnických služeb: (m) spotřebitelské modely, (n) účast na screeningu rakoviny prsu a střev (*colorectal cancer screening, breast cancer*), (o) účast na očkování;
4. Kvalita života: (p) bolest, (q) úzkost, (r) nespavost, (s) vitalita, (t) omezení činnosti, (u) hodnocení míry stresové zátěže, (v) zvládání stresu, (w) sebeaktualizace, (x) sociální pohoda, (y) interpersonální podpora, (z) pracovní spokojenost a vnímání organizace.

Ve výčtu studií a různých souborů sledovaných projevů chování by bylo možno pokračovat ještě dlouho (jak bylo uvedeno výše, informačních pramenů, které se zabývají tématem *health behaviour* v psychologickém kontextu, jsou publikovány k dnešnímu dni řádově stovky tisíc). Již z uvedeného výběru je zřejmé, že počet

měřených indikátorů chování značně variuje (v uvedeném výběru od tří do osmi). V následujícím textu jsou představeny ty komponenty chování ke zdraví, které považujeme za základní, i jejich stěžejní dopady na zdraví.



Obrázek 3.3 Chování související se zdravím

3.5.1 Pohybová aktivita

Pravidelná pohybová aktivita má příznivý vliv na fungování lidského organismu na úrovni metabolické, kardiovaskulární, respirační, imunitní, termoregulační, hormonální i psychické a souvisí také s adaptací pohybové soustavy a kognitivních funkcí. Naopak nedostatek pohybové aktivity a „netrénovanost" mají na uvedené soustavy negativní vliv. Patří mezi rizikové faktory civilizačních nemocí, tzv. chronických neinfekčních onemocnění (např. diabetes mellitus druhého typu, obezita, hypertenze, infarkt myokardu a žaludeční vředy), jejichž výskyt v populaci je stále častější (Stejskal, 2014). Pohybová aktivita má nenahraditelný terapeutický a sekundárně preventivní význam nejen u výše uvedených civilizačních onemocnění, ale i u mnoha dalších, jako např. u osteoporózy a chronických respiračních onemocnění (Blahutková, Řehulka, & Dvořáková, 2005; Stejskal, 2004).

Pozitivní vztah mezi tělesnou aktivitou a zdravím, a to včetně duševního zdraví, je velmi komplexní a je založen na mechanismu vzájemného působení řady psychologických, biochemických i fyziologických proměnných (Bauman, 2004; Gough, Smith, & Crone, 2006). Významný dopad pohybové aktivity na zdraví byl pro-

kázán celou řadou realizovaných studií (Haskell et al., 2007; Kruk, 2007; Sabia et al., 2009; Lerdal, Celius, & Pedersen, 2013), přičemž k jejím pozitivním dopadům patří zejména snížení pravděpodobnosti kardiovaskulárních onemocnění a vzniku diabetes a zlepšení zažívání prostřednictvím stabilizace metabolických pochodů. Prokázán byl pozitivní vliv pohybové aktivity na zdraví a sílu kostí, jejich mineralizaci a snižování pravděpodobnosti výskytu osteoporózy atp. Mimo řadu dalších pozitivních dopadů podporuje pravidelná pohybová aktivita pocity dostatku energie, kvalitnější spánek, snižuje míru případné úzkosti a deprese, pozitivním způsobem ovlivňuje zvládání nároků každodenního života a zvyšuje sebevědomí, ve vyšším věku pak snižuje četnost pádů a je prevencí nebo prostředkem k oddálení chronických onemocnění přicházejících obvykle spolu se stářím (Marcus, & Forsyth, 2010). Nadměrná zátěž spojená s dlouhodobým fyzickým přetěžováním organismu však vede k řadě nežádoucích důsledků – nadměrná intenzita cvičení může být kromě rozvoje syndromu přetrénování příčinou např. opakovaných svalových úrazů či fraktur (Steptoe, & Wardle, 2004).

Pozitivní vztah pohybové aktivity a zdraví byl odhalen u různých skupin populace – dětí, dospělých i seniorů. Kantorová et al. (2015) měřili u amerických žáků 3. až 5. třídy frekvenci fyzické aktivity, míru sedavého způsobu života a kvalitu života, jež zahrnovala fyzickou, emoční a sociální složku. Bylo zjištěno, že počet sportovních týmů, jichž byli probandi členy v posledním roce, souvisel přímo úměrně s úrovní jejich fyzické, sociální i celkové kvality života. Naopak počet hodin strávených sledováním televize vykazoval s mírou fyzické, emoční a celkové kvality života negativní vztah.

V experimentální studii Lerdala, Celiuse a Pedersena (2013) byly sledovány změny u probandů, kteří absolvovali tříměsíční cvičební program. Jeho pozitivní efekt se projevil ve větší fyzické zdatnosti, vyšší míře kvality života související se zdravím a duševním zdravím, i v lepším výkonu v každodenních aktivitách. Došlo také k subjektivně vnímanému zlepšení zdraví a snížení tělesné hmotnosti po absolvování programu. Za zmínku stojí, že zmiňovaný pozitivní efekt přetrvával i po dvanácti měsících od absolvování programu, což dokládá dlouhodobější vliv pravidelné fyzické aktivity jak na zdraví, tak na kvalitu života související se zdravím.

Souvislost mezi volnočasovými pohybovými aktivitami a kvalitou života byla zkoumána také ve Španělsku u osob starších šedesáti let žijících v komunitě (Balboa-Castillo et al., 2011). Mezi jejich nejčastější aktivity patřily chůze, zahradničení a plavání. Výsledky výzkumu naznačují, že větší množství pohybových aktivit a méně sedavého životního stylu významně souvisí s lepší dlouhodobou kvalitou života. Senioři, kteří vykazovali nejvíce pohybu (tj. více než 37,5 hodin týdně u mužů a 26,5 hod. týdně u žen), dosahovali vyšších hodnot téměř ve všech dimenzích kvality života, tj. ve fyzickém fungování, míře tělesné bolesti (ve smyslu snížení bolesti), vitalitě, emočním fungování a duševním zdraví, oproti jedincům se sedavým životním stylem. Obecně nejlepších výsledků však dosahovali ti jedinci, kteří vykazovali

průměrnou míru pohybové aktivity (tj. kolem 25/21 hod. týdně u mužů/žen), což svědčí o důležitosti nalezení rovnováhy mezi fyzickou aktivitou a odpočinkem.

Na skutečnost, že nedostatek pohybové aktivity významně ovlivňuje také emocionální naladění, upozornil již Míček (1984). K obdobným závěrům došla Maherová et al. (2015), kteří sledovali vztah mezi frekvencí pohybové aktivity a životní spokojeností. Ukázalo se, že ve dnech, kdy byli probandi více fyzicky aktivní než obvykle, udávali vyšší životní spokojenost. Míra pozitivního efektu pravidelné tělesné aktivity na životní spokojenost však může být v průběhu života dospělého člověka proměnlivá – s věkem se tento vliv zesiluje (u osob do 37 let byl vztah spíše slabý, u starších osob silný). Zatímco u mladších dospělých byl tento efekt založen na každodenní fyzické aktivitě, u starších jedinců záležel nejvíce na tom, zda člověk vůbec je, či není fyzicky aktivní. Zmiňovaná studie poukázala na kolísavý vliv frekvence pohybové aktivity na osobní pohodu a objasnila některé rozdíly v dynamice životní spokojenosti.

Tělesná aktivita hraje důležitou roli nejen v prevenci, ale i v rekonvalescenci po prodělaném onemocnění. Na fyzickou aktivitu, psychický stres a využívání zdravotnických služeb v oblasti duševního zdraví se zaměřil americký výzkum kvality života osob, které přežily rakovinu. Zjistilo se, že míra pohybové aktivity negativně souvisela s úrovní prožívaného stresu a využíváním zdravotnických služeb. Výsledky naznačily, že aktivní pohyb může hrát významnou roli také v podpoře duševního zdraví u bývalých onkologických pacientů (Zhao et al., 2013).

3.5.2 Strava a stravovací návyky

V současné době se častěji setkáváme se dvěma výživovými extrémy – nadváhou až obezitou a na druhé straně nedostatečnou výživou (malnutricí). Je známo, že nadváha a obezita jsou spjaty s řadou zdravotních rizik, a to především s metabolickými a kardiovaskulárními chorobami. Zvýšená tělesná hmotnost zhoršuje celkovou kvalitu života a zkracuje jeho pravděpodobnou délku (Hainer, 2006). Malnutrice vzniká nejčastěji při akutním zhoršení závažné nemoci nebo při chronickém onemocnění, méně často také jako důsledek stresového hladovění (Vrzalová, 2009). Nejvíce jsou jí ohroženi senioři, onkologičtí pacienti a malé děti. U osob trpících malnutricí se objevují mnohé zdravotní problémy, jako jsou např. infekce, omezení pohyblivosti nebo špatné hojení ran (Grofová, 2008). Odpověď na otázku, jaká je optimální a zdravá strava, není jednoduchá, neboť je nutno vždy přihlížet k aktuálnímu zdravotnímu stavu dané osoby a s tím souvisejícím výživovým potřebám.

Zajímavý výzkum prováděli Monneuse, Bellisle a Koppert (1997), kteří se dotazovali francouzských vysokoškolských studentů na jejich stravovací návyky a postoj ke zdraví. Za „zdravé“ chování respondenti považovali především nízký příjem tuků a cholesterolu a zvýšenou konzumaci ovoce a vlákniny, jež napomáhají k udr-

žení normální tělesné hmotnosti. Vědomí důležitosti zdraví podporujícího chování souviselo s jeho aktivním projevováním. Míra tohoto chování byla podmíněna pohlavím, percepcí vlastního těla, hodnotou body mass index (BMI) a snahou zhubnout.

V longitudinální studii Bergeho et al. (2014) byla zjišťována souvislost mezi tělesnou hmotností, každodenními zdravotními návyky (stravování, pohybová aktivita) a rodinným stavem u amerických mladých dospělých. Výsledky poukázaly na častější nadváhu až obezitu u ženatých mladých mužů v porovnání s jejich nezadanými či zasnoubenými vrstevníky. Vdané ženy více než svobodné dbaly na pravidelnou stravu a nezanedbávaly snídaně. Rozdíly v míře pohybové aktivity u osob v různém rodinném stavu však nalezeny nebyly. Autoři došli k závěru, že manželství může být rizikovým faktorem pro vznik nadváhy a obezity u mladých mužů, avšak pro mladé ženy slouží naopak jako protektivní faktor ve smyslu zdraví podporujícího chování souvisejícího s nadváhou nebo obezitou.

Studie Byrd-Bredbennera et al. (2016) zkoumala vztah stravovacího chování, tělesné hmotnosti, fyzické aktivity a míry kognitivní zátěže u vysokoškolských studentů vystavovaných jak akutnímu, tak chronickému stresu. Bylo zjištěno, že osoby s vysokou kognitivní zátěží konzumovaly méně ovoce a zeleniny, byly citlivější vůči vnějším faktorům stresu a vykazovaly nižší míru seberegulace ohledně zdravého stravování oproti osobám s nízkou kognitivní zátěží.

Role výživy je zkoumána také v souvislosti s rizikem vzniku onkologických onemocnění. Stránský (2009) uvádí výsledky aktuální zprávy WCRF (World Cancer Research Fund), jež podává přehled preventivních a rizikových výživových faktorů rakoviny. Jako společný jmenovatel prevence rakoviny různých typů se jeví triáda složená z udržování normální tělesné hmotnosti, racionální výživy a pravidelné pohybové aktivity. Vhodné stravovací návyky jsou klíčovou podmínkou fyzického vývoje a zdraví (Le Bigot Macaux, 2001; Delisle, 2005). Pozitivní vliv vhodně nutričně vyvážené stravy v ideálním poměru jak z kvalitativního, tak i kvantitativního hlediska i vliv žádoucích stravovacích návyků na zdraví byl doložen řadou výzkumných studií (Hebden, Chan, Louie, Rangan, & Allman-Farinelli, 2015; Amarya, Singh, & Sabharwal, 2015), přičemž z jejich závěrů vyplývá, že větší pozornost nutričním hodnotám potravin věnují zejména ti jedinci, celkově vykazující vyšší míru zdraví podporujícího chování. Výzkum v dané oblasti rovněž uspokojivě dokládá, že se nevhodné složení stravy promítá nejen do vzniku diabetes, obezity, či případně poruch příjmu potravy, ale vede i k oslabení imunitního systému nebo zvýšení pravděpodobnosti kardiovaskulárních a nádorových onemocnění (Machová, & Kubátová, 2009; Kwagyan et al., 2015). Jedinci trpící obezitou mají rovněž větší sklony k dalším druhům zdraví poškozujícího chování, častěji kouří, pijí alkohol a vyhýbají se fyzickému cvičení (Jonsson et al., 2002; Ali, & Lindström, 2006; Lee et al., 2014; Sahakyan et al., 2015).

3.5.3 Spánková hygiena

Ve spánku strávíme asi třetinu života a jeho kvalita se odráží na zdraví a celkové kvalitě života, neboť během spánku se regenerují duševní, kognitivní i fyzické procesy a funkce. Poruchy spánku do značné míry ovlivňují fyzické zdraví. Společným podkladem většiny poruch spánku je spánek přerušovaný četnými probuzeními (tzv. fragmentace spánku), jež mohou být spouštěcím mechanismem vylučování stresových hormonů a autonomních dysfunkcí. To pak může mít za následek zvýšené riziko vzniku metabolického syndromu, obezity, diabetes mellitus 2. typu či deprese, ale také vznik poruch neuroendokrinního a imunitního systému (Nevšímalová, 2007).

Na význam optimální úrovně spánkové hygieny v průběhu vývoje jedince upozorňuje řada výzkumných studií (Chen, Wang, & Jeng, 2006), poněvadž má významný vliv na projevy nemoci a hodnocení jejích příznaků i na míru subjektivního zdraví (Frange, de Queiroz, da Silva Prado, Tufik, & de Mello, 2014; Hirshkowitz et al., 2015). Z nedostatečného či nedostatečně kvalitního spánku však neplyne pouze pocit nevyspání a negativní emoční naladění během dne, ale i vážné dopady na zdravotní stav jedince – nedostatek spánku i jeho nadbytek[8] znamenají zvýšené riziko v oblasti kardiovaskulárních onemocnění, zejména ischemické choroby srdeční nebo mrtvice. Lidé s nevyhovující spánkovou hygienou se s těmito nemocemi častěji léčí a také na ně častěji umírají (Cappuccio, Cooper, D'Elia, Strazzullo, & Miller, 2011). Dohnal (2013) upozorňuje, že akutní i chronický spánkový deficit ovlivňuje činnost hypothalamu a může přispívat ke vzniku obezity. Snížená hladina leptinu (hormon tlumící chuť k jídlu) vede ke zvýšenému příjmu potravy a redukci energetického výdeje. Naopak zvýšená hladina grelinu (hormonu redukujícího energetický výdej) může mít na svědomí větší pocit hladu. Další výzkumné studie pak doložily souvislost spánku i s rozvojem diabetu, obezity a řady dalších onemocnění (Akinseye, Ojike, Akinseye, Dhandapany, & Pandi-Perumal, 2016).

Zdravotní konsekvence problémů se spánkem byly zjišťovány v rozsáhlé studii Strineho a Chapmana (2005), v níž bylo sledováno téměř 80 000 respondentů. Osoby, které trpěly problémy se spánkem, vykazovaly v porovnání s jedinci bez spánkových poruch signifikantně horší celkový zdravotní stav, častější fyzickou a duševní zátěž, omezení aktivity, více depresivních symptomů a vyšší hladinu úzkosti. U osob s problémy se spánkem se také častěji vyskytovaly faktory ohrožující zdraví, jako je kouření, nesportování, obezita a u mužů navíc i nadměrná konzumace alkoholu.

Kvalitu spánku v souvislosti se zdravím zkoumali u mladých dospělých do čtyřiceti let Chenová, Gelaye a Williamsová (2014). Zjistili, že nespavost, spánková latence, problematické usínání, spaní přes den a časté užívání léků na spaní signifi-

8 méně než 6 hodin denně a víc než 9 hodin denně

kantně koreluje se sníženou duševní pohodou i celkovou kvalitou života související se zdravím. Jedinci, kteří spali méně než sedm hodin denně, vykazovali v porovnání s osobami, které spaly déle, horší celkový zdravotní stav, nižší psychofyzickou pohodu i celkovou kvalitu života související se zdravím.

K zajímavým poznatkům dospěli také Trockel et al. (2000), kteří se zaměřili na odhalení vztahu mezi chováním souvisejícím se zdravím a studijním průměrem u studentů prvního ročníku vysoké školy. Ukázalo se, že lepší studijní prospěch signifikantně souvisí s pravidelným snídáním, lepší organizací času a čtením duchovních textů. Nejtěsnější negativní vztah byl nalezen mezi studijním prospěchem a pozdějším ranním vstáváním a ponocováním v pracovních i víkendových dnech. Nepřímo úměrný, avšak slabší vztah, byl nalezen mezi studijním průměrem, počtem prospaných hodin během víkendu a odpracovanými hodinami během týdne.

3.5.4 Duševní hygiena

Péče o duševní hygienu je další významnou komponentou zdraví podporujícího chování a řada realizovaných výzkumných studií již uspokojivě prokázala, že fyzické a mentální zdraví jsou vzájemně provázány a jsou na sobě závislé (Ng, & Jeffery, 2003; Ali, & Lindström, 2006; Chen, & Francis, 2010; Boals, vanDellen, & Banks, 2011; Byrd-Bredbenner et al., 2016). Duševně zdraví jedinci využívají méně často zdravotní péči, vykazují nejnižší riziko vzniku kardiovaskulárních chorob i chronických fyzických onemocnění (Keyes, 2007), jelikož chronický stres je jedním z prediktorů celé řady onemocnění a může zanechat trvalé negativní stopy např. na fungování imunitního systému (Steptoe, & Ayers, 2004). Krátkodobý stres jeho fungování naopak aktivuje, podobně jako je tomu v případě očkování (Aldwin, 2009).

Péče o duševní hygienu může nabývat mnoha různých podob. Slezáčková a Pešková (2013) zkoumaly v souvislosti s protektivními faktory syndromu vyhoření u lékařů také to, zda a jak se praktičtí lékaři věnují své duševní hygieně. Ukázalo se, že respondenti, kteří se věnovali dvěma a více aktivitám, jež mají psychohygienický účinek, vykazovali výrazně nižší míru emocionálního vyčerpání než ti lékaři, kteří neprovozovali žádnou nebo jen jednu aktivitu podporující jejich duševní pohodu. Autorky také zjišťovaly, jaké konkrétní aktivity respondenti za účelem udržení své duševní pohody a zdraví provozují. Jednoznačně nejvýrazněji zastoupenou kategorií byla kategorie Sport a pohyb. K nejčastěji provozovaným aktivitám v rámci této kategorie patřila jízda na kole, jóga, tanec, návštěva posilovny, tenis, plavání aj. Druhou nejčastější skupinu aktivit představovala kategorie Kultura, zahrnující např. návštěvy divadla, výstavy, kina nebo koncertu. Dále se respondenti věnovali rovněž četbě, trávení času v přírodě či s přáteli a zabývali se manuálními pracemi. V menší míře pak byla uváděna relaxace a meditace, chalupaření, cestování, sledování televize, věnování se svému zájmu o zvířata nebo motorismus. Pouze malá

část respondentů, necelá tři procenta, odpověděla, že se duševní hygieně nevěnuje a nedělá pro své duševní zdraví nic.

V současné době je zvýšená pozornost věnována zkoumání pozitivního efektu relaxačních a meditačních technik. Relaxace a imaginace mohou pomoci uvolnit tenzi, snížit bolest a tím zlepšit kvalitu života osob se zdravotními problémy. V rámci studie Kirschnecka et al. (2013) absolvovali pacienti s chronickou středně intenzivní bolestí hlavy sebeinstruktážní trénink progresivní relaxace. Po třech měsících se intenzita vnímané bolesti u všech pacientů snížila, u většiny došlo i ke snížení její frekvence a délky trvání. V jiném výzkumu absolvovali participanti s chronickou bolestí různé lokace šestitýdenní terapii složenou z Jacobsonovy progresivní relaxace a řízené imaginace se sugestivními formulkami ohledně vnímání a kontroly bolesti. Bylo u nich zjištěno statisticky významné snížení bolesti a zvýšení úrovně duševního zdraví a kvality života oproti kontrolní skupině (Chen, & Francis, 2010). Pravidelná Jacobsonova relaxace po dobu osmi nebo čtrnácti týdnů zvýšila duševní a sociální komponentu kvality života také u osob s chronickým srdečním selháním (Yu, Lee, & Woo, 2010).

Nověji přibývají výzkumy odhalující pozitivní účinky meditačních technik. Meditací se obecně rozumí stav zklidněné, soustředěné mysli. Souvislosti meditace a duševní pohody zkoumala např. Fredricksonová (2009). Ve své výzkumné studii Otevřené srdce (Open Heart Study) sledovala četné důsledky a změny vyvolané pravidelnou meditací. Jejím cílem bylo zjistit, zda dlouhodobější praktikování meditačních technik může vést nejen ke krátkodobým, ale i k trvalejším pozitivním změnám. Zkoumané osoby se zúčastnily kurzu meditace a pak se po dobu tří měsíců, minimálně 80 až 90 minut týdně, věnovaly pravidelné meditační praxi. Využívaly při tom speciální nahrávky s instrukcemi podporujícími celkové zklidnění, soustředění a rozvoj autentického pozitivního prožívání. Na základě měření efektu meditační praxe vyšlo najevo, že účastníci studie vykazovali řadu změn na úrovni kognitivního fungování (zvýšená bdělost a všímavost vůči přítomnému okamžiku), vztahu k sobě (sebepřijetí a větší vnímaná smysluplnost života), sociálních vztahů (hlubší a důvěrnější vztahy a pociťovaná podpora blízkých lidí) a fyzických zdrojů (lepší subjektivně vnímaný zdravotní stav oproti kontrolní skupině). Celkově posuzovali probandi svůj život po absolvování intervence jako spokojenější, více naplňující a ve srovnání s kontrolní skupinou prožívali také méně symptomů deprese.

Pozitivní účinky různých meditačních technik a na nich postavených intervenčních programů na optimální duševní zdraví shrnuli Malinowski (2013) a Niemiec (2014).

Duševně zdravý, vyrovnaný člověk je odolnější vůči somatickým nemocem, především proti těm, na které se nahlíží jako na nemoci psychosomatické, tj. žaludeční vředy, ischemická choroba srdeční, infarkt myokardu aj. (Míček, 1984). Duševní hygiena napomáhá předcházet negativním vlivům stresorů psychosociální povahy, eliminovat je nebo alespoň snížit jejich dopad, a má tak celkově příznivý

vliv na kvalitu života. Péče o duševní hygienu je tedy kromě vhodného rozdělení realizace každodenních fyzických a duševních činností vnímána především jako proces minimalizace dopadů negativního vlivu stresu na zdraví jedince. Její význam podtrhuje prevalence optimálního duševního zdraví, která se v dospělé populaci pohybuje jen asi kolem 20 % (Keyes, 2007).

Sociální opora

Obecně je sociální oporou míněna podpora a pomoc, která je člověku v obtížné životní situaci poskytována druhými lidmi. V širším pojetí (makroúroveň) se sociální oporou rozumí jakákoliv forma pomoci společnosti jejím znevýhodněným členům, a to nejčastěji v podobě ekonomické podpory, zajištění určitých výhod a úlev. V užším slova smyslu (mezoúroveň) lze za sociální oporu pokládat pomoc a podporu, kterou poskytují členové určité společenské skupiny (dobročinné organizace, náboženského či občanského sdružení) jedincům, kteří se ocitli v obtížné situaci. Nejužším pojetím sociální opory (mikroúroveň) je pak podpora a pomoc poskytovaná člověku v nesnázích jeho nejbližšími rodinnými příslušníky, přáteli, známými a kolegy (Křivohlavý, 2001).

Kvalita tzv. sociální sítě, tedy počet osob, které jsou danému jedinci nablízku (hustota sítě), a hloubka jejich vzájemných vztahů (pevnost sítě) určují kvalitu a spolehlivost poskytované sociální opory. Začlenění jedince do sociální sítě hraje v životě důležitou roli, neboť sociální opora, pomoc a podpora od ostatních může významně ovlivnit zvládání náročných životních situací, a tím i zdraví a psychickou pohodu člověka (Kebza, 2005; Šolcová, & Kebza, 1999).

Kebza (2005) upozorňuje na nezbytnost rozlišovat sociální oporu očekávanou (*expected)* a získanou (*received*). Očekávanou sociální oporou se rozumí přesvědčení, že důležité blízké osoby jsou nám připraveny pomoci, bude-li to potřeba. V podstatě je tedy jakousi reflexí jedincova sociálního prostředí. Získaná sociální opora pak představuje zcela konkrétní projevy podpory a pomoci.

Získaná sociální opora se může uskutečňovat v různých formách (House, 1981, dle Kebza, 2005): (1) hmotná (instrumentální) opora, kdy je člověku poskytována potřebná materiální podpora, tzn., že mu někdo pomůže s obstaráním důležitých předmětů nebo zařízením podstatných záležitostí; (2) informační opora v podobě poskytovaných informací, doporučení a rad; (3) emocionální opora, která nalézá své konkrétní vyjádření v projevech zájmu, náklonnosti, lásky a povzbuzení; (4) hodnotící opora, skrze niž je posilována naše sebedůvěra a kladné sebehodnocení.

Faktor sociální opory hraje potenciální roli v etiologii nemocí, v procesu léčby a rehabilitace i v prevenci dobrého zdraví. Řada různých vlivů může mít nepříznivý dopad na zdraví a osobní pohodu jedince skrze negativní působení na jeho sociální síť (Cohen, & Syme, 1985). Vyšší míra získané sociální opory má příznivý vliv nejen na psychickou pohodu, ale i na úspěšnost zvládání náročných životních situací.

V tomto ohledu bývá sociální opora spojována s tzv. nárazníkovým efektem (*buffer effect*), který tlumí dopady působících stresorů a vážnějších problémů. Využívání sociální opory je tedy často uváděno jako jedna z konkrétních strategií zvládání zátěžových situací (Tobin, Holroyd, & Reynolds, 1984). Šolcová a Kebza (1999) však upozorňují, že tvrzení o protektivním vlivu sociální opory na míru stresu je sice obecně přijímáno, některé studie však tento pozitivní vliv nepotvrdily – dokonce naznačily, že sociální opora může mít za určitých okolností i negativní účinek.

Poměrně dobře prozkoumaná je role sociální opory v procesu úzdravy. Mnohé studie potvrdily, že osoby s kvalitními sociálními vazbami vykazují po prodělaném onemocnění rychlejší rekonvalescenci, zatímco osamělí lidé se zotavují déle. Berkmanová a Syme (1979) poukázali na kladný vliv vysoké úrovně sociální opory nejen na celkový zdravotní stav, ale i na mortalitu.

Jedním z nejčastějších zdrojů sociální opory je manželství a partnerství. Opakovaně bylo potvrzeno, že ženatí muži a vdané ženy se dožívají vyššího věku, mají nižší pravděpodobnost úmrtí, trpí méně často psychickými poruchami a jsou zdravější než lidé žijící bez partnera (Hamplová, 2006). Jedním z důvodů může být, že život v manželství souvisí se zdravějším životním stylem, neboť partner/ka má tendenci korigovat nevhodné či rizikové způsoby chování svého protějšku. Manželé obvykle znají a kontrolují svůj zdravotní stav, podporují se v preventivních a včasných návštěvách u lékaře a v případě vážnějšího onemocnění si poskytují intenzivní podporu a péči. Míra prospěšnosti manželství je pro muže i ženy přibližně stejná, avšak týká se jiných oblastí života. Zatímco ženy ochraňuje manželský svazek nejčastěji před alkoholismem, muže před depresemi (Horwitz et al., 1996).

Souvislost mezi sociální oporou a indikátory duševního a fyzického zdraví odhalili také Van Lente et al. (2012). Nízká míra osamělosti a vysoká míra sociální opory predikovala pozitivní duševní zdraví, jež bylo spojeno s lepším subjektivně vnímaným zdravím, častějším zdraví podporujícím chováním a méně častými návštěvami lékaře. Naopak nízká úroveň sociální opory se projevila jako nejsilnější prediktor úzkosti a depresivity.

Zajímavou studii upozorňující na nejednoznačnost pozitivních důsledků sociálních vazeb pro zdraví uskutečnila Howellová et al. (2014). Jejich výzkumný soubor se skládal z mladých dospělých z 26 zemí světa, kteří se účastnili letní školy v rámci svého doktorského studia. Studenti byli dotazováni jednak na kvalitu své sociální sítě před letní školou, dále na aktuální míru duševní pohody a symptomy zdravotních problémů a také na hustotu sociální sítě zahrnující již nově vzniklé vztahy během letní školy a svou pozici v nich. Není překvapivé, že během letní školy se hustota sociální sítě dramaticky zvýšila. K zajímavým výsledkům však autoři studie došli poté, co prozkoumali vzájemné souvislosti zdraví a osobní pohody se sociální oporou a pozicí v sociální síti. Ukázalo se, že se symptomy fyzických problémů a se zdraví ohrožujícím chováním pozitivně korelovala především míra centrality pozice daného jedince v sociální síti. Právě mezi těmi oblíbenými studenty, kteří si

vytvořili a udržovali svou centrální pozici v síti mezilidských vztahů, byla odhalena záliba ve zvýšené spotřebě alkoholu a takový druh chování, jenž měl za následek symptomy zhoršeného zdraví. Naopak chování zdraví podporující s pozicí v sociální síti nesouviselo. Celková míra sociální opory signifikantně korelovala s duševní pohodou a také s mírou centrality pozice. Usilovat o ústřední postavení v sociální síti tedy může být dvojsečné – může souviset jak s větší psychickou pohodou, tak i s častější konzumací alkoholu a horším zdravotním stavem.

Zapojením do společnosti a sociální sítě (tzv. sociálním kapitálem) a zdraví podporujícím chováním se zabývala také finská studie Nieminena et al. (2013). Výsledky kromě jiného ukázaly, že sociální vztahy souvisely s veškerým zdraví podporujícím chováním (volnočasové fyzické aktivity, spotřeba zeleniny, délka spánku, kouření, užívání alkoholu). Sociální opora měla také pozitivní vztah se subjektivně vnímaným zdravím i osobní pohodou. Obecně osoby s vyšším sociálním kapitálem, bez ohledu na svůj sociální status, vykazovaly vyšší úroveň jak fyzického, tak i duševního zdraví.

Také u skupiny seniorů starších šedesáti let byla nalezena souvislost zdraví podporujícího chování a velikosti okruhu přátel (Watt, Heilmann, Sabbah, Newton, Chandola, Aida, & Tsakos, 2014). Větší počet blízkých přátel a tím i snazší přístup k emoční opoře vykazovaly osoby žijící v manželském vztahu či žijící s partnerem. Pro tyto osoby bylo typické také to, že se více věnovaly pohybové aktivitě, neodkládaly pravidelné návštěvy u lékaře a méně kouřily. Oproti tomu samostatně žijící jedinci častěji nadměrně konzumovali alkohol. Ukázalo se, že zdraví podporující chování se spíše objevovalo u osob s vyšším příjmem a vyšším stupněm vzdělání, nicméně u těchto osob se častěji objevovalo také nadměrné pití alkoholu.

3.5.5 Užívání návykových látek

Užívání návykových látek je jednou z nejvýznamnějších komponent zdraví poškozujícího chování, a to zejména z důvodu poměrně častého výskytu ve společnosti, přičemž nejrozšířenějšími návykovými látkami jsou nikotin a alkohol, následované s větším odstupem dalšími psychoaktivními látkami (Evers et al., 2014). Kromě zdravotních rizik spojených s užíváním těchto látek, jako např. snížení kognitivního výkonu, kardiovaskulární a nádorová onemocnění, zvýšená pravděpodobnost vzniku zažívacích obtíží, snížení obranyschopnosti organismu, poruchy spánku apod. (Thakkar, Sharma, & Sahota, 2015), se jako vysoce riziková jeví i skutečnost, že většina jejich uživatelů uvádí, že nemají žádné zdravotní potíže, a pokud je objektivně mají, nedávají je obvykle do souvislosti s užíváním návykových látek (Sovinová, Sadílek, & Csémy, 2012).

Pravidelné užívání návykových látek poškozuje zdraví nejen samotného uživatele, ale často má také nepříznivý vliv na jeho okolí. Kouření s sebou nese řadu

zdravotních problémů. Urychluje vznik žaludečních vředů, zvyšuje riziko roztroušené sklerózy a podílí se i na snížení schopnosti erekce a mužské plodnosti. Zdravotnímu riziku jsou vystaveni i ti, kteří se dlouhodobě pohybují v zakouřeném prostředí. Pasivní kouření vede k častějším zánětům dýchacích cest i dalším zdravotním problémům. Sovinová et al. (2008) uvádějí, že 19 % z celkové mortality v České republice bylo v roce 2002 spojeno s kouřením.

Inaba et al. (1998) se zabývali výzkumem zdraví ohrožujícího chování v kontextu prevence rakoviny u souboru manželských párů. Ukázalo se, že kouření jednoho z manželů souviselo s chováním ohrožujícím zdraví a horším zdravotním stavem jeho partnera. Nejvýraznější negativní vztah ke zdraví byl nalezen u ženy-nekuřačky a muže-kuřáka. Partneři kuřáci také častěji vykazovali i další typy chování ohrožujícího zdraví.

Csémy a Sovinová (2003) konstatují, že na celkové mortalitě se výrazně podílí i alkohol. Zdravotní následky zvýšené konzumace alkoholu přehledně shrnuje Hampl (2003) a Slováčková (2008). Nejnovější poznatky o vztahu alkoholu a zdraví přinesla rozsáhlá zpráva Global Status Report on Alcohol and Health (World Health Organization, 2014).

Eversová s kolegy (2014) zkoumala vztah kouření, spotřeby alkoholu a dalších druhů chování souvisejícího se zdravím (fyzická aktivita, zdravá strava, konzumace ovoce a zeleniny, efektivní copingové strategie, prevence deprese, užívání léků upravujících krevní tlak a hladinu cholesterolu) se zdravím a produktivitou. Autoři zjistili signifikantní nepřímo úměrný vztah mezi četností projevů zdraví ohrožujícího chování a fyzickým a emočním zdravím. Na základě udávané míry životní spokojenosti vytvořili autoři tři kategorie, a to „prosperující", „trpící" a mezikategorii „bojující", přičemž osoby zařazené do první kategorie vykazovaly lepší fyzické a emoční zdraví i vyšší produktivitu ve srovnání s ostatními dvěma kategoriemi.

Kromě negativních dopadů na zdraví však mají některé tyto látky i přechodné pozitivní účinky, jako např. zvýšení schopnosti koncentrace pozornosti, výkonu, kapacity paměti i učení, dočasná podpora pozitivních emocí, snížení napětí a úzkosti apod., které jsou často i spouštěcími mechanismy počátku jejich užívání (Křivohlavý, 2009), významnou roli zde však sehrává i sociální nápodoba (Simons-Morton, Haynie, Crump, Eitel, & Saylor, 2001; Rangmar et al., 2015).

3.5.6 Nelátkové závislosti

Jedná se o závislost na určité činnosti, přičemž vzniká psychická závislost, mající charakter maladaptivního chování – daná osoba opakovaně selhává ve snaze odolat impulzům chovat se daným způsobem, což je doprovázeno prodromálním obdobím napětí a pocitem uvolnění v době realizace daného chování (Benkovič, 2007). Nejčastějšími závislostmi patřícími do této kategorie je závislost na hra-

cích automatech, internetu, mobilních telefonech, sociálních sítích, počítačových hrách či nakupování. Jejich přitažlivost je dána zprostředkováním úniku z mnohdy neuspokojivé životní reality, případně možností v podstatě neomezené komunikace s lidmi se stejným zájmem napříč hranicemi mezi zeměmi. Negativní účinky nelátkových závislostí na zdraví bývají nejčastěji popisovány v souvislosti s poruchami spánku, rozpadem denního režimu, bolestmi hlavy (Morahan-Martin, & Schumacher, 2000; Griffiths, 1991; Black, Shaw, & Blum, 2010).

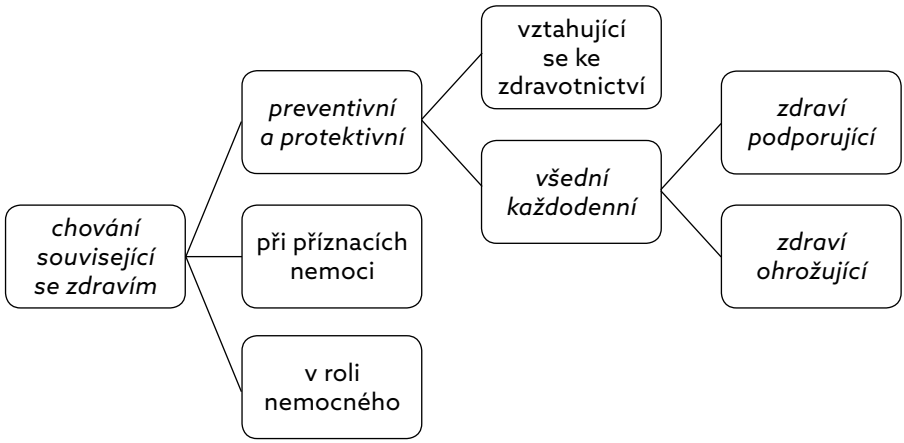
3.5.7 Předcházení rizikům/rizikové chování

Tato kategorie zahrnuje v oblasti zdraví podporujícího chování aktivní přístup jedince k předcházení úrazům a možným zdravotním rizikům, realizaci preventivních opatření i proaktivní vztah k bezpečnostním opatřením obecně (Torgersen, & Vollrath, 2006). Jako rizikové chování je pak v odborné literatuře obvykle chápáno takové chování, v jehož důsledku dochází ke vzniku či nárůstu zdravotních rizik, přičemž může zahrnovat jak již výše uvedené užívání návykových látek, tak např. i rizikové chování v dopravě (např. řízení při vysokých rychlostech), rizikové sportovní aktivity, rizikové sexuální chování aj. Řada autorů v tomto kontextu upozorňuje na snížené vnímání rizika zejména v adolescenci a mladé dospělosti (Potard, Courtois, & Rusch, 2008; Haase, & Silbereisen, 2011; MacArthur et al., 2012; Guo, & Chung, 2002), přičemž příčiny rizikového chování je třeba hledat v jedinci samotném, v lidech, kteří ho obklopují a mají na něj vliv, ale i v prostředí, ve kterém daný jedinec žije.

Stejně tak, jako variuje počet komponent chování považovaných za zásadní, počet sledovaných oblastí (facet, faktorů prvního řádu) a položek, kterými jsou zjišťovány (někdy je oblast měřena jedinou položkou, místy až 10 položkami), rovněž vymezení měřených indikátorů chování značně variuje (např. v oblasti zubní hygieny je jednou sledována pravidelnost čištění zubů, podruhé užívání nástrojů pro mezizubní hygienu atp.). Novější výzkumy směřují k rozšiřování vymezení měřených indikátorů chování o časovou jednotku (za poslední týden, měsíc atp.). Pro naše studie je podstatné, že současný výzkum směřuje k rozlišování minimálně dvou typů chování souvisejícího se zdravím: chování, které má na zdraví kladný vliv (preventivní, protektivní, *zdraví podporující*) a chování rizikové (*zdraví ohrožující chování*). Zmíněné druhy behaviorálních ukazatelů jsou v současných výzkumech doplňovány informacemi o osobních indikátorech (např. pohlaví, subjektivní vnímání zdravotního stavu) a indikátorech kvality života (např. v oblasti tělesné, emoční, kognitivní, sociální), které se podle současného stavu poznání prokazatelně spolupodílí na lidském zdraví.

Shrnutí oddílu

Chování související se zdravím zahrnuje širokou paletu projevů, které ve svých důsledcích ovlivňuje stav biopsychosociální pohody jedince. V odborné literatuře jsou rozlišovány různé typy a úrovně chování souvisejícího se zdravím, popsané typy ilustruje obrázek níže.



V následujících autorských studiích je pozornost upřena na projevy chování ve zdraví, tedy chování řadícího se do skupiny preventivního a protektivního chování v jeho každodenní podobě a vztahující se k oběma typům/pólům chování – zdraví podporující a zdraví poškozující.

4 MODEL CHOVÁNÍ SOUVISEJÍCÍHO SE ZDRAVÍM – ANALÝZA LATENTNÍ FAKTOROVÉ STRUKTURY

Jana Marie Havigerová

Tato kapitola sleduje projevy chování souvisejícího se zdravím, pozornost je zaměřena na skupinu projevů chování preventivního a protektivního, a to, jak název projektu předjímá, především dvou typů – chování zdraví podporujícího a zdraví poškozujícího. Sledováno je chování v jeho každodenní podobě. Projevy chování (a jeho konsekvence v rámci dalších samostatných studií) jsou zkoumány na běžné populaci (snahou bylo získat reprezentativní vzorek dospělé české populace). Respondenti pocházejí z prostředí, kde jsou socioekonomické podmínky na takové úrovni, že lze anticipovat možnost volby chování souvisejícího se zdravím – pro ilustraci, pociťuje-li typizovaný jedinec z našeho výzkumného souboru žízeň, má zpravidla možnost zvolit mezi několika alternativami, například zda si uvaří čaj, koupí slazenou limonádu nebo třeba natočí vodu z kohoutku (v prostředí, kde je nouze o vodu, patrně lidé nebudou řešit, zda preferovat perlivou nebo neperlivou), vycházíme tedy z předpokladu blahobytu. Z obecnější perspektivy viděno, chování související se zdravím je zkoumáno v běžném euroamerickém kontextu. Hlavním cílem kapitoly je posoudit latentní faktorovou strukturu, která stojí v pozadí zkoumaného chování souvisejícího se zdravím.

4.1 Uvedení do problematiky

Je chování související se zdravím unifaktoriální, nebo multifaktoriální jev? V předcházejících oddílech bylo ukázáno, že výzkumy chování souvisejícího se zdravím (*health behaviour,* dále HB) sledují velmi širokou paletu mnoha konkrétních dílčích projevů tohoto chování. Před odborníky vyvstává otázka, kolik faktorů se latentně podílí na těchto dílčích projevech chování. Buď se jedná ve všech případech

o projev jednoho a téhož latentního faktoru, potom má smysl studovat, jak se manifestuje tento společný faktor v různých konkrétních projevech chování souvisejícího se zdravím, v krajním případě vybrat jednoho reprezentanta a studovat chování související se zdravím na něm. Nebo v pozadí různých druhů projevů chování souvisejícího se zdravím stojí různé latentní faktory, pak má smysl zkoumat, jaké konkrétní projevy chování se k sobě sdružují a jaký faktor nebo faktory stojí v pozadí určitých shluků chování. V obou případech pak má smysl vytvářet složitější modely chování souvisejícího se zdravím, které umožní určit prediktory, moderátory, mediátory a konsekvence (celé škály nebo různých shluků projevů chování souvisejícího se zdravím).

Odpověď na základní otázku (jeden latentní faktor, nebo několik faktorů v pozadí) není snadná, protože (a) explicitní stanoviska autorů zabývajících se výzkumem chování souvisejícího se zdravím (v průběhu let i v současnosti) k této otázce jsou velmi různorodá, (b) většina autorů tuto otázku neřeší explicitně, nýbrž existenci jednoho nebo více latentních faktorů pouze implicitně předpokládá (jejich stanovisko se pak promítá především do konkrétní metodologie řešení toho kterého výzkumu). Podívejme se na několik ukázek.

Unifaktoriální pojetí může reprezentovat tým Donovan, Jessor a Costa (1993). Tito výzkumníci chápou chování související se zdravím jako spojitou bipolární škálu projevující se v různých kontextech, kde na jedné straně je zdraví podporující chování a na opačném pólu je chování zdraví ohrožující. Informaci, jak (hodně nebo málo) zdravé chování člověk produkuje, můžeme získat součtem bodů získaných posouzením různých druhů chování. Tento přístup se opírá o existenci jednoho latentního faktoru v pozadí, v dané studii označovaného jako zdravý životní styl.

Ve studii Skalamerové a Hummera (2016) se setkáváme s odlišným přístupem. Autoři posuzují jednotlivé projevy chování dichotomicky jako dva krajní typy chování (buď zdraví podporující, nebo zdraví ohrožující) a jedince pak přiřazují k jedné ze tří skupin podle toho, zda (převážně nebo výhradně) produkují chování zdraví podporující, zdraví ohrožující nebo smíšený typ chování. Příkladem účelného užití může být Mo-Mo studie Sarah Spenglerové a jejího kolektivu (2012), ve které bylo využito klastrové pojetí a dle různých kombinací chování produkovaného ve třech dimenzích (fyzická aktivita, užívání médií a stravování) byly identifikovány čtyři klastry respondentů (fyzicky aktivní, zdravě se stravující, mediální a nízce skórující ve všech třech sledovaných dimenzích), Protože je v tomto typu studií předpokládáno nebo z dat vyvozováno různé sdružování projevů chování souvisejících se zdravím do shluků, lze odvodit, že autoři těchto studií předpokládají (i když to není explicitně řečeno), že v pozadí každého shluku projevů chování se vyskytuje jeden nebo více různých latentních faktorů. Metodologie založená na shlukování projevů chování reprezentuje předpoklad více latentních faktorů ovlivňujících chování související se zdravím. Za krajní stanovisko by mohl

být považován přístup prezentovaný v publikaci Strechera et al. (1986), který svůj postoj k analýzám chování souvisejícího se zdravím odvozuje od Bandurova modelu. V tomto modelu je uvažována obecná konsekvence: *osoba* → *očekávaná účinnost* → *chování* → *očekávané výsledky* → *výsledky*. Strecher se svým kolektivem (správně) vyzdvihuje roli vědomí vlastní účinnosti v základním paradigmatu angažovaného jednání (tedy i v chování souvisejícím se zdravím), avšak zdůrazňuje, že tzv. self-efficacy zde odkazuje na přesvědčení o schopnostech provádění specifických způsobů chování v určitých situacích, tedy nikoliv na osobnostní rys, který by fungoval nezávisle na kontextuálních faktorech, tj. ovlivňoval v určité obecné míře všechny konkrétní projevy chování souvisejícího se zdravím. Máme zde tedy pojetí, které lze v mezní variantě popsat jako předpoklad, že každý konkrétní projev chování je třeba posuzovat zvlášť, protože za ním stojí jiná úroveň latentních faktorů (např. vědomí vlastní účinnosti vztahující se ke kouření, situační kontext).

Moderní výzkumy ukazují, že je účelné uvažovat o chování souvisejícím se zdravím nejlépe jako o souboru několika clusterů chování, v jejich pozadí patrně stojí více latentních faktorů, které se různou měrou spolupodílí na celkovém chování souvisejícím se zdravím (např. Glanz, Rimer, & Viswanath, 2008).

4.2 Cíl studie

Cílem této studie je ověřit, zda projevy chování ze skupiny zdraví podporujícího a zdraví ohrožujícího chování reprezentují zvláštní formy chování souvisejícího se zdravím, v jejichž pozadí stojí odlišné latentní faktory (**multifaktoriální model**), nebo zda se jedná o různé projevy téhož základního jevu HB, které mají v pozadí tentýž latentní faktor, a tedy, vztaženo k základní otázce, zda je vhodné s nimi pracovat jako s unifaktoriálním jevem (**unifaktoriální model**). Jako kontrolní modely poslouží další dva modely, **model rozšířený** a **model statisticky odvozený**. Model, který bude nejlépe splňovat matematicko-statistická a interpretační kritéria, bude použit pro strukturální model (typu SEM) analyzující vztahy mezi dalšími proměnnými sledovanými v rámci celého projektového záměru (dílčí výsledky prokazující vhodnost zvoleného modelu jsou uvedeny v závěru této kapitoly, hlubší analýza strukturálních modelů je předmětem samostatné studie, z etických důvodů proto není součástí této monografie). Studie je koncipována jako non-experimentální komparativní studie (Jackson, Gillaspy, & Purc-Stephenson, 2009).

4.3 Metoda

4.3.1 Instrument

Základní výzkumnou metodou byla Škála chování souvisejícího se zdravím autorek Dosedlová, Klimusová a Slováčková (2013). Podoba škály byla odvozena z metod pro měření chování souvisejícího se zdravím používaných v zahraničí (Dosedlová, Klimusová, & Slováčková, 2013) a na základě obsahové analýzy odpovědí získaných na souboru 4293 vysokoškoláků v roce 2005. Pro tuto studii byla použita aktualizovaná verze metody, která obsahuje 42 položek, které mapují základní oblasti týkající se chování souvisejícího se zdravím: stravování, pitný režim, spánek, režim a jeho pravidelnost, četnost fyzické aktivity, užívání návykových látek, preventivní opatření a duševní hygiena. Položky 1–32 jsou ve formě výroků (například výrok „Denně sním alespoň 3 porce zeleniny a ovoce"), na které respondent odpovídá na pětistupňové Likertově škále (1 = zcela pro mě platí, 5 = vůbec pro mě neplatí). Čím nižšího skóru respondent v této části dosáhne, tím více je jeho chování zdraví podporující. Otázky číslo 33–38 se zaměřují na to, jak často člověk vykonává některé činnosti („Jím smažené pokrmy"), jejichž četnost respondenti označují opět na Likertově škále (přičemž 1 = nikdy, 5 = velmi často). Položky 39–42 mapují množství pohybové aktivity respondenta v konkrétních časových údajích (počet hodin) a množství užívaných návykových látek (alkoholu a cigaret). Odpovědi v těchto položkách byly rekódovány tak, aby vzniklo 5 kategorií analogických pětistupňové škále položek v předchozích částech dotazníku. Na základě takto připravených dat byl vytvořen součtový skór, který slouží jako pomocný indikátor celkové úrovně chování souvisejícího se zdravím. Pro přehlednost pracujeme s touto proměnnou v podobě průměru, aby i zde bylo minimum 1 a maximum 5 a současně platilo, čím nižší hodnota, tím zdraví prospěšnější chování a *vice versa*.

4.3.2 Procedura

Respondenti byli osloveni k vyplnění baterie metod. Metody byly k dispozici ve dvou formách: metodou tužka–papír a on-line cestou. Respondentům byla poskytnuta možnost volby formy. Respondenti všech věkových skupin volili metody v obou formách, takže ve výsledném souboru jsou všechny věkové kohorty zastoupeny oběma formami sběru dat (816 respondentů vyplnilo elektronickou formu, 848 respondentů formu tužka–papír), avšak s věkem se zvyšovala preference formy tužka–papír. Sběr dat byl zahájen v roce 2014 a pokračoval až do první poloviny roku 2015. Data získaná formou tužka–papír byla ručně digitalizována. Data

od respondentů, kteří nesplňovali inkluzivní kritéria pro daný výzkumný záměr, byla vyřazena (respondenti mladší 18 let).

4.3.3 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor sestává z n = 1664 respondentů. Inkluzivní kritéria: věk ≥ 18 let, obyvatel České republiky, aktuální zdravotní stav umožňující věrohodné vyplnění výzkumných metod a dobrovolný souhlas s účastí na výzkumu. V souboru převažuje zastoupení žen (viz tabulku 4.1).

Tabulka 4.1 Popisné statistiky pro výzkumný soubor z hlediska věku

	n	min	max	m	sd
muži	536	18	88	34.27	15.375
ženy	1128	18	93	35.96	16.474
celkem	1664			35.43	16.143

Z hlediska vzdělání je nejčastěji zastoupeno středoškolské (45 %), vysokoškolské (31 %) a základní (cca 10 %), vzdělanostní struktura je stejná u obou pohlaví; struktura souboru z hlediska velikosti bydliště a stavu vykazuje rovněž odpovídající rozložení u obou pohlaví (podrobněji viz tabulku 4.2).

Tabulka 4.2 Sociodemografické charakteristiky výzkumného souboru (n = 1664)

vzdělání (%)	muži	ženy	bydliště (%)	muži	ženy	stav (%)	muži	ženy
ZŠ	11.2	9.7	vesnice	24.7	29.8	svobodný	62.2	53.1
bez maturity	6.3	4.9	maloměsto	23.9	17.8	ženatý	32.4	33.9
s maturitou	6.4	4.4	střední město	19.1	20.2	rozvedený	5.1	8.5
SŠ	42.4	45.7	velké město	21.5	19.3	vdovec	0.4	4.5
VOŠ	1.7	3.3	velkoměsto do 1 mil	3.9	4.8			
VŠ	32	31.9	nad 1 mil	6.9	8.2			
celkem	100	100	celkem	100	100	celkem	100	100

Z hlediska ekonomické aktivity tvoří přibližně polovinu souboru osoby ekonomicky neaktivní (studenti a důchodci) a polovinu osoby ekonomicky aktivní (pracující). Struktura souboru z hlediska ekonomické aktivity mužů a žen je uvedena v tabulce 4.3. Ze sledovaných sociodemografických údajů doplňme, že přibližně 1/3 souboru tvoří věřící (30,8 % mužů a 39,8 % žen).

Tabulka 4.3 Sociodemografické charakteristiky – ekonomická aktivita (n = 1664)

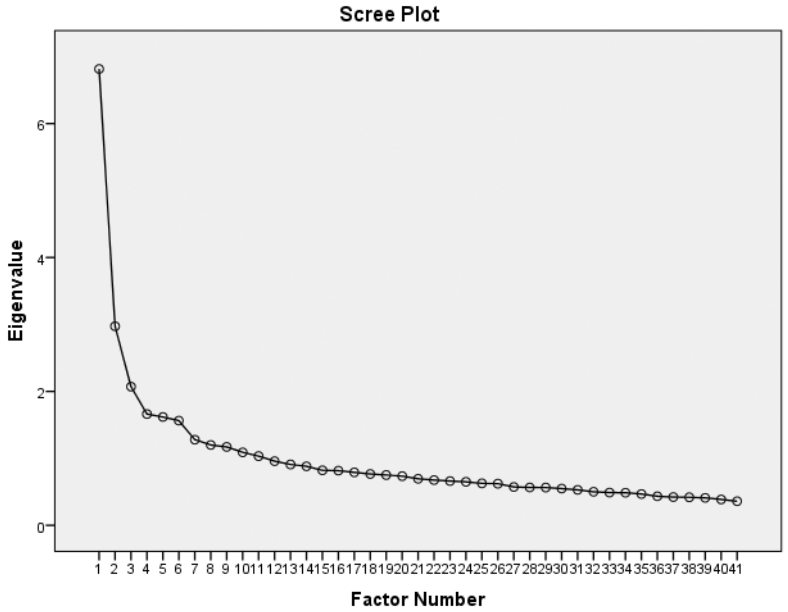
Ekonomická aktivita	Muži (%)	Ženy (%)
	n = 556	n = 1178
studující	42.1	48.1
pracující	55.7	48.1
důchodce	2.2	3.2
celkem	100	100

Poznámka: 70 respondentů tvoří osoby studující při zaměstnání. V tabulce jsou započteny jak mezi studující, tak mezi pracující, ve výpočtech jsou přiřazeny disjunktivně ke kategorii ekonomicky aktivní – pracující).

Při posouzení všech kontrolovaných proměnných můžeme konstatovat, že ve výzkumném souboru jsou zastoupeni reprezentanti všech sledovaných sociodemografických charakteristik, a lze vyvodit, že při vědomí, že se nejedná o striktně reprezentativní vzorek vzhledem k dospělé populaci v České republice, jsme oprávněni získané výsledky zobecňovat. Poznámka: Protože od některých respondentů nebyly získány stoprocentně kompletní údaje (například byla vynechána či nečitelně označena určitá položka v dotazníku), může velikost souboru u jednotlivých výpočtů mírně variovat (data jsou automatizovaně vyřazována metodou *pairwise*).

4.4 Výsledky – faktorová struktura

Cílem studie je revize, případně vytvoření nového modelu chování souvisejícího se zdravím. Sledované druhy chování byly měřeny prostřednictvím Škály chování souvisejícího se zdravím. Nejprve byla analyzována vnitřní struktura odpovědí na jednotlivé položky Škály chování souvisejícího se zdravím. Pro odhalení vnitřní struktury byla použita metoda faktorové analýzy, která umožňuje analyzovat korelace většího množství měřených (manifestních) proměnných a na základě této analýzy určit skupiny proměnných, které vykazují statisticky „těsný vztah", tj. za kterými stojí společný faktor (latentní proměnná). Vhodnost dat pro faktorovou analýzu byla ověřena výpočtem Kaiser–Meyer–Olkinovy míry – KMO = 0,869 (hodnota potvrzuje vhodnost dat pro aplikaci faktorové analýzy). Počet faktorů byl stanoven na základě určení hodnoty vlastního čísla (*eigenvalue* > 1). Faktory byly extrahovány metodou maximální věrohodnosti (*maximal likelihood*) s šikmou neortogonální rotací Oblimin, která je vhodná právě tam, kde je z povahy zkoumaných dat a očekávaných výsledných faktorů zřejmé, že faktory pravděpodobně nemohou být nezávislé (v našich dalších studiích běžně používaná metoda hlavních komponent PCA by byla rovněž vhodnou metodou, avšak vzhledem k její tendenci extrahovat nekorelované faktory jsme pro tuto studii její užití nepreferovali).



Obrázek 4.1 Faktorová analýza Škály chování souvisejícího se zdravím: sutinový graf

Na základě určení hodnoty vlastního čísla bylo extrahováno 11 faktorů. (Pozn.: Na základě bodu zlomu na sutinovém grafu, viz obr. 2, by bylo možné určit jako počet faktorů 6, pro tuto studii však je preferována práce s více latentními faktory, neboť umožňuje prozkoumat problém vzhledem k detailnějším nuancím.) Model s 11 faktory vysvětluje celkem 38,58 % rozptylu. Jedenáctý faktor bude následně z dalších analýz vyloučen, protože všechny položky, kterými je sycen, sytí větší měrou i jiný z extrahovaných faktorů a současně žádná z proměnných nesytila faktor nábojem nad 0,2 (neboli sledované položky jedenáctý faktor sytily málo nebo vůbec). Položky, které žádný z faktorů nesytily nábojem převyšujícím hodnotu 0,2, byly z další práce s faktory vyřazeny, pokud je s nimi v dalších analýzách pracováno, je to výslovně uvedeno. Jedná se o tyto položky:

- Pravidelně se otužuji (sprchování studenou vodou, spánek u otevřeného okna, častý pobyt venku, saunování).
- Dodržuji pitný režim (cca 2 litry tekutin denně vyjma kávy, černého čaje, mléka, slazených limonád).
- Opaluji se na slunci nebo navštěvuji solárium.
- Běžné nemoci přecházím.

Lze spekulovat o tom, zda nemá určitý podíl způsob formulace položek: přítomnost vysvětlivek (první dvě jmenované položky) a alternativní formulace (třetí jmenovaná položka), které mohly respondentům znesnadnit volbu odpovědi na danou položku. Položka *běžné nemoci přecházím* žádné z těchto známek nevykazuje a může reprezentovat samostatný latentní faktor, což by odpovídalo i teoretickému pozadí – ostatní položky v dotazníku měří různé podoby *preventive and protective behaviour,* zatímco tato položka, jako jediná v dotazníku, cílí na jinou složku chování souvisejícího se zdravím: *illness behaviour*.

Tabulka 4.4 Škála chování souvisejícího se zdravím: faktorové náboje položek

Položka/faktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pravidelně se otužuji										
Jím pravidelně					-0.72					
Pravidelně snídám					-0.65					
Denně jím ovoce a zeleninu	0.43									
Usiluji o správný poměr cukrů, tuků a bílkovin	0.53									
Dávám přednost celozrnným produktům	0.47									
Dodržuji pitný režim										
Vyhýbám se konzervantům, umělým barvivům apod.	0.35									0.37
Upravuji stravu s ohledem na zdrav. stav	0.30									
Spím dostatečně				-0.79						
Dodržuji dobu usínání a vstávání				-0.47						
Udržuji optimální tělesnou váhu								-0.32		
Omezuji užívání dopravních prostředků								-0.35		
Chráním se před slunečním zářením									0.37	
Opaluji se										
Vyhýbám se zakouřeným prostorám			-0.85							
Používám ochranné prostředky při sportu									0.41	
Používám bezpečnostní pásy									0.34	
Vyhýbám se škodlivinám ve spotřebním zboží										0.59

Položka/faktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Preferuji přírodní léčebné prostředky										0.58
Přizpůsobuji denní režim aktuálnímu zdr. stavu				-0.32						
Běžné nemoci přecházím										
Dostatečně odpočívám				-0.67						
Udržuji si dobrou náladu		0.59								
Bývám s lidmi, se kterými je mi dobře		0.73								
Mohu se spolehnout na rodinu a přátele		0.7								
Zapojuji se do aktivit přinášejících mi radost		0.49								
Mám se rád		0.53								
Denní program uspořádám bez stresu				-0.38						
Cíleně se věnuji duševní hygieně										0.44
Rychlé občerstvení						0.61				
Smažené pokrmy						0.55				
Instantní jídla						0.57				
Pochutiny						0.52				
Limonády						0.55				
Věnuji se fyzické aktivitě mimo sport								0.45		
Sportuji								-0.58		
Pivo							0.58			
Víno							0.56			
Destiláty							0.38			
Cigarety			-0.56							

Poznámka: Znění položek bylo zkráceno.

Deset latentních faktorů prvního řádu (v následujících oddílech též označovaných jako **facety** chování souvisejícího se zdravím – aby bylo možno snáze terminologicky odlišit faktory prvního řádu od faktorů druhého řádu) a položky, kterými jsou tyto faktory syceny, jsou uvedeny v následujícím seznamu. Pojmenování faktorů se snaží vystihnout nejzřetelnější společný rys dílčích položek a tam, kde to je možné, využívá pojmů užívaných a uznávaných v rámci studia HB.

Faktor 1. Stravovací návyky – zdravé stravování

Denně sním alespoň 3 porce zeleniny a ovoce.
Usiluji o správný poměr cukrů, tuků a bílkovin ve stravě.
Dávám přednost celozrnnému pečivu před bílým.

Upravuji stravu s ohledem na svůj zdravotní stav (chronické onemocnění, alergie, akutní potíže).

Všechny zahrnuté položky mají zřetelný vztah ke stravování, první popisuje reálné chování, zbývající tři reflektují intenci, záměr při stravování. Reliabilita faktoru 1 α = 0,709: faktor vykazuje vysokou vnitřní konzistenci.

Faktor 2. Pozitivní prožívání

Udržuji si dobrou náladu.
Volný čas trávím s lidmi, se kterými je mi dobře.
Mám rodinu a přátele, na které se mohu spolehnout.
Jsem zapojen/a do mnoha aktivit a činností, které mi přinášejí radost.
Mám se rád/a.

Společným jmenovatelem faktoru 2 je evidentně pozitivní afektivita, ať už aktivně navozovaná („udržuji si", „trávím"), nebo reflektující příležitosti plynoucí z prostředí („mám rodinu a přátele", „jsem zapojen/a"), či s vazbou na základní osobní nastavení („mám se ráda"). Jako jediný z extrahovaných faktorů reflektuje tento faktor čistě složku duševní zdraví (*mental well-being*). Faktor obsahuje většinu položek, které byly v našich minulých studiích součástí faktoru označovaného jako duševní hygiena. Reliabilita faktoru 2 měřená Cronbachovým α = 0,773: faktor vykazuje vysokou vnitřní konzistenci.

Faktor 3. Návyky vztahující se ke kouření

Vyhýbám se zakouřeným prostorám.
V současné době kouřím ... cigaret denně.

Společným jmenovatelem faktoru 3 jsou návyky vztahující se ke kuřáctví, a to v jeho podobě pasivní a aktivní. Pozn.: položka byla rekódována na 5stupňovou škálu, aby ji bylo možno porovnat s ostatními škálovanými položkami, aniž by bylo nutno užít některou z metod matematicko-statistické standardizace. Reliabilita faktoru 3 α = 0,641: faktor vykazuje středně vysokou vnitřní konzistenci.

Faktor 4. Režim dne

Spím dostatečně vzhledem ke svým potřebám.
Dodržuji pravidelnou dobu usínání a vstávání.
Přizpůsobuji denní režim svému aktuálnímu zdravotnímu stavu.
Dostatečně odpočívám, relaxuji.
Dokážu si svůj denní program (povinnosti, volnočasové aktivity...) uspořádat tak, abych se nedostával/a do časového stresu.

Společným jmenovatelem faktoru 4 jsou aktivity a činnosti zahrnované do denního programu: uspořádání denního režimu ve vztahu k poměru práce – odpočinek a spánkový režim. Nízké skóre v tomto faktoru znamená, že jedinec si nastavuje zdravý a antistresový denní režim. Reliabilita faktoru 4 α = 0,721: faktor vykazuje vysokou vnitřní konzistenci.

Faktor 5. Stravovací návyky – režim

Jím pravidelně 3–5x denně.

Pravidelně snídám.

Obě zahrnuté položky mají zřetelný vztah ke stravování, tentokrát však z hlediska denního režimu. Lingvisticky lze označit za spojovací prvek těchto dvou položek adverbium „pravidelně". Z toho, že dané dvě položky vytvořily samostatný faktor, přestože obsahově i fakticky (nábojem menším než 0,2) sytí faktory 1 a 5, můžeme případně usuzovat, že stravování není implicitně vnímáno ani jako práce, ani jako odpočinek. Tomu by mohla odpovídat časová dotace, kterou česká populace zpravidla věnuje vlastnímu stravování a která se pohybuje v řádu jednotek až desítek minut, zatímco odpočinek i práce zaujímají časovou dotaci celkově v řádu hodin. Reliabilita faktoru 5 $\alpha = 0{,}675$: faktor vykazuje středně vysokou vnitřní konzistenci.

Faktor 6. Stravovací návyky – nezdravá strava

Stravuji se v provozovnách rychlého občerstvení (fast food).
Jím smažené pokrmy.
Připravuji si instantní jídla (polévky, omáčky) a polotovary.
Kupuji a jím potraviny a pochutiny, jako jsou saláty s majonézou, saláma, klobásy, párky, slanina, sladkosti, chipsy...
Piji slazené a kolové limonády.

Všechny zahrnuté položky tvořily samostatný oddíl škály, ve kterém bylo sledováno striktně chování reprezentující nezdravé stravovací návyky. Reliabilita faktoru 6 $\alpha = 0{,}725$: faktor vykazuje vysokou vnitřní konzistenci.

Faktor 7. Užívání alkoholu

Kolik uvedených jednotek alkoholu zkonzumujete během průměrného týdne?
½ l piva, 2 dl vína, 0,5 dl destilátů.

Faktor je sycen třemi položkami, které sledují expozici alkoholu ve třech jeho nejčastějších legálně dostupných podobách. Všechny zahrnuté položky tvořily samostatný oddíl škály, ve kterém bylo sledováno striktně chování reprezentující nezdravé stravovací návyky. Reliabilita faktoru 7 $\alpha = 0{,}492$: faktor vykazuje nízkou vnitřní konzistenci, což je vzhledem k počtu položek přirozené. Z tabulky 4.5 je zřejmé, že vyřazením destilátů z faktoru by se jeho vnitřní konzistence zvýšila na $\alpha = 0{,}535$, tj. na hodnotu středně vysokou.

Tabulka 4.5 Škála chování souvisejícího se zdravím, faktor prvního řádu č. 7: indikátory reliability

Statistiky	Průměr škály při odstranění položky	Rozptyl škály při odstranění položky	Korigovaná korelace položky se škálou	Cronbachova alfa při odstranění položky
Pivo	3.60	2.68	0.36	0.310
Víno	4.14	3.54	0.37	0.329
Destiláty	3.51	3.16	0.23	0.535

Podrobnější pohled na užívání tří druhů alkoholu ukazuje, že užívání destilátů se od zbývajících dvou druhů liší: destiláty jsou méně užívané v průměru i podle všech dalších parametrických ukazatelů. Hodnoty získané korelační maticí doplňují, že průměrné týdenní množství požitých jednotek piva a destilátů spolu vykazují těsný vztah, zatímco víno s oběma zbývajícími druhy alkoholu vykazuje vztah výrazně nižší (byť všechny statisticky průkazné na hladině významnosti $p < 0{,}001$).

Tabulka 4.6 Škála chování souvisejícího se zdravím, faktor 7: deskriptivní statistiky a korelace

Statistiky	pivo	víno	destiláty	položky faktoru 7	korelace
Průměr	1.68	1.73	0.68		
Medián	1	1	0	Pivo – destiláty	0.38
Sd	3.23	2.91	1.708	Víno – destiláty	0.21
Špičatost	83.9	57	52.355	Pivo – víno	0.19
Suma	2746	2833	1092		
Percentil 25	0	0	0		
Percentil 50	1	1	0		
Percentil 75	2	2	1		

Protože se, s ohledem na teorii zdraví podporujícího chování, domníváme, že za chováním projevujícím se požíváním různých druhů alkoholu stojí přinejmenším jeden společný latentní faktor (projevující se jako ochota požívat alkohol), rozhodli jsme se v rámci této studie dále pracovat s faktorem, který obsahuje užívání všech tří sledovaných druhů alkoholu. Pro další výzkumné záměry by však mohlo být cenné sledovat osoby požívající alkohol jako dva samostatné typy (především lidově označovaný typ „pivaře“ a typ „vinaře“), tak, jak již to činí řada jiných studií (např. Klatsky et al., 2003, kteří dokumentují, že pijáci vína mají v porovnání s piják piva a destilátů průkazně nižší riziko mortality, onemocnění rakovinou či riziko mrtvice).

Faktor 8. Fyzická a pohybová aktivita

Udržuji si optimální tělesnou hmotnost.
Pro zlepšení své kondice omezuji používání auta, výtahu a jiných dopravních prostředků.
Věnuji se středně náročné fyzické aktivitě mimo sport (svižná chůze, jízda na kole, fyzická práce...).
Kolik hodin se v současné době věnujete sportu?

Všechny zahrnuté položky mají bezprostřední vztah k fyzické aktivitě: ve formě přímého vyjádření (fyzická aktivita a sport) a nepřímého vztahu (udržování optimální tělesné hmotnosti je zpravidla realizováno kombinací úpravy stravovacích návyků a navozením vhodné pohybové aktivity, zlepšení tělesné kondice omezová-

ním užívání dopravních prostředků logicky implikuje zvýšení pohybové aktivity). Pozn.: Položka týkající se fyzické aktivity byla rekódována tak, aby platilo, čím vyšší hodnota, tím méně zdraví prospěšné chování. Položka týkající se sportu byla převedena z metrické na pořadovou a ve stejném duchu rekódována. Reliabilita faktoru 8 α = 0,452: faktor vykazuje nízkou vnitřní konzistenci. Dle doplňkových výpočtů se ukazuje, že vyloučením jednotlivých položek se ani v jednom případě celkové α nezvýší, je tedy účelné proměnné ponechat v rámci jednoho faktoru.

Faktor 9. Užívání ochranných prostředků

Chráním se před slunečním zářením (nosím sluneční brýle, užívám ochranné opalovací krémy...).
Používám ochranné prostředky při sportu (helma na kolo, na lyže, chrániče...).
Při jízdě v autě nebo autobuse jsem připoután/a bezpečnostními pásy, i když mi nehrozí pokuta nebo ztráta bodů.

Všechny zahrnuté položky popisují striktně protektivní chování, spojovací prvek všech tří položek je užívání ochranných pomůcek, byť v různých kontextech (před sluncem, při sportu, při cestování). Reliabilita faktoru 9 α = 0,676: faktor vykazuje středně vysokou vnitřní konzistenci.

Faktor 10. Vyhýbání se škodlivinám – eco-bio přístup (Avoiding endangering contaminants – eco-bio approach)

Snažím se vyhýbat potravinám obsahujícím konzervanty, umělá barviva, zahušťovadla aj.
Vědomě se vyhýbám zdraví škodlivým látkám ve spotřebním zbožím (antiperspiranty, kosmetické prostředky, prací prostředky...).
Pokud mám možnost volby, dávám přednost přírodní léčbě nebo přirozeným metodám antikoncepce před farmaceutickými preparáty.
Cíleně se věnuji metodám duševní hygieny (relaxace, meditace apod.).

Všechny zahrnuté položky popisují protektivní chování, jehož společným jmenovatelem je aktivní přístup k vlastnímu zdraví, který z lingvistického hlediska dobře reprezentují výrazy: „snažím se“, „vědomě“, „dávám přednost“, „cíleně“. V pozadí všech jmenovaných položek, a tedy latentním faktorem může být snaha vyhnout se škodlivinám v organismu (ve formě chemikálií obsažených v potravinách, spotřebním zboží a farmaceutických výrobcích, stejně tak jako ve formě stresových hormonů). Z extrahovaných deseti faktorů má tento svým charakterem nejblíže k druhu chování, které v teoretické části popisujeme jako na zdraví orientované chování (HDB). Reliabilita faktoru 10 α = 0,676: faktor vykazuje středně vysokou vnitřní konzistenci.

Míru vzájemných vztahů mezi faktory můžeme posoudit prostřednictvím výpočtu koeficientu korelace. Vzájemné korelace extrahovaných faktorů prvního řádu (též facet) prezentuje tabulka 4.7.

Tabulka 4.7 Škála chování souvisejícího se zdravím: vzájemné korelace faktorů prvního řádu (facet)

Korelační matice	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
F1 Zdravé stravování	1	0.162	0.165	0.281	**0.437**	**0.509**	*0.009*	**0.322**	0.215	**0.531**
F2 Pozitivní prožívání	0.162	1	*0.055*	**0.372**	0.190	0.102	-0.128	0.262	0.242	0.209
F3 Návyky – kouření	0.165	*0.055*	1	0.213	0.236	0.196	0.277	0.157	0.229	0.254
F4 Režim dne	0.281	0.372	0.213	1	0.329	0.255	*0.090*	0.264	0.213	**0.364**
F5 Stravovací návyky – režim	**0.437**	0.190	0.236	0.329	1	**0.306**	*0.032*	0.282	0.239	**0.314**
F6 Nezdravá strava	**0.509**	0.102	0.196	0.255	0.306	1	*0.098*	0.216	0.195	**0.458**
F7 Užívání alkoholu	*0.009*	-0.128	0.277	*0.090*	*0.032*	*0.098*	1	*0.002*	0.104	0.086
F8 Fyzická a pohybová aktivita	0.322	0.262	0.157	0.264	0.282	0.216	*0.002*	1	0.230	**0.310**
F9 Užívání ochranných prostředků	0.215	0.242	0.229	0.213	0.239	0.195	0.104	*0.23*	1	0.240
F10 Vyhýbání se škodlivinám	**0.531**	0.209	0.254	0.364	0.314	**0.458**	0.086	0.310	*0.24*	1

Z výsledků je zřejmé, že některé faktory prvního řádu vykazují velmi těsné vzájemné vztahy (například facety 1 *zdravé stravování*, 5 *stravovací návyky – režim*, 6 *nezdravá strava* a 10 *vyhýbání se škodlivinám*), některé se naopak potvrzují jako zcela nezávislé (například facety 2 *pozitivní prožívání* a 3 *návyky vztahující se ke kouření* anebo facety 7 *užívání alkoholu* a 8 *fyzická a pohybová aktivita*). Z vizuální inspekce hodnot se jeví, že výrazně nezávislým je faktor F7 užívání alkoholu. V tabulce jsou zdůrazněny korelace dosahující nejvyšších hodnot (tučné písmo) a korelace aproximující k nule (tučná italika). V dalších procedurách budeme tyto výsledky brát v úvahu (např. v modelech založených na konfirmatorní faktorové analýze budou relace mezi dvojicemi faktorů prvního řádu vykazující těsný korelační vztah započteny do daného modelu jako tvz. reziduální korelace).

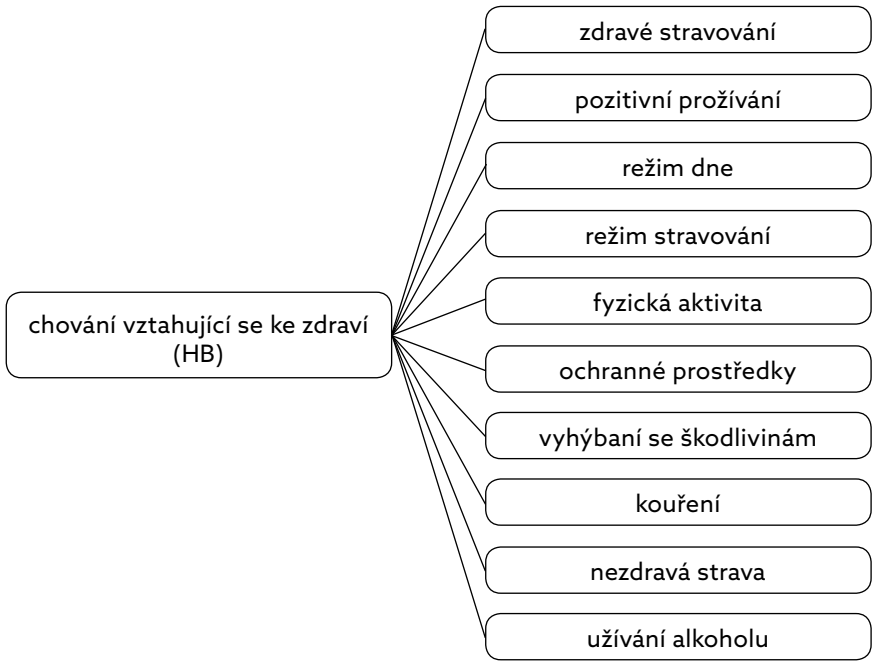
Shrnutí oddílu

V tomto oddíle byla analyzována vnitřní struktura Škály chování souvisejícího se zdravím. Struktura byla analyzována metodou faktorové analýzy s využitím metody maximální věrohodnosti s rotací Oblimin, protože je předpokládáno, že v pozadí odpovědí na jednotlivé položky škály stojí několik latentních faktorů prvního řádu, které jsou vzájemně korelované. Předpoklad se potvrdil a bylo extrahováno 11 faktorů. Do faktorové struktury nepronikly položky sledující otužování, opalování, pitný režim a přecházení nemocí – pokud nebude uvedeno jinak, budou tyto čtyři dílčí položky z dalších analýz vyřazeny. Poslední faktor byl jednotlivými položkami sycen velmi slabě, proto postoupilo do dalších analýz 10 faktorů prvního řádu.

4.5 Výsledky – latentní faktory druhého řádu

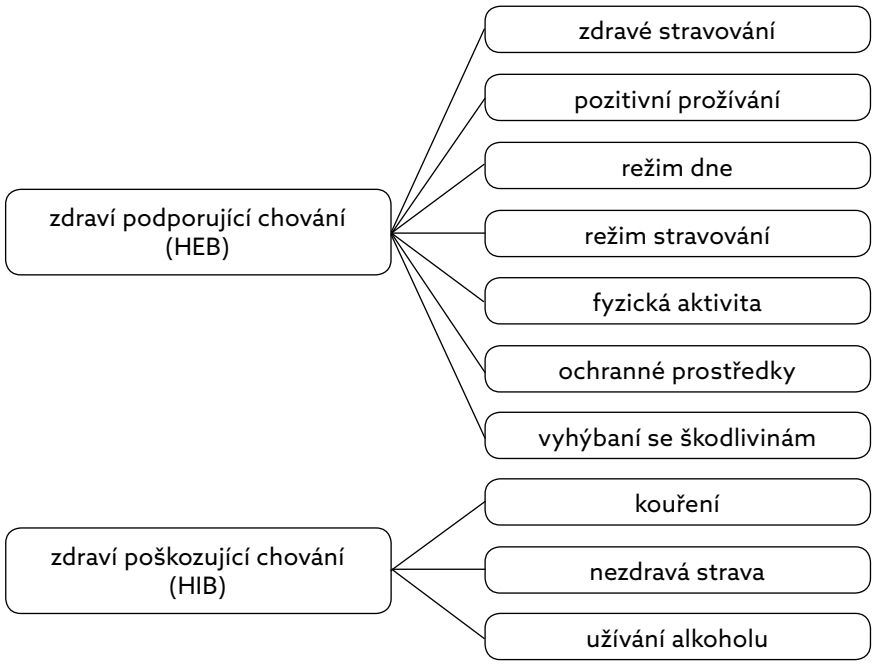
Výzkumy chování souvisejícího se zdravím dospívají k závěrům, že se nejedná o jeden faktor chování souvisejícího se zdravím, nýbrž že je účelné rozlišovat několik druhů tohoto chování. V úvodní části kapitoly byly uvedeny některé typologie, které reprezentují, jak je v současné literatuře chování související se zdravím nejčastěji kategorizováno. Různé druhy chování souvisejícího se zdravím mohou být považovány za latentní faktory druhého řádu, různé typologie představují různé modely. Nyní porovnáme, jaké výsledky poskytují jednotlivé modely. Jako pozorované (*observed*) proměnné (též v modelování označovaných jako endogenní proměnné) budou využity faktory prvního řadu extrahované z dat, která byla získána v rámci tohoto výzkumu prostřednictvím Škály chování souvisejícího se zdravím a popsána výše.

Testovány budou čtyři modely. V prvním modelu (M1) předpokládáme existenci jediného faktoru (dále též uváděn pod zkratkou HB označující obecně *health behaviour*), který stojí v pozadí všech deseti zkoumaných faktorů prvního řádu. Model M1 plní funkci vztažného modelu – vlastnosti ostatních modelů budeme porovnávat s vlastnostmi tohoto základního modelu.



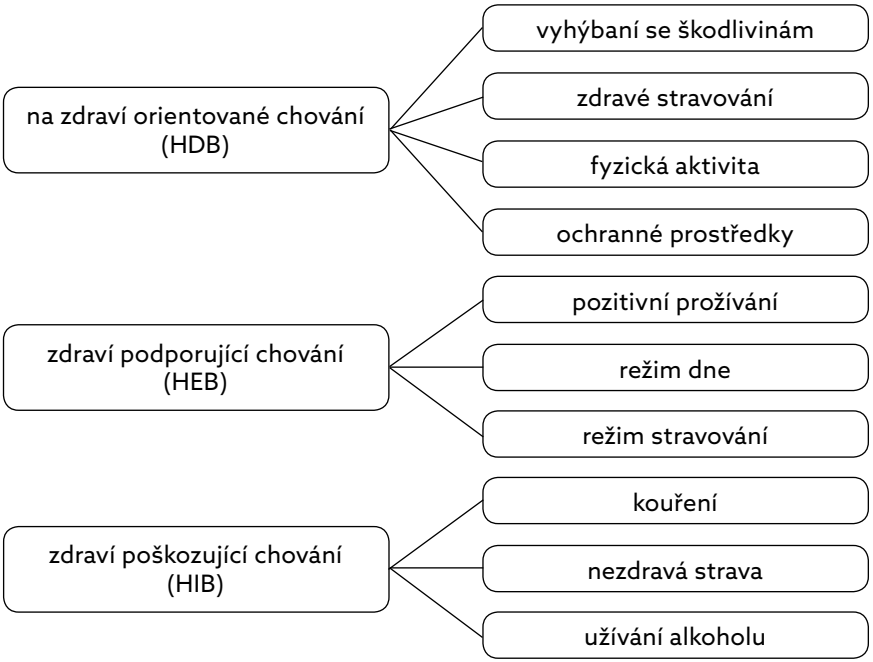
Obrázek 4.2 Model chování M1 – 1 latentní faktor (referenční unifaktoriální model)

Druhý model M2 je odvozen z teoretického rozlišení dvou druhů chování podle toho, zda směřují k ochraně a podpoře zdraví (tj. takové druhy chování, které patří do výše popsané kategorie *zdraví podporujícího chování*, dále uváděno rovněž pod zkratkou HEB – *health-enhanced behaviour*), či zda prokazatelně zvyšují riziko rozvoje nemoci a zkrácení délky lidského života (tj. ty druhy chování, které patří do sesterské kategorie *zdraví ohrožujícího chování*, dále uváděno ve zkratce HIB – *health-impaired behaviour*). Faktory prvního řádu byly oběma latentním proměnným zařazeným do modelu M2 přiděleny dle dominantního charakteru položek, kterými jsou syceny, blíže viz obrázek 4.3.



Obrázek 4.3 Model chování M2 – 2 latentní faktory odvozené teoreticky

Model M3 rozšiřuje kategorizaci užitou v modelu M2 o třetí latentní faktor *na zdraví orientované chování* (dále HDB, *health-directed behaviour*), které mnozí autoři (např. Breslow, 2002) vydělují jako zvláštní samostatnou kategorii stojící vedle kategorie chování souvisejícího se zdravím. Vzhledem k tomu, že motivace chování nebyla měřena, byly v procesu modelování tomuto latentnímu faktoru přiděleny faktory prvního řádu na základě obsahové analýzy a lingvistických indicií jednotlivých položek u sledovaných faktorů prvního řádu (formulace většiny položek sytících faktor prvního řádu musely explicitně reflektovat vědomý záměr, aktivní přístup ve volbě chování, nebo implicitně obsahovat volní složku).



Obrázek 4.4 Model chování M3 – 3 latentní faktory odvozené teoreticky

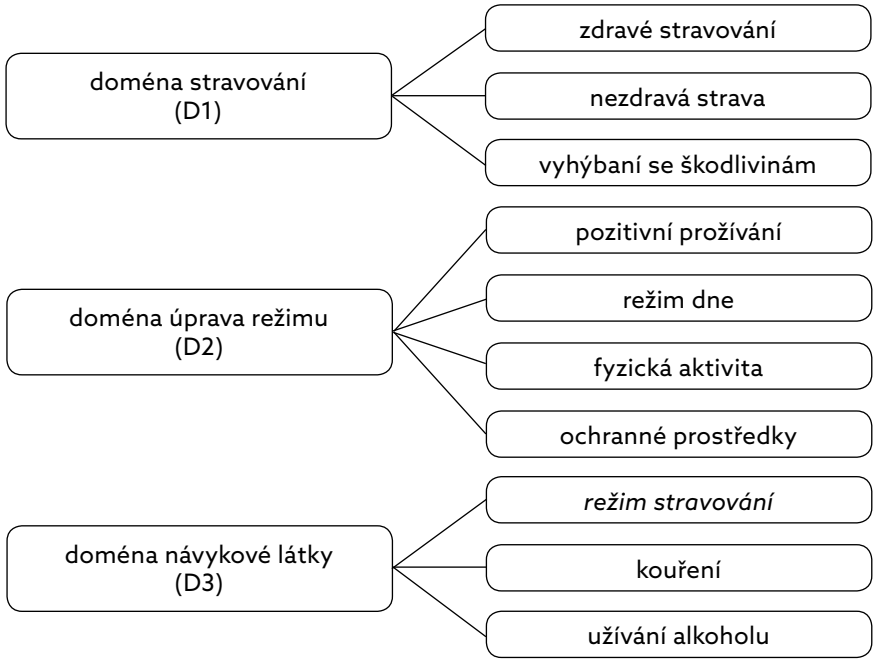
Čtvrtý model M4 pracuje s latentními faktory *ex post* generovanými na základě statistického přístupu. Také pro detekci faktorů druhého řádu byla použita metoda faktorové analýzy, neboť předpokládáme existenci latentních faktorů. Proměnnými vstupujícími do analýzy nebyly jednotlivé položky, nýbrž jednotlivé faktory prvního řádu (viz výše). Vhodnost dat pro faktorovou analýzu byla ověřena výpočtem Kaiser–Meyer–Olkinovy míry, výsledný KMO = 0,791 vhodnost potvrzuje. Počet faktorů byl stanoven matematicky, na základě určení hodnoty vlastního čísla (*eigenvalue* > 1). Faktory byly extrahovány metodou analýzy hlavních komponent (PCA) s ortogonální rotací Varimax (minimalizuje počet proměnných majících vysoké zátěže s každým společným faktorem, nemá tendenci vytvářet jeden všeobecný faktor). Extrahovány byly tři komponenty, které vysvětlují 54,6 % rozptylu. Extrahované komponenty považujeme za faktory druhého řádu. Pro konkrétní faktorové náboje viz tabulku 4.8. Na výsledku je překvapivé nezařazení páté facety (faktor prvního řádu označovaný jako *stravovací návyky – režim*) do žádného z extrahovaných faktorů druhého řádu. Z matice komponentových skóre bylo zjištěno, že tento faktor prvního řádu sytí malou měrou všechny tři extrahované faktory druhého řádu, přičemž o něco silněji faktory 2 a 3.

Tabulka 4.8 Extrakce faktorů druhého řádu – faktorové náboje (n = 1664)

Rotovaná korelační matice	1	2	3
Stravovací návyky – zdravé stravování	.816		
Stravovací návyky – nezdravá strava	.784		
Vyhýbání se škodlivinám – eco-bio přístup	.736		
Pozitivní prožívání		.805	
Režim dne		.598	
Užívání ochranných prostředků		.579	
Fyzická a pohybová aktivita		.494	
Užívání alkoholu			.797
Návyky vztahující se ke kouření			.710
Stravovací návyky – režim			

Na základě obsahové a lingvisticky podmíněné analýzy byly faktorům druhého řádu (doménám) přiděleny názvy: (a) **stravovací návyky**, společným rysem zařazených proměnných je, že popisují chování vztahující se ke stravování, (b) **denní režim**, společným rysem zařazených proměnných je, že popisují chování vztahující se k úpravě denního programu, zavedené návyky i ochotu k úpravě programu v závislosti na podmínkách a potřebách jedince (např. ve vztahu k aktuálnímu zdravotnímu stavu či možnosti vyskytovat se v příznivém sociálním prostředí), (c) **vyhýbání se návykovým látkám**, společným rysem zařazených proměnných je, že popisují chování vztahující se k legálním návykovým látkám, a to především k jejich aktivnímu užívání, rovněž k jejich užívání v pasivní formě (vyhýbání se zakouřeným prostorám jako projev snahy eliminovat pasivní kouření).

Pátá faceta, která nebyla statisticky přiřazena k žádnému z extrahovaných faktorů druhého řádu, byla expertně přiřazena ke druhé doméně (denní režim), protože sestává ze dvou položek („pravidelně jím 3–5x denně“ a „pravidelně snídám“), které úzce souvisí s úpravou denního režimu. Psychometrické vlastnosti vzniklých domén, konkrétně míra vnitřní konzistence (určená hodnotou Cronbachova α), dosahuje pro doménu „stravovací návyky“ hodnoty vysoké (α = 0,731), pro doménu „denní režim“ hodnoty středně vysoké (α = 0,605) a pro doménu „vyhýbání se návykovým látkám“ dosahuje hodnoty nízké (α = 0,400). Přiřazení faktoru prvního řádu „stravovací návyky – režim“ je i ze statistického hlediska oprávněné (hodnota Cronbachova α druhé domény v případě vyřazení této položky klesne na α = 0,577). Vhodnost zařazení potvrzuje i skutečnost, že při přeřazení páté facety do domény 1 klesnou hodnoty Cronbachova α takto obou nově vymezených škál pod výše prezentované hodnoty. Čtvrtý model (M4) generovaný na základě statistického přístupu vypadá následovně (viz obrázek 4.5).



Obrázek 4.5 Model chování M4 – tři latentní faktory statistics-based

Nyní přistupme k porovnání čtyř různých modelů chování souvisejícího se zdravím. Jednotlivé modely byly vytvořeny prostřednictvím *Lavaan package* (Rosseel, 2012, Hamilton, 2016) pod licencí *GNU*.

Pro tuto část studie je využito metody konfirmatorní faktorové analýzy (CFA). Analýzy jsou provedeny na základě dat získaných prostřednictvím Škály chování souvisejícího se zdravím na souboru n = 1664 dospělých respondentů. Ověřována je latentní faktorová struktura, která v modelu M1 předpokládá existenci jednoho latentního faktoru (HB), v modelu M2 pracuje s existencí dvou teoreticky odvozených faktorů (HIB a HEB), do modelu M3 je zapracována existence třetího z teorie odvozeného faktoru (HDB) a model M4 ověřuje existenci tří latentních faktorů (D1, D2, D3) odvozených statisticky metodou exploratorní faktorové analýzy. Pro výsledné hodnoty modelů jako celku viz tabulku 4.9. Protože jednotlivé facety mezi sebou vzájemně korelují, do všech prezentovaných modelů jsou ve výpočtech zahrnuty také relace mezi jednotlivými facetami vykazujícími těsné vztahy jako reziduální korelace.

Tabulka 4.9 Ukazatele dobré shody pro čtyři testované modely chování

Označení modelu	Zdroj modelu	NLF	X^2	df	p	RMSEA	SRMR	CFI	TLI
M1 (HB)	basic	1	155.71	23	0.000	.059	.035	.955	.912
M2 (HEB+HIB)	theory-based	2	144.84	22	0.000	**.058**	**.034**	**.958**	**.915**
M3 (HEB+HIB+HDB)	theory-based	3	148.51	20	0.000	.062	.034	.956	.902
M4 (D1+D2+D3)	statistics-based	3	146.64	20	0.000	.062	.034	.957	.903

Legenda: NLF = počet latentních faktorů, X^2 = chí-kvadrát, test dobré shody, DF = stupně volnosti, CFI = Comparative Fit Index, TLI = Tucker–Lewisův index, RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation, SRMR = Standardized Root Mean Square Residual.

Jakou měrou je deset facet chování souvisejícího se zdravím vysvětlováno jednotlivými faktory ve čtyřech testovaných modelech, ukazuje tabulka 4.10.

Tabulka 4.10 Vztah mezi pozorovanými a latentními faktory u čtyř testovaných modelů: standardizovaný odhad γ

	γ M1	γ M2	γ M3	γ M4
F1 zdravé stravování	.597	**.602**	.588	.518
F2 pozitivní prožívání	.329	.334	**.339**	.315
F3 kouření	.389	.420	.439	**.540**
F4 režim dne	.519	**.521**	.510	.520
F5 režim stravování	.415	**.425**	.403	.389
F6 nezdravá strava	.431	**.472**	.460	.376
F7 užívání alkoholu	.111	.133	.135	**.158**
F8 pohybová aktivita	.507	**.513**	.505	.498
F9 ochranné prostředky	.453	**.456**	.456	.439
F10 vyhýbání se škodlivinám	.546	**.596**	.541	.483

Poznámka: Standardizovaný odhad (*standardized estimate*) je ukazatel těsnosti vztahu mezi latentním faktorem a pozorovanou proměnnou (v tomto případě faktorem prvního řádu), jeho hodnota vyjadřuje míru vlivu latentního faktoru na faktor prvního řádu.

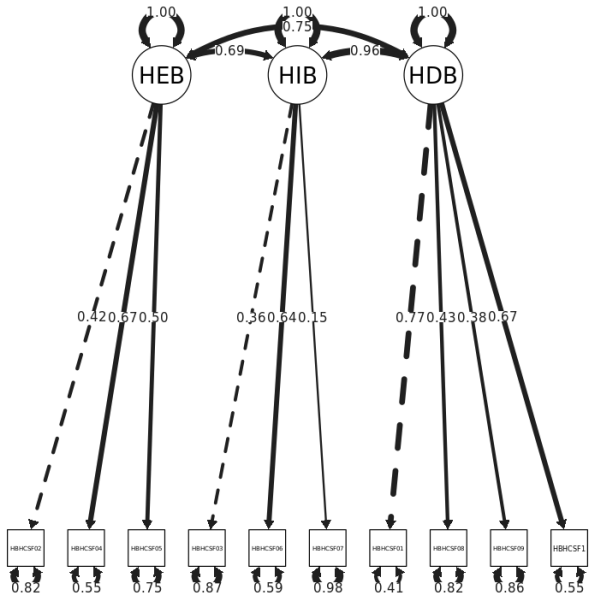
Z výsledných hodnot je zřejmé, že všechny čtyři testované modely vykazují podobné hodnoty měřených indikátorů (rozdíly jsou v řádu tisícin). Ze získaných indikátorů lze usuzovat, že ze statistického hlediska je v pozadí deseti facet chování souvisejícího se zdravím jeden latentní faktor, který lze z interpretačních důvodů (např. ve vztahu k teorii) rozdělit na různý počet dílčích latentních (vzájemně korelovaných) faktorů.

Dále je zřejmé, že faktory prvního řádu číslo 7 (alkohol) a číslo 2 (pozitivní prožívání) jsou vysvětlovány latentními proměnnými ve všech čtyřech testovaných modelech vždy výrazně méně než ostatní faktory. Ve chvíli, kdy odstraníme vliv těchto dvou faktorů prvního řádu, dosáhne model s jednou latentní proměnnou hodnot, jehož indikátory svědčí (v porovnání s předchozími) pro mimořádně silný model (viz tabulku 4.11).

Tabulka 4.11 Ukazatele dobré shody pro redukovaný model chování

Označení modelu	Zdroj modelu	LF	X^2	df	p	RMSEA	SRMR	CFI	TLI
M5 (HB-F2-F7)	reduced	1	17.535	8	0.025	.027	.013	.996	.986

Jakkoliv se výsledky okleštěného jednofaktorového modelu M5 jeví ze statistického hlediska jako „nejlepší", všechny výše prezentované modely splňují statistické parametry dobrého modelu, proto bylo rozhodnuto, s ohledem na záměr studie a teoretické poznatky (které směřují k odlišování chování zdraví podporujícího – HEB, zdraví ohrožujícího – HIB a na zdraví orientovaného – HDB), další analýzy vztahovat k modelu M3. Obrázek 4.6 poskytuje vizualizaci tohoto modelu (s ohledem na čitelnost byly z vizualizace modelu vyňaty šipky a hodnoty standardizovaných odhadů reziduálních korelací mezi jednotlivými faktory prvního řádu).



Obrázek 4.6 Model M3: konfirmatorní faktorová analýza (standardizované odhady vlivu)

Latentní faktory v prezentovaném modelu M3 mezi sebou podle očekávání vykazují těsné vztahy. Co se nám však jeví jako nečekané, je skutečnost, že nejtěsnější vztah vykazují mezi sebou latentní faktory zdraví ohrožující chování (HIB) a na zdraví orientované (HDB). S ohledem na vymezení těchto faktorů, které směřuje na jedné straně striktně ke zdraví (HDB), na druhé straně jde doslova v protisměru a vymezuje chování, které zdraví podlamuje (HIB), bylo lze tyto faktory vnímat jako logické opaky. V souladu s očekáváním je naopak (relativně)

nejméně těsný vztah mezi chováním zdraví podporujícím (HEB) a zdraví poškozujícím (HIB).

4.6 Diskuse

Cílem studie bylo zjistit, zda lze měřené projevy chování souvisejícího se zdravím uspokojivě vysvětlit existencí jednoho jediného společného latentního faktoru, nebo zda existuje nějaký soubor (relativně) nezávislých latentních faktorů, které se podílí na konkrétních podobách chování souvisejícího se zdravím. Výsledky konfirmatorní faktorové analýzy vedou k závěru, že zkoumané dílčí projevy chování souvisejícího se zdravím (konkrétní položky Škály chování souvisejícího se zdravím sdružené do faktorů prvního řádu, tzv. facety chování souvisejícího se zdravím) lze uspokojivě vysvětlit jedním společným latentním faktorem v pozadí. Tento závěr je v souladu s řadou autorů publikujících v oboru. Například Donovan, Jessor a Costa (1993) ve své studii explicitně uvádějí, že v pozadí jimi měřených facet chování souvisejícího se zdravím stojí jeden latentní faktor. Mnozí další autoři pracují s dílčími projevy chování souvisejícího se zdravím jako s různými projevy jednoho a téhož společného jevu (i když explicitně to ve svých publikacích neuvádějí). Například Gochman (1997a, p. 89) cituje výzkum Walkera a kolektivu (1987), v němž je sice měřeno 6 hypoteticky odvozených dílčích dimenzí chování souvisejícího se zdravím (sebeaktualizace, zodpovědnost za zdraví, cvičení, výživa, interpersonální podpora a zvládání stresu), avšak mimoto je rovněž pracováno s celkovým součtovým skórem škály *Health-Promoting Lifestyle Profile*, jako by v pozadí stál jeden společný latentní faktor. Takový přístup otevřeně prezentuje například Pender (1982, in Gochman, 1997a, p. 89), který doslova uvádí: „Životní styl podporující zdraví je multidimenzionální vzorec chování směřující k udržení nebo zlepšení pohody, seberealizace a osobního naplnění." Domníváme se, že ačkoliv se jedná o výrok starý bezmála třetinu století, je stále platný. V pozdější úpravě Walkera (1987, in Gochman, 1997a, p. 89) je výrok „zdraví podporující životní styl je multidimenzionální soubor z vlastní iniciativy realizovaných aktivit" citován a obhajován v řadě současných odborných publikací věnovaných problematice HB (například autorky Taylor, 2008; Burns, & Grove, 2010; Bryer et al., 2013; Kurt, 2015; autor Murakami et al., 2015).

Někteří autoři se jednofaktorového modelu domáhají nikoliv z teoretických, nýbrž z čistě pragmatických důvodů. Například výzkumnice Eversová a Quintilianiová (2013) vyhledávají v multidimenzionálních modelech vzájemně korelované dimenze s cílem nalézt co nejširší obecný behaviorální model, neboť takový (pokud možno statisticky potvrzený a empiricky platný) model umožňuje snížit náklady při zachování potenciálně vysoké efektivity procesů a intervencí zaměřených na změnu vzorců chování směrem k chování zdraví podporujícímu. Expe-

rimentálně potvrdili proveditelnost takové multidimenzionální změny například Harperová et al. (2013) u osob s kolorektální rakovinou či Walshová et al. (2013), které prokázaly, že u osob, které byly v rámci experimentálního působení vystaveny úkolům souvisejícím s duševním zdravím, došlo ke zlepšení napříč chováním souvisejícím se zdravím. Aktuálně lze nalézt celou řadu dalších důkazů, že generalizovaný jednofaktorový pohled na různé projevy chování souvisejícího se zdravím je účelný, protože, jak uvádějí například Eversová a Quintilianiová (2013), existují (a) statistické důkazy: různé faktory prvního řádu / dimenze chování souvisejícího se zdravím mezi sebou vykazují těsné vztahy, jak se ukázalo také v naší studii, (b) protože bylo opakovaně prokázáno, že změna jedné dimenze může přinést změnu v dalších dimenzích chování souvisejícího se zdravím (tzv. *evidence-based*). Navzdory tomu se však v oblasti teoretického modelování vzájemných biopsychosociálních (a též spirituálních) proměnných ukazuje jako účelné uvažovat spíše o shlucích/klastrech, resp. faktorech druhého řádu odděleně.

Výsledky prezentované studie naznačují, že počet dvou nebo tří různě uspořádaných dílčích latentních faktorů vykazuje zachování téměř totožných statistických parametrů celkového modelu a každý z testovaných modelů může poskytovat kvalitní interpretační rámec pro další studie. Příkladem účelného užití multifaktoriálního modelu může být Mo-Mo studie Sarah Spenglerové a jejího kolektivu (2012), ve které bylo využito klastrově analytického pojetí a dle různých kombinací chování produkovaného ve třech dimenzích (fyzická aktivita, užívání médií a stravování) byly identifikovány čtyři klastry respondentů (fyzicky aktivní, zdravě se stravující, mediální a nízce skórující ve všech třech sledovaných dimenzích), analogicky byla designována například studie Dosedlové et al. (2008).

Nenulová kovariance latentních faktorů v testovaných modelech svědčí pro vzájemně těsné vztahy mezi všemi testovanými latentními faktory. Nejnižší kovarianci a rovněž nejnižší standardizovaný odhad vlivu latentní proměnné na měřenou proměnnou byl opakovaně ve všech testovaných modelech shledán u facety, která měří tři formy **užívání alkoholu**. Příčiny detekujeme tři. Za prvé, může se jednat o ukazatel nezávislosti této facety na ostatních projevech chování souvisejícího se zdravím. Takovému výkladu však výsledky současných studií nenasvědčují. Za druhé, zjištění může být podmíněno formulací položek v dotazníku, které zjišťovaly průměrný počet jednotek alkoholu požitých za poslední týden. Podle současných studií se ukazuje, že je vhodné odlišovat přinejmenším tři behaviorální vzorce chování ve vztahu k alkoholu: užívání malých dávek alkoholu (muži 2 a ženy 1 standardní alkoholický nápoj za jeden den), nestřídmé pití (více než 2 pro muže nebo 1 alkoholický drink pro ženy v průběhu jednoho dne) a tzv. nárazové pití (opakující se epizody pití u mužů 5 nebo u žen 4 alkoholických drinků v krátkém časovém úseku, cca během 2 hodin), které mají prokazatelně odlišná zdravotní rizika (Nordegren, 2002; Koob, LeMoal, & Thompson, 2010). Nabízí se tedy ke zvážení reformulace položky 41 ve Škále chování souvisejícího se zdravím tak, aby

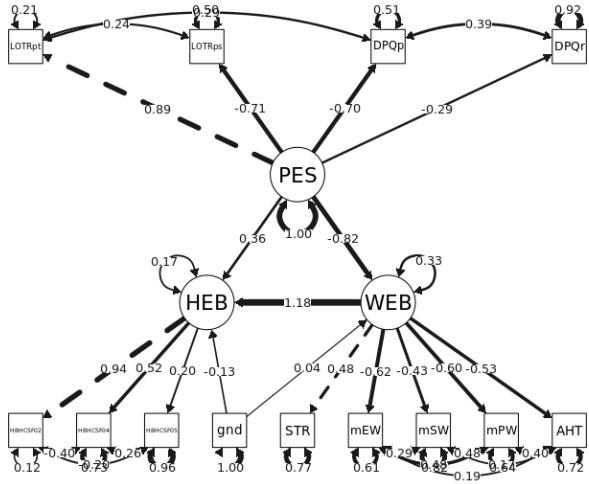
lépe diferencovala mezi popsanými třemi formami chování vztahujícího se k alkoholu. Za třetí, jiné skupiny výzkumů, které rozlišují a analyzují zvlášť užívání vína a vinných preparátů a zvlášť užívání pivních alkoholických nápojů (ev. v kombinaci s užíváním destilátů), vedou k závěru, že vzorce chování a konsekvence vztahující se k chování souvisejícímu se zdravím se u těchto dvou skupin liší – například byla prokázáno, že střídmí uživatelé vína mají v průměru o 5 let více v očekávané délce života než uživatelé pivních nápojů (National Institute of Health, 2000), přičemž, jak upozorňuje například Welsh (1997), u pravidelných uživatelů obou nápojových skupin přesto nelze opomíjet zdravotní rizika. Z poznatků plyne, že se jeví jako příhodné pro další výzkumné záměry rozdělit facetu užívání alkoholu na dva samostatné druhy chování – chování vztahující se k užívání vína a k užívání piva (event. užívání destilátů), a zvážit případně formulaci položek měřících užívání těchto nápojů.

Jak již bylo konstatováno, všechny testované modely splňují psychometrická kritéria dobrého modelu, proto je oprávněná volba výchozího modelu na základě teoretických předpokladů a potenciálního interpretačního rámce. Nám se v navazujících studiích osvědčilo pracovat s multidimenzionálním modelem, ve kterém jsou odlišeny typy chování zdraví podporujícího, zdraví poškozujícího a na zdraví orientovaného. Pro ilustraci uvádíme tři strukturální modely generované na základě dat získaných v tomto výzkumném projektu, ze kterých je na první pohled patrný rozdíl v modelovaných vztazích mezi faktorem duševní pohoda (WEB), sledovaným druhem chování souvisejícího se zdravím (model chování zdraví podporujícího HEB, model chování zdraví poškozujícího HIB a model na zdraví orientovaného chování HDB) a moderujícími faktory pesimismus (PES) a pohlaví (gnd). Sledované indikátory síly modelu ve všech třech případech vykazují hodnoty silného modelu (viz tabulku 4.12).

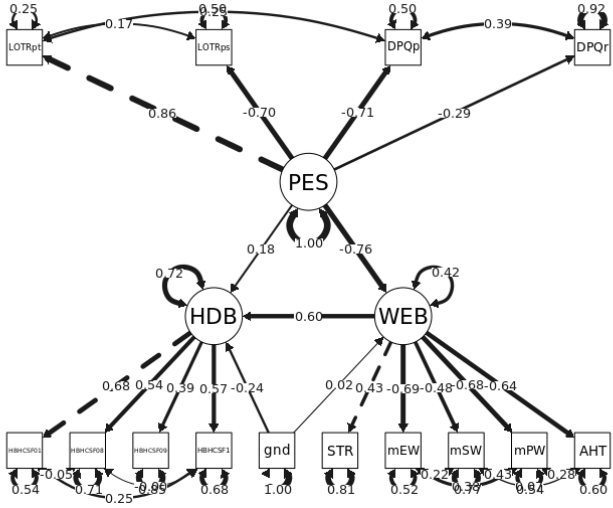
Tabulka 4.12 Ukazatele dobré shody pro modely tří faktorů chování směřujícího ke zdraví

Označení modelu	X^2	df	p	RMSEA	SRMR	CFI	TLI
HEB =~ WEB + PES + gnd	359.75	49	0.000	.066	.038	.948	.918
HIB =~ WEB + PES + gnd	345.71	52	0.000	.062	.043	.942	.914
HDB =~ WEB + PES + gnd	398.55	91	0.000	.061	.038	.942	.915

V modelu zdraví podporujícího chování (viz obrázek 4.7) se ukazuje silný přímý vliv pesimismu (PES) a poměrně nízký vliv pohlaví (gnd), zatímco model na zdraví orientovaného chování (viz obrázek 4.8) vykazuje hodnoty právě opačné – téměř nulový přímý vliv pesimismu, avšak velice silný vliv pohlaví.



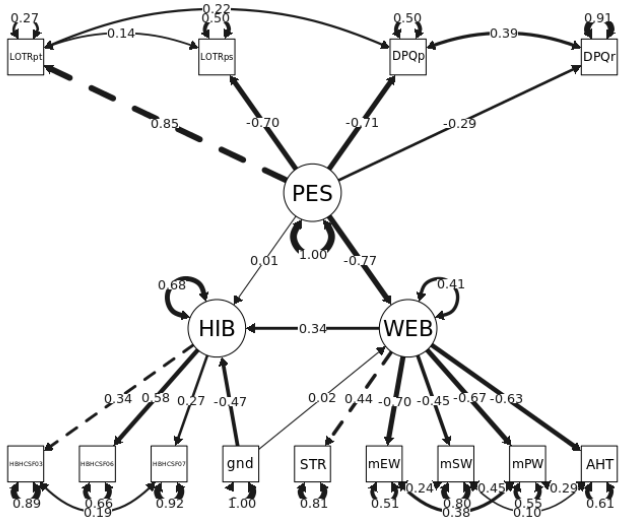
Obrázek 4.7 SEM model na zdraví orientovaného chování (HEB) ve vztahu k pesimismu a duševní pohodě



Obrázek 4.8 SEM model na zdraví orientovaného chování (HDB) ve vztahu k pesimismu a duševní pohodě

Teoreticky a interpretačně zajímavá je významně větší blízkost hodnot dílčích vztahů uvnitř modelu HDB s hodnotami uvnitř modelu HIB (viz obrázek 4.9) nežli s modelem HEB. Jinými slovy, chování vědomě cílené na zdraví vykazuje psycho-

sociální souvislosti, které mají blíže k chování zdraví poškozujícímu nežli k chování zdraví podporujícímu.



Obrázek 4.9 SEM model zdraví poškozujícího chování (HIB) ve vztahu k pesimismu a duševní pohodě

Oba koncepty chování zdraví poškozujícího (HIB) a na zdraví orientovaného (HDB) reprezentují modely chování mimo normu a jsou silně rodově zatížené (chování zdraví poškozující produkují ve větší míře muži, chování na zdraví orientované produkují ve větší míře ženy). „Zlatá střední cesta", chování podporující zdraví, je silněji determinována vlivem latentního faktoru pesimismus, a to především ve formě dispozičního optimismu (LOTRopt), dispozičního pesimismu (LOTRpes) a kognitivní strategie defenzivního pesimismu (DPQp), nejméně pak ve formě reflektivity defenzivního pesimismu (DPQr). Protože tvorba strukturálního modelu chování souvisejícího se zdravím (ve vztahu k duševní pohodě, pesimismu, věku ad.) je předmětem jiné stati, nebudeme tyto ilustrativní výsledky na tomto místě dále rozvádět a uzavřeme konstatováním, že rozšířený multifaktoriální model rozlišující tři druhy chování souvisejícího se zdravím (HEB, HIB, HDB) se ukázal jako opodstatněný a účelný.

4.7 Shrnutí a závěr

Postoj společnosti ke zdraví a nemoci se mění. Pro současnou společnost je charakteristický postoj, který lze označit jako „právo na zdraví". Podmínkou pro uplat-

ňování tohoto práva je realizace chování, které směřuje k prevenci nemoci a podpoře zdraví. Výzkum v oblasti chování souvisejícího se zdravím za posledních 50 let operoval vždy s různými projevy chování souvisejícího se zdravím, které se sdružovaly do různého počtu dimenzí. Řada autorů zastává stanovisko, že v pozadí těchto různých dimenzí chování stojí jeden společný latentní faktor, a některé experimentální studie prokazují přinejmenším synergický efekt (působením na jednu dimenzi chování souvisejícího se zdravím lze prokazatelně ovlivnit projevy chování v jiné dimenzi chování souvisejícího se zdravím). Oproti takovému unifaktoriálnímu modelu se staví některé teorie a výzkumy, které prokazují účelnost rozlišení různých dimenzí chování souvisejícího se zdravím. Nejčastěji se v této souvislosti objevují jako dílčí faktory chování zdraví podporující, chování zdraví poškozující a v novějších studiích též chování na zdraví orientované (typologií je celá řada, tyto se však v literatuře objevují nejčastěji).

Cílem prezentované studie bylo zjistit, zda za výsledky získanými prostřednictvím Škály chování souvisejícího se zdravím na dospělé populaci (18+) stojí jeden latentní faktor, nebo zda škála měří různé facety chování souvisejícího se zdravím a multifaktoriální model bude lépe odpovídat charakteru získaných dat. V prvním kroku bylo metodou exploratorní faktorové analýzy (FA ML) extrahováno deset faktorů prvního řádu, tzv. facet chování souvisejícího se zdravím. Ve druhém kroku byl ke třem teoretickým modelům doplněn čtvrtý, statisticky odvozený (metodou hlavních komponent PCA byly získány faktory druhého řádu). Čtyři různé modely chování souvisejícího se zdravím byly podrobeny testování metodou konfirmatorní faktorové analýzy a vzájemnému srovnání. Všechny čtyři testované modely vykazovaly téměř totožné statistické indikátory, přičemž nenulová kovariance svědčí pro určité vzájemné vztahy mezi všemi testovanými latentními faktory. Nejnižší indikátory byly opakovaně shledány u facety, která měří užívání alkoholu – buď se jedná o nezávislou facetu, nebo je nezbytné pracovat s ní odlišným způsobem, například rozlišit uživatele preferující víno a preferující pivo (ev. pivo a destiláty).

Ze získaných výsledků lze usoudit, že všechny čtyři modely jsou z matematicko-statistického hlediska srovnatelně kvalitní a užití toho kterého modelu je podmíněno výzkumným záměrem a interpretačním rámcem výzkumu. Na ilustrativním příkladu bylo demonstrováno, že rozšířený multifaktoriální model rozlišující tři druhy chování souvisejícího se zdravím (chování zdraví podporující HEB, chování zdraví ohrožující HIB, chování na zdraví orientované HDB) je jako teoretický konstrukt vhodný a opodstatněný. Podobnost vnitřních vlastností uvnitř dvou druhů chování reprezentujících chování „mimo normu“ (tj. zdraví ohrožující a na zdraví – vědomě – orientované) dává opodstatnění pro formulování nových výzkumných otázek a podrobení indikované podobnosti hlubším analýzám. Tvorba a analýza strukturálních modelů je předmětem dalších statí.

5 DUŠEVNÍ A TĚLESNÉ ZDRAVÍ VE VZTAHU KE ZDRAVÍ PODPORUJÍCÍMU CHOVÁNÍ A SOCIÁLNÍ OPOŘE

Alena Slezáčková, Alena Pučelíková

Psychologie, která se donedávna zaměřovala spíše na studium problémových oblastí, porozumění rizikovým faktorům a omezení negativních jevů, začíná věnovat cílenou pozornost příznivým aspektům života: významu kladného emocionálního naladění a pozitivního způsobu myšlení, rozvoji pozitivních vlastností osobnosti a podpoře protektivních faktorů duševního zdraví, pohody a životní spokojenosti. Novější trendy v současné psychologii, především pozitivní psychologie, tedy přesouvají ohnisko svého zájmu od otázky, co nás tíží, oslabuje a znevýhodňuje, k porozumění tomu, co nás posiluje, chrání před stresem a prospívá našemu duševnímu a tělesnému zdraví.

5.1 Zdraví a chování související se zdravím

Zdraví je fenoménem komplexní povahy, na nějž lze nahlížet z mnoha různých úhlů. V naší práci vycházíme z biopsychosociálního, holistického přístupu ke zdraví. Studium determinant zdraví je doménou psychologie zdraví, jež zkoumá biopsychosociální faktory podporující, nebo naopak poškozující zdraví a odhaluje možnosti prevence zdravotních problémů (Křivohlavý, 2001; Koukola, & Mareš, 2007; Ogden, 2004). Jinak řečeno, jedná se o vědní obor, který studuje zákonitosti vlivu psychických dispozic, funkcí a procesů na zdraví, vznik a rozvoj onemocnění a možnosti terapie (Kebza, & Šolcová, 2000). Mezi aktuální tematické okruhy psychologie zdraví patří aspekty zdravého vývoje jedince v průběhu ontogeneze, zdravý životní styl, prevence rizikového chování a výchova ke zdraví, zvládání stresu a posilování psychické odolnosti, primární prevence psychosomatických onemocnění, prevence syndromu vyhoření, ověřování účinnosti intervenčních programů aj. (Břicháček, 2007; Ogden, 2004; Selko, & Ďurka, 2010).

Zdraví, jež je důležitým předpokladem pro aktivní, spokojený a naplněný život, je přirozeně chápáno jako jedna z klíčových složek kvality života člověka (WHOQOL Group, 1995; Payne a kol., 2005). Kromě již klasického vymezení zdraví dle Světové zdravotnické organizace (WHO) z roku 1946 („Zdraví je stav úplně tělesné, duševní a sociální pohody a ne pouhá nepřítomnost nemoci nebo slabosti či neduživosti.") vznikla řada dalších pojetí a definic. Není to jen nepřítomnost nemoci a neduživosti." Cit. dle Křivohlavý, 2001, p. 37) vznikla řada dalších pojetí a definic. V pozdější definici WHO byla charakteristika zdraví doplněna o schopnost vést sociálně a ekonomicky produktivní život (Břicháček, 2007; Kebza, 2005). Důraz na funkčnost zdraví kladl i Seedhouse, podle něhož „optimální stav zdraví určité osoby závisí na stavu souboru podmínek, které jí umožňují žít a pracovat tak, aby byly splněny její realisticky zvolené a biologické možnosti" (Seedhouse, 1995, dle Křivohlavý, 2001, p. 39). Významný český představitel psychologie zdraví J. Křivohlavý (2001, p. 40) rozšiřuje definici zdraví o transcendentální dimenzi a definuje je jako „celkový (tělesný, psychický, sociální a duchovní) stav člověka, který mu umožňuje dosahovat optimální kvality života a není překážkou obdobnému snažení druhých lidí".

V oblasti psychologie zdraví i v klinické psychologii se často setkáváme také s pojmem „se zdravím související kvalita života" (*health-related quality of life – HRQoL*). Podle definice amerického Centra pro prevenci a léčbu nemocí (*Centers for Disease Control and Prevention*[9]) zahrnuje HRQoL takové aspekty celkové kvality života jedince, které jsou prokazatelně ovlivněny úrovní zdravotního stavu, a to jak somatického, tak mentálního. Hlavními doménami kvality života souvisejícími se zdravím jsou podle J. Látky (2006) zejména sociální aktivity a jejich omezení z důvodu nepříznivého zdravotního stavu, limitace ve fyzické aktivitě a s tím související omezení v běžných aktivitách, somatická bolest, duševní zdraví a emoce, vitalita a obecný pocit zdraví.

Libigerová a Műllerová (2001) dělí dimenze kvality života související se zdravím do čtyř kategorií: tělesný stav a funkční schopnosti, psychický stav a well-being (pohoda, životní spokojenost), mezilidské vztahy a ekonomická situace a zaměstnání. K teoriím zdraví nověji přispěl i zakladatel směru pozitivní psychologie M. Seligman (2008), který formuloval koncepci tzv. „pozitivního zdraví" (*positive health*). Je jím míněn optimální zdravotní stav, jenž přesahuje úroveň absence onemocnění a zdravotních problémů. Explicitně se zaměřuje na faktory, které podporují lepší zdravotní stav, vyšší obranyschopnost organismu, nižší nemocnost, lepší prognózu v případě onemocnění, nižší výdaje na zdravotní péči a dlouhověkost. Seligman (2008) rozlišuje tři úrovně pozitivního zdraví:

- subjektivní, tj. pocit dobrého zdraví, dostatku energie a vitality, spokojenost a optimismus;

9 http://www.cdc.gov/hrqol

- biologickou, tj. zdraví potvrzené biologickými ukazateli, jako jsou tlak, hladina hormonů v krvi apod.;
- funkcionální, jež se projevuje v kvalitě mezilidských vztahů, pracovní úspěšnosti a aktivním trávení volného času.

Mezi konkrétními faktory pozitivního zdraví uvádí Seligman et al. (2012) jak biologické faktory (vysoká variabilita srdeční frekvence, vysoký poměr HDL/LDL, vysoká VO2 max, delší telomery, nižší BMI, vyšší úroveň neuropeptidů Y, nižší úroveň fibrinogenu), tak i psychologické (životní spokojenost, štěstí, pozitivní emoce, vitalita, naděje, vnitřní locus of control, otevřenost, zvídavost) a funkcionální faktory (optimální funkce smyslů, vynikající funkce centrálního nervového systému a míra sociální integrace).

Otázce pozitivního zdraví, a to konkrétně v souvislosti se zkoumáním biologických základů osobní pohody, se podrobněji věnovali také C. Ryffová, B. Singer a G. D. Loveová (2004). V tuzemském kontextu nabádal k většímu zaměření psychologie zdraví na aspekty pozitivního zdraví V. Břicháček (2007).

Vědecké definice a vymezení zdraví jsou nutné pro operacionalizaci předmětu bádání, avšak stojí za zmínku, že v rámci běžné populace se může subjektivní porozumění pojmu zdraví značně lišit. Jeho konkrétní obsahová náplň závisí jak na aktuálním stavu jedince, jeho věku, pohlaví, hodnotové orientaci a profesním zaměření, tak i na zdravotním stavu osob v jeho okolí, počtu lidí se stejnou koncepcí zdraví a dalších sociálních a kulturních aspektech. Zatímco mladší a zdraví jedinci mají tendenci brát zdraví do určité míry jako samozřejmost, starší či znevýhodněné osoby přisuzují dobrému zdraví větší subjektivní význam a do popředí jejich zájmu se s přibývajícími léty dostává právě psychofyzická pohoda. Ukazuje se, že svou roli hraje i úroveň vzdělání: zdraví jedinci s nižším stupněm vzdělání a socioekonomickým statusem přisuzují zdraví relativně nižší význam (Kebza, 2005; Šolcová, & Kebza, 2006; Vašina, 1999).

Mareš (1993) uvádí šest základních aspektů subjektivního pojetí zdraví. Patří mezi ně:

- identifikace zdraví (tj. určení pojmu zdraví, jeho významu, subjektivní pojmenování);
- konsekvence zdraví (délka trvání důsledků nemoci u sebe a nejbližších);
- časová dimenze (odhad časového průběhu zdravotního stavu a jeho změn);
- kauzální atribuce (subjektivní náhled na příčiny zdravotního stavu a jeho změn);
- strategie jednání (individuální postupy a účinnost při dodržování těchto strategií);

- smysl zdraví či nemoci (důležitost zdraví pro jedince, smysl bolesti a utrpení, argumenty pro zdraví).

Kromě výše zmíněné subjektivní složky zdraví rozeznáváme také řadu objektivních faktorů ovlivňujících celkové zdraví. Nejčastěji uváděné faktory zdraví můžeme rozdělit do několika kategorií: zdravá výživa a tělesná hmotnost, pohybová aktivita, odpočinek a spánek, stres a copingové strategie, duševní hygiena, užívání návykových látek (kouření, konzumace alkoholu), sociální opora a osobnostní faktory. Vývoj zdravotního stavu zásadně ovlivňuje životní styl, podle mnohých autorů (např. Machová, & Kubátová, 2009) má dokonce rozhodující vliv na zdraví člověka. Z toho důvodu je zcela přirozeně věnována velká pozornost právě faktorům a konsekvencím se zdravím souvisejícího chování (*health-related behaviour*).

Přesvědčení českých vysokoškoláků o zdraví zkoumaly v kontextu osobnostních charakteristik a faktorů vztahujících se ke zdraví Klimusová, Dosedlová a Slováčková (2013). Výsledky naznačují, že čeští studenti jsou dostatečně vnímaví ke změnám ve svém zdravotním stavu a jsou do značné míry přesvědčeni, že mohou svůj zdravotní stav sami ovlivnit. Jejich motivace vyhnout se onemocnění a těšit se dobrému zdraví byla hodnocena jako poměrně vysoká.

5.2 Duševní zdraví a osobní pohoda

5.2.1 Duševní zdraví

Duševní zdraví je složitý multidimenzionální konstrukt. Světová zdravotnická organizace definuje duševní zdraví jako stav pohody, při kterém jedinec realizuje své schopnosti, dokáže se vyrovnat s běžnou životní zátěží, pracuje produktivně a užitečně a přispívá společnosti (World Health Organization, 2001, 2004). Obecným cílem péče o duševní zdraví je podpora osobní pohody, prevence duševních poruch a léčba a rehabilitace osob s duševními poruchami. Duševní zdraví a náš přístup k němu se formuje již od raného dětství, a to jak na základě ontogenetických, tak i rodinných a jiných vlivů (Míček, 1984). Kanadští výzkumníci (Orpana et al., 2016) vytvořili širší koncepční rámec duševního zdraví, v němž sumarizovali 25 ukazatelů duševního zdraví do čtyř úrovní:

- úroveň jedince: zdravotní stav, fyzická aktivita, pečující prostředí v dětství, užívání návykových látek, spiritualita, resilience, kontrola, zvládání a copingové strategie, zážitek násilí;
- úroveň rodiny: rodinné vztahy, rodičovský styl, rodinný zdravotní stav a duševní zdraví, složení domácnosti, příjem domácnosti, užívání návykových látek členy rodiny;

- úroveň menšího společenství (komunity): sociální sítě, sociální opora, školní prostředí, prostředí pracoviště, politická angažovanost v komunitě, zastavěnost blízkého okolí a okolní sociální prostředí;
- úroveň společnosti: sociální nerovnosti (např. rozdíly v příjmu), politická angažovanost, diskriminace a stigma.

Keyes (2002) chápe duševní zdraví jako komplexní stav založený na přítomnosti a nepřítomnosti symptomů duševní nemoci i duševního zdraví. Zdůrazňuje, že duševní zdraví a duševní nemoc nejsou dva protilehlé konce jednoho kontinua. V návaznosti na skutečnost, že pojem duševní zdraví (*mental health)* se v odborné literatuře většinou týká problematiky duševních poruch, vytvořil koncept tzv. pozitivního duševního zdraví (*positive mental health*), který zahrnuje pozitivní aspekt psychického fungování. Nejedná se tedy o zhodnocení přítomnosti či nepřítomnosti duševních poruch, ale o zhodnocení optimálního prospívání a spokojenosti jedince (Keyes, 2013).

Tato úvaha však není zcela nová. Již v 60. letech 20. století navrhla americká psycholožka rakouského původu Jahodová (1958) kritéria pozitivního mentálního zdraví, mezi něž patří kladný postoj k sobě sama, sebeúcta, schopnost autoregulace chování, adekvátní vnímání reality, schopnost udržení mezilidského vztahu a lásky, schopnost sebeřízení a produktivita. Určitou podobnost v konceptualizaci duševního zdraví nacházíme také v práci T. Lluchové (1999, cit. dle Lluch-Canut et al., 2013), jež představila multifaktoriální model mentálního zdraví, předpokládající těsný vztah mezi fyzickým a duševním zdravím. Zahrnuje šest faktorů, a to: osobní spokojenost (*personal satisfaction*), prosociální postoj (*prosocial attitude*), sebekontrolu (*self-control*), autonomii (*autonomy*), řešení problémů a sebeaktualizaci (*problem-solving and self-actualization*) a sociální schopnosti (*interpersonal relationship skills*).

5.2.2 Osobní pohoda

Jedním ze společných jmenovatelů výše uvedených koncepcí duševního zdraví je osobní pohoda (*subjective well-being*), která je Světovou zdravotnickou organizací chápána jako významná složka a ukazatel kvality života (WHOQOL Group, 1995). Levin a Chattersová (1998) rozlišují dvě základní dimenze pohody: subjektivní a objektivní osobní pohodu. U subjektivní pohody se uvažuje o čtyřech komponentách, a to o duševní pohodě (emoční a kognitivní dimenze), sebeúctě (*self-esteem*), vědomí vlastní účinnosti (*self-efficacy*) a osobním zvládání (*personal mastery*). Do objektivní pohody se řadí např. zdravotní stav, socioekonomický status apod. (Kebza, & Šolcová, 2003; Kebza, 2005). V současné době se při studiu osobní pohody uplatňují dva základní přístupy: hédonický, který se zaměřuje na potěšení,

radost, štěstí a spokojenost („*feeling good*") a eudaimonický, jenž zdůrazňuje význam smysluplnosti života, osobního rozvoje a sebeaktualizace („*functioning well*"). Obě tyto perspektivy se vzájemně prolínají a společně přispívají k naplněnému a spokojenému životu (Ryan, & Deci, 2001; Wissing, Potgieter, Guse, Khumalo, & Nel, 2014).

V pozitivní psychologii je používáno pro popis stavu, kdy je člověku dobře a daří se mu, několika příbuzných pojmů: pohoda (*well-being*), životní spokojenost (*life satisfaction*), štěstí (*happiness*), optimální prospívání a vzkvétání (*flourishing*), psychologické bohatství (*psychological wealth*) a další (Slezáčková, 2012). I když je každý z nich jejich autory vymezen a operacionalizován poněkud odlišným způsobem, v podstatě reflektují různé aspekty téhož. Významnou osobností, která se výzkumem osobní pohody (*subjective well-being)* dlouhodobě zabývá, je Diener (2000), jenž mezi složky osobní pohody řadí:

- subjektivní stav duševní pohody zahrnující převahu pozitivních emocí a nižší poměr negativních emocí;
- kognitivní (racionální) zhodnocení spokojenosti se životem;
- zhodnocení spokojenosti v důležitých doménách života, tj. míru spokojenosti se zdravím, vztahy, pracovním výkonem, využitím volného času, spokojenosti se sebou sama apod.

Negativní afektivita, pozitivní afektivita a životní spokojenost jsou přitom chápány jako na sobě nezávislé proměnné (Diener, Lucas, & Oishi, 2002). Autory široce přijímaného šestidimenzionálního modelu duševní pohody (*psychological well-being*) jsou Ryffová a Singer (2002). Zahrnuje následující komponenty:

- sebepřijetí – pozitivní postoj k sobě, znalost sebe sama a přijetí všech svých stránek, nejen těch dobrých, ale i nežádoucích vlastností, srozumění s vlastní minulostí;
- osobní rozvoj – pocit nepřetržitého růstu a rozvoje, otevřenost novým zkušenostem, realizace vlastního potenciálu, schopnost vidět ve svém chování změny k lepšímu;
- smysl života – pocit smysluplnosti současného i dřívějšího života, schopnost klást si životní cíle, uvažovat o smyslu a účelu života;
- zvládání prostředí – pocit kompetence a zvládnutelnosti svého prostředí, přehled o tom, co se děje kolem, efektivní využívání příležitostí, schopnost zvolit či vytvořit si prostředí vhodné pro uspokojení svých potřeb a dosažení hodnot;

- autonomie – nezávislost a sebeurčení, schopnost odolávat sociálním tlakům a zachovat si svůj způsob myšlení a jednání, nezávislost na posuzování druhých;
- pozitivní vztahy s druhými lidmi – vřelé, uspokojující a důvěrné vztahy s druhými lidmi, zájem o blaho druhých, schopnost empatie, intimity a vzájemnosti ve vztazích.

O uvedených dimenzích se uvažuje nejen jako o složkách duševní pohody, ale jsou považovány také za její významné zdroje. Relativní váha jednotlivých dimenzí se však v různých kulturách liší (Diener, & Suh, 2000).

Otázkou toho, co přispívá duševní pohodě a životní spokojenosti, se zabývají také Deci a Ryan (2002). Ve své teorii sebeurčení (*Self-Determination Theory*) kladou největší důraz na vnitřní motivaci člověka, tedy na to, jak a čím určuje svůj život. Obecně rozeznávají dva základní typy motivace: autonomie (chování na základě vlastní volby a svobodné vůle) a kontrola (chování vynucené závazky, povinnostmi, normami). Podmínkou spokojeného života je podle autorů naplnění tří základních psychologických potřeb: kompetence, autonomie a tzv. sociální začleněnosti (Ryan, 1995). Uspokojení těchto potřeb je klíčovým prediktorem psychické pohody. Člověk s vysokou mírou autonomní motivace, tedy ten, který usiluje o dosažení vnitřních cílů (jako je osobní růst, autonomie, podpora ostatních a komunit), zažívá větší spokojenost než ten, který následuje vnější cíle, jako jsou finanční úspěch, fyzická atraktivita nebo sociální status (Diener, & Lucas, 2000).

Doplňující a rozšiřující pohled na pohodu a duševní zdraví nabídl americký sociolog a psycholog C. Keyes (Keyes, & Haidt, 2003), který pracuje s termínem *flourishing*. Rozumí jím stav tzv. pozitivního mentálního zdraví člověka (*positive mental health*), který nejen že netrpí duševními poruchami, ale je převážně pozitivně emocionálně naladěn a vykazuje úspěchy v osobní i sociální sféře svého života. K výše uvedeným dimenzím duševní pohody podle Ryffové a Singera (2002) tedy Keyes přidává ještě další dva aspekty – emocionální a sociální pohodu:

1. Emocionální pohoda (*emotional well-being*), kterou tvoří:
    - pozitivní emoce – obvykle radostná, dobrá nálada, pocity klidu, vyrovnanosti, vitality;
    - štěstí – pocit štěstí prožívaný v přítomnosti nebo v uplynulých letech života, a to jak obecně, tak i v jednotlivých oblastech (zaměstnání, partnerství, vztahy);
    - životní spokojenost – pocit spokojenosti v současnosti, míra uspokojení z uplynulých let svého života, a to obecně i v jednotlivých oblastech.
2. Sociální pohoda (*social well-being*), zahrnující dimenze:

- sociální akceptace – kladný postoj k lidem, uznání a akceptace druhých, i když se někdy chovají nepochopitelně;
- sociální aktualizace – zájem o společenské dění, víra v dobrou společnost a potenciály pro její pozitivní rozvoj;
- sociální přínos – pocit vlastní hodnoty, která je přínosná pro společnost, ocenění vlastních aktivit ze strany společnosti;
- sociální soudržnost – zájem a péče o dění ve společnosti, sociální svět je chápán jako srozumitelný, logický a předvídatelný;
- sociální integrace – bytí součástí společnosti, pocit podpory a sounáležitosti, sdílení.

Sociální pohoda představuje zhodnocení úspěšného fungování jedince ve společnosti. V roce 1984 byla sociální pohoda označena Světovou zdravotnickou organizací (WHO) za jednu ze složek celkového zdraví člověka (Keyes, & Shapiro, 2004). Mezi potenciální benefity života ve společnosti patří kromě sociální integrace a koheze, pocitu sounáležitosti a vzájemné propojenosti také zájem o společný budoucí vývoj (Keyes, 1998). Osoby vykazující vyšší sociální pohodu častěji vnímají společnost jako smysluplnou a srozumitelnou, cítí se bezpečně ve své komunitě, vidí ve společnosti dispozice k potenciálnímu růstu, cítí, že jsou společností přijímáni, sami akceptují většinu částí společnosti a cítí, že sami společnosti nějak přispívají. Úroveň sociální složky osobní pohody může vzrůstat spolu s věkem a stupněm vzdělání (Keyes, 1998, 2002). Keyes a Ryffová (1998) se zaměřili na zjištění prediktorů vyšší sociální pohody. Odhalili, že míra sociální pohody se zvyšuje spolu s rostoucím vnímáním občanské zodpovědnosti, jež zahrnuje zájem o blaho a pohodu ostatních, péči o druhé, generativitu a výhody z emocionální opory a pomoci ostatním. Cítit se dobře ve společnosti druhých tedy neznamená pouze z ní oporu přijímat, ale také societě aktivně přispívat.

Na základě propojení složek duševní, emocionální a sociální pohody vypracoval Keyes (2002) metodu *Mental Health Continuum Scale*, pomocí níž lze zjistit míru pozitivního duševního zdraví (*flourishing*, tj. optimálního prospívání) daného člověka. O šťastném a úspěšném, tedy optimálně prospívajícím člověku lze podle Keyese (2013) hovořit v případě, kdy jedinec vysoce skóruje alespoň v jedné ze tří škál emocionální pohody (pozitivní emoce, štěstí a životní spokojenost) a v šesti z jedenácti škál pozitivního fungování, zahrnujících psychickou a sociální pohodu (sebepřijetí, osobní rozvoj, smysluplnost, zvládání prostředí, autonomie, dobré mezilidské vztahy, sociální akceptace, sociální aktualizace, sociální přínos, sociální soudržnost a sociální integrace). Člověk s vysokou mírou emocionální, psychické a sociální pohody má dostatek energie a vitality, udržuje si blízké a důvěrné vztahy, pokračuje v procesu seberozvoje a prožívá svůj život jako smysluplný a účelný

(Keyes, 2002; Keyes, & Haidt, 2003). Prevalence optimálního prospívání v dospělé populaci byla zjištěna zhruba ve výši 20 %, což jen podtrhuje důležitost a naléhavost vytvoření programu na podporu pozitivního duševního zdraví, který by doplnil stávající úsilí o prevenci a léčbu duševních onemocnění (Keyes, 2007).

Vývojový pohled na otázku pozitivního duševního zdraví uplatnila O'Connorová et al. (2016). Výsledky jejich longitudinální studie naznačují, že míra pozitivního duševního zdraví v adolescenci souvisí s úrovní duševního zdraví v dospělosti. Byl zjištěn také signifikantní vztah duševního zdraví v adolescenci ke kariérnímu postupu v dospělosti (spolu s dosažením vyššího vzdělání a vnímáním sebe jako kompetentního ve své práci). Poznatky naznačují, že úspěšný přechod z období dospívání do dospělosti může být facilitován cílenou prevencí, a to jak podporou pozitivního duševního zdraví, tak i včasným řešením duševních problémů v adolescenci.

Ke konceptualizaci osobní pohody a štěstí významně přispěl také M. Seligman. Ve své zásadní publikaci *Authentic Happiness* (česky *Opravdové štěstí*, 2003) představil svoje pojetí štěstí coby trvalejšího psychického stavu, odlišného od prchavého a pomíjivého smyslového potěšení. Seligman v něm rozlišil tři základní komponenty: pozitivní emoce, aktivní zaujetí a smysluplnost. V následujících pracích však své pojetí zpřesňoval a vrátil se od pojmu štěstí ke komplexnějšímu uchopení pojmu duševní pohoda (Seligman, 2014). Pro jeho popis zavedl akronym PERMA složený z počátečních písmen anglických slov: *Positive Emotion* (pozitivní emocionalita), *Engagement* (angažované zaujetí), *Positive Relationships* (kladné mezilidské vztahy), *Meaning* (smysl) a *Accomplishment* (úspěšný výkon). Autor nevybral pět elementů svého pojetí duševní pohody náhodně. Každý z nich musel splňovat tři podmínky: přispívat duševní pohodě, být sám o sobě hodnotným cílem lidského snažení a být definován a měřen nezávisle na ostatních složkách. Zatímco cílem teorie opravdového štěstí bylo zvýšit míru štěstí (*happiness*), cílem nového konceptu duševní pohody je podpořit optimální prospívání a vzkvétání osobnosti (*flourishing*).

5.2.3 Protektivní faktory duševního zdraví

Řada výzkumných studií odhalila důležité protektivní faktory duševního zdraví. Patří mezi ně především sociální opora, životní spokojenost, smysluplnost a spiritualita, některé osobnostní charakteristiky, pozitivní emocionalita a další.

Významnou roli sociální opory v míře duševního zdraví potvrzují i výsledky výzkumu Suldová et al. (2015). Autoři na souboru studentů odhalili, že přítomnost vřelých mezilidských vztahů s vrstevníky (spojená především s prosociálními aktivitami) byla nejsilnějším indikátorem duševního zdraví, zahrnujícího pozitivní emocionalitu a životní spokojenost. Naproti tomu viktimizace, pomluvy a projevy agresivity mezi studenty se objevovaly spolu se znaky nepříznivými pro mentální zdraví. Polští výzkumníci Adamczyková a Segrin (2014) se zaměřili na sledování

souvislostí mezi sociální oporou a duševním zdravím u osob žijících s partnerem, nebo bez partnera. Zjistili, že samostatně žijící jedinci dosahovali nižší úrovně emoční pohody. Sociální opora se také ukázala jako důležitý mediátor vztahu mezi partnerským stavem a přítomností duševních problémů.

S kvalitou vztahové sítě úzce souvisí také schopnost odpouštění. Tenklová a Slezáčková (2016) zkoumaly souvislosti odpouštění a duševního zdraví u souboru 331 respondentů ve věku od 16 do 69 let. Zjistily, že s lepším duševním zdravím (ve smyslu vyšší úrovně pozitivního mentálního zdraví a nižší míry deprese a úzkostnosti) významně souvisela nejen míra rysu odpouštění druhým, ale ještě výrazněji schopnost odpuštění sobě.

Dalším významným protektivním faktorem duševního zdraví je míra důvěry ve vlastní schopnosti či jinak řečeno sebeúčinnosti (*self-efficacy)* (Bandura, 1977). Výsledky řady studií ukázaly, že tato charakteristika slouží jako významný ochranný faktor (tzv. *buffer*) proti působícímu stresu. Úzce souvisí s kvalitou života, úspěšným zvládáním těžkostí a rozvojem zdraví podporujícího chování. Tyto poznatky se uplatňují zejména při nácviku zvládání stresu, intervencích pro odvykání nežádoucích návyků nebo podpoře správné životosprávy. Z novějších studií na dané téma lze uvést závěry rozsáhlé studie německého týmu Schönfelda et al. (2016). Bylo potvrzeno, že vyšší míra *self-efficacy* je spojena s nižší mírou duševních problémů a s mírnějšími příznaky deprese, úzkosti a napětí. Míra prožívaného stresu vykazovala negativní vztah s úrovní duševního zdraví a sebeúčinnost se projevila jako významný mediátor tohoto vztahu.

Mnohé studie dokládají význam spirituality pro duševní zdraví. Sanders et al. (2015) tuto oblast zkoumali na vzorku mladých dospělých. Z výsledků vyplývá, že religiozita, duchovní zralost a sebepřesah slouží jako signifikantní prediktory vyšší míry duševního zdraví a celkově pozitivního fungování (zahrnujícího nižší míru deprese, úzkosti, obsesí a kompulzí a vyšší úroveň celkové sebeúcty, integrace identity, sebepřijetí a smysluplnosti života). Souvislosti duševního zdraví a spirituality zkoumaly také Slezáčková a Janštová (2016), jež ověřily roli osobního smyslu coby jedné z dimenzí spirituální inteligence jako významného prediktoru duševního zdraví. Smysl života jako protektivní faktor psychického zdraví byl prokázán také u souboru rumunských adolescentů (Brassai et al., 2011). Participanti výzkumu s nízkou mírou smyslu života užívali větší množství nelegálních drog a sedativ, provozovali rizikový sex, málo cvičili a méně dohlíželi na svůj jídelníček. Nízké hodnoty smyslu života korelovaly jak s nízkou duševní pohodou a kvalitou života, tak i s větším počtem psychosomatických symptomů.

Nezanedbatelný vztah k duševnímu zdraví má také psychická odolnost ve smyslu resilience (*resiliency*), kterou lze chápat jako dynamický proces, jímž člověk dosahuje pozitivní adaptace při vystavení nepříznivým okolnostem (Kebza, 2008; Šolcová, 2009). Kebza a Šolcová (2008) považují resilienci za vícerozměrný jev sestávající z osobnostně, sociálně a somaticky založených zdrojů.

S efektivním zvládáním stresu a řešením náročných životních událostí, jež mohou mít svůj přesah do oblasti zdraví, souvisí také další vlastnosti a rysy osobnosti. Přehled nejvlivnějších koncepcí vyzdvihujících význam osobnostních charakteristik podávají Slováčková, Klimusová a Dosedlová (2013), proto se jim na tomto místě nebudeme více věnovat. Připomeňme jen, že mezi kladné vlastnosti a rysy, u nichž byla odhalena souvislost s duševním a tělesným zdravím, patří optimismus, nezdolnost (ve smyslu *sense of coherence*, *hardiness* nebo *resilience*), vnitřní lokalizace místa kontroly (*locus of control*), extraverze, svědomitost a přívětivost, dále vytrvalost, smysl pro humor a další (Grežo, & Sarmány-Schuller, 2014; Kebza, & Šolcová; 2015; Kebza, 2005; Křivohlavý, 2001; Lamers et al., 2012; Šolcová, & Kebza, 2006; Thorson, Powell, Sarmany-Schuller, & Hampes, 1997).

5.3 Souvislosti duševního a tělesného zdraví

Duševní a fyzické zdraví jsou neoddělitelně spjaté aspekty lidské existence, z nichž jedna nevyhnutelně ovlivňuje druhou. Jejich vzájemné souvislosti lze shrnout do tří základních premis (*Canadian Mental Health Association*, 2016):

- chatrné duševní zdraví je rizikovým faktorem pro vznik chronické fyzické nemoci;
- lidé s vážnou duševní chorobou mají vysoké riziko výskytu široké škály tělesných onemocnění, mnohdy chronického charakteru;
- osoby se slabým fyzickým zdravím jsou ohroženy vyšším rizikem rozvoje horšího duševního zdraví.

Společná existence duševní a fyzické nemoci významně snižuje kvalitu života a vede k delšímu trvání nemoci a horším zdravotním výsledkům (Patten, 1999). Při zhoršeném zdravotním stavu roste pravděpodobnost emočního stresu a prožitku bolesti, což bývá spojeno se zvýšeným rizikem rozvoje deprese a úzkosti. Čím více symptomy fyzického onemocnění jedinec trpí, tím větší je pravděpodobnost projevení duševních problémů (Kumar, 2004). Duševní nemoc má dopad na kognitivní a sociální funkce a snižuje úroveň aktivity, což může mít následně negativní vliv na osvojení si zdraví podporujícího chování (*Canadian Mental Health Association*, 2016).

Naprosto duševně zdraví jedinci jsou nejméně zdravotně limitováni v běžných denních činnostech, mají méně absencí v zaměstnání, méně často využívají zdravotnické péče a vykazují vyšší úroveň psychosociálního fungování (tj. velmi nízkou míru bezmocnosti, jasné životní cíle, vysokou míru resilience a prožívané intimity). Riziko kardiovaskulárních chorob je u nich nejnižší, stejně jako počet chronických tělesných onemocnění v průběhu života (Keyes, 2005; Keyes, 2007). Naopak

velmi nízká míra pozitivního duševního zdraví zvyšuje pravděpodobnost mortality u mužů i žen všech věkových kategorií (25 až 74 let), a to i po korekci známých příčin úmrtí (Keyes, & Simoes, 2012).

Vztah mezi nízkou mírou duševního zdraví a fyzickým onemocněním byl zjištěn také u pacientů trpících diabetes mellitus 2. typu (Grigsby et al., 2002; McEvoy et al., 2005), kardiovaskulárními chorobami včetně infarktu myokardu a jejich rizikovými faktory (Goff et al., 2005; Johansen, 1999), chronickými respiračními onemocněními (Himelhoch et al., 2004; Maurer et al., 2008) aj.

Některé výzkumy však dokládají, že nemusí vždy nutně platit rovnice „v (ne)zdravém těle (ne)zdravý duch". Lluchová-Canutová et al. (2013) zjišťovali míru duševního zdraví (dle dříve zmíněného multifaktoriálního modelu pozitivního mentálního zdraví) u chronicky nemocných osob. Ukázalo se, že většina probandů vykazovala střední až vysokou úroveň pozitivního mentálního zdraví, přičemž nezáleželo na typu onemocnění. Polymorbidní pacienti však vykazovali nižší skór pozitivního mentálního zdraví, a to jak v celkové míře, tak i v jeho jednotlivých faktorech.

Míru duševního zdraví u osob trpících onemocněním významně ovlivňuje to, nakolik je člověk tělesnými obtížemi limitován v běžných denních činnostech. Výsledky zkoumání naznačují, že s mírou omezení v každodenních aktivitách se zvyšuje množství depresivních symptomů a negativních emocí (spíše u žen) a snižuje se frekvence pozitivních emocí (především u mužů) (Caputo, & Simon, 2013).

Míra duševního a fyzického zdraví se odráží také ve zdraví podporujícím chování. U australských adolescentů trpících duševní poruchou bylo odhaleno vyšší riziko zdraví ohrožujícího chování než u jejich vrstevníků bez psychických potíží. V porovnání s nimi kouřili třikrát více cigarety a dvakrát častěji marihuanu. Respondenti s duševní poruchou také častěji využívali služeb zdravotnických zařízení (Sawyer et al., 2007).

5.3.1 Osobní pohoda a zdraví

Díky badatelům, kteří se zaměřili na prozkoumání souvislostí duševní pohody a zdravotního stavu (Seligman, 2008; Diener, & Biswas-Diener, 2008; Ryff et al., 2004), přibývá vědeckých důkazů svědčících o tom, že úroveň zdraví významně ovlivňují emocionální i kognitivní komponenty osobní pohody (štěstí a spokojenost se životem).

V prospektivní studii Boehma et al. (2011) byly u téměř osmi tisíc osob po dobu pěti let sledovány rizikové faktory ischemické choroby srdeční (ICHS). Ukázalo se, že osobní pohoda snižovala riziko výskytu onemocnění, přičemž důležitou roli hrála především emocionální vitalita a optimismus.

Britští výzkumníci Bookerová et al. (2014) analyzovali data získaná v rámci rozsáhlé longitudinální studie *UK Household Longitudinal Study* (UKHLS) od

rozsáhlého vzorku bezmála pěti tisíc adolescentů ve věku 10 až 15 let. Zaměřili se na odhalení vztahu mezi osobní pohodou a chováním podporujícím zdraví. Výsledky ukázaly, že adolescenti, kteří kouřili, dosahovali pětkrát nižší míry osobní pohody než nekuřáci. Ti, kteří udávali konzumaci alkoholu v posledním měsíci, byli až šestkrát méně šťastní než abstinenti. S vyšší mírou osobní pohody také souvisela častější frekvence konzumace ovoce a zeleniny, více pohybové aktivity a méně častá konzumace sladkostí a sycených nápojů. Obecně vykazovali více zdraví podporujícího chování mladší adolescenti, zatímco starší adolescenti častěji projevovali znaky zdraví ohrožujícího chování.

K obdobným závěrům došli i badatelé měřící vztah duševní pohody a faktorů chování ovlivňujícího zdraví (hodnota BMI, kouření, konzumace alkoholu, spotřeba ovoce a zeleniny) u reprezentativního souboru britské dospělé populace (Stranges et al., 2014). Probandi s nízkou mírou duševní pohody byli v porovnání s osobami se střední mírou pohody častěji obézní, kuřáci, abstinenti a jen ojedinělí konzumenti ovoce a zeleniny. Vysoká míra duševní pohody byla zjištěna nejčastěji u nekuřáků, častých konzumentů ovoce a zeleniny a osob s nadváhou na dolní hranici. Autoři poukázali na skutečnost, že kouření a spotřeba ovoce a zeleniny byly u obou pohlaví konzistentně nejvíce spojovány s vyšší duševní pohodou a požívání alkoholu a obezita s nízkou mírou duševní pohody.

V závěrech, že jedinci s vyšší mírou osobní pohody jsou více produktivní, méně často trpí nějakou duševní nemocí a utvářejí si bližší a naplňující sociální vztahy, se shodují výzkumy Humphreyse et al. (1999) a Seemana (2000).

V českém prostředí odhalili signifikantní vztah mezi osobní pohodou a lepším subjektivně hodnoceným zdravotním stavem, vyšší úrovní self-efficacy, vnitřní lokalizací kontroly a vyšším stupněm vzdělání Kebza a Šolcová (2005). Vztah mezi subjektivně vnímaným zdravím a osobní pohodou lze chápat jako obousměrný, tudíž osobní pohoda má vliv na zdraví a naopak.

Souvislosti osobní pohody a tělesného zdraví byly zkoumány také v rámci několika výzkumných studií probíhajících na Psychologickém ústavu FF MU v Brně. Do první studie bylo zahrnuto 350 českých vysokoškolských studentů různého studijního zaměření ve věku od 19 do 30 let (Slezáčková et al., 2013). Z výsledků vyplynulo, že ti mladí lidé, kteří se cítili subjektivně zcela zdrávi, dosahovali významně vyšší úrovně duševní pohody než méně zdraví jedinci, a častěji také v uplynulé době prožívali pozitivní emoce. Ostatní sledované demografické ukazatele, jako je věk, pohlaví, obor studia nebo místo bydliště, nehrály v míře zkoumaných proměnných roli.

Rozsáhlejší studie na vzorku české populace (n = 1409, věk respondentů 15–75 let) byla zaměřena na hlubší prozkoumání kognitivních (naděje, optimismus), emocionálních (pozitivní nálada), sociálních (kvalita mezilidských vztahů) a demografických souvislostí subjektivního zdraví (Slezáčková, Humpolíček, & Malatincová, 2014). Výsledky odhalily signifikantní pozitivní vztahy mezi mírou subjektivního

zdraví a vyšší úrovní životní spokojenosti, pozitivního naladění a optimismu. Významný negativní vztah byl prokázán mezi zdravím a mírou pesimismu. Bylo také zjištěno, že zdraví je úzce spojeno s věkem a pracovní aktivitou – nejzdravější byli respondenti ve věku 18 až 39 let s prací na plný úvazek. Nejvyšší míru subjektivního zdraví vykazovali lidé žijící společně s rodiči nebo s partnerem a nejnižší úroveň zdraví lidé ovdovělí a po rozvodu/rozchodu. Podrobnější analýzy poukázaly na důležitou roli vzdělání: osoby s vysokoškolským vzděláním byly podstatně zdravější než lidé s nižší úrovní vzdělání (Slezáčková, Humpolíček & Malatincová, 2014). Na důležitost vzdělání upozornil i Kříž (2011), podle nějž úroveň vzdělání hraje významnou roli ve vypracování návyků, dovedností a schopností, které umožňují jedinci žít zdravější život. S vyšším vzděláním tak stoupá i pravděpodobnost dodržování zásad zdravé výživy a klesá výskyt zdraví ohrožujících návyků.

Diener a Biswas-Diener (2008) shrnuli výsledky řady studií podporujících zjištění, že spokojenější lidé vykazují větší míru zdraví podporujícího chování a méně často trpí civilizačními onemocněními. Spokojení lidé bývají fyzicky aktivnější, stravují se zdravěji a dbají na prevenci, zatímco mezi nešťastnými lidmi nacházíme větší počet tragických nehod a pokusů o sebevraždu. Lidé, kteří jsou v psychické nepohodě, mají také průměrně více zlozvyků než lidé spokojení, s větší pravděpodobností kouří, pijí ve větší míře alkohol nebo užívají drogy.

5.3.2 Pozitivní emocionalita a zdraví

Frekvence a intenzita pozitivních a negativních emocí tvoří afektivní složku osobní pohody. O nepříznivém vlivu dlouhodobě a opakovaně prožívaných negativních emocí (úzkosti, strachu, hněvu, viny) na zdraví člověka i na celkovou kvalitu jeho života již bylo zjištěno mnohé. Pozitivní emoce stály donedávna poněkud stranou hlavního výzkumného zájmu badatelů, ve stínu negativních emocí[10].

Největší podíl na příklonu k vědeckému zkoumání pozitivních emocí má americká psycholožka B. L. Fredricksonová (2002, 2009), jež je autorkou originální teorie vyzdvihující prospěšné důsledky pozitivního prožívání (*Broaden-and-Build Theory*). Jádrem teorie „rozšiřování a budování" je empiricky podložené přesvědčení, že pozitivní naladění souvisí s rozšiřováním repertoáru myšlení a jednání, neboť činí myšlení otevřenějším k podnětům a kreativnějším ve zpracování informací. To se pak odráží v budování a posilování vnitřních zdrojů, schopností

10 Úvodem této pasáže je nutno zdůraznit, že rozdělení emocionality na emoce „pozitivní" a „negativní" je potřeba pokládat spíše za pracovní a do jisté míry zjednodušující, neboť oblast lidské emocionality je svou povahou komplexní, mnohovrstevnatá a vzájemně propojená. V hodnocení významu a vlivu emocionálního prožívání je nutno vždy dbát na kontext situace, v níž se emoce projevují, jejich přiléhavost, intenzitu a další aspekty. Pro přehlednost však bude na následujících řádcích respektováno klasické rozdělení emocí podle míry jejich libosti/nelibosti na prožívání pozitivní a negativní.

a kompetencí jedince. Autorka vyzdvihuje zjištění, že prožívání pozitivních emocí zlepšuje fyzickou i psychickou zdatnost a kladně ovlivňuje trvalejší osobní pohodu i dlouhověkost (Fredrickson, 2009). Výzkumy také naznačují, že osoby, které prožívají v každodenním životě velké množství pozitivních emocí, vykazují vysokou úroveň pozitivního duševního zdraví (*flourishing*) (Diehl, Hay, & Berg, 2011; Fredrickson, 2004). Ve srovnání s osobami, u nichž byla zjištěna nižší úroveň pozitivního mentálního zdraví, anebo dokonce příznaky deprese, projevovali tito lidé významně vyšší míru kladných emocionálních reakcí na běžné události (sociální interakce, učení, hra, duchovní činnost, pomoc druhým). Tato zvýšená pozitivní reaktivita v průběhu času predikovala vyšší úroveň kognitivních zdrojů všímavosti (*mindfulness*), jež následně vykazovala pozitivní vztah s vyšší úrovní duševního zdraví (Catalino, & Fredrickson, 2011).

Pozitivní emocionalita je v současnosti zkoumána díky pokročilé přístrojové technice i na úrovni neurofyziologické a biochemické. Výzkumy mozkové činnosti z posledních let naznačují, že v levé části středního frontálního závitu mozkové kůry existuje oblast související s prožíváním pozitivních emocí. Při vysoké aktivitě v této oblasti udávaly zkoumané osoby pocity štěstí, nadšení a radosti. Bylo zjištěno, že pozitivní emoce také úzce souvisejí s aktivací parasympatiku, tzv. relaxační reakcí, jež zahrnuje řadu fyziologických změn navozujících pocity klidu a uspokojení (Diener, & Biswas-Diener, 2008). Biochemicky orientované výzkumy zase ukázaly, že pozitivní emoce a pocity vnitřního klidu nejenže působí harmonicky na vnitřní homeostázu, ale také podporují vylučování nežádoucích látek (Fredrickson, 2009). Konkrétně bylo zjištěno, že převažující pozitivní prožívání predikuje nižší úroveň stresových hormonů v krvi a skrze vyšší produkci dopaminu a serotoninu zvyšuje imunitu a snižuje zánětlivé reakce na stres. Podobně byla zkoumána role oxytocinu, jehož přínos pro zdraví spočívá ve zmírňování průběhu stresové reakce (Reis, & Gable, 2007). Odhaleny byly také souvislosti pozitivního emocionálního naladění s nižším krevním tlakem, lepší kvalitou spánku a menší pravděpodobností rozvoje hypertenze, cukrovky nebo mrtvice (Fredrickson, 2009).

V poslední době přibývá studií ověřujících efekt praktických intervencí na podporu pozitivního prožívání. Například Koková et al. (2013) uvádějí, že u probandů, kteří absolvovali program zahrnující meditační trénink, byla zjištěna vyšší míra pozitivních emocí oproti kontrolní skupině, přičemž tento efekt byl moderován zvýšeným vagálním tonem (což je biologický proces odkazující na aktivaci bloudivého nervu, jenž propojuje parasympatickou kontrolu srdeční, plicní a zažívací soustavy).

Diener a Biswas-Diener (2008) uvádějí souhrnné výsledky longitudinálních studií, v nichž bylo zjištěno, že lidé, kteří častěji prožívají pozitivní emoce (radost, naději, vděčnost, zaujetí a další), vykazují méně zdravotních problémů spojených s kardiovaskulárními nemocemi, jaterními chorobami souvisejícími s alkoholismem, s úrazy nebo duševními poruchami. Pozitivní efekt kladných emocí byl

potvrzen i poté, co badatelé vzali v úvahu možný vliv pohlaví, věku a vzdělání zkoumaných osob (Diener, & Biswas-Diener, 2008). Na důležitou roli pozitivních emocí, kterou sehrávají v souvislosti se sílou imunitního systému, upozornili také Cohen et al. (2003). Potvrdili, že šťastnější lidé vykazují silnější imunitní systém než osoby depresivní. Konkrétní odlišnost byla nalezena v počtu tzv. „zabíječů infekce" (*natural killer cells*): zatímco imunitní systém šťastných lidí se díky jejich většímu množství lépe potýká s infekcí, depresivnější osoby vinou oslabené imunity infekci snáze podléhají. Negativně naladěné osoby, tedy lidé zlostní, smutní nebo úzkostní, mají také často snížený práh bolestivosti a své zdravotní potíže proto snášejí hůře (Cohen et al., 2003).

Pozitivní emoce tedy v našem vnitřním životě zastávají významné postavení, neboť výrazně ovlivňují zdravotní stav člověka a přispívají k celkové kvalitě života. Současné poznatky však přinášejí i určité varování o tom, že za jistých okolností mohou být důsledky pozitivního prožívání pro zdraví spíše nepříznivé. Extrémně pozitivně naladění lidé mohou mít sklon k sebeobelhávání a zlehčování počátečních symptomů onemocnění, což se může projevit ve zpožděném zahájení potřebné léčby anebo v nedodržování léčebného postupu (Diener, & Biswas-Diener, 2008).

U délky života člověka je však kladná souvislost s pozitivním emocionálním prožíváním opakovaně potvrzena. Výsledky vícero na sobě nezávislých výzkumů ukazují, že šťastní lidé, pocházející z různých kulturních, sociálních či etnických podmínek, žijí o poznání déle než jejich méně šťastné protějšky (Vaillant, 2002; Pressman, & Cohen, 2007; Diener, & Biswas-Diener, 2008). Rozdíl může v některých případech činit až deset let (Danner et al., 2001).

5.4 Cíle studie

V rámci dříve publikovaných dílčích studií již byly prozkoumány vztahy chování souvisejícího se zdravím k optimismu a pesimismu (Dosedlová et al., 2015), změny v chování souvisejícím se zdravím v průběhu života (Dosedlová, Klimusová, & Burešová, 2016), souvislosti zdraví podporujícího chování s duševním zdravím a životními hodnotami (Slezáčková, & Klimusová, 2015) i osobnostní koreláty zdraví a s ním souvisejícího chování u adolescentů (Burešová et al., 2016).

Cílem aktuálně prezentovaného výzkumu bylo ověřit na vzorku dospělé populace souvislosti mezi mírou duševního zdraví, subjektivně vnímaným zdravotním stavem, zdravím souvisejícím chováním a sociální oporou. Duševní zdraví bylo operacionalizováno v souladu s teorií pozitivního mentálního zdraví C. Keyese jako třídimenzionální konstrukt složený z komponent emocionální pohody, psychické pohody a sociální pohody. Zajímalo nás především, která složka duševního zdraví a optimálního fungování má nejtěsnější vztah k tělesnému zdraví.

Souvisí s lepším zdravím spíše skutečnost, že zažíváme pohodu v mezilidských vztazích a cítíme se být součástí společnosti, jak naznačuje řada studií poukazujících na významný vztah kvality sociálních vztahů a zdraví? Ovlivňuje úroveň celkového zdraví míra toho, nakolik jsme spokojeni sami se sebou a nakolik nám náš život dává smysl? Anebo ke zdraví více přispívá častější prožívání pozitivních emocí, jak zdůrazňují výzkumy mapující příznivý efekt pozitivní emocionality na kvalitu života jedince?

Dalším cílem studie bylo zjistit, který z typů se zdravím souvisejícího chování častěji využívají osoby s menším počtem zdravotních problémů a jakou roli hraje v celkovém zdraví míra sociální opory. Vzhledem k tomu, že odhalením odlišností v chování souvisejícím se zdravím u různých věkových skupin (20 až 35 let, 36 až 50, 51 až 65 a starší 65 let), se zabývala již studie Dosedlové, Klimusové a Burešové (2016), zaměříme se v rámci této dílčí studie spíše na zjištění rozdílů v míře duševního zdraví a subjektivně hodnoceného tělesného zdraví v závislosti na věku.

Při formulaci konkrétních výzkumných otázek jsme vycházeli z teoretických poznatků a výsledků výzkumů prezentovaných v předchozí části textu. Na míru subjektivně posuzované úrovně tělesného zdraví bylo usuzováno z frekvence tzv. zdravotních stesků, mezi něž patřily například problémy se zažíváním, bolesti hlavy, obtíže spojené s oběhovou soustavou a mnohé další. Faktory se zdravím souvisejícího chování byly uplatněny v souladu s předchozími zjištěními v rámci výše zmíněných dílčích studií daného výzkumného projektu.

Výzkumné otázky

VO 1: Jaký je vztah mezi mírou duševního zdraví a subjektivně hodnoceným zdravotním stavem a která složka duševního zdraví souvisí s tělesným zdravím nejtěsněji?

VO 2: Jak souvisí míra duševního zdraví s chováním ovlivňujícím zdraví?

VO 3: Jak souvisí chování související se zdravím se subjektivně hodnoceným zdravotním stavem? Které z typů se zdravím souvisejícího chování predikují nižší míru zdravotních stesků?

VO 4: Jak souvisí míra duševního a tělesného zdraví s mírou sociální opory?

VO 5: Liší se míra duševního zdraví a subjektivně hodnoceného zdravotního stavu v závislosti na věku?

5.5 Metoda

5.5.1 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor byl tvořen 1363 dospělými jedinci ve věku 20 až 65 let (M = 35), z toho bylo 922 žen (68 %). Sběr dat probíhal v letech 2014 až 2015 jak pomocí online anonymního dotazníku, tak i metodou tužka–papír. Jednalo se tedy o příležitostný výběr respondentů. Soubor byl rozdělen podle věku v souladu s periodizací Langmeiera a Krejčířové (2006) do tří kohort: časná dospělost 20 až 35 let (n = 758, tj. 55,6 % osob), střední dospělost 36 až 50 let (n = 402; 29,5 %) a pozdní dospělost 51 až 65 let (n = 203; 14,9 %). Dosažené vzdělání respondentů se pohybovalo od základního (n = 12; 0,9 %), středního odborného bez maturity (n = 67; 4,9 %) a ukončeného maturitou (n = 78; 5,7 %) přes středoškolské (n = 654; 48 %) a vyšší odborné (n = 42; 3,1 %) až k vysokoškolskému vzdělání (n = 497; 36,5 %). Rozdělení souboru z hlediska rodinného stavu napovídá, že více než polovina respondentů byla svobodných (n = 733; 53,9 %), méně ženatých či vdaných (n = 499; 36,7 %), rozvedených (n = 112; 8,2 %) a ovdovělých (n = 16; 1,2 %).

5.5.2 Instrumenty

Pro účely výzkumného projektu byla vytvořena rozsáhlá testová baterie. V rámci této studie byla analyzována data získaná pomocí čtyř metod: Škály duševního zdraví, Inventáře zdravotních stesků, Škály chování souvisejícího se zdravím a Škály sociální opory. Použity byly také získané demografické údaje. Data byla zpracována pomocí programu IBM SPSS 18.

Škála duševního zdraví: Pro měření duševního zdraví byla se souhlasem autora metody použita zkrácená verze *dotazníku Mental Health Continuum Scale – Short Form* (Keyes, 2002, 2009). Dotazník MHC-SF obsahuje 14 položek a skládá se ze tří subškál: emocionální pohoda (3 položky, např. „Jak často jste za poslední měsíc cítil/a, že jste šťastný/á?"), psychická pohoda (6 položek, např. „Jak často jste za poslední měsíc cítil/a, že Váš život má nějaký směr nebo smysl?") a sociální pohoda (5 položek, např. „Jak často jste za poslední měsíc cítil/a, že jste součástí nějakého společenství?"). Odpověďová škála má formu šestibodové stupnice (0 = nikdy, 5 = každý den). Vyšší skór svědčí pro vyšší míru duševního zdraví. V řadě studií byly opakovaně prokázány dobré psychometrické vlastnosti metody (Keyes, 2009; Lamers et al., 2011; Lamers, 2012). V naší studii dosahovala Cronbachova alfa hodnotu $\alpha = 0{,}90$.

Inventář zdravotních stesků: Metoda vychází z inventáře Osecké, Řehulkové a Macka (1998), jenž se zaměřuje na posouzení subjektivně hodnoceného zdravotního stavu. Reliabilita dotazníku je vysoká, autoři uvádí hodnotu Cronbachovy

alfy 0,88 (Osecká, Řehulková, & Macek, 1998). Položky obsahují výčet různých zdravotních problémů a úkolem respondentů je ohodnotit četnost výskytu těchto problémů za poslední rok. Probandi odpovídají na škále Likertova typu (1 = nikdy, 4 = často). Čím vyšší skór, tím horší je subjektivně hodnocený fyzický stav jedince. Druhá část zahrnuje výčet různých skupin onemocnění (kardiovaskulární či gastrointestinální obtíže, vegetativní symptomy, poruchy pohybové soustavy aj.), z nichž mají respondenti označit všechny, které se u nich v poslední době projevily. Čím vyšší skór jedinec dosáhne, tím hůře svůj zdravotní stav hodnotí.

Škála chování souvisejícího se zdravím: Škála byla vytvořena na základě pilotní studie na souboru vysokoškolských studentů (Dosedlová, & Slováčková, 2013). Obsahuje položky týkající se různých aspektů životního stylu a zdravotní prevence, jako jsou tělesná aktivita, stravování, pitný režim, spánkový režim, rizikové chování, preventivní chování, podpora duševního zdraví apod. Proband pomocí pětistupňové škály Likertova typu od 1 do 5 odpovídá, jak často se u něj dané chování vyskytuje. Analýzou byly extrahovány základní faktory se zdravím souvisejícího chování. Čím vyššího skóru jedinec v jednotlivých faktorech chování dosáhne, tím více tento typ chování využívá.

Škála sociální opory: Čtyřpoložková orientační škála sociální opory vychází z dotazníku použitého Cefaiem a Camillerim (2009) ve výzkumu souvislostí sociální a emocionální pohody a fyzického zdraví u maltských vysokoškolských studentů. Položky použité v naší studii zjišťují spokojenost s intenzitou i extenzitou sociálních vztahů (např. „Kolik osob ve Vašem životě je Vám tak blízkých, že s nimi bez pocitu ohrožení můžete sdílet důvěrné záležitosti a autentické prožitky?“ anebo „Cítíte se někdy osaměle?“). Vyšší skór (po reverzi první položky) naznačuje vyšší míru vnímané sociální opory a spokojenost s ní. Hodnota Cronbachovy alfy dosahovala v naší studii uspokojivého výsledku $\alpha = 0{,}72$.

5.5.3 Analýza dat

Pro popis souboru byla použita deskriptivní statistika, pro posouzení normálního rozložení histogramy. Pro určení míry těsnosti vztahu mezi stanovenými proměnnými byla zvolena korelační analýza (Pearsonův korelační koeficient). Pro porovnání průměrů byla použita analýza rozptylu a mnohonásobná porovnávání byla uskutečněna pomocí Tukeyho testu a Fisherova testu. Pro určení prediktivních vztahů byla využita lineární regresní analýza.

Ze Škály chování souvisejícího se zdravím bylo po reverzi opačně formulovaných položek faktorovou analýzou s rotací Varimax extrahováno pět faktorů, které společně vysvětlují 39,3 % rozptylu původních proměnných. Pro rozhodování o extrakci faktorů bylo zvoleno Kaiserovo kritérium, použito bylo rovněž grafické znázornění faktorů pomocí sutinového grafu. Těchto pět faktorů bylo pojmenová-

no v souladu s předchozími výstupy z grantového výzkumu jako Stravovací režim (faktor vysvětluje 11,7 % rozptylu), Duševní pohoda (vysvětluje 9,4 % rozptylu), Pravidelný denní režim (8 % rozptylu), Vyhýbání se škodlivým a návykovým látkám (5,2 % rozptylu) a Fyzická aktivita (5 % rozptylu).

5.6 Výsledky

Vztah mezi mírou duševního zdraví a subjektivně hodnoceným zdravotním stavem

Výsledky korelační analýzy za použití Pearsonova korelačního koeficientu odhalily, že míra duševního zdraví signifikantně souvisí se subjektivně hodnoceným tělesným zdravím (r = -0,28). Čím vyšší je úroveň duševního zdraví, tím méně zdravotních stesků respondenti uvádějí. Po analýze vztahu jednotlivých komponent duševního zdraví a tělesného zdravotního stavu vyšlo najevo, že nejsilnější vztah existuje mezi emocionální složkou osobní pohody a zdravím (r = -0,31). Odhalen byl také signifikantní, ale méně těsný vztah mezi složkou psychická pohoda a zdraví (r = -0,267). Sociální složka duševního zdraví vykazuje s celkovým tělesným zdravím téměř zanedbatelný vztah (r = -0,169). Všechny korelace jsou uvedeny v tabulce 5.1.

Tabulka 5.1 Vztah mezi složkami duševního zdraví a zdravotními stesky

Duševní zdraví	Zdravotní stesky	N
Emocionální pohoda	-0.310	1349
Psychická pohoda	-0.267	1345
Sociální pohoda	-0.169	1336
Duševní zdraví celkově	-0.277	1349

Poznámka: Všechny korelace jsou signifikantní na hladině $p < 0{,}001$.

Vztah duševního zdraví a chování souvisejícího se zdravím

Ve snaze nalézt odpověď na druhou otázku byla za pomoci Pearsonova korelačního koeficientu zjišťována těsnost a směr vztahu mezi duševním zdravím a následujícími faktory chování souvisejícího se zdravím: Stravovací režim, Duševní hygiena, Pravidelný denní režim, Vyhýbání se návykovým látkám a Fyzická aktivita (viz tabulku 5.2).

Ve výsledcích nalézáme signifikantní vztahy mezi duševním zdravím a všemi faktory se zdravím souvisejícího chování kromě faktoru Vyhýbání se návykovým látkám. Nejtěsnější vztah byl odhalen mezi mírou duševního zdraví a Duševní hygienou (r = 0,506; $p < 0{,}001$), méně těsné vztahy pak byly nalezeny mezi duševním zdravím a Fyzickou aktivitou (r = 0,189; $p < 0{,}001$) a Pravidelným denním režimem (r = 0,143; $p < 0{,}001$). Statisticky průkazný, avšak spíše zanedbatelný vztah byl nalezen také mezi mírou duševního zdraví a Stravovacím režimem (r = 0,09; $p < 0{,}01$).

Tabulka 5.2 Vztah mezi duševním zdravím a chováním souvisejícím se zdravím (n = 1161)

Faktor chování	Duševní zdraví
Stravovací režim	0.090**
Duševní hygiena	0.506***
Pravidelný denní režim	0.143***
Vyhýbání se návykovým látkám	0.016
Fyzická aktivita	0.189***

Poznámka: Korelace jsou signifikantní na hladině ** $p < 0{,}01$; *** $p < 0{,}001$.

Vztah chování souvisejícího se zdravím k subjektivně hodnocenému zdravotnímu stavu

Pro odhalení vztahu mezi mírou subjektivně hodnoceného tělesného zdraví, na niž bylo usuzováno z počtu zdravotních stesků, a chováním souvisejícím se zdravím, byla opět zvolena korelační analýza (Pearsonův korelační koeficient). Nejtěsnější vztah byl nalezen mezi zdravotními stesky a Duševní hygienou (r = -0,367; $p < 0{,}001$). Další statisticky významný, avšak nepříliš těsný vztah se projevil mezi zdravotními stesky a Pravidelným denním režimem (r = -0,218; $p < 0{,}001$). Téměř zanedbatelný statisticky významný vztah byl zjištěn mezi mírou zdravotních stesků a dalšími faktory se zdravím souvisejícího chování, jako je Fyzická aktivita (r = 0,099; $p < 0{,}01$) a Stravovací režim (r = 0,065; $p < 0{,}05$). Všechny korelace jsou uvedeny v tabulce 5.3.

Tabulka 5.3 Vztah mezi zdravotními stesky a chováním souvisejícím se zdravím (n = 1167)

Faktor chování	Zdravotní stesky
Stravovací režim	0.065*
Duševní hygiena	-0.367***
Pravidelný režim	-0.218***
Vyhýbání se návykovým látkám	-0.019
Fyzická aktivita	0.099**

Poznámka: Korelace jsou signifikantní na hladině * $p < 0{,}05$; ** $p < 0{,}01$; *** $p < 0{,}001$.

V rámci této otázky nás také zajímalo, který z typů se zdravím souvisejícího chování lze považovat za nezávislý prediktor lepšího tělesného zdraví ve smyslu nižšího počtu uváděných zdravotních stesků. Pro účely analýzy byla použita lineární regresní analýza. Predikovanou proměnnou byl počet zdravotních stesků (viz tab. 15). Jako nezávislé prediktory lepšího zdraví, tj. nízké míry zdravotních stesků, byly odhaleny faktory Duševní hygiena (β = -0,367), Pravidelný denní režim (β = -0,22) a Fyzická aktivita (β = -0,098), všechny na hladině významnosti $p < 0{,}001$. Do menší míry se uplatňuje i faktor chování Stravovací režim (β = 0,066; $p < 0{,}05$).

Tabulka 5.4 Hierarchická regresní analýza – prediktory zdravotních stesků

Faktor chování	B	SE	β	t
Stravovací režim	0.723	0.288	0.066*	2.513
Duševní hygiena	-4.020	0.288	-0.367***	-13.970
Pravidelný denní režim	-2.408	0.288	-0.220***	-8.348
Vyhýbání se návykovým látkám	-0.200	0.288	-0.018	-0.695
Fyzická aktivita	-1.075	0.288	-0.098***	-3.739

Poznámka: * $p < 0,05$; *** $p < 0,001$; $R = 0,44$; $R^2 = 0,197$.

Z výše uvedených údajů je patrné, že pomocí regresního modelu lze vysvětlit 20 % rozptylu ve zdravotních stescích.

Souvislosti duševního a tělesného zdraví s mírou sociální opory

Pro zjištění těsnosti vztahu mezi duševním zdravím a mírou sociální opory byla použita korelační analýza (Pearsonův korelační koeficient). Výsledky naznačují, že mezi mírou sociální opory a duševním zdravím existuje pozitivní signifikantní vztah ($r = 0,39$; $p < 0,001$; $n = 1352$). Signifikantní, ale méně těsný negativní vztah byl odhalen také mezi mírou sociální opory a zdravotními stesky ($r = -0,244$; $p < 0,001$; $n = 1351$).

Rozdíly v míře duševního zdraví a subjektivně hodnoceném tělesném zdravotním stavu v závislosti na věku

Pro porovnání míry duševního zdraví u skupin rozdělených podle věku do tří kategorií (20 až 35 let, 36 až 50 let a 51 až 65 let) byla využita ANOVA. Analýza odhalila statisticky významný rozdíl mezi věkovými skupinami ($F = 3,821$; $p < 0,05$). Na základě mnohonásobného porovnávání podle Fisherova LSD testu nalézáme průkazné rozdíly mezi první a druhou kohortou, tedy osobami ve věku časné a střední dospělosti (*M dif.* = 1,873; $p < 0,05$), a také mezi první a třetí kohortou, tj. jedinci ve věku časné a pozdní dospělosti (*M dif.* = 2,099; $p < 0,05$). Jedinci ve věku časné dospělosti (20 až 35 let) dosahovali nadprůměrné hodnoty duševního zdraví v porovnání s ostatními dvěma skupinami starších respondentů, které se však pohybovaly víceméně těsně pod průměrným skórem v duševním zdraví. Na základě porovnání míry zdravotních stesků u tří věkových kategorií (20 až 35 let, 36 až 50 let a 51 až 65 let) bylo zjištěno, že rozdíl mezi skupinami je větší než uvnitř skupin ($F = 1,131$; $p > 0,05$), ale nikoliv statisticky významně. Skupina nejstarších respondentů (51 až 65 let) udávala nejvyšší celkový skór ve zdravotních stescích ($M = 45,42$; $SD = 12,00$), nejnižší míru zdravotních problémů naopak vykazovali jedinci ve střední dospělosti, tj. ve věku 36 až 50 let ($M = 44,19$; $SD = 11,35$).

Průměrný skór zdravotních stesků u osob ve věku časné dospělosti (20 až 35 let) se pohyboval mezi ostatními skupinami (M = 45,06; SD = 10,63). Jednotlivé věkové kohorty se však od sebe v míře zdravotních stesků významně nelišily.

5.7 Diskuse

Cílem této dílčí studie bylo prozkoumat souvislosti mezi duševním a tělesným zdravím, se zdravím souvisejícím chováním a vnímanou sociální oporou na rozsáhlém vzorku české dospělé populace. Odhalen byl pozitivní vztah mezi celkovou mírou duševního zdraví a subjektivně hodnoceným celkovým zdravotním stavem, což je v souladu s výsledky některých jiných studií (např. Kumar, 2004; Moussavi et al., 2007). Keyes a Simoes (2012) dokonce odhalili negativní vztah mezi pozitivním duševním zdravím a mortalitou.

Detailnější analýza pak ukázala, že s lepším zdravotním stavem nejtěsněji ze všech složek duševního zdraví (emocionální, sociální, psychická pohoda) souvisí míra emocionální pohody, jež zahrnuje pocit štěstí, spokojenosti a zájem o život. Tento výsledek se shoduje s výsledkem předchozích analýz provedených v rámci této studie na menším vzorku osob (Slezáčková, & Klimusová, 2015) i s výstupy jiných studií zkoumajících vztah duševního a tělesného zdraví (Slezáčková et al., 2013; Slezáčková, Humpolíček, & Malatincová, 2014). Výše uvedený poznatek potvrzuje současný trend výzkumu pozitivní emocionality poukazující na benefity spojené s častějším prožíváním pozitivních emocí. Lze jmenovat například tzv. napravující efekt (*undoing effect*) pozitivních emocí na zdraví, jehož podstatou je zjištění, že pozitivní emoce mají schopnost zmírnit nepříznivý vliv negativních emocí na kardiovaskulární systém (Fredrickson et al., 2000). Salovey et al. (2000) osvětlují vzájemný vztah emocionality a zdraví tak, že negativní emoční stavy jsou častěji spojovány s nezdravými vzory fyziologického fungování, zatímco pozitivní emoční stavy jsou spojovány se zdravějšími vzory fungování. Podotýkají, že emocionální naladění ovlivňuje fyzické zdraví skrze zdraví podporující chování. Na skutečnost, že pozitivní emoce napomáhají lepší seberegulaci v činnosti, jež může přispívat k udržení zdravého životního stylu, upozornili také Carver a Scheier (1990) a Fredricksonová (2001).

Statisticky významný vztah byl odhalen také mezi subjektivně hodnocenou celkovou mírou zdraví (danou počtem zdravotních stesků) a psychickou složkou duševního zdraví, jež zahrnuje intrapersonální reflexi vlastního přizpůsobení, náhled na vlastní život a pocit smysluplnosti (Keyes, 2002). Právě vnímaná smysluplnost života je v současné době chápána jako jeden ze základních stavebních kamenů štěstí (Delle Fave, Brdar, Freire, Vella-Brodrick, & Wissing, 2011), zdroj úspěšného zvládání náročných situací a preventivní faktor syndromu vyhoření (Slezáčková, & Říhová, 2014).

Pouze naznačenou souvislost lepšího zdravotního stavu se sociální dimenzí duševního zdraví je nutno chápat v kontextu Keyesova pojetí sociální pohody (Keyes, 1998), jež překračuje rámec vnímané sociální opory a zahrnuje širší aspekty sociálního soužití, jako jsou sociální integrace, koheze, akceptace, sociální přínos, soudržnost a sociální aktualizace. Pocit sounáležitosti se společností, vědomí své role v ní a míra přijetí druhými lidmi úzce souvisí s celkovou duševní pohodou a pozitivním fungováním (Slezáčková, & Klimusová, 2015), avšak na míře tělesného zdraví se zjevně více podílejí bližší sociální vztahy ve smyslu přijímané sociální opory od blízkých osob.

V odpovědi na druhou výzkumnou otázku odhalující souvislost duševního zdraví s faktory chování souvisejícího se zdravím byl zjištěn pozitivní vztah mezi oběma proměnnými. K závěru, že vyšší míra zdraví podporujícího chování pozitivně ovlivňuje míru duševního zdraví, došli např. také Van Lente et al. (2012). Co se týče jednotlivých faktorů se zdravím souvisejícího chování, výrazně nejtěsnější vztah k míře duševního zdraví byl nalezen u faktoru Duševní hygiena. Čím více tedy jedinci pečují o svou duševní hygienu ve smyslu odpočinku, relaxace, meditace a udržování dobré nálady, tím vyšší míry duševního zdraví ve smyslu optimálního fungování (*flourishing*) dosahují. Tento poznatek jednak do určité míry doplňuje výše komentované poznatky o souvislostech pozitivního emocionálního naladění a zdraví, ale také podporuje závěry o příznivém efektu relaxačních technik na snížení tenze a úzkosti (McGuigan, & Lehrer, 1993). Také pravidelná meditace pomáhá při zvládání nadměrného stresu, snižuje úzkost (Shapiro, Schwartz, & Bonner, 1998), mírní symptomy úzkostných poruch a deprese (Peterson, & Pbert, 1992) a podporuje optimální fungování organismu (Fredrickson, 2009).

Další významná souvislost byla odhalena mezi duševním zdravím a vyšší fyzickou aktivitou. K podobným závěrům došli např. Fox et al. (2000), Wipfli et al. (2011) a Zhao et al. (2013). Tento vztah lze podrobněji vysvětlit skrze porozumění fyziologické reakci organismu na tělesný pohyb (Stejskal, 2004). Fyziologická reakce organismu na fyzickou aktivitu vyvolává vyplavení endorfinů a encefalinů, jež pozitivně ovlivňují náladu a pocit osobní pohody (Vondruška, & Barták, 2002; Slezáčková, Riegel, & Humpolíček, 2015). Fox et al. (2000) připomínají, že fyzická nečinnost zvyšuje pravděpodobnost fyzické nemoci i onemocnění depresí. Maherová et al. (2015), kteří sledovali pozitivní vliv pravidelné tělesné aktivity na životní spokojenost, zjistili, že s věkem se tento efekt zvyšuje a zesiluje. Výše uvedené výsledky tedy naznačují, že pro optimální duševní i tělesné zdraví je důležitá schopnost nalezení a udržení rovnováhy mezi aktivitou a odpočinkem. Mezi duševním zdravím, způsobem stravování a pravidelným denním režimem byl zjištěn také významný, avšak spíše zanedbatelný vztah. Oba tyto faktory však zmiňuje Míček (1984) ve výčtu důležitých komponent celkového zdraví člověka.

Třetí výzkumná otázka se týkala faktorů chování souvisejícího se zdravím coby korelátů a prediktorů subjektivně hodnoceného tělesného zdravotního stavu. Naše zjištění jsou obecně v souladu s výstupy známé longitudinální studie *Alame-*

da County Study (Belloc, & Breslow, 1972), jejíž výsledky mj. poukázaly na to, že zdravotní stav účastníků výzkumu pozitivně souvisel s množstvím zdraví prospěšného chování, jako jsou dostatečný spánek, pravidelná strava, optimální tělesná hmotnost, vyhýbání se návykovým látkám a pravidelná fyzická aktivita. Sarafino (1990) upřesnil, že subjektivně vnímané symptomy onemocnění a jejich závažnost ovlivňují celou škálu chování souvisejícího se zdravím – od ignorování problémů až po vyhledání okamžité pomoci. Jedinci s chatrným zdravím tak mohou provozovat v reakci na přítomnost příznaků nemoci větší množství chování podporujícího zdraví než jedinci zdraví. V naší aktuálně prezentované studii jsme zjistili, že míra zdravotních stesků významně souvisí ponejvíce s péčí o duševní hygienu a s dodržováním pravidelného denního režimu, méně výrazně pak s fyzickou aktivitou a jen zanedbatelně se zdravým stravovacím režimem. Příznivý efekt využití některých metod duševní hygieny na zdraví byl potvrzen také např. v prospektivní studii Kirschnecka et al. (2013), v níž byl odhalen pozitivní vliv tříměsíčního tréninku relaxačních postupů na bolesti hlavy. Na kladný vliv relaxačních technik na zmírnění chronických bolestí, migrény a problémů s krevním tlakem upozornil již Blumenthal (1985). Pozitivní vliv transcendentální meditace a progresivní svalové relaxace na snížení krevního tlaku u dospělých osob trpících hypertenzí byl doložen také ve studii Schneidera et al. (1995).

Výsledek poukazující na významný vztah mezi zdravotními stesky a dodržováním pravidelného denního režimu podporuje tvrzení, že pravidelnost v biologických rytmech je důležitým symptomem i protektivním faktorem zdraví (Míček, & Zeman, 1992). Dodržování pravidelného denního režimu je obzvlášť důležité u osob se zdravotním znevýhodněním. Například u pacientů trpících diabetes mellitus je pravidelný režim nezbytný pro prevenci zhoršení stavu (Stejskal, 2014).

Ukázalo se také, že další faktory se zdravím souvisejícího chování, jako jsou fyzická aktivita a stravovací režim, mají sice ke zdraví pozitivní, avšak nepříliš těsný vztah. Jejich role však rozhodně není zanedbatelná, neboť o významu tělesného pohybu pro zdraví svědčí řada zjištění z jiných studií. Příznivý vliv pohybové aktivity na celkové zdraví a kvalitu života související se zdravím doložila např. dříve zmiňovaná studie Lerdala, Celiuse a Pedersena (2013). Aarniová et al. (2002) zjistili na rozsáhlém souboru finských adolescentů, že nízká fyzická aktivita je spojena s méně zdravým životním stylem, s horším prospěchem a s nižší úrovní subjektivně posuzovaného zdraví. Stejskal (2004) upozorňuje, že fyzická aktivita má pozitivní vliv na tělesné zdraví, ať už z pozice primární, sekundární či terciární prevence. Uplatňuje se především v prevenci kardiovaskulárních onemocnění, obezity a zlomenin. K pozitivnímu vlivu na zdraví přitom stačí pravidelný pohyb v podobě svižné chůze.

Vztah způsobu stravování a zdravotního stavu je nejčastěji zkoumán v kontextu problémů s udržením optimální tělesné hmotnosti a s tím souvisejících zdravotních problémů. Zdravá výživa je obecně velmi důležitá v prevenci některých one-

mocnění, jako jsou diabetes mellitus, rakovina trávicího ústrojí, osteoporóza aj. (Kaplan, Sallis, & Patterson, 1993).

Účelem čtvrté výzkumné otázky bylo ověřit, zda a do jaké míry spolu souvisí míra duševního a tělesného zdraví s mírou vnímané sociální opory. Vzhledem k použité metodě lze uvažovat spíše o orientačním posouzení vzájemných vztahů. Za zajímavé zjištění však pokládáme, že těsnější vztah byl nalezen mezi sociální oporou a duševním zdravím než mezi mírou sociální opory a subjektivně hodnoceným tělesným zdravím. To může nasvědčovat existenci mechanismu, v němž je protektivní vliv sociální opory na tělesné zdraví zprostředkován příznivým vlivem na duševní pohodu a psychické zdraví. Významnou roli sociálních vztahů v duševní pohodě a životní spokojenosti dokládají také výsledky rozsáhlé mezinárodní studie zkoumající hédonické a eudaimonické komponenty štěstí (Delle Fave et al., 2011). Sociální opora a kvalitní mezilidské vztahy tedy mají významný salutogenetický náboj (Kebza, 2005; Šolcová, & Kebza, 1999). Naopak osoby, které postrádají sociální oporu, trpí ve větší míře psychickými i zdravotními problémy (Čeledová, & Čevela, 2010).

Závěrečnou výzkumnou otázkou v naší studii bylo, zda existuje rozdíl v míře duševního zdraví a subjektivně hodnoceném zdravotním stavu v závislosti na věku respondentů. Výsledky porovnání míry duševního zdraví u skupin rozdělených podle věku do tří kategorií (20 až 35 let, 36 až 50 let a 51 až 65 let) odhalily klesající tendenci v závislosti na přibývajícím věku. Výrazně nejvyšší úrovně duševního zdraví ve smyslu optimálního fungování (*flourishing*) dosáhli jedinci ve věku časné dospělosti (20 až 35 let). Rozdíl oproti skupinám osob v období střední i pozdní dospělosti byl statisticky významný. Průměrné hodnoty duševního zdraví u věkových skupin 36 až 50 let a 51 až 65 let se však navzájem významně nelišily. S věkem související rozdíly v míře pozitivního duševního zdraví u souboru jedinců ve věku 25 až 74 let odhalil Keyes (2002). Zjistil, že vyšší míry pozitivního duševního zdraví dosáhli starší respondenti s vyšším vzděláním, kteří žijí v manželském svazku. Westerhof a Keyes (2010) došli k závěru, že dnešní starší dospělí sice mají méně duševních problémů než dříve, ale nedosahují lepšího stavu pozitivního duševního zdraví než dnešní mladí dospělí. Zjištěním, že s vyšším věkem přibývá osob trpících duševními problémy, jako je úzkost a deprese, přispěli také Kind et al. (1998).

Co se týče rozdílů v míře subjektivního tělesného zdraví v závislosti na věku, výstupy analýz možná poněkud překvapivě nesvědčí o významném rozdílu v míře zdravotních stesků mezi věkovými skupinami (20 až 35 let, 36 až 50 let a 51 až 65 let). V odborné literatuře nacházíme spíše poznatky svědčící o odlišném trendu. Výstupy výzkumu House, Kesslera a Herzoga (1990) uváděly, že fyzický stav respondentů ve věku 25 až 75 let se ve všech sledovaných kategoriích (chronické problémy, funkční status a limitace v běžných denních činnostech) se zvyšujícím věkem zhoršoval. Také závěry britského celonárodního výzkumu vypovídaly o zvyšování počtu zdravotních problémů (mobilita, schopnost postarat se o sebe,

běžná aktivita, bolest/diskomfort) s rostoucím věkem (Kind et al., 1998). Langmeier a Krejčířová (2006) však zmiňují, že většina lidí se ve věku pozdní dospělosti ještě cítí zdráva a úmrtnost je stále velmi nízká. Objevují se však první známky poklesu výkonnosti. Nejstarší respondenti v naší studii skutečně udávali nejvíce zdravotních stesků, zatímco lidé ve střední dospělosti udávali stesků nejméně, ovšem rozdíl nebyl statisticky významný. Určité světlo může na námi získané poznatky vrhnout dílčí zjištění Dosedlové, Klimusové a Burešové (2016), že nejstarší jedinci ve výzkumu (ve věku 51–65 let) dosahovali nejlepších výsledků ve všech zmíněných oblastech chování ovlivňujícího zdraví. Tento poznatek koresponduje také s tvrzením Sarafina (1990), že starší lidé více pečují o svoje zdraví. S přibývajícím věkem si lidé často více uvědomují hodnotu prevence a podpory zdraví, které již neberou (na rozdíl od mladší generace) jako samozřejmost (Kebza, 2005). Naopak osoby v období mladé dospělosti (20 až 35 let) vykazovaly nejnižší míru zdraví podporujícího chování a 60 % studentů dosud nepřijalo zdravý životní styl, který by mohli úspěšně udržovat (Slováčková, Dosedlová, & Klimusová, 2008). Právě zvýšená péče o vlastní zdraví u starší populace a nižší míra zdraví podporujícího chování u mladších osob tedy může být chápána jako faktor stírající rozdíly v míře subjektivního zdraví mezi jednotlivými věkovými skupinami.

Limity studie a další směr výzkumu

Výše uvedené poznatky v souladu s holistickým přístupem rozšiřují a doplňují porozumění psychosociálním souvislostem zdraví a s ním souvisejícího chování. Vzhledem k některým limitujícím faktorům však nelze nárokovat zobecnění dosažených výsledků na celou populaci. Patří mezi ně omezení plynoucí z charakteristik výzkumného souboru, především nerovnoměrného genderového zastoupení a převažujícího počtu mladších respondentů. Své limitace přináší také online sběr dat, při němž výzkumník nemůže nijak kontrolovat jeho podmínky. Tato slabina však byla do určité míry kompenzována sběrem části dat metodou tužka–papír. Nezanedbatelným limitujícím faktorem je také samotné užití rozsáhlé baterie dotazníkových metod, jejíž vyplnění bylo pro respondenty časově náročné. I přes uvedená omezení se domníváme, že předkládané poznatky mohou nejen prohloubit poznání v oblasti průniku psychologie zdraví a pozitivní psychologie, ale také nabídnout inspiraci pro další výzkum. Zajímavé výsledky by mohlo například přinést rozšíření databáze údajů vypovídajících o subjektivně hodnoceném zdravotním stavu o data objektivní povahy a jejich vzájemné porovnání. Užitečným rozšířením, jež by mohlo vnést více světla do dynamické povahy zkoumaných jevů, by bylo uplatnění longitudinálního designu navazující studie. Podrobnější analýzy by také mohly lépe vysvětlit mechanismus působení sociální opory na tělesné zdraví skrze příznivý vliv na duševní zdraví. Za prozkoumání by jistě stál také vliv některých socioekonomických faktorů ve vztahu ke zdraví a s ním souvisejícímu

chování. V souvislosti s psychosociálními aspekty zdraví by také bylo vhodné zjistit, zda a jaký vliv má na jedincovo chování související se zdravím zdravotní stav jeho blízkých, konkrétně členů rodiny.

5.8 Závěr

Tato dílčí studie přispívá svým dílkem do mozaiky širšího výzkumného projektu zaměřeného na lepší porozumění determinantům a konsekvencím se zdravím souvisejícího chování. Za hlavní výsledek pokládáme ověření klíčového významu pozitivních emocí pro duševní i tělesné zdraví. Mezi získanými zjištěními vystupuje také důležitost péče o vlastní duševní hygienu, jež dominuje jako nejsilnější korelát i prediktor duševního i tělesného zdraví. Potvrzena byla také protektivní role vnímané sociální opory, jež souvisí jak s vyšší úrovní duševního zdraví, tak i s lépe hodnoceným celkovým tělesným stavem.

Na základě výzkumného šetření provedeného na širším vzorku české populace tedy doplňujeme řadu poznatků, které naznačují, že prožívaná psychická nepohoda může přispět ke zhoršení zdravotního stavu, zatímco duševní pohoda a spokojenost s mezilidskými vztahy působí na zdraví příznivě a preventivně. Výsledky našeho výzkumu by mohly nalézt praktické využití v oblasti prevence a podpory celkového zdraví jedince. Své uplatnění mohou najít i ve vzdělávání lékařů a ostatních pracovníků ve zdravotnictví, neboť znalost úzkého propojení duševní pohody a tělesného zdraví může napomoci kvalitnější a komplexnější péči. Ukazuje se totiž, že o psychické pohodě a duševní hygieně má smysl uvažovat jako o významných zdraví ochraňujících faktorech, což by se mělo odrazit i ve formulaci otázek v anamnestických dotaznících a především v přístupu zdravotníků k pacientům.

Z konkrétních metod prevence duševního zdraví lze jmenovat různé druhy relaxací (např. Jacobsonovu progresivní svalovou relaxaci nebo Schultzův autogenní trénink), dechová cvičení, imaginaci či meditaci, ale také prosté věnování se koníčkům, zálibám či rekreačnímu sportu. Pro omezení rizikových faktorů stresu a efektivnější zvládání náročnějších životních situací nelze opominout ani význam sebepoznání, jež je nezbytným základem seberegulace. Mezi účinné činitele udržení a posílení duševní pohody a zdraví patří schopnost udržovat rovnováhu pracovního a osobního života, volba adekvátních copingových strategií, autoregulace myšlenek, emocí a chování i rozpoznání a odstranění zlozvyků. Neméně důležitá je také schopnost poskytovat a přijímat sociální oporu a kultivovat spirituální stránku osobnosti, jež je úzce spjatá s prožívanou smysluplností života. S ohledem na poznatky odhalující význam pozitivních emocí nelze opomíjet ani drobné radosti života, jež pomáhají rozvíjet kladné prožívání a významně přispívají k celkové duševní pohodě. Hlubší a trvalejší radost může účinně generovat nejen uspokojení

vlastních potřeb a tužeb, ale také orientace na druhé ve smyslu aktivního zapojení do altruistických nebo dobročinných aktivit.

Pozitivní emocionální naladění a kvalitní mezilidské vztahy v kombinaci s ostatními faktory a zdraví podporujícím chováním umožňují lidem žít zdravější, delší a aktivnější život. Domníváme se, že v tomto kontextu má smysl uvažovat o osobní pohodě, spokojenosti a štěstí jako o významných zdraví ochraňujících faktorech a rozvíjet další výzkumné úsilí pro hlubší porozumění mechanismům jejich působení.

6 VZTAH VĚKU, GENDERU A DISPOZIČNÍHO OPTIMISMU K CHOVÁNÍ SOUVISEJÍCÍMU SE ZDRAVÍM

Iva Burešová, Martin Jelínek, Helena Klimusová

Každý jedinec prochází v průběhu života celou řadou významných změn v mnoha oblastech svého vývoje, které probíhají na kontinuu od postupného růstu až k postupné degradaci, přičemž se jedinec mění nejen po stránce fyzické a psychické, ale významnými změnami prochází i jeho pozice ve společnosti a role v sociálních vztazích. Všechny tyto postupně probíhající změny se s různou mírou intenzity promítají i v uplatňovaném chování souvisejícím se zdravím, přičemž jej mohou ovlivňovat jak v pozitivním, tak i v negativním směru, což se následně odráží na subjektivně vnímaném i objektivně hodnoceném zdravotním stavu každého jedince. Z historického i současného hlediska se u jednotlivých autorů výrazným způsobem liší šíře úhlu pohledu na zdraví, od definic určujících zdraví jako pouhou nepřítomnost nemoci (Brannon, & Feist, 2009) až po velmi široký kontext intervenujících proměnných, v jejichž rámci je zdraví popisováno (Albery, & Munafó, 2008; Rohleder, 2012; Rosen, & Imperato, 2015). I samotná definice zdraví prošla komplikovaným vývojem od čistě biologického vnímání pojmu zdraví přes integraci sociálního a později i psychologického hlediska až k nynějšímu holistickému pojetí, reflektujícímu jak dynamiku vývoje zdravotního stavu v čase (na úrovni ontogeneze jedince i vývoje změn na škále mezi zdravím a nemocí), tak i systémový přístup ke zdraví ve všech jeho stěžejních souvislostech, založený na principech cirkulární kauzality (Egger, 2013).

6.1 Vliv věku na chování související se zdravím

V průběhu vývoje jedince probíhá celá řada postupných vývojových změn, jež se ve svých důsledcích odráží i ve vykazovaném chování ke zdraví, přičemž se projevují v těchto základních oblastech vývoje:

- biologický vývoj, zahrnující tělesný vývoj a veškeré tělesné proměny s ním spojené, i kognitivní vývoj, zahrnující vývoj a veškeré proměny procesů podílejících se na lidském poznávání,
- psychosociální vývoj, zahrnující vývoj a veškeré proměny prožívání, osobnostních charakteristik a vnímání, prožívání a hodnocení vlastní osoby i mezilidských vztahů.

Na biologické úrovni se tyto vývojové změny odrážejí v neustále probíhajících kvalitativních i kvantitativních fyziologických a fyzických tělesných i kognitivních proměnách[11], které probíhají směrem od růstu k postupné degradaci organismu a kognitivních procesů. Psychologická úroveň vývojových změn zahrnuje veškeré změny v emocionálním prožívání, autoregulačních schopnostech, identitě, self-esteem a self-efficacy, změny v oblasti hodnot a postojů atp., sociální úroveň vývojových změn je pak určována probíhajícími proměnami v rodinných, vrstevnických, partnerských a intimních vztazích a změnami v profesní dráze i v příslušných rolích. Všechny tyto neustále probíhající změny mají přímý dopad na jedince a jeho vnímání vlastního zdraví a spolu se stěžejními environmentálními faktory mohou významným způsobem buď podpořit, nebo zpochybnit přístup a chování jedince ke zdraví (Kern, Della Porta, & Friedman, 2014). Chování ke zdraví tak může ve všech vývojových obdobích procházet celou řadou významných proměn, které se odvíjejí od již výše popsaných změn v průběhu ontogeneze. V jeho rámci lze ve vztahu k sobě a ke zdraví zachytit jistý přechod, jenž spočívá ve změně orientace z dosahování zisku a orientace na růst v mladším věku na udržování a prevenci ztráty ve starším věku (Löckenhoff, & Carstensen, 2004).

Za klíčové období pro vytváření, upevňování a rozvoj žádoucích návyků v oblasti chování ke zdraví je všeobecně považována adolescence (Becker, & Arnold, 2004; Sawyer et al., 2012), kdy přechází odpovědnost za zdraví realizovaná prostřednictvím dodržování žádoucích hygienických návyků a stěžejních zásad žádoucího chování ke zdraví z rodičů na dospívající jedince. Studie zdraví podporujícího chování a životního stylu u adolescentů z North Indian City upozorňuje na skutečnost, že některé zdraví podporující (fyzické cvičení, zdravá výživa), ale také poškozující (kouření, užívání alkoholu) typy chování získané a adaptované v období adolescence často přetrvávají až do pozdní dospělosti, přičemž 70 % úmrtí má svůj podklad právě v návycích spojených s chováním ke zdraví upevněných v tomto stěžejním vývojovém období (Raj, Senjam, & Singh, 2013). V tomto období se však, oproti pozdějším životním etapám, vyskytuje více zdraví ohrožujícího chování a riskantní postoj k vlastnímu zdraví pak dosahuje svého vrcholu v období rané dospělosti, kdy je spojeno se zvýšenou potřebou vyhledávání nového (*sensation seeking*) a s touhou po nových a neobvyklých zážitcích (Arnett, 1994). Hazardová-

11 Zahrnujících změny vnímání, pozornosti, paměti, myšlení a řeči.

ní s vlastním zdravím ovšem může v obou těchto vývojových obdobích vyplývat také z výborné fyzické kondice, která je pro tato vývojová období charakteristická (Guo, & Chung, 2002; Coleman, Hendry, & Kloep, 2007; Haskell et al., 2007; Lerdal, Celius, & Pedersen, 2013). Rizikové chování ke zdraví je současně ovlivňováno i pohlavím – mužům je připisována větší tendence chovat se rizikově a ženám pak větší svědomitost v přístupu ke zdraví, což se promítá i do chování ke zdraví (Ahlström, Bloomfield, & Knibbe, 2001; Trost et al., 2002; von Bothmer, & Fridlund, 2005; Harris, & Jenkins, 2006; Steptoe, Wright, Kunz-Ebrecht, & Iliffe, 2006; Gecková, Katreniaková, Kollárová, Veselská et al., 2009; Ghanbarzadeh, & Mohamadi, 2012; Mathur, Stigler, Erickson, Perry, & Forster, 2014).

Chování ke zdraví se vlivem vývojových změn proměňuje i v dalších obdobích ontogeneze. Becker a Arnold (2004) ve své studii srovnávali zdraví podporující chování u tří věkových skupin od mladých dospělých přes střední věk až ke stáří s cílem zjistit, které oblasti zdraví podporujícího chování vykazují jednotlivé věkové skupiny a zda má toto vykazované chování souvislost s vnímanou úrovní vlastního zdraví. Výsledky prokázaly statisticky signifikantní rozdíly mezi těmito věkovými skupinami v téměř všech sledovaných oblastech (mezilidské vztahy, výživa, fyzická aktivita, zodpovědnost za své zdraví a zvládání stresu). Analýza post-hoc ukázala, že skupina starších dospělých vykazovala nejlepší výsledky v oblasti zodpovědnosti za své zdraví a v oblasti výživy a nejhorší výsledky v oblasti zvládání stresu. V oblasti fyzické aktivity dosáhli nejlepších výsledků mladí dospělí, nejhorších výsledků dospělí středního věku. K obdobným výsledkům dospěla i řada dalších autorů (Dosedlová et al., 2015). V odborné literatuře bývají dále popisovány poměrně výrazné změny v chování ke zdraví v období tzv. krize středního věku, pro kterou je typické přehodnocování dosavadního způsobu života a která je často doprovázena změnou životního stylu v jeho zdraví prospěšnější variantu, či naopak rezignací na dosud realizované sportovní aktivity atp. Rozsáhlá případová epidemiologická studie[12], zahrnující 15 792 mužů a žen ve věku 45 až 64 let, probíhající v USA a sledující změny v životním stylu v souvislosti s výskytem kardiovaskulárních onemocnění, přinesla závěry, že u jedinců, kteří nově přijali zdravý životní styl ve středním věku, došlo k okamžitému snížení rizik kardiovaskulárních onemocnění a úmrtnosti, přičemž nižší pravděpodobnost přijetí zdravého životního stylu byla zachycena u mužů a osob s nižším socioekonomickým statusem (King, Mainous, & Geesey, 2007). Studie zabývající se protektivními faktory v období krize středního věku shodně postulují, že nejdůležitějšími protektivními faktory fyzického i psychického zdraví jsou v tomto období optimismus, pozitivní afekty a sociální opora (Dainese, Allemand, Ribeiro et al., 2011).

Další výrazné změny v chování ke zdraví pak pokračují ve stáří (Amarya, Singh, & Sabharwal, 2015), kdy se odvíjí od nárůstu zdravotních obtíží, spojených nejčastěji

12 The Atherosclerosis Risk in Communities Study (ARIC)

s bolestmi pohybového aparátu, kardiovaskulárními onemocněními a zažívacími obtížemi i celkovým úbytkem tělesných i duševních sil a vnímanou zvyšující se celkovou únavou. V tomto kontextu je významná role připisována i sociálnímu statusu – zde hraje roli zejména skutečnost, zda daný jedinec žije v trvalém vztahu, či nikoliv (Berge et al., 2014). Výsledky výzkumů realizovaných v dané oblasti v posledních desetiletích dochází shodně k závěru, že s přibývajícím věkem začíná získávat na významu zejména zdravá strava (Sabia et al., 2009), poněvadž senioři, kteří mnohdy zůstávají ve stáří sami a jsou zodpovědní za údržbu svého vlastního zdraví, na dodržování zásad zdravé výživy velmi často rezignují – senior žijící sám, bez partnera i dalších rodinných příslušníků, nemá často motivaci ani energii na přípravu nutričně vyvážených jídel, jako tomu mohlo být v minulosti (Amarya, Singh, & Sabharwal, 2015).

Chování ke zdraví prochází ve všech výše popsaných vývojových obdobích celou řadou významných proměn, které se odvíjí od příslušných vývojových změn v procesu ontogeneze. Z tělesného i duševního hlediska jsou na chování ke zdraví nejmarkantnější dopady vývojových změn, jež probíhají ve stáří, kdy se involuce organismu, doprovázená nárůstem zdravotních obtíží, výrazným způsobem zrychluje a prohlubuje – na významu zde nabývá zdraví subjektivní nad objektivním a velmi významnou roli zde sehrávají všechny základní komponenty chování souvisejícího se zdravím, tedy veškeré stěžejní kulturně-environmentální, interpersonální i intrapersonální vlivy. Z hlediska teorie socioemocionální selektivity zde hraje významnou roli i skutečnost, že proces stárnutí zahrnuje i adaptační mentální reorganizaci, která obsahuje schopnost pojmout nekonzistentní kognitivní a emocionální hodnocení probíhajících tělesných i duševních změn, včetně propracovanějších očekávání do budoucnosti, v nichž se uplatňují i základní osobnostní charakteristiky (Palgi, Shrira, Ben-Ezra et al., 2011).

6.2 Vliv dispozičního optimismu na chování související se zdravím

Mezi osobnostními proměnnými, které se prokazatelně promítají pozitivním způsobem do chování ke zdraví, má své nezastupitelné místo i optimismus (Rasmussen, Scheier, & Greenhouse, 2009; Soliah, 2011), který má pozitivní vliv nejen na duševní a fyzické zdraví, ale souvisí i s lepším zotavováním se po operacích a jiných zdravotních nesnázích (Lyrakos, 2010), přičemž již bylo empiricky prokázáno, že pozitivně ovlivňuje např. i imunitní systém (Křivohlavý, 2012), a řada výzkumných studií jej dává do souvislosti i s pozitivním trendem v průměrné délce života (Seligman, 2013). Přestože je optimismus jedním ze základních konstruktů současné psychologie, je možnost jeho jednoznačného vymezení limitována růzností teorií vysvětlujících jeho podstatu. Současné psychologické pojetí optimismu se u jednotlivých autorů, kteří se jím zabývají, poměrně liší, neboť svoji pozornost

věnují obykle pouze některým z jeho aspektů – ať se již jedná o optimismus jako explanační styl (Peterson, & De Avila, 1995), dispoziční x naučený optimismus (Seligman, 2013), o strategický optimismus a defenzivní pesimismus jako kognitivní strategii (Norem, & Cantor, 1986), či optimismus jako kognitivní konstrukt, týkající se budoucích výsledků událostí, jenž má současně vztah i k motivaci chování (Carver, & Scheier, 2014) aj. Zajímavou teorii tzv. malého a velkého optimismu zprostředkovává Peterson (2000), který konstrukt optimismu spojuje v prvním případě s pozitivním očekáváním každodenního života a ve druhém pak s celou životní dráhou člověka, respektive s vírou ve smysluplnost lidského bytí. V případě tzv. velkého optimismu se tak může jednat o biologicky danou tendenci, jejíž společensky přijatelný obsah je dán kulturně, zatímco tzv. malý optimismus může být výsledkem učení a životních zkušeností jedince. Podrobný přehled současných konstruktů optimismu/pesimismu je zpracován v první kapitole.

Ke zdraví je velmi často vztahován dispoziční optimismus, který Carver a Scheier (2002) definují jako relativně stálou, geneticky ovlivněnou kvalitu, respektive osobnostní charakteristiku, promítající se do generalizovaného očekávání kladného průběhu událostí i samotného výsledku určité události nebo činnosti. Ve vztahu ke zdraví se projevuje primárně jako globální pozitivní očekávání, indikující budoucí fyzický zdravotní stav a chování související se zdravím. Carver a Scheier rovněž předpokládají, že veškeré chování, tedy i chování ke zdraví, je predisponováno cíli, které si jedinci stanovují, a očekáváními výsledků těchto cílů, a ve svých výzkumech zaměřených na vliv optimismu na zdravotní návyky prokázali, že optimisté realizují zdraví podporující chování ve vyšší míře než pesimisté, čímž snižují riziko nežádoucích zdravotních potíží v budoucnosti. Egger (2013) v této souvislosti podotýká, že existuje množství psychologických faktorů, které můžeme považovat za zdraví produkující faktory, ale že dispozičnímu optimismu mezi nimi náleží významná pozice.

Roli dispozičního optimismu ve zdraví a zdraví podporujícím chování mapuje celá řada realizovaných výzkumných studií (Mulkana, & Hailey, 2001; Baker, 2007; Giltay et al., 2007; Barkhuizen, Rothmann, & Van De Vijver, 2014), přičemž dokládají jeho pozitivní vliv nejen na celkové zdraví, ale i na průběh rekonvalescence po nemoci či případné operaci, zvyšuje pooperační kvalitu života a predikuje rychlejší začlenění jedinců po nemoci zpět do běžného života. Dispoziční optimismus je tak obecně vnímán jako prediktor pohody a fyzického zdraví, což je spojeno i s nižší úmrtností v důsledku kardiovaskulárních chorob i nižší mortalitou obecně (Giltay et al., 2007). Některé studie však dokládají i negativní vliv dispozičního optimismu na chování ke zdraví, jenž je obvykle dáván do souvislosti zejména s větší tolerancí optimistů k riziku a rizikovým činnostem (Gibson, & Sanbonmatsu, 2004; Kubzansky, Kubzansky, & Maselko, 2004). Řada z realizovaných studií pak upozorňuje na významný vliv dispozičního optimismu na různé formy chování spojené se zdravím v průběhu ontogeneze. Např. Jones (2008) se svými kolegy prokázal

pozitivní vliv vykazovaného optimismu v dětství na adolescentní zdraví podporující chování, zatímco longitudinální výzkum Terman Life Cycle Study Martinové a Friedmana (2002), který jsme již citovali v první kapitole, upozorňuje na větší angažovanost veselých, extravertních dětí v rizikovém chování ve vztahu k vlastnímu zdraví v dospívání i dospělosti, což zvyšovalo riziko jejich časné mortality[13]. Většina výzkumných studií však referuje primárně o pozitivních dopadech dispozičního optimismu na chování ke zdraví. Palgi (2013) došel k závěru, že s nižší mírou optimismu je spojený výskyt kumulativních chronických stresorů ve druhé polovině života, Ruthig (2011) se svými spolupracovníky zmapoval protektivní roli optimismu ve vztahu k hodnocení vlastního zdraví ve stáří a prokázal vliv dispozičního optimismu na vyšší míru optimismu souvisejícího se zdravím i přes nepříznivé objektivní ukazatele zdraví u probandů ve věku 60–98 let. Zaslavsky a jeho kolegové (2015) ve své výzkumné studii dospěli k podstatnému závěru z hlediska vnímané kvality života – dispoziční optimismus napomáhá udržet si vyšší kvalitu života v období, kdy člověk začíná uvažovat nad tématy spojenými se smrtí, a přispívá tak k udržení pozitivní psychologické perspektivy ve vztahu k poklesu schopností spojených se stářím. Studie provedená v roce 2006 na University College London (Steptoe, Wright, Kunz-Ebrecht, & Iliffe, 2006) se rovněž zaměřovala na vztah mezi dispozičním optimismem, zdraví podporujícím chováním a zdravým stárnutím u osob v seniorském věku a potvrdila nejen vztah mezi dispozičním optimismem a zdraví podporujícím chováním, ale dospěla i k závěru, že i zdravý životní styl je silným prediktorem pozitivně hodnoceného zdraví a zdravého stárnutí.

Pozitivní vztah mezi dispozičním optimismem a chováním souvisejícím se zdravím v průběhu lidského života tak potvrdily výsledky celé řady výzkumných studií (Steptoe, 2006; Baker, 2007; Serlachius et al., 2015). Giltay (2007) došel spolu se svými kolegy k závěru, že vyšší míra optimismu je spojena s vyšší fyzickou aktivitou, preferencí zdravé stravy, s nižším věkem, vyšším vzděláním, soužitím s jinými osobami a vyšší mírou subjektivně pociťovaného zdraví. Rasmussen, Scheier a Greenhouse (2009) provedli metaanalýzu celkem 84 studií, které se zabývaly vztahem mezi optimismem a fyzickým zdravím – v celkovém souhrnu výsledky studií prokázaly, že optimismus je signifikantním prediktorem fyzického zdraví, což potvrdila i nedávno realizovaná výzkumná studie Khallada (2012). Kim, Smithová a Kubzanská (2014) doložili spojitost vyšší míry dispozičního optimismu s nižším rizikem případů srdečního selhání (studie se zúčastnilo 6808 participantů ve věku od 65 let, kteří byli sledováni po dobu čtyř let), což koresponduje s předchozími zjištěními Lise S. Nesové a Suzanne C. Segerstromové (2006), že dispoziční optimisté využívají spíše copingové strategie zaměřené na řešení problému s cílem vyloučit stresor nebo alespoň snížit jeho intenzitu, zatímco pesimisté využívají spíše strategie jako vyhnutí se problémům nebo ignorování stresoru. V této souvislosti

13 Tyto diametrálně odlišné závěry výzkumných studií se zřejmě odvíjí od použité metody výzkumu.

je zajímavý i pohled na dispoziční optimismus jako na mediátor snižování úzkosti (Junbo et al., 2015), neboť duševní zdraví je se zdravím tělesným velmi úzce propojeno.

Význam dispozičního optimismu pro zdraví podporující chování dokládá i skutečnost, že jedinci s výraznou dispoziční komponentou optimismu udávají v průběhu svého života méně zdravotních stesků i méně fyzických symptomů doprovázejících bolest i signalizujících přítomnost nemoci (Costello et al., 2002; De Ridder, Fournier, & Bensing, 2004; Steptoe, Wright, Kunz-Ebrecht, & Iliffe, 2006; Rasmussen, Scheier, & Greenhouse, 2009). Ve studii Ruthiga a jeho kolegů (2011), kteří longitudiálně zkoumali vztah zdraví a optimismu, se ukázalo, že optimisté disponují vyšší mírou vnímání kontroly svého zdraví a následně se více věnují péči o své zdraví, vykazují větší angažovanost ve svém chování souvisejícím se zdravím (např. v množství fyzické aktivity). Dispoziční optimismus je dle jejich výsledků spojen nejen se zdravým chováním, ale i s aktivním zvládáním svého života celkově. V souvislosti s optimismem tedy uvažujeme nad změnami v chování k vlastnímu zdraví tak, že optimismus je stabilní rys osobnosti, jehož projevy se v průběhu života mění, což se zpětně promítá do chování ke zdraví.

6.3 Cíle studie

Cílem předkládané výzkumné studie byla realizace průřezového výzkumu, který by umožnil deskripci a srovnání chování souvisejícího se zdravím v období adolescence, mladé, střední a zralé dospělosti i v seniorském věku, s důrazem na identifikaci hlavních prediktorů zdraví podporujícího chování pro jednotlivá stadia ontogeneze. Mapováno bylo jak chování, které přispívá k zachování zdraví (např. pravidelnost preventivních návštěv lékaře či další faktory zdravého životního stylu), tak i chování, kterým svému zdraví jedinci zahrnutí do výzkumu škodí (např. zneužívání návykových látek), přičemž byly sledovány zejména změny v daných komponentách chování ke zdraví v rámci ontogeneze ovlivněné věkem jako mediátorem tohoto vztahu a dispozičním optimismem jako jeho prediktorem. Vzhledem k povaze sledovaných proměnných byly pro postižení vzájemných vztahů využity metody korelační a regresní analýzy a také analýzy rozptylu.

6.4 Metoda

6.4.1 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor tvořilo 2666 probandů (v rámci studie byla použita data od osob, které kompletně vyplnily stěžejní část baterie týkající se chování ke zdraví),

z toho 62,1 % žen a 37,9 % mužů ve věku od 11 do 93 let (m = 25,89; sd = 14,93), s následujícím rozložením: 19,9 % probandů ve vývojovém období střední adolescence (11–15 let; 46,2 % mužů a 53,8 % žen; průměrný věk 13,43; sd = 1,27), 31,7 % probandů ve vývojovém období starší adolescence (16–19 let; 41,4 % mužů a 58,6 % žen; průměrný věk 17,44; sd = 1,05), 26,2 % probandů ve vývojovém období mladé dospělosti (20–35 let; 35,1 % mužů a 64,9 % žen; průměrný věk 24,60; sd = 4,34), 13,2 % osob ve věku střední dospělosti (36–50 let; 28,9 % mužů a 71,1 % žen; průměrný věk 43,30; sd = 4,45), 6,2 % osob ve věku zralé dospělosti (51–65 let; 29,7 % mužů a 70,3 % žen; průměrný věk 56,59; sd = 4,30) a 2,8 % probandů v seniorském věku (66 a více let; 25,7 % mužů a 74,3 % žen; průměrný věk 72,39; sd = 6,29).

6.4.2 Instrumenty

Test životní orientace (Life Orientation Test – Revised, LOT-R, Scheier, Carver, & Bridges, 1994). Scheier a Carver vyvinuli v r. 1985 metodu Life Orientation Test (LOT), která se zaměřuje přímo na generalizovaná očekávání determinující aktivitu, na očekávání dobré či špatné budoucnosti. Optimismus a pesimismus jsou chápány jako základní osobnostní charakteristiky, které ovlivňují orientaci lidí v životních událostech. Novější zkrácená a revidovaná forma dotazníku Life Orientation Test – Revised, LOT-R (Scheier, Carver, Bridges, 1994), je založena na šesti hodnocených položkách a vykazuje dobrou vnitřní konzistenci i stabilitu v čase. V našem souboru jsme ověřovali vnitřní konzistenci škály, Cronbachova alfa dosáhla hodnoty 0,717 pro optimismus (dále LOTR_O) a 0,744 pro pesimismus (dále LOTR_P).

Škála chování souvisejícího se zdravím (Dosedlová, Slováčková, & Klimusová, 2013). Škála mapuje jednotlivé oblasti životosprávy respondentů (stravování, pitný režim, spánek, pravidelnost režimu, míru fyzické aktivity, užívání návykových látek, preventivní opatření a vybrané prvky duševní hygieny)[14].

6.4.3 Procedura

Data byla sbírána elektronicky pomocí online formuláře na webových stránkách, nebo v tištěné podobě formou tužka–papír, což byl nejčastější způsob administrace u probandů v seniorském věku a u adolescentů, kde probíhal sběr dat pomocí hromadné administrace ve školních třídách.

14 Seznam položek využitých ve studii je uveden v tabulce 6.1.

6.5 Výsledky

Faktorová analýza Škály chování souvisejícího se zdravím

Metodou analýzy hlavních komponent s rotací Varimax bylo extrahováno pět faktorů, které dohromady vysvětlovaly 45,0 % rozptylu. V následující tabulce uvádíme faktorové zátěže pro položky chování souvisejícího se zdravím.

Tabulka 6.1 Faktorové zátěže pro položky chování souvisejícího se zdravím

	F1	F2	F3	F4	F5
piji slazené limonády[b]	.723				
jím uzeniny, sladkosti, chipsy atd.[b]	.667	.241			
jím smažené pokrmy[b]	.664				
jím instantní jídla a polotovary[b]	.644				
stravuji se ve fastfoodu[b]	.639				.202
vyhýbám se škodlivým potravinám[a]	.494	.474	.216		
upřednostňuji celozrnné pečivo[a]	.484	.421			
usiluji o správný poměr živin ve stravě[a]	.294	.634	.220		
pravidelně se otužuji[a]		.561			
jím denně alespoň 3 porce zeleniny a ovoce[a]	.328	.529			
věnuji se sportu[d]		.528		.236	
pro zlepšení kondice omezuji MHD, auto atd.[a]	.235	.465			
upravuji stravu s ohledem na zdravotní stav[a]	.253	.434	.243		
udržuji si optimální hmotnost[a]		.414	.212		
vyhýbám se škodlivinám ve spotřebním zboží[a]		.394			.293
spím dostatečně[a]			.776		
dodržuji pravidelnou dobu usínání a vstávání[a]			.693		
dostatečně odpočívám, relaxuji[a]			.631	.263	
uspořádám si den, abych se nedostával do časového stresu[a]			.452	.268	
jím pravidelně 3–5x denně[a]		.249	.447		
pravidelně snídám[a]	.294		.396		
přizpůsobuji denní režim zdravotnímu stavu[a]		.282	.379	.234	
mám rodinu a přátele, na které se mohu spolehnout[a]				.723	
trávím volný čas s lidmi, se kterými je mi dobře[a]				.709	
udržuji si dobrou náladu[a]			.239	.688	
provozuji mnoho aktivit, které mi přinášejí radost[a]		.319		.667	
mám se rád[a]			.262	.594	
kouřím[c]					-.791
vyhýbám se zakouřeným prostorám[a]					.770
piji alkohol[e]					-.660
% vysvětleného rozptylu	10.8	9.6	9.0	8.8	6.7

Poznámka: Faktorové zátěže < 0,2 jsou pro přehlednost vynechány.

[a] odpověďová škála 1–5 (1 = zcela pro mne platí, 5 = vůbec pro mne neplatí); ve výpočtech byla škála reverzována pro potřeby interpretace;

[b] odpověďová škála 1–5 (1 = nikdy, 5 = velmi často); ve výpočtech byla škála reverzována pro potřeby interpretace;

[c] odpověďová škála 1 = vůbec, 2 = svátečně (do 5 cigaret týdně), 3 = denně;

[d] počet hodin cíleného sportu během týdne (hodnoty ≥ 11 byly překódovány na hodnotu 11);

[e] počet jednotek alkoholu během týdne (hodnoty ≥ 30 byly překódovány na hodnotu 30).

Faktor 1 lze interpretovat jako vyhýbání se nezdravým látkám v oblasti stravování – v následujícím textu jej proto dále uvádíme jako Zdravá strava. Faktor 2 sytí především položky proaktivního životního stylu, včetně pravidelného a zdravého stravování, sportu a fyzické aktivity, otužování apod., nazvali jsme jej proto Zdravý životní styl. Faktor 3 zahrnuje chování týkající se dodržování pravidelného, zdraví podporujícího denního režimu, a byl tedy nazván Pravidelný režim. Faktor 4 sytí především soubor položek zaměřených na nastolení, udržení a podporu duševní pohody, tudíž byl označen jako Duševní pohoda. Faktor 5 odráží míru vyhýbání se návykovým látkám, což se odráží v jeho názvu. Extrahované faktory jsou velmi blízké komponentám chování ke zdraví, tak jak je ve svém předchozím výzkumu zaměřeném na vysokoškolskou populaci identifikovaly Dosedlová, Slováčková a Klimusová (2008).

Porovnání chování souvisejícího se zdravím dle věku a pohlaví

S pomocí Obecného lineárního modelu jsme dále sledovali vliv věku a pohlaví na chování související se zdravím. Příslušné deskriptivní statistiky jsou uvedeny v tabulce níže.

Tabulka 6.2 Deskriptivní statistiky faktorových skórů dle věku a pohlaví

	zdravá strava	zdravý životní styl	pravidelný režim	duševní pohoda	vyhýbání se návykovým látkám
Muži	-0.37 (0.97)	0.03 (1.03)	-0.08 (1.01)	0.06 (1.04)	-0.04 (1.08)
Ženy	0.23 (0.95)	-0.02 (0.98)	0.05 (0.99)	-0.04 (0.98)	0.03 (0.95)
11–15	-0.39 (1.02)	0.31 (0.97)	0.08 (1.01)	0.24 (0.91)	0.46 (0.79)
16–19	-0.20 (1.00)	-0.04 (1.03)	-0.32 (0.99)	0.04 (0.99)	-0.06 (1.05)
20–35	0.15 (0.96)	-0.11 (0.94)	0.03 (0.95)	0.02 (1.01)	-0.25 (1.04)
36–50	0.44 (0.82)	-0.12 (1.01)	0.21 (0.90)	-0.27 (1.00)	-0.07 (0.93)
51–65	0.50 (0.76)	-0.02 (0.95)	0.43 (0.90)	-0.36 (1.06)	-0.02 (0.90)
66+	0.52 (0.65)	-0.05 (1.11)	0.80 (1.01)	-0.16 (0.97)	0.18 (0.77)

Poznámka: V tabulce jsou uvedeny hodnoty průměru a směrodatné odchylky – m (sd).

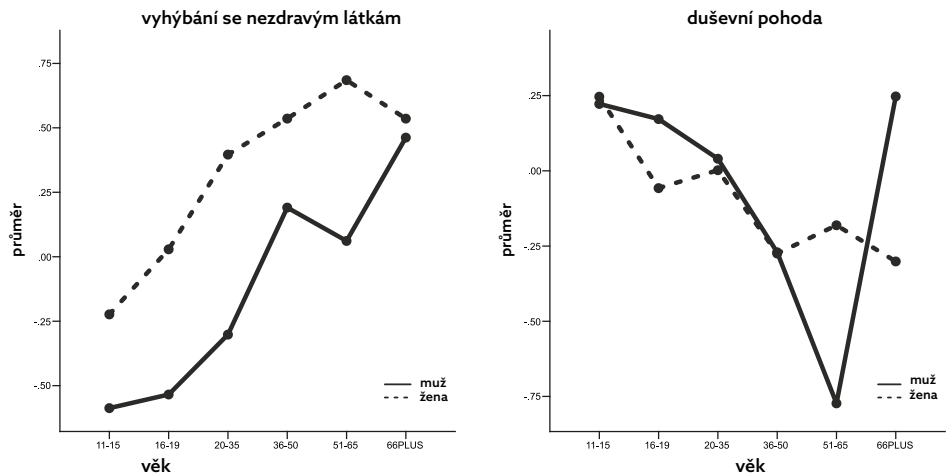
Statisticky významný efekt pro pohlaví byl nalezen u faktoru Zdravá strava ($F = 64{,}17$; $p < 0{,}01$), kdy ženy vykazují vyšší úroveň odpovídajícího typu chování. Jelikož daný

faktor zahrnuje zejména položky týkající se vyhýbání se nezdravým potravinám, je tento výsledek v souladu se závěry dalších autorů, jež identifikovali identický genderový rozdíl v přístupu ke zdravému stravování (von Bothmer, & Fridlund, 2005; Steptoe, Wright, Kunz-Ebrecht, & Iliffe, 2006; Ali, 2006; Byrd-Bredbenner, Quick, Koenings, Martin-Biggers, & Kattelmann, 2016 aj.). Vyšší skóry v tomto faktoru byly dále typické pro starší věkové skupiny, přičemž význam faktu, že s přibývajícím věkem začíná v rámci zdraví podporujícího chování získávat na významu zejména zdravá strava, dokládají závěry řady výzkumných studií (Sabia et al., 2009; Soliah, 2011). Tento výsledek je významný zejména vzhledem k již uspokojivě prokázanému pozitivnímu vlivu žádoucích stravovacích návyků na zdraví (Amarya, Singh, & Sabharwal, 2015), a to zejména vzhledem ke skutečnosti, že zdravému stravování věnují větší pozornost především jedinci celkově vykazující vyšší míru zdraví podporujícího chování (Hebden, Chan, Louie, Rangan, & Allman-Farinelli, 2015).

V případě věku byly efekty významné pro všechny faktory chování souvisejícího se zdravím (F v rozsahu 13,12 až 46,51, $p < 0{,}01$). Ve faktoru Zdravý životní styl dosahují nejvyšších skórů osoby z nejmladší věkové skupiny rané adolescence, kde se zřejmě projevuje vliv rodičů a organizovaných sportovních aktivit, typických pro toto vývojové období, tak jak o tom referují např. Bauman (2004), Coleman, Hendry, & Kloepová (2007), či Rajová, Senjam, & Singh (2013). Dodržování pravidelného režimu je akcentováno především u starších věkových skupin (nad 50 let), což může souviset s celkovou stabilitou širších životních podmínek lidí v daných věkových skupinách i s nárůstem jejich orientace na efektivnější nakládání s vlastními duševními i fyzickými silami a na zdravý životní styl (Steptoe, & Ayers, 2004; Ströebe, 2011). Výše uvedené výsledky tedy naznačují pozitivní vývojový trend ve velmi podstatných komponentách chování ke zdraví – s přibývajícím věkem se zvyšuje dodržování zásad zdravého stravování a dodržování denního režimu, které můžeme vnímat jako chování s prokazatelně pozitivním vlivem na vyrovnávání se s přibývajícími zdravotními problémy (Steptoe, & Wardle, 2004). Zřetelný propad v tomto typu chování je patrný u starších adolescentů, což může v daném vývojovém období souviset s rozvolňováním rodičovského dohledu a zvýšenou tendencí k rizikovému chování obecně, jak již doložily závěry řady výzkumných studií (Simons-Morton, Haynie, Crump, Eitel, & Saylor, 2001; Sawyer et al., 2012). Úroveň chování podporujícího duševní pohodu je nejvyšší u mladších věkových skupin, avšak je poměrně vysoká také ve skupině nejstarších osob nad 65 let, což lze zejména v této věkové kategorii považovat, vzhledem k výzkumně prokázanému pozitivnímu vlivu duševní pohody na zdraví (Vaingankar et al., 2012; Orpana, Vachon, Dykxhoorn, McRae, & Jayaraman, 2016), za přínosné zjištění. Jeho význam podtrhují závěry longitudinální studie O'Connorové et al. (2016), jež dospěla k závěru, že míra pozitivního duševního zdraví v adolescenci souvisí s duševním zdravím v dospělosti, které se následně odráží i ve zdraví fyzickém. Dle očekávání je v případě Vyhýbání se návykovým látkám možno nalézt nejnižší skóry u osob

v mladé dospělosti, kdy dosahuje riskantní postoj k vlastnímu zdraví svého vrcholu (Arnett, 1994), přičemž je spojen se zvýšenou touhou po nových a neobvyklých zážitcích (*sensation seeking*) a vyplývá pravděpodobně i z výborné fyzické kondice, která je pro dané vývojové období typická (Haskell et al., 2007; Coleman, Hendry, & Kloep, 2007; Lerdal, Celius, & Pedersen, 2013).

Interakce mezi věkem a pohlavím byla nalezena pro dva z faktorů chování souvisejícího se zdravím. Pro faktor Zdravá strava ($F = 3{,}36$; $p < 0{,}01$) jsou největší rozdíly mezi muži a ženami ve středním věku, především ve skupině 51–65 let, kdy skupina mužů v tomto věku dosahuje výrazně nižších skórů než ženy (viz obrázek 6.1 vlevo), a ženy jsou tudíž podstatně více orientovány na vyhýbání se nezdravým pokrmům. Tento výsledek je významný zejména z hlediska jeho následných dopadů na zdraví (viz výše). Pro faktor spojený s udržováním duševní pohody ($F = 5{,}22$; $p < 0{,}01$) mají muži rovněž v této věkové skupině celkově nejnižší skóry oproti všem ostatním skupinám, zatímco muži v nejstarší skupině nad 65 let mají úroveň tohoto faktoru vysokou (viz obrázek 6.1 vpravo). Tyto rozdíly lze vysvětlit širším kontextem vývojových změn, jimiž jedinci v daných věkových skupinách prochází. Muži mohou být v dané věkové kategorii zřejmě natolik zatíženi dopadem probíhajících biologických, psychických i sociálních změn spojených s úbytkem fyzických i duševních sil a blížícím se koncem profesní kariéry, že rezignují na chování podporující duševní zdraví.



Obrázek 6.1 Chování související se zdravím ve vztahu k věku a pohlaví

Porovnání dispozičního optimismu a pesimismu dle věku a pohlaví

S pomocí GLM jsme sledovali vliv věku a pohlaví na konstrukty dispozičního optimismu a pesimismu. Příslušné deskriptivní statistiky jsou uvedeny v tabulce níže.

Tabulka 6.3 Deskriptivní statistiky dispozičního optimismu/pesimismu dle věku a pohlaví

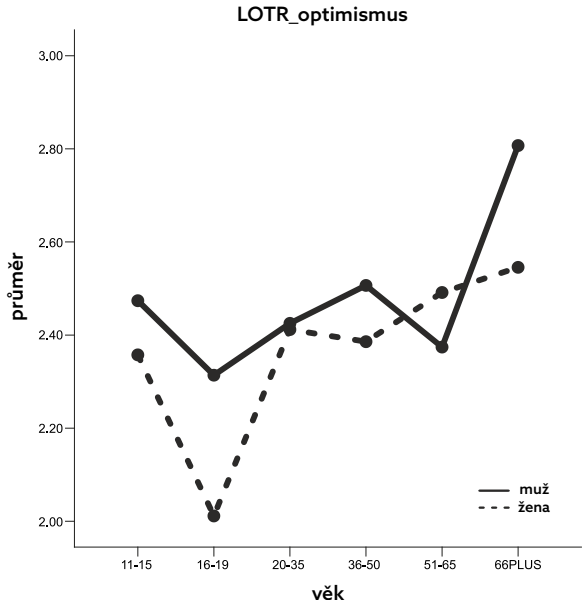
	LOTR_O	LOTR_P
Muži	2.41 (0.84)	1.87 (0.87)
Ženy	2.29 (0.79)	1.78 (0.88)
11–15	2.41 (0.79)	2.13 (0.85)
16–19	2.14 (0.81)	2.00 (0.83)
20–35	2.42 (0.80)	1.51 (0.86)
36–50	2.42 (0.75)	1.53 (0.82)
51–65	2.46 (0.86)	1.64 (0.83)
66+	2.61 (0.84)	2.01 (0.73)

Poznámka: V tabulce jsou uvedeny hodnoty průměru a směrodatné odchylky – m (sd).

Pro dimenzi dispozičního optimismu byl nalezen významný efekt pro věk ($F = 13{,}70$; $p < 0{,}01$) a také interakční efekt pro věk a pohlaví ($F = 3{,}31$; $p < 0{,}01$). Nejnižší úrovně dispozičního optimismu dosahovali respondenti ve věkové skupině 16–19 let, což můžeme v souladu se závěry Colemana, Hendryho a Kloepové (2007) a Lazzeriho et al. (2014) připsat probíhajícím bouřlivým vývojovým změnám v dané věkové kategorii zejména v oblasti sociálního, osobnostního, emočního i kognitivního vývoje. Nejvyšší úrovně dispozičního optimismu pak dosahovali naopak respondenti nad 65 let[15], přičemž ostatní skupiny dosahovaly srovnatelných skórů. Vzhledem ke skutečnosti, že předkládaná studie nemá longitudinální charakter, nalezené změny je možné připsat také mezigeneračním rozdílům např. ve stylu výchovy, kulturním vlivům apod. Tyto změny současně nevylučují předpoklad o dispozičním optimismu jako o stabilním rysu osobnosti, jenž je navázán na temperament, jehož projevy se, stejně jako osobnost, v průběhu života jedince mění, což se zpětně promítá do chování ke zdraví (Ruthig et al., 2011). Interakční efekt se pak projevil právě ve dvou výše zmíněných věkových skupinách, kdy u skupiny pozdní adolescence výrazně níže skórovaly dívky, a podobně v nejstarší skupině dosahovali nejvyšších skórů muži (viz obrázek 6.2). Výše uvedené závěry považujeme za cenné v kontextu výsledků Ylöstalova (2003) výzkumu, jež postulují, že orientace na zdraví se zvyšujícím se optimismem stoupá.

Pro dimenzi dispozičního pesimismu byl pak nalezen významný efekt pouze u věku ($F = 44{,}35$; $p < 0{,}01$), přičemž nejvyšší skóry dosahovaly obě dvě skupiny adolescentů (což koresponduje s výše uvedenými závěry ohledně úrovně dispozičního optimismu v dané věkové kategorii) společně s nejstaršími respondenty.

15 Tyto osoby však činily pouze 2,8 % z celkového výzkumného souboru, tudíž tento výsledek dále neinterpretujeme.



Obrázek 6.2 Dispoziční optimismus ve vztahu k věku a pohlaví

Vztah dispozičního optimismu a pesimismu k chování souvisejícímu se zdravím v závislosti na věku a pohlaví

S pomocí korelační analýzy jsme sledovali vztahy konstruktů dispozičního optimismu/pesimismu k faktorům chování souvisejícího se zdravím. Tyto vztahy byly prozkoumány také odděleně pro skupiny respondentů definované pohlavím a věkem, ale pouze v případě faktoru duševní pohody, kde vztahy s dispozičním optimismem/pesimismem byly na věcně významné úrovni. V tabulce 6.4 jsou uvedeny korelační koeficienty pro nedělený soubor.

Tabulka 6.4 Pearsonovy korelační koeficienty pro vztah dispozičního optimismu/pesimismu a faktorů chování souvisejícího se zdravím

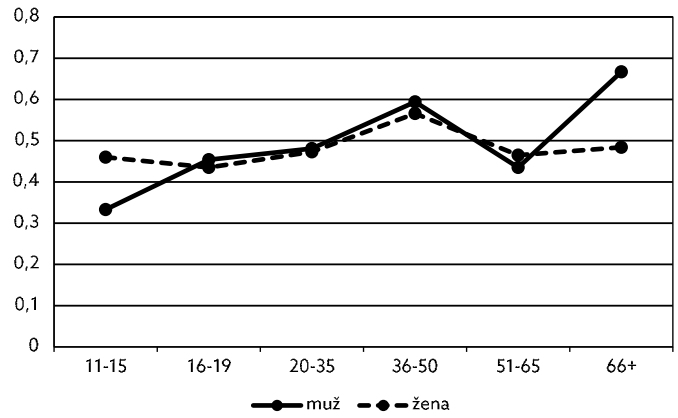
	LOTR_O	LOTR_P
vyhýbání se nezdravým látkám	0.070*	-0.162*
proaktivní životní styl	0.123*	-0.011
pravidelný režim	0.197*	-0.120*
duševní pohoda	0.450*	-0.289*
vyhýbání se návykovým látkám	-0.045	0.005

Poznámka: * 1% hladina významnosti.

Nejsilnější vztahy dispozičního optimismu a pesimismu byly nalezeny k faktoru Duševní pohody, a to v předpokládaném směru, optimisté tudíž oproti pesimistům vykazují více chování vedoucího k udržení duševní pohody, což koresponduje se závěry zahraničních výzkumných studií (Giltay et al., 2007; Steptoe, Wright, Kunz-Ebrecht, & Iliffe, 2006; Zaslavsky et al., 2015; Orpana, Vachon, Dykxhoorn, McRae, & Jayaraman, 2016 aj.), přičemž v některých vývojových obdobích je tento vztah silnější.

Výrazně slabší vztahy byly potom nalezeny mezi optimismem a Pravidelným režimem, pesimismem a Zdravou stravou, optimismem a Zdravým životním stylem a optimismem a Vyhýbáním se nezdravým látkám. Pozitivní vztah mezi optimismem a různými typy zkoumaného chování ke zdraví potvrdila i celá řada již realizovaných výzkumných studií. Tak např. Mulkanová a Haileyová (2001) potvrdili tento vztah se zdravotní zodpovědností, fyzickou aktivitou, výživou, spirituálním růstem, interpersonálními vztahy a zvládáním stresu, Giltay se svými spolupracovníky (2007) potvrdili asociaci vysoké míry dispozičního optimismu s častější fyzickou aktivitou, nekuřáctvím a zdravou stravou. Roli dispozičního optimismu ve zdraví a zdraví podporujícím chování ostatně mapuje celá řada autorů (Barkhuizen, Rothmann, & Van De Vijver, 2014).

V případě faktoru Duševní pohoda a jeho silných vztahů s dimenzemi dispozičního optimismu/pesimismu byly tyto vztahy následně podrobně prozkoumány i s ohledem na věk a pohlaví – na obrázcích 6.3 a 6.4 jsou zobrazeny odpovídající hodnoty korelačních koeficientů.

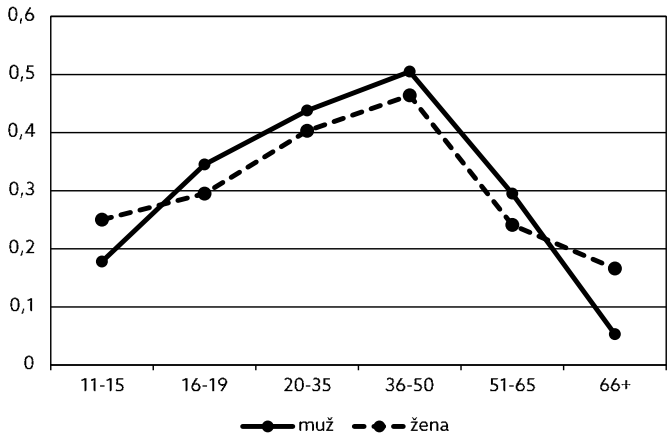


Obrázek 6.3 Vztah dispozičního optimismu k faktoru Duševní pohoda v závislosti na věku a pohlaví

Obecně se dá říci, že vliv dispozičního optimismu na chování směřující k udržování duševní pohody mírně roste až do střední dospělosti (50 let), přičemž u mužů

věkové kategorie nad 65 let je tento vztah těsnější než u žen, zatímco u nejmladší věkové skupiny je pak daný vztah těsnější pro ženy než pro muže.

U dispozičního pesimismu je vliv na chování směřující k udržování duševní pohody nejvyšší v období mladší a střední dospělosti, u skupiny nejmladších a nejstarších osob jsou tyto vztahy výrazně méně těsné (viz obrázek 6.4). Skutečnost, že pesimisté nevykazují chování, jež zahrnuje péči o duševní zdraví, považujeme z hlediska významu péče o tuto oblast pro udržení duševního i fyzického zdraví za velmi významnou.



Obrázek 6.4 Vztah dispozičního pesimismu k faktoru Duševní pohoda v závislosti na věku a pohlaví[16]

6.6 Závěr

Výsledky studie podávají obraz stěžejních faktorů chování ke zdraví u probandů v českých sociokulturních podmínkách a postihují stěžejní souvislosti o věku jako mediátoru a dispozičním optimismu jako prediktoru chování ke zdraví v jednotlivých stadiích ontogeneze od časné adolescence až do seniorského věku. Dokládají některé významné věkové i genderové rozdíly v chování ke zdraví i souvislost dispozičního optimismu s větší angažovaností v určitých komponentách chování ke zdraví, jež zahrnují vykazované zdraví podporující chování, tak jak o tomto vztahu referuje i řada zahraničních autorů (Peterson, & Bossio, 2001; Mulkana, & Hailey, 2001; Ylöstalo, 2003; Giltay, Geleijnse, Zitman, Buijsse, & Kromhout, 2007; Soliah, 2011 aj.), přičemž potvrzují zejména vztah mezi dispozičním opti-

16 Pro větší přehlednost jsou hodnoty korelačních koeficientů vyjádřeny v absolutních hodnotách.

mismem a péčí o duševní zdraví, jež je v kontextu následných dopadů na zdraví považována za velmi významnou.

Faktorovou analýzou Škály chování souvisejícího se zdravím bylo extrahováno 5 faktorů, které dohromady vysvětlovaly 45,0 % rozptylu: Zdravá strava; Zdravý životní styl; Pravidelný režim; Duševní pohoda a Vyhýbání se návykovým látkám. Při mapování vlivu věku a pohlaví na chování související se zdravím byl nalezen statisticky významný efekt pro pohlaví u faktoru Zdravá strava, kde byly pro starší věkové skupiny typické vyšší skóry. V případě věku pak byly efekty významné pro všechny faktory chování souvisejícího se zdravím. Ve faktoru Zdravý životní styl dosahovaly nejvyšších skórů osoby z nejmladší věkové skupiny, Pravidelný režim byl akcentován především u starších věkových skupin (nad 50 let), zatímco zřetelný propad v tomto typu chování byl patrný u starších adolescentů. Úroveň chování podporujícího Duševní pohodu byla nejvyšší u mladších věkových skupin, avšak jeho úroveň byla poměrně vysoká i ve skupině nejstarších osob nad 65 let. Dle očekávání bylo v případě Vyhýbání se návykovým látkám možno nalézt nejnižší skóry u probandů ve vývojovém období mladá dospělost. Pro dva z faktorů chování souvisejícího se zdravím byla nalezena i interakce mezi věkem a pohlavím. U faktoru Zdravá strava byly identifikovány největší rozdíly mezi muži a ženami ve středním věku, především ve skupině 51–65 let, kdy skupina mužů v tomto věku dosahovala výrazně nižších skórů než ženy. Ve faktoru souvisejícím s udržováním Duševní pohody měli rovněž muži v této věkové skupině celkově nejnižší skóry oproti všem ostatním věkovým skupinám, zatímco muži v nejstarší skupině nad 65 let měli úroveň tohoto faktoru vysokou.

Vzhledem k výzkumnému cíli studie jsme dále zkoumali i vliv věku a pohlaví na konstrukty dispozičního optimismu a pesimismu. Pro dimenzi dispozičního optimismu byl nalezen významný efekt pro věk a také interakční efekt pro věk a pohlaví. Nejnižší úrovně dispozičního optimismu dosahovali respondenti ve věkové skupině 16–19 let, nejvyšší naopak nejstarší respondenti nad 65 let, zatímco ostatní věkové skupiny pak dosahovaly srovnatelných skórů. Interakční efekt se projevil u skupiny probandů ve vývojovém období pozdní adolescence, kde výrazně níže skórovaly dívky, a podobně v nejstarší skupině dosahovali nejvyšších skórů muži. Pro dimenzi dispozičního pesimismu byl nalezen významný efekt pouze u věku, přičemž nejvyšší skóry dosahovali probandi ve vývojovém období adolescence společně s nejstaršími respondenty.

Výsledky týkající se vztahu dispozičního optimismu a pesimismu k chování, jež souvisí se zdravím, přinesly v závislosti na věku a pohlaví potvrzení nejsilnějšího vztahu dispozičního optimismu a pesimismu k faktoru Duševní pohoda, a to v předpokládaném směru. Výrazně slabší vztahy byly potom nalezeny mezi optimismem a pesimismem a dalšími komponentami chování ke zdraví. Získané výsledky nás opravňují k závěru, že vliv dispozičního optimismu na chování, jež vede k udržování Duševní pohody, mírně roste až do střední dospělosti (50 let).

U mužů věkové kategorie nad 65 let je pak tento vztah těsnější než u žen, zatímco u nejmladší věkové skupiny je vztah těsnější pro ženy než pro muže. U dispozičního pesimismu je pak vliv na chování směřující k udržování Duševní pohody nejvyšší v období mladší a střední dospělosti, u skupiny nejmladších a nejstarších probandů pak byly tyto vztahy výrazně méně těsné.

V rámci podpory zdraví a zdraví podporujícího chování se každá společnost zabývá zejména těmi determinantami chování ke zdraví, které lze nějakými způsoby ovlivnit (Nutbeam, 1998). V tomto kontextu přináší integrace prezentovaných závěrů obohacení informační základny psychologie zdraví i pozitivní psychologie a současně nabízí i možné aplikace pro tvorbu efektivních intervenčních, respektive preventivních zdraví podporujících programů s konkrétními doporučeními pro dané věkové skupiny.

7 NEUROPSYCHOLOGICKÉ MARKERY CHOVÁNÍ ZDRAVÍ PODPORUJÍCÍHO A NEUROPSYCHOLOGICKÉ MARKERY CHOVÁNÍ ZDRAVÍ OHROŽUJÍCÍHO

Lubomír Vašina

Tato kapitola se opírá o nové paradigma pojímání vztahu mezi mozkem a psychikou. Potvrdit, nebo vyvrátit hypotézu, že psychický fenomén je specifický fenomén kvantové povahy (SQC phenomenon), který má nelineární povahu a je více než jedenáctirozměrný, nelze v rámci jednoho výzkumného projektu. Zvýšené nároky jsou dány skutečností, že máme k dispozici pouze takové diagnostické nástroje, které jsou schopny měřit jevy lineární povahy. Přesto chceme v naší výzkumné činnosti dospět k podstatě lidské psychiky a k mechanismům, které zabezpečují fungování živého mozku, nesoucí sebe organizující, sebe regulující a sebe si uvědomující fenomén já, manifestující se na makroskopické úrovni. Tak složitý problém je možné řešit pouze transdisciplinárně a po etapách, kdy výsledky jedné ukončené etapy jsou současně zdrojem informací pro konstituování etapy následující.

První etapa představuje sondu, která má přinést data pro vlastní výzkumný projekt a pro formování dalších výzkumných strategií, věnovaných zkoumání složitých psychických jevů v koincidenci s jejich materiálním nositelem, lidským mozkem. Realizační paradigma bylo konstituováno na základě nejnovějších poznatků neurověd. Předpokládáme, že existuje fyziologická (normální) konektivita mezi neurofyziologickými jevy a psychickými jevy. Současně jsme ověřovali předpoklad, že negativní vlivy prostředí, emoční stres, traumata od raného dětství vedou během vývoje člověka k poruchám neuronové konektivity (poruchám vazeb mezi neurony), ke změnám parametrů neuronové komplexity a k mozkovým dysfunkcím, které pak mohou být příčinou také psychických dysfunkcí. Takový člověk v dospělosti vykazuje mimo jiné chování zdraví ohrožující oproti člověku bez této zátěže během svého vývoje a tudíž bez změn v neuronové bázi. Člověk bez emoční zátěže v dětství a během dospívání pak v dospělosti s vysokou mírou pravděpodobnosti vykazuje spíše chování zdraví podporující. Zajímá nás funkční konektivita

neuronových sítí a účinek neuronové aktivity jedněch pracovních konstelací neuronů na druhé. Rovněž nás zajímají změny parametrů neuronové komplexity a jejich dopad na konektivitu mezi neurofyziologickými jevy a psychickými jevy. Zaměřili jsme se na případy, kde se mozkové dysfunkce na behaviorální rovině manifestují ve formě abnormálního, zdraví ohrožujícího chování až patologického chování.

7.1 Nové paradigma uvažování o vztahu mozku a psychiky

Jestliže se usilujeme přijít na to, jaký je vztah mezi mozkem a osobností, mezi neurofyziologickými jevy a jevy psychickými, když se usilujeme zjistit jaké mechanismy a zákonitosti se zde uplatňují, musíme mít vždy na paměti, jak blízko či jak daleko jsme od reálného sledovaného jevu. Neznáme architekturu živého lidského mozku. Museli bychom odstoupit od svého lidského způsobu uvažování, „od svého mozku", abychom poznali všechny parametry jeho konstrukce a parametry jeho potenciálu. Také skutečnost, že neurofyziologický fenomén a psychický fenomén není jedno a totéž, je zatím předkládaná pouze jako jedna z možných hypotéz, i když jinou hypotézu, v paradigmatu uvažování o vztahu mezi těmito fenomény, nikdo neuvádí. A řada výzkumů realizovaných v neurovědách usiluje o vtěsnání reality vztahu mozku a mysli, mozku a osobnosti do kvalitativně stále stejného modelu, nebo dokonce do rámce jedné teorie. Konec konců s podobným uvažováním o psychických jevech a jejich materiálním nosiči – mozku se můžeme setkat i v pracích některých teoretiků v psychologických vědních disciplínách. Souhlasíme s významnými filozofy naší doby, kteří tvrdí, že chybnou teorii nejsme schopni nahradit správnou, ale pouze takovou, u které to není tak vidět. Chybí nám odvaha změnit dosavadní paradigma uvažování o vztahu mozku a mysli, mozku a osobnosti. Pravda je, že například nejsme schopni prakticky si představit a ani kvalitativně definovat vyšší inteligenci, než je inteligence lidská. A proč je tedy tak žádoucí od základu změnit paradigma uvažování o vztahu mozku a osobnosti?

Důležité je to proto, že porozumění zásadním odlišnostem neurofyziologických jevů od psychických jevů, které nejsou jedno a totéž na straně jedné a současně porozumění konektivitě mezi neurofyziologickými a psychickými jevy na straně druhé je klíčové pro další vědeckou analýzu vztahu mozku a lidské psychiky, mozku a osobnosti. Jinak nepochopíme, jak v každém okamžiku ohromné množství senzitivních, senzorických i motorických informací o každém předmětu a jevu reality, o stavu vlastního těla, jeho aktivitě atd. je současně sériově i paralelně distribuováno neuronovými sítěmi a sekvencováno tak, že se přitom nenarušuje kontinuita psychického dění, jeho plynutí a pocit celistvosti člověka v každém okamžiku přítomnosti. Nepochopíme, jak simultánně aktivními receptivními místy neuronů v různých strukturách CNS proudící informace umožňují psychice propojit přítomnost s minulou zkušeností a současně umožňují člověku i „výhled" z přítom-

nosti do virtuální budoucnosti. Neporozumíme skutečnosti, že se vše v konečném důsledku v lidské mysli propojí v permanentně vnímaný a uvědomovaný, pro člověka smysluplný přítomný kontinuální děj s jedinečným zážitkem „mně se to děje".

Podstatné je, že o právě uvědomovaném obsahu v tomto permanentním dění rozhoduje stabilní, konzistentní psychický fenomén, a to osobnost s **já** jako jádrem osobnosti. **Já**, které se vyznačuje silnou integritou a současně má integrativní funkci. **Já** zaujímá nejvyšší stupeň v hierarchicky uspořádaném regulačním systému člověka. **Já** není možné zničit, možné je pouze s ním zemřít. Dalším problémem je, že ve starém paradigmatu uvažování o lidské psychice jen stěží nalezneme cestu k posouzení reálného psychického fenoménu jakožto fenoménu, který má kvantovou povahu. V každém okamžiku každý dílčí element takového celistvého psychického jevu kvantové povahy, jakým je osobnost s **já,** má v sobě zakomponovánu i informaci o celku lidské psychiky (koneckonců informaci o člověku v celistvosti), jehož je součástí. A v neposlední řadě hlubší pochopení všech uvedených vztahů a souvislostí mezi neurofyziologickými a psychickými fenomény povede k lepšímu porozumění podstatě onemocnění CNS a psychiky, ať již z hlediska neurologického, psychiatrického či klinickopsychologického. Výsledkem by bylo zvýšení efektu léčby pacientů a klientů s onemocněními mozku a psychiky.

Lidský mozek tak, jak ho popisujeme v současnosti, existuje v nezměněné podobě nejméně 45–50 tisíc let. Když si představíme, jak vypadalo prostředí, ve kterém člověk tehdy existoval, a podobu současné civilizace, která je produktem téhož mozku, je to něco obdivuhodného. Jeho schopnost adaptovat se na proměny prostředí, které sám vyvolal, je fascinující. Mozek je vlastně živá dynamická struktura, která nemůže existovat bez permanentního průtoku a zpracovávání informací. A z tohoto procesu generuje psychický fenomén, který dokázal nejen „vymyslet", ale i kreativně pracovat s novým druhem informací (například s jazykovou znakovou soustavou, s ikonami, s indexy atd.). Lidská psychika jejich prostřednictvím konstruuje nový, virtuální svět a podle něho zase zpětně přetváří realitu. A nově vzniklé realitě a jejím neustále měnícím se environmentálním podmínkám se mozek přizpůsobuje díky své **neuroplasticitě a v procesu neurogeneze**.

Tedy vedle neuroplasticity mozku musíme vzít do úvahy i fenomén neurogeneze. Kontinuálně od dětství po dospělost a dále v dospělosti probíhá neurogeneze pouze ve třech zónách CNS. A to v gyrus dentatus, v hipokampu a v bočních stěnách postranních komor mozkových. V raném dětství je pro neurogenezi významný symbiotický vztah matky s dítětem, z počátku stimulující intenzivní vývoj pravé hemisféry. Rezonující kontakt pravých hemisfér matky a dítěte usnadňuje neverbální a emocionální kontakt a neverbální komunikaci mezi nimi a má přímý vliv na vývoj a organizaci pracovních konstelací neuronů v neuronových sítích a na hustotu jejich vzájemných propojení. Vývoj a strukturace neuronových sítí, rozvíjení obrazců neuronové aktivity se za fyziologických vnitřních podmínek a pro lidskou psychiku za přirozených vnějších podmínek uskutečňuje v konektivitě

s vyvíjejícími se zdravými psychickými fenomény. Taková úroveň vývoje pravé hemisféry je nezbytná pro následnou akceleraci přirozeného vývoje i levé hemisféry, jejíž kortikalizace z počátku probíhá nižším tempem. Je to dáno většími nároky na funkce levé hemisféry. Ta musí vytvářet složitější pracovní konstelace neuronů s jejich spoji v neuronových sítích pro operování se složitým druhem verbálních informací (tj. znakových informací), nesoucích pro člověka abstraktní obsahy. V následujících etapách ontogenetického vývoje pak lze již hovořit o koincidenci vývoje pravé a levé hemisféry a o posilování konektivity mezi neurofyziologickým a psychickým fenoménem. Je zřejmé, že již v raném dětství lze vlivem emočního stresu a skrze traumata postižené pravé hemisféry negativně ovlivnit vývoj hemisféry levé, což může mít za následek patologii v prožívání a chování člověka po celý jeho další život.

Avšak potenciál neuroplasticity se projevuje i tím, že se mozek také „umí" přizpůsobit pro něho nefyziologickým, abnormálním až patologickým podmínkám. Nepříznivým environmetálním podmínkám přizpůsobí svoji strukturu i parametry neuronové aktivity a převážně funguje ve stereotypním režimu. Stereotypní chování šetří energii a současně do určité míry minimalizuje možnost působení spouštěčů úzkosti. Ovšem ve výrazně proměnlivém vnějším negativním prostředí může stereotypní chování naopak vést ke konfliktům a k psychickému napětí. Výsledkem je pak opakovaný explozivní výdej energie, například v podobě agresívního či impulzivního jednání (v důsledku dysfunkce inhibičních systémů). To však vede pouze k přechodnému snížení psychického napětí. Ale v nepříznivých životních podmínkách to takovému člověku usnadňuje „přežití". Rovněž může nastat situace, kdy mozek vyvíjející se v nepříznivém životním prostředí (viz například tzv. broken home) vykazuje změnu parametrů neuronové komplexity a nefunguje v režimu fyziologickém, přesto se ještě nemusí jednat o patologii mozkových funkcí, ale o jejich abnormální projevy. Abnormální projevy mozkových funkcí, které mají za následek abnormální projevy psychických funkcí (například ve formě psychopatie), umožňují člověku adaptovat se v prostředí, které na něho klade zvýšené nároky.

Jinak řečeno, mozek se na tyto nároky svým specifickým způsobem adaptoval a za daných okolností a v tomto kontextu funguje „z jeho hlediska normálně" (optimálně). Člověk s určitou formou psychopatie pak má ze svého subjektivního úhlu pohledu pocit, že jeho jednání je správné. Ovšem prožívání a chování tohoto člověka není v tomto případě z pohledu society „normální", protože není v souladu s normami a zásadami society. Proto je takové chování považováno za abnormální až patologické. Obrátí-li se dotyčný člověk se svým aktuálním psychickým problémem na psychoterapeuta, je nutné, aby terapeut zvolil holistický přístup k tomuto člověku a zahájil také neuropsychoterapii (viz například Grawe, 2007). Mozek totiž sám od sebe tak snadno neumožní psychice člověka, aby změnil svoje prožívání a chování ve svůj prospěch i v prospěch například svojí rodiny nebo so-

ciety, přestože absolvoval psychoterapii. A když se taková změna po psychoterapii u člověka přece jen projeví, potom si tuto změnu dlouhodobě nepodrží, jestliže se vrátí zpět do svého původního prostředí a původního přediva vztahů. Proto je tak vysoké procento recidiv.

Mozek je konstruován z více než 100 miliard neuronů, dále z více než 50krát většího počtu gliových buněk a z téměř tisíce bilionů synaptických spojení, jejichž bioelektrická aktivita se odehrává vysokou rychlostí až 450 km/hod v rozměrově nepatrných prostorových drahách. AP (akční potenciály) jsou nositelé informací v binárním kódu, tedy jedná se o naprosto jednoduché ANO versus NE. Tímto způsobem nás o realitě informuje především zrakový a sluchový receptor a o kvalitě této reality nás zase informuje především čichový, chuťový a hmatový receptor. Tyto receptory jsou schopny transformovat energii vnějšího světa v akční potenciály. Buď AP projde na receptory postsynaptické membrány, či nikoliv. Neprojde-li informace synapsí, pak v tom případě na synapsi následuje časoprostorová sumace AP. Neznáme všechny molekulárně biologické mechanismy a zákonitosti přenosu informací neuronovými sítěmi v jejich materializované formě ani místa jejich translace v **jevy psychické, které jsou již povahy kvantové**.

O psychice jako o kvantovém fenoménu uvažovali již R. S. Hameroff a R. C. Watt (1982), R. S. Hameroff a S. Rasmusses (1990), F. Beck a J. Eccles (1992, 1994), dále R. Penrose (1999), H. Atmanspacher (2004) a další. Jsou to nosné hypotézy. Avšak v novém paradigmatu uvažování o podstatě lidské psychiky nelze jednoznačně tvrdit, že psychika je kvantový fenomén, ale že má kvantovou povahu (Vašina, 2011, 2013). Jedná se o kvalitativně jiný fenomén, který je živý a současně schopný sebeuvědomění. Vykazuje však jak vlnové, tak i částicové vlastnosti. Rovněž uvažujeme o těch strukturách, které jsou schopny „unést" psychiku jako fenomén kvantové povahy, a to například o mikrotubulech. V tomto případě nás inspirovali R. S. Hameroff a R. C. Watt (1982), R. S. Hameroff a S. Rasmusses (1990) a další neurovědci.

Na straně jedné naše úvaha o psychice jako o fenoménu kvantové povahy uvolnila psychické fenomény **z kauzální závislosti a z linearity**. Psychické jevy jsou nelineární povahy. Pro každé takové vlnění na kvantové úrovni totiž **platí princip nezávislosti vlnění v prostoru a princip interference**. Různá vlnění (s různou frekvencí kmitání) se šíří tak, jako by tam jiná vlnění nebyla, ale jsou tam! Sic! Tato různá vlnění se postupně nespojují, ale interferují, což má svoje vyjádření v konkrétním produktu permanentní myšlenkové činnosti, který není v absolutním smyslu slova (hic et nunc) bezprostředně spojený s konkrétním podnětem a není závislý na činnosti pouze určité, v daném okamžiku přesně vymezené depolarizované části neuronové sítě. Na straně druhé jsme nuceni uvažovat také o časoprostoru, v němž se takové dění může realizovat. Předpokladem je, že v případě intrapsychického prostoru, v němž se odehrávají obsahy vědomí, i v případě vědomí samého se jedná o živý, více než jedenáctirozměrný fenomén kvantové povahy

se zcela specifickou konfigurací vln. Problémem je, že takový časoprostor již nelze matematicky popsat reálným číslem.

Na materiální úrovni jsou sice popisovány oscilace bioelektrických vln, šířících se lavinovitě neuronovými sítěmi, popisovány jsou i jejich generátory, ale nic to nevypovídá o obsahu, který však nese psychický fenomén kvantové povahy. Z praktického (klinického) hlediska je důležité, že lze do určité míry dynamiku obrazců neuronové aktivity ovlivňovat pomocí vnějšího elektrického či magnetického pole. Aplikací vnějšího elektrického pole v řádu několika mikrosekund (abychom například nevyvolali epileptický záchvat) či magnetického pole lze ovlivnit parametry excitace konkrétní depolarizované pracovní konstelace neuronů tak, aby jejich aktivita nepřekročila kritický bod excitace a nevyvolala lavinový efekt v sousedních neuronových strukturách. To by totiž vedlo k synchronizované neuronové aktivitě v rozsáhlé neuronové síti, jejíž excitované neurony byly do té doby pod kritickým bodem. Synchronizovaná neuronová aktivita sousedících pracovních konstelací neuronů (na základě principu funkční integrace) by pak na behaviorální rovině mohla vést k žádoucímu normálnímu chování. Nebo by mohla vést například k nezdrženlivému či impulzivnímu chování v konektivitě s patologickými obrazci neuronové aktivity těchto pracovních konstelací neuronů. Průběh oscilací a jejich mohutnost závisí na počtu excitovaných neuronů, na jejich konkrétním topografickém umístění v CNS a na jejich permanentním energetickém zabezpečení.

Vedle proměnlivých obrazců neuronové aktivity existují i relativně stabilní obrazce neuronové aktivity. Proto si klademe výzkumnou otázku, zda vůbec existuje konektivita mezi těmito relativně stabilními obrazci neuronové aktivity (avšak časově přece jen omezenými) a na čase nezávislými, relativně stabilními psychickými jevy, jako je například osobnost. Dále nás zajímají parametry neuronové komplexity těch pracovních konstelací neuronů, jejichž aktivita překročila kritický bod excitace (v normě i v patologii), a vyvolala tak lavinový efekt v sousedních konstelacích neuronů v konektivitě s normálními i s abnormálními až patologickými psychickými jevy. A stejně tak nás zajímají i **místa změny lineární oscilace v nelineární psychický fenomén kvantové povahy.** Lokalizace těchto míst zvyšuje pravděpodobnost efektivní léčebné intervence. To je jedna z cest, jak dospět k základnímu cíli našeho výzkumu, a to přenést výzkumem získané vědecké poznatky přímo do klinické praxe. Předpokládáme, že nám nové poznatky umožní konstituovat takové programy pro neuropsychologickou rehabilitaci a neuropsychoterapii, které sníží pravděpodobnost opakovaného selhání u lidí s chováním zdraví poškozujícím a s některými dalšími formami patologického chování. Také by to výrazně snížilo procento například těch lidí, kteří se po propuštění z vězení v krátkém čase zase vrací zpět do věznic jako recidivisté.

Abychom mohli k výše uvedenému cíli dospět, zvolili jsme i další výzkumnou cestu. Hledáme odpověď na otázku, které zásadní intervenující proměnné, působící na člověka od raného dětství, vedou ke změnám v parametrech neuronál-

ní komplexity a k abnormálním až patologickým změnám v dynamice obrazců neuronové aktivity příslušných pracovních konstelací neuronů. Také si klademe otázku, zda existuje koincidence mezi změněnou v morfologii mozku se změněnými parametry jeho funkcí a změnami parametrů psychických funkcí, směřujících do patologie. Analýza morfologie mozku, pracovních konstelací neuronů a jejich funkce, průběh obrazců neuronové aktivity, vliv okolních neuronových struktur na globální neuronovou aktivitu a analýza konektivity těchto dějů s psychickými jevy jsou velmi složité. Přibližujeme se tak k jevům, které mají kvantovou povahu. Proto při zpracovávání výzkumem získaných dat nevystačíme se statistickou analýzou a lineárním modelem a hledáme nové cesty.

Vzhledem k tomu, že bioelektrická aktivita se uskutečňuje v biochemickém poli, musíme vzít do úvahy při hledání odpovědi na otázky po příčinách patologie v prožívání a chování člověka také četné neurohormony, neurotransmiterové systémy, imunitní systémy i energetické zdroje neuronové činnosti, a to především glukózový a kyslíkový metabolismus. Tyto dynamické systémy jsou zpětnovazebně propojeny a informace je zprostředkovávána nejen AP, ale také právě neurotransmitery, neurohormony a cytokiny. V posledním desetiletí se významně rozšířil tezaurus poznatků o receptorech pro tyto molekuly, a to mimo jiné přispělo k hlubšímu pochopení fungování HPA osy (hypotalamus – hypofýza – nadledviny) a k lepšímu poznání působení CRF jako faktoru, který uvolňuje kortikotropin (CRH). CRH je významný neuropeptid hypotalamu, který integruje komplexní neurobiologickou odpověď organismu na zátěž. Současně je neuromodulátorem odpovědi na stres a na psychické napětí v ose kůra – hypotalamus – hipokampus – amygdala – jádra septa nucleus accumbens – nucleus raphae – locus coeruleus. Zvýšená hladina CRH signalizuje zvýšenou míru stresovanosti, zvýšenou míru psychického napětí a současně tento abnormální až patologický stav také udržuje.

Prakticky to znamená, že neuronová aktivita v již zavedených pracovních konstelacích neuronů tentokrát nesměřuje k redukci psychického napětí. Následuje výrazně proměnlivý charakter obrazců neuronové aktivity v závislosti na tvorbě a rozpadání stále nových pracovních konstelací neuronů. Proměnlivá až chaotická dynamika neuronové aktivity potrvá tak dlouho, než se vlivem interagujících vnějších a vnitřních podmínek vytvoří taková konstelace neuronů s relativně stabilizujícím se obrazcem neuronové aktivity, která k redukci psychického napětí povede. Jestliže se v zátěži tento proces redukce psychického napětí bude opakovat, nová konstelace neuronů se stane stabilní a také se snadněji bude aktivovat v zátěžových situacích. Rovněž bude vykazovat relativně stabilní obrazec neuronové aktivity. Z psychologického úhlu pohledu se jedná o získávání zkušenosti, jak zvládat stres a následné psychické napětí. Jestliže se však nedaří redukovat psychické napětí, zvládat stres, prohloubí se chaos v dynamice obrazů neuronové aktivity. Aktivuje se HPA– osa, která spouští řetězec reakcí, na jejímž konci je nestabilita dalších, již dříve vytvořených pracovních konstelací neuronů a rozpad jejich propojení. Sníží

se hladina neurotropních faktorů, a proto ani nevznikají nová synaptická spojení. Také nejsou v dostatečném počtu aktivovány receptory pro průchod molekul přenosových látek.

Výsledkem je i abnormální až patologické chování nadhraničně stresovaného člověka. Proto již od dětství a s pomocí zralých rodičů je nutné aktivně se podílet na formování našeho vlastního mozku postupným vystavováním se přiměřené zátěži a nalézáním a upevňováním těch cest, které vedou k jejímu zvládání. Získávání zkušenosti, jak zvládat zátěž, posiluje odolnost vůči stresorům, zvyšuje míru frustrační tolerance a snižuje míru psychické zranitelnosti. Rodiče úzkostní, hyperprotektivní a omezující nebo naopak rodiče jako zdroj emočního stresu vystavují mozek svého dítěte nárokům, které vedou k abnormálním až patologickým změnám parametrů neuronové komplexity oproti fyziologickému stavu. V konečném důsledku mohou vést k abnormálním až patologickým projevům lidské psychiky po celou další dobu existence člověka. V tomto kontextu nás mimo jiné výzkumně zajímají především dva podtypy CRH receptorů. První z nich, je-li hyperaktivní, odpovídá za patologické stavy psychiky. Blokací jeho aktivity lze zlepšit zdravotní stav člověka. Druhý podtyp receptoru se uplatňuje v podkorových strukturách. Takový výzkum však bude realizován až v roce 2017.

V současném výzkumném projektu jsme učinili první elementární sondu a vykročili jsme, obrazně řečeno, na první schod dlouhého schodiště, které v konečné fázi výzkumného úsilí povede k potvrzení či odmítnutí hypotézy, ve které tvrdíme, že lidská psychika jako živý, sebe si uvědomující fenomén je kvantové povahy, což přinese nové poznatky pro rozvoj restitučních, neuropsychoterapeutických a psychoterapeutických programů. Vlastní výzkum nám umožnil získat a zpracovat psychodiagnostická data o odlišnostech zkoumaných psychických jevů v souvislosti se změnami parametrů neuronální komplexity v důsledku intenzivního emočního stresu, který někteří lidé zažívají již od dětství. Předpokládáme, že v dospělosti pak tito lidé vykazují mimo jiné chování zdraví ohrožující. Za rizikové, zdraví ohrožující chování v našem výzkumu považujeme rizikové sexuální chování, rizikové chování spojené s užíváním návykových látek (ať již se jedná o alkohol, cigarety, marihuanu, či tvrdé drogy), rizikové násilné chování (na hranici trestně právní) a rizikové chování spojené s výraznou obezitou a nízkou frekvencí pohybu. Výsledky výzkumu jsme poté porovnali s výsledky získanými zkoumáním lidí, kteří intenzivní emoční traumata v dětství neprožili a v dospělosti je prožívají pouze výjimečně a většinou jsou jimi dostatečně zpracovávána. Tito lidé vykazují především chování zdraví podporující.

Pro analýzu biomarkerů jsme v první etapě výzkumu použili EEG (204 svodů) v Centru neurověd – CEITEC MU v Brně, za odborné pomoci vedoucího Laboratoře multimodálního a funkčního zobrazování M. Mikla a jeho spolupracovníka M. Lamoše. Tuto fázi považujeme za sondu do dané problematiky, a proto výsledky prezentujeme ve formě dvou kazuistik (jeden proband ZO – je zástupcem skupiny

lidí s chováním zdraví ohrožujícím a druhý proband ZP – zastupuje skupinu lidí s chováním zdraví podporujícím). Ve druhé etapě výzkumu jsme pro analýzu biomarkerů využili potenciál fMRI. Především nás zajímala dynamická neuronální aktivita dorzolaterální a ventromediální části prefrontálního laloku (mimo jiné aktivity kortiko-subkortiko-kortikálních okruhů, a to dorzolaterálního a orbitofrontálního okruhu, z nichž generují exekutivní funkce, záměrná pozornost, pracovní paměť a další). Také nás zajímala aktivita předního cingulárního kortexu (ACC) v konektivitě s frontálními zónami, zabezpečující emoční modulaci informací směřujících do kůry mozkové, aktivita parietálního kortexu, kortexu temporálního a primárních zrakových korových zón a SMA zóna propojená s BA 4, 6, 1, 2, 3. Nezodpovězenou otázkou zůstává, jak z lineární neuronální vlnové aktivity, z jejích výrazných globálních oscilací a z jejích oscilací vázaných na momentální podnětovou situaci při vědomé kognitivní činnosti generují právě nelineární psychické funkce. Pro analýzu psychomarkerů jsme v první i ve druhé etapě výzkumu použili klasické psychodiagnostické nástroje, které jsou konkretizovány v následujících podkapitolách.

7.2 Analýza biomarkerů (EEG topografie) a psychomarkerů lidí s chováním zdraví ohrožujícím (ZO) a lidí s chováním zdraví podporujícím (ZP)

V první fázi výzkumu jsme se tedy zaměřili na vztah mezi EEG záznamem člověka v klidu (neřešícího žádnou problémovou situaci) a námi vybranými psychickými fenomény. Jedná se o EEG topografii získanou v průběhu pěti minut s převažujícími mikro stavy – mapami, kterou jsme porovnali s výsledky psychodiagnostiky. Stejný postup jsme zvolili jak u probandů s chováním zdraví poškozujícím, tak i u probandů s chováním zdraví podporujícím. Klastrovou analýzou EEG topografie jsme analyzovali převažující mikro stavy – mozkové mapy z celkového počtu 300 tisíc mikro stavů v průběhu pěti minut (tzn. tisíc mikro stavů za sekundu o různé velikosti vln udávané v mikrovoltech). U jednotlivých probandů jsme tímto postupem získali 5 až 6 převažujících map, vypovídajících o stavu neuronálních struktur a jejich neuronální aktivitě v situaci, kdy proband nemusel nic řešit. Takový člověk je sice bdělý, ale vykazuje nízkou pozornostní aktivitu, zůstává pasivní vůči působícím běžným podnětům. Je to stav blízký (nikoliv však totožný) stavu DMN (Default Mode Network). Proto se mimo jiné ve výzkumném projektu v roce 2017 rovněž zaměříme na analýzu vztahu mezi beta pásmem a oblastmi DMN) a ověříme hypotézu, že DMN představuje „zavřenou vstupní bránu" do obsahu vědomí pro určitý druh informací, jako je tomu například u lidí s dg. autismus a také u dalších diagnóz s podobným klinickým obrazem.

Odpověď na otázku zda tomu tak skutečně je, nám poskytne právě analýza vztahu beta pásem s DMN. V případě DMN se jedná o spontánní nízkou neuronovou

aktivitu, kdy mozek je sice bdělý, avšak člověk nereaguje na podněty z vnějšího prostředí, protože informace „protékají" jeho vědomím, jako by se jednalo pouze o indiferentní informace. „Ví o nich a současně o nich neví" v témže okamžiku. Jak jsme již uvedli, na behaviorální rovině tento člověk rovněž vykazuje nízkou pozornostní aktivitu vůči okolí.

Následně jsme se zaměřili na zkoumání evokovaných kognitivních potenciálů, a to opět u člověka s chováním zdraví ohrožujícím a u člověka s chováním zdraví podporujícím. To znamená, že proband byl informován o tzv. oddball úkolu a poté ho řešil. V tomto případě se zabýváme potenciály vázanými na událost (Event Related Potentials ERP), a to zejména na vlnu P300, vyvolanou v procesu rozhodování se a kognitivního řešení tzv. oddball úkolu. Pro zjištění stavu neuronální báze psychiky se jako nosné jeví právě studium ERP. V této souvislosti je nutné zdůraznit, že teoretické zázemí jsme čerpali z článků významných neurovědců pracujících ve výzkumném centru v Brně (CEITEC MU). Patří k nim například M. Bareš, I. Rektor et al. (2000), M. Bareš (2001, 2011), A. Damborská et al. (2015) a další. Mnohé poznatky jsme také čerpali z osobních konzultací a článků vedoucího výzkumné skupiny Behaviorální a sociální neurovědy (CEITEC MU) M. Brázdila (1999, 2009, 2013) a M. Kuklety (2009a, 2009b). Evokované kognitivní potenciály (ERP) jsou vhodné pro studium neuronální komplexity a synchronní depolarizace a excitace jejích pracovních konstelací neuronů (neuronových modulů). ERP vypovídají o dynamice neuronové aktivity z hlediska časového parametru v řádu milisekund. A stejně tak jsou ERP vhodné i pro studium konektivity mezi neurofyziologickými a psychickými jevy a pro analýzu odlišností jejich komponent a jejich parametrů u lidí s různou osobní historií a s různou mírou stresové zátěže.

ERP generují z komplexních neuronálních sítí a z aktuální restrukturace neuronů do modulů pracovních konstelací neuronů, které jsou odezvou na konkrétní, aktuální podnětovou situaci. Jedná se o materiální komponentu vědomé i nevědomé mentální činnosti, kdy je detekován signál S2 (cílový) a kognitivně zpracovávána odpověď na tento podnět. V čase mezi kritickým signálem a nástupem vlny P300 lze z počátku sledovat pomalé mozkové potenciály, související se šířením informace těmi strukturami mozku, které se spolupodílejí na řešení úkolu (amplituda se uvádí v mikrovoltech, latence, doba trvání v milisekundách). Doba trvání, popřípadě negativní či pozitivní komponenta s příslušnou latencí mezi kritickým (cílovým) podnětem a objevením vlny P300 jsou ovlivněny mírou psychického napětí, mírou stresovanosti, oscilacemi pozornosti a dispozičně danými rizikovými charakteristikami v psychice člověka, zejména v emocionalitě, které lze analyzovat psychodiagnostickými metodami. Také se zde hodnotí přítomnost či absence aktivity adekvátních korových zón, polarita (negativní, pozitivní), amplituda a frekvence (od základní k cílové), doba trvání mikro stavu (úseky časově stabilní topografie), reakční čas od kritického signálu oddball úkolu k objevení ERP, v našem případě zejména ve formě vlny P300.

V průběhu naší výzkumné činnosti jsme mimo jiné analyzovali právě vlnu P300, vyvolanou vizuální stimulací v oddball úkolu (viz např. Sams, Alho, & Näätänen, 1983). Konfigurace vlny P300 se liší od vln bezprostředně vázaných na podnět. Prezentovány byly dva vizuální podněty, a to standardní a kritický (cílový), na který měl proband reagovat pohybem. Standardní (neutrální) podněty a cílový (kritický) podnět byly prezentovány v poměru 5 : 1. V EEG záznamu mezi evokovanými kognitivními potenciály (jejich průměrná hodnota) dominuje pozitivní komponenta ERP s latencí 400–550 ms, tedy vlna P300 s maximem odpovědi nacházející se v centro-parietální oblasti. P300 je vlastně výsledkem vědomého zásahu člověka do dění v procesu rozhodování se při řešení problému, při iniciování odpovědi. To znamená, že je aktivována a integrována řada psychických funkcí a o činnosti rozhodl především iniciátor rozhodnutí problém řešit, kterým je **já** (core) člověka. Interagují spolu motiv, záměrná pozornost, kognitivní procesy, volní proces, emocionalita atd., ale rozhodující úlohu (zda proband bude, nebo nebude řešit úkol a jak ho bude řešit) zde hraje právě **já**. Na výsledku kognitivního řešení úkolu se také spolupodílejí exekutivní funkce. A je zde i biologický marker kontroly správnosti realizovaného řešení, a to malá negativita (CRN/Nc), jejíž amplituda je výrazně vyšší v případě bezprostřední pochybnosti probanda (například jedná-li se o člověka neurotického, s pocity méněcennosti, s vysokou mírou stresovanosti apod.) o správném provedení své odpovědi na kritický signál.

Dosavadní výzkumy rovněž ukazují, že pozitivní emoce aktivačně zasahují zejména do levostranné prefrontální zóny i centrální zóny a zesilují pozitivní komponenty ERP. Negativní emoce, psychické napětí, vysoká míra stresovanosti člověka, deprese, agrese, vztek atd. aktivačně zasahují zejména do mediálních a pravostranných zadních mozkových struktur a zesilují negativní komponenty ERP. V případě použití zrakového stimulu se projeví negativní komponenty ERP, jako například CNV – pomalý kognitivní potenciál s negativní polaritou s latencí 750 ms, N1 negativita s latencí 160–185 ms, N2a (MMN – mismatch negativity) s latencí kolem 280 ms, nacházející se temporo-okcipitálně, N2b s latencí kolem 350 ms s maximální amplitudou postero-centrálně. Tyto vlny generují zejména z dorzolaterálního prefrontálního kortexu, z parietálního i temporálního kortexu, z gyrus cinguli a objevují se při neuvědomovaném zpracovávání senzorických podnětů, bez záměrné pozornosti a zásahů **já**. Jejich výskyt a četnosti nekorelují s kognitivním řešením problému. Jsou však důležité pro nastavení spolupracujících substruktur do režimu excitace blízko kritickému bodu jako výchozí báze pro následnou vědomou činnost v případě řešení jakéhokoliv problému. Jestliže však četnost výskytu negativních komponent ERP, latence, reakční čas, maximální negativní napětí překročí fyziologické limity, lze již uvažovat o patologii.

Jak jsme již uvedli, k negativním komponentám ERP také patří CNV – pomalý kognitivní potenciál s negativní polaritou (contingent negative variation – CNV). Objevuje se před kritickým podnětem v oddball paradigmatu (očekávání) a těsně

po něm (zahájení rozhodování). Časná komponenta se projevuje 750 ms po S1 (zahájení prezentace podnětového pole) jako depolarizace příslušné pracovní konstelace neuronů (excitace), což je předpokladem pro motorickou reakci na cílový podnět. Odpověď na cílový podnět může zůstat i jako produkt mentálního procesu ve formě představy tohoto pohybu. Pozdní komponenta CNV při S2 (cílový podnět) má maximální amplitudu v centrální části CNS.

Hypoteticky předpokládáme, že existuje vztah mezi deficitem v neuronové aktivitě, změnou parametrů neuronální komplexity, zvýšeným výskytem negativních komponent ERP a vyšší četností výskytu emočních traumat i intenzitou emočního stresu během dětství člověka, který pak v dospělosti projevuje chování zdraví ohrožující. Emoční traumata, neřešené konflikty, psychické napětí, vysoká míra stresovanosti, nízká míra frustrační tolerance, negativní emoce a chování zdraví ohrožující zesilují intenzitu limbické iritability. Limbická iritabilita vede k deficitu inhibičních systémů, k nerovnováze neuronální dynamiky a ke změně parametrů neuronální komplexity i k narušení konektivity s psychickými jevy. Tvrdíme, že vysoká míra stresovanosti a nízká míra frustrační tolerance koreluje s vysokou mírou limbické iritability. Tuto hypotézu ověříme až v následujících výzkumech v roce 2017. V této souvislosti prakticky využijeme zkušenosti z obdobných neuropsychologických výzkumů a použijeme dotazníky mapující limbickou variabilitu (CPSI, LSCL – 33) a dotazník TSC – 40, který kvantifikuje příznaky traumatického stresu.

Stejně tak se připravujeme ověřit, zda je platný desítky let v psychologii uznávaný vědecký názor, že depresivita, úzkostlivost, neuroticismus a impulzivita jsou dispozice, které člověka v zátěži nutí reagovat intenzivní úzkostnou reakcí, neurotickou reakcí atd. na emoční podněty a stres, a to častěji, než je tomu v případě člověka, u něhož taková dispoziční základna nebyla diagnostikována.

Psychomarkery jsme analyzovali pomocí psychodiagnostických metod. (Veškerá data, získaná testovou baterií, jsou k dispozici na Psychologickém ústavu FF MU.) Ověřovali jsme hypotetický předpoklad, že existuje významný vztah mezi abnormálním až patologickým projevem námi sledovaných psychomarkerů s vyšší intenzitou jejich symptomů a chováním lidí zdraví ohrožujícím. Současně jsme ověřovali hypotetický předpoklad, že lidé bez patologie ve sledovaných psychomarkerech vykazují chování zdraví podporující. Předpokládáme, že obě skupiny probandů se významně liší výší skóru, dosaženého během psychodiagnostického měření v následujících psychomarkerech: liší se v depresivitě (DDF – Steck, 1998), v míře úzkostlivosti a aktuální úzkosti (STAI X-I, STAI X-II – Müllner, Ruisel, & Farkaš, 1980), v míře neuroticismu a impulzivity (EOD – Eysenck, & Eysenck, 1968, a IVE –Eysenck, & Eysenck, 1993), dále v hodnotách zjištěných Cloningerovým dotazníkem (TCI – r; Cloninger et al., 1994a) a dotazníkem SSS (Zuckerman et al., 1964). Ke zjištění anamnestických údajů a převládajících výchovných stylů v rodině jsme v první i ve druhé etapě výzkumu použili dotazník zjišťující způsob výchovy v rodině (Čáp, & Boschek, 1994) a polostrukturovaný rozhovor.

Jak jsme již uvedli dříve, v kontextu našeho komplexního výzkumného projektu pracujeme se dvěma odlišnými typy lidí. U první skupiny probandů (s chováním zdraví ohrožujícím ZO) předpokládáme, že z etiologického hlediska zde dominuje vyšší frekvence traumatizujícího emočního stresu, a to od jejich dětství až po dospělost. To má za následek nejen změny parametrů neuronové komplexity, neurotransmiterovou nerovnováhu, dysfunkci inhibičních systémů a vyšší výskyt symptomů limbické iritability, ale také s tím související signifikantně vyšší výskyt následných příznaků psychických poruch s převahou impulzivního jednání a s nižší mírou sebeovládání. Druhou skupinu probandů tvoří lidé, kteří neprožili během svého života traumatizující emoční stres, nebo se v jejich případě sice jednalo o mimořádnou událost, která jimi však již byla zpracována. Typické je pro tyto lidi chování zdraví podporující ZP.

To, co jsme uvedli v předešlých odstavcích, nyní pro názornost podložíme dvěma kazuistikami. V prvním případě se jedná o jednoho zástupce ze skupiny probandů s chováním zdraví ohrožujícím (ZO s označením č. 35) a ve druhém případě se jedná o jednoho zástupce ze skupiny probandů s chováním zdraví podporujícím (ZP s označením č. 46). Zajímají nás konektivita EEG topografie s psychickými poruchami, zjištěnými výše uvedenými psychodiagnostickými metodami.

7.2.1 Kazuistika (ZO chování proband č. 35)

Proband č. 35 je muž pracující jako zedník. Pochází z úplné rodiny. Je dlouhodobě ženatý a má dvě děti. Od dětství měl potíže s mírným stupněm dyslexie a dysgrafie, které do určité míry poznamenaly jeho další životní styl a kvalitu života. Mnohdy se musel psychicky vyrovnávat s nepříjemnými poznámkami od vrstevníků, než si je získal svým „šaškováním". Také se musel vyrovnávat s častou kritikou ze strany rodičů a vyučujících, kteří na něho kladli vyšší nároky, než které mohl za daných okolností dostatečně zvládnout. Stávalo se mu, že proto mnohdy nebyl přijímaný takový, jaký byl ve své přirozenosti. To „za daných okolností" je důležité, protože se nejednalo o problém, který by vyplýval z nižší úrovně jeho obecné intelektové schopnosti, která je průměrná, ale byl to problém vyplývající (vzhledem k věku) v nepřiměřené formě vyžadování plnění úkolů. Protože nebýval autoritami přijímán takový, jaký ve skutečnosti je, postupně to vedlo k vytvoření určité role, ve které vystupoval vůči lidem a často si nedovolil být ve vztazích kongruentní a autentický.

V dotazníku DDF (Steck, 1998) dosáhl vyšších hodnot ve škálách paranoidní a anankastický (pro hodnoty viz tabulku 7.1). Klinicky významné hodnoty na škále paranoidní a anankastický signalizují, co především sytí u probanda č. 35 čas od času se projevující depresivní náladu.

Tabulka 7.1 Výsledky DDF (Steck, 1998) probanda č. 35

Škála	Hrubý skór	T-skór	Percentil	Z-skór
Paranoidní	9	55	70	2.87
Anankastický	8	53	60	1.83

A právě anankastický element ve struktuře jeho osobnosti a mírná paranoidní tendence mu mnohdy komplikují každodenní běžný život. Má sklon k puntičkářství, k přesnosti. Když se mu to nedaří, reaguje impulzivně, je tvrdohlavý, neochotný učinit nějakou změnu a rady od druhých lidí mnohdy chápe jako manipulaci z jejich strany. Je-li kontrolován, vynakládá úsilí na to, aby se přes svůj vnitřní nesouhlas s naléháním druhých na splnění svých slibů pokusil tyto sliby splnit. Potřebuje se před lidmi „jevit v dobrém světle“, aby byl potvrzován a akceptován jeho způsob žití. Nutkavá tendence „jevit se v dobrém světle“ mu mnohdy přináší psychické napětí a hněv, v důsledku čehož někdy podezírá lidi z možného nepřátelství. Z určitého úhlu pohledu se dá říci, že se vcelku jedná o člověka snaživého a usilovného, kterému se ne vždy daří dosáhnout vytyčeného cíle. Je to důsledek prolnutí dispozic se stylem rodinné výchovy a s vlivem prostředí. Jevit se lepším (než je pro něho přirozené), aby byl pro něho důležitými lidmi lépe přijímán, znamená rezignovat na některé stránky sebe sama a v něčem být právě podle představ druhých lidí, tak aby o něho neztratili zájem. Je to silný leitmotiv v životě tohoto člověka. Tento intrapsychický konflikt pak často vede k psychosomatickým potížím, v jeho případě především k potížím kardiovaskulárním.

Tabulka 7.2 Výsledky EOD (Eysenck, & Eysenck, 1968) probanda č. 35

Škála	Hrubý skór	Z-skór	M	SD
Psychoticismus	3	0.45	2.28	1.61
Extraverze	**11**	**1.77**	**4.48**	**3.69**
Neuroticismus	7	0.68	4.49	3.70
Lži skór	2	-1.13	5.16	2.8

Proband č. 35 se v societě často propaguje expresivně, tak aby si ho druzí lidé všímali (viz tabulku 7.2). Neadekvátně ke svému vnitřnímu stavu se navenek snaží působit sebejistě a nekonvenčně. Jedná vstřícně a nekonvenčně zejména v případě, když potřebuje „něco“ od někoho získat. Forma jednání, s jakou to dělá, některé lidi, zvláště ženy, přitahuje. Jestliže se mu nedaří v krátkém čase dosáhnout cíle, prožívá opak toho, jak se chová navenek. Probudí-li se v něm nedůvěra v dotyčného člověka, bývá to zdrojem konfliktu, protože zareaguje impulzivně. V kontaktu s náhodnými známými pociťuje nejistotu. Pochybuje-li o dobrých úmyslech druhých lidí, potom reaguje hněvivě. Mimo jiné to souvisí s nižší mírou sebedůvěry i s nižší úrovní odolnosti vůči emoční zátěži. Přesto o kontakt s lidmi

usiluje. Někdy s nimi i manipuluje jen proto, aby se podle vlastního mínění vyhnul manipulaci z jejich strany. Ne vždy se mu daří kontrolovat vlastní chování. Proto se stává, že v zátěži reaguje neuroticky. Jestliže však pociťuje dostatek energie, pak mnohdy v zátěži zareaguje ukvapeně, nebo i hněvem.

Tabulka 7.3 Výsledky IVE (Eysenck, & Eysenck, 1993) probanda č. 35

Škála	Hrubý skór	Z-skór	M	SD
Impulzivita	**11**	**1.35**	**5.38**	**4.14**
Dobrodružnost	3	-0.93	6.16	3.40
Empatie	10	-0.65	12.05	3.14

Klinicky významně je vyšší skór v případě dimenze impulzivita. To znamená, že proband má tendenci mluvit a jednat bez přílišného rozmýšlení a rychle. A také bez zvažování následků svého jednání.

Tabulka 7.4 Výsledky SSS (Zuckerman et al., 1964) probanda č. 35

Škála	Hrubý skór	Z-skór	M	SD
Náchylnost k nudě	4	0.33	3.31	2.06
Disinhibovanost	5	-0.05	5.10	2.47
Vyhledávání zážitků/zkušeností	5	-0.69	6.12	1.63
Vyhledávání dobrodružství	**2**	**-2.4**	**7.43**	**2.25**
Celkem	16	-0.86	21.51	6.36

Dotazník SSS (Zuckerman et al., 1964) neodhalil (data neprokázala statistickou významnost) u probanda zvýšenou tendenci raději vyhledávat nové zážitky, vyhledávat dobrodružství než se věnovat běžným, každodenním záležitostem. To znamená, že se v jeho případě tato tendence projevuje oddalováním plnění běžných povinností a upřednostňováním toho, co mu přináší bezprostřední potěšení. Z rozhovoru s probandem č. 35 totiž vyplynulo, že v některých položkách, které sytí jednotlivé dimenze, raději poskytl sociálně žádoucí odpověď místo odpovědi objektivní. To znamená, že by v těchto dimenzích pravděpodobně dosáhl vyššího skóru.

Tabulka 7.5 Výsledky STAI (Müllner, Ruisel, & Farkaš, 1980) probanda č. 35

Inventář	Hrubý skór	Steny	Percentil
Úzkost (STAI X-1)	42	6	65
Úzkostlivost (STAI X-2)	48	7	75

Proband dosáhl mírně vyššího skóru v dispozičně dané úzkostlivosti v dotazníku STAI (Müllner, Ruisel, & Farkaš, 1980). Výše uvedené rozpory mezi podmínkami

vnějšího prostředí a jeho vnitřním (intrapsychickým) nastavením v něm na bázi úzkostlivosti opakovaně vyvolávají vyšší frekvenci úzkostných reakcí, psychické napětí a neustálou zpětnou kontrolu, zda to, co právě udělal, není eventuálně špatně. A tak vlastně sám sebe podporuje v pocitech nejistoty oslabuje si sebedůvěru a snižuje sebevědomí. Výrazně se to projevilo i v jeho práci s diagnostickými metodami, a to především v dotazníku TCI – r (Cloninger et al., 1994a).

Tabulka 7.6 Výsledky TCI – r (Cloninger et al., 1994a) probanda č. 35

Škála	Hrubý skór	Z-skór	M	SD
Vyhýbání se poškození (HA)	91.08	-0.23	94.71	15.82
HA1: Anticipační pesimismus	32.01	0.23	30.73	5.63
HA2: Obavy z neurčitého	20.02	-0.41	21.95	4.76
HA3: Plachost	20.02	-0.12	20.63	5.13
HA4: Unavitelnost	19.04	-0.54	21.40	4.37
Vyhledávání nového (NS)	98	-0.29	102.33	14.75
NS1: Explorační excitabilita	28	-0.41	30.16	5.33
NS2: Impulzivita	24.03	-0.25	25.06	4.13
NS3: Extravagance	25.02	-0.26	26.77	6.81
NS4: Nesystematičnost	21	0.18	20.34	3.57
Závislost na odměně (RD)	96.9	-0.02	97.23	13.23
RD1: Senzitivita	32	1.38	26.51	3.98
RD2: Otevřenost komunikaci	34	0.22	32.61	6.45
RD3: Emocionální vázanost	16.98	-0.38	18.63	4.31
RD4: Závislost	**13.98**	**-1.78**	**19.48**	**3.09**
Odolnost (PE)	**134.05**	**1.57**	**109.36**	**15.75**
PE1: Dychtivá snaživost	**36**	**1.91**	**27.02**	**4.69**
PE2: Schopnost tvrdě pracovat	**34**	**1.71**	**26.46**	**4.42**
PE3: Ambicióznost	38	1.19	31.28	5.67
PE4: Perfekcionismus	26	0.31	24.6	4.43
Sebeřízení (SD)	121.2	-1.10	136.58	14.04
SD1: Zodpovědnost	25.04	-1.11	29.35	3.89
SD2: Zaměřenost	22.02	0.11	21.6	3.91
SD3: Vynalézavost	14	-1.25	17.3	2.64
SD4: Sebeakceptace	28	-0.48	30.93	6.13
SD5: Návyky – dlouhodobé cíle	32.01	-1.09	37.41	4.97
Spolupráce (CO)	114.12	-0.79	125.15	14.03
CO1: Sociální akceptace	29.04	0.12	28.59	3.50
CO2: Empatie	15	-0.72	17.04	2.82
CO3: Ochota pomáhat	28	-0.09	28.32	3.69
CO4: Soucítění	20.02	-0.71	23.45	4.86
CO5: Integrované svědomí	**22**	**-1.48**	**27.76**	**3.90**
Sebepřesažení (ST)	81.12	0.94	68.46	13.65
ST1: Tvořivé sebezapomnění	**38**	**1.47**	**28.87**	**6.20**

Škála	Hrubý skór	Z-skór	M	SD
ST2: Transpers. identifikace	**30**	**1.93**	**19.87**	**5.24**
ST3: Spirituální akceptace	13.04	-1.17	19.72	5.72

Struktura psychiky probanda č. 35, zjištěná předešlými psychodiagnostickými nástroji, se zřetelně projevila i v odpovědích na položky dotazníku TCI – r (Cloninger et al., 1994a). Dokonce lze uvést, že tato skutečnost do určité míry znemožnila interpretaci jeho výsledků. Proband č. 35 totiž výrazně usiloval o sociálně žádoucí odpovědi. Avšak s projevy nepragmatickými až excentrickými a se zvýšeným, ale mnohdy neúspěšným úsilím o sebeovládání. V našem výzkumu však bylo podstatné, jak se uvedené psychologické charakteristiky projevily v EEG topografii. Tedy zda existuje odpovídající konektivita mezi změnami parametrů v projevech neurofyziologických fenoménů a změnami projevů psychických funkcí.

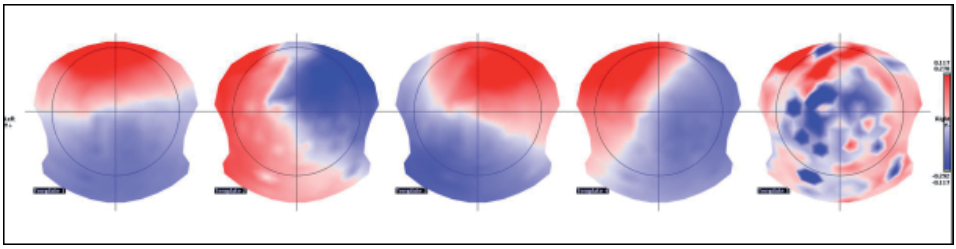
V následujících odstavcích se u probanda č. 35 zaměříme na výsledky analýzy biomarkerů. Analyzovali jsme EEG mikro stavy v průběhu 5 minut, to znamená, že jsme zaznamenali 300 tisíc EEG mikro stavů. Klastrovou analýzou jsme u probanda č. 35 získali 5 mozkových map. Jak již bylo uvedeno, každá mozková mapa tak představuje sumu nejčastěji se opakujících mikro stavů z celkového počtu 300 tisíc mikro stavů za 5 minut.

Obrázek 7.1 společně s tabulkou 7.7 představují EEG mikro stavy (Lehmann, 2009), relativně stabilní EEG topografii (mozkové mapy) čili globální neuronální aktivitu pracovních konstelací neuronů v neuronálních sítích v klidu bez podnětů, bez rozhodování se, bez vědomého kognitivního zpracovávání informací. Podrobněji se touto tematikou zabývali například Bressler (1995), Baars (1997) a další. (Topografie je sice fixována, ale může se obrátit polarita.) Jedná se o globální mozkovou aktivitu, která se vyznačuje relativní nezávislostí na frekvenci a z níž generují myšlenkové operace nezávislé na stimulech (neuvědomovaná kognitivní aktivita).

Tato mentální aktivita nezávislá na stimulech však není totožná s DMN, která má jinou funkci. Ale je důležitá jednak pro udržení stability neuronálních sítí a jednak pro jejich flexibilitu a také stabilitu aktuálních pracovních konstelací neuronů. A to je také zásadní podmínka pro možnou rychlou proměnu aktuální konfigurace pracovních konstelací neuronů v konfiguraci novou, následně opět synchronizující svoji neuronovou aktivitu a funkčně integrující s dalšími konfiguracemi neuronů. A to vše v závislosti na potřebnosti konkrétních kognitivních procesů při kognitivní aktivitě pro vědomé řešení problému, iniciovaného aktuálními podněty (Britz, 2010 Koenig et al., 2002, a další.). EEG mikro stavy vypovídají o sekvencování neurofyziologické činnosti, která tak poněkud paradoxně „nese" kontinuitní psychickou činnost.

Porovnáme-li těchto pět map na obrázku 7.1 z hlediska časového parametru, je možné analyzovat, zda se od počátku měnila polarita EEG topografie. Je zřejmé,

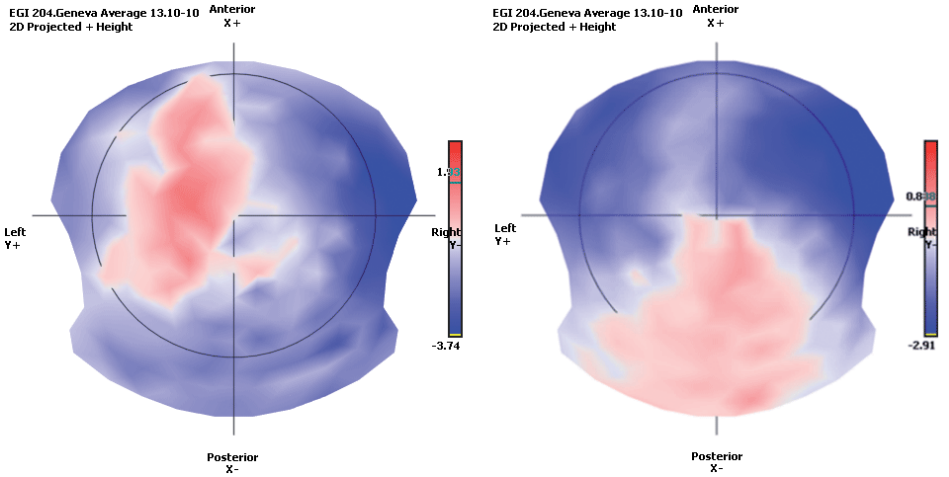
že v tomto prvním kroku, kdy proband nemusel nic řešit, byl v klidovém stavu. To znamená, že se těšil, chtěl se „předvést“ a odvést „dobrou práci“. Pozitivní emoce aktivačně zasahují zejména do levostranné prefrontální zóny a směrem k centro-parietální oblasti a zesilují pozitivní polaritu (viz červenou barvu). Ovšem vzhledem k psychickému nastavení probanda, které jsme popsali v předešlých odstavcích, je jisté, že v něm vzrůstalo psychické napětí a začala se projevovat úzkostná reakce i hněv na sebe za tento psychický stav. Jeho negativní emoce začaly aktivačně zasahovat zejména do mediálních a zadních pravostranných struktur, včetně gyrus cinguli, a zesílily negativní polaritu (viz modré pole). Současně proband usiloval sebeovládáním dosáhnout žádoucího stavu, o čemž vypovídají změny polarity v EEG topografii. Jeho vědomé úsilí vedlo k narušení neuronální dynamiky a k rozpadu souvislých polí, což signalizuje neklid a možnou následnou impulzivní reakci (viz mozkovou mapu č. 5). Potvrzuje to naši hypotézu o koincidenci mezi stavem neuronové komplexity a parametry neuronové činnosti se stavem psychických funkcí.



Obrázek 7.1 Grafické zobrazení EEG mikrostavů – proband č. 35

Tabulka 7.7 Numerické údaje k EEG mikrostavům – proband č. 35

Map	NumTF	MeanCorr	Gev	BCorr	MaxGfp	MeanGfp	TimeCov
1	27451	0.619995	0.241391	0.985726	120.449792	10.202946	0.244007
2	25276	0.570516	0.076584	0.982826	60.131217	0.925273	0.224674
3	28987	0.570906	0.101941	0.984816	80.847343	0.930088	0.257660
4	23419	0.562396	0.063286	0.990096	60.111072	0.891506	0.208167
5	7368	0.505814	0.033055	0.982238	140.301604	10.120128	0.065493

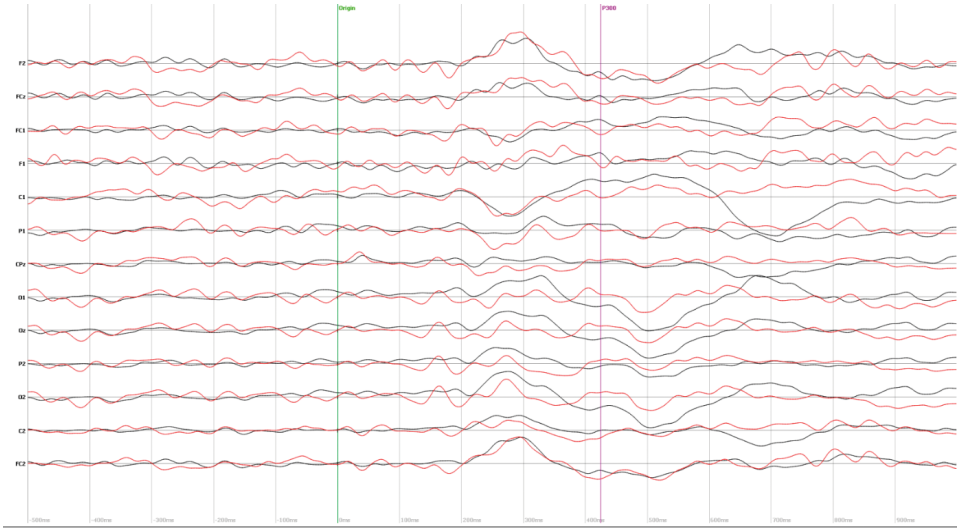


Obrázek 7.2 Mozková mapa (Frequent a Target) – proband č. 35

Tabulka 7.8 Numerické údaje k mozkové mapě – proband č. 35

P300	Elektroda	Magnitude of Frequent stimulus	Magnitude of Target stimulus
35	F2	-1.1326	-1.8780
	FCz	0.0969	-0.8756
	FC1	1.2592	-0.5669
	F1	1.2749	-0.4671
	C1	1.9300	-0.1252
	P1	0.7212	-0.0762
	CPz	0.1551	0.4016
	O1	-1.1484	0.2948
	Oz	-1.0561	0.5155
	P2	-0.2864	0.4566
	O2	-1.2544	0.5706
	C2	0.0146	-0.8972
	FC2	-0.8338	-1.8706

Poznámka: Time delay = -1 ms.



Obrázek 7.3 EEG záznam – proband č. 35

7.2.2 Kazuistika (ZP chování – proband č. 46)

Nyní se zaměříme na výsledky psychodiagnostiky probanda č. 46. Jedná se o svobodného, vysokoškolsky vzdělaného muže ve věku 37 let, který pracuje jako vysokoškolský učitel a žije s partnerkou a jejími dětmi v jedné domácnosti. Je sportovně založený. Vzdělání a zaměstnání vypovídají o výkonné obecné intelektové schopnosti, která mu umožňuje rychlé rozhodování a nabízí širší spektrum variant řešení problémových situací. To je někdy v rozporu s jeho spíše převažujícím flegmatickým temperamentem a spíše introvertním sebeprožíváním. Jestliže poměrně rychlé generování racionálních řešení problému v mysli není dostatečně rychle realizováno na behaviorální úrovni, potom se stává, že pociťuje mírně se zvyšující psychické napětí.

Psychické napětí může také souviset i s jeho tendencí odkládat část každodenních úkolů a termínů dokončení určitého úkolu na straně jedné a s jeho potřebou přesnosti a systematičnosti při „fungování“ v běžném životě na straně druhé. Odkládání plnění úkolů nevyplývá u tohoto člověka z lenosti, ale z nižší aktivační úrovně (depolarizace – excitace) příslušných pracovních konstelací neuronů, než je nutné pro překročení kritického bodu pro synchronizovanou depolarizaci a lavinový efekt neuronové aktivity v sousedních neuronech. Ovšem to je nezbytným předpokladem pro reálné jednání na behaviorální rovině. Proband č. 46 proto potřebuje silnější motiv pro jednání, silný impulz k zformování aktuální, cíli odpo-

vídající pracovní konstelaci neuronů a k projevení neuronové aktivity nutné pro bezprostřední pracovní aktivitu.

Tabulka 7.9 Výsledky DDF (Steck, 1998) probanda č. 46

Škála	Hrubý skór	T_skór	Percentil	Z-skór
Anankastický	12	64	92	3,52

V dotazníku DDF (Steck, 1998) má ZP proband č. 46 některé dílčí charakteristiky blízké charakteristikám probanda č. 35. Týká se to zejména škály anankastický. Proband č. 46 s anankastickým elementem však „pracuje" jiným způsobem než předešlý člověk. V tomto případě se nejedná o abnormálně vystupňované nutkavé tendence. Spíše se jedná o důkladnost a přesnost při provádění vlastních činností, a to s určitou mírou rigidity. Přísná vlastní pravidla a zabývání se detaily někdy však blokují probanda č. 46 v praktickém, bezprostředním uskutečňování jeho záměrů.

Tabulka 7.10 Výsledky EOD (Eysenck, & Eysenck, 1968) probanda č. 46

Škála	Hrubý skór	Z-skór	M	SD
Psychoticismus	4	0.64	2.82	1.84
Extraverze	1	-1.40	6.40	3.85
Neuroticismus	1	-1.37	5.75	3.46
Lži skór	0	-1.63	3.58	2.2

Z dotazníku EOD (Eysenck, & Eysenck, 1968) vyplývá, že u probanda č. 46 převládá flegmatický temperament. Toto převažující nastavení temperamentu probanda č. 46 do určité míry rámuje jeho výsledné chování. Jeho chování se pak jeví jako pragmatické s mírnou pesimistickou základní orientací, někdy doplňovanou určitou mírou skleslosti. Výsledkem je „odkládání" plnění úkolů. Někdy takové nastavení psychiky může rovněž ovlivnit i ochotu být přístupný kladným emocím.

Tabulka 7.11 Výsledky IVE (Eysenck, & Eysenck, 1993) probanda č. 46

Škála	Hrubý skór	Z-skór	M	SD
Impulzivita	3	-0.97	7.06	4.20
Dobrodružnost	11	1.01	7.25	3.70
Empatie	8	-1.15	11.87	3.36

Výsledky dotazníku IVE (Eysenck, & Eysenck, 1993) zase vypovídají o faktu, že proband nemá tendenci jednat bez zvažování důsledků svého jednání, tendenci jednat rychle, což je v kontrastu s probandem č. 35. Vyšší skór je v případě dimenze

dobrodružnost. To znamená, že proband je o sobě přesvědčený, že by neměl problém vědomě podstoupit určité riziko při řešení konkrétní problémové situace. Z jeho strany by to však nebyla zbrklost (což by bylo v případě, kdyby dosáhl vyššího skóru také v dimenzích impulzivita a extraverze). Při takové akci by sice projevil určitou míru vnímavosti a citlivosti vůči sociálnímu prostředí, ale v konečném důsledku by rizikovou problémovou situaci raději řešil sám, bez „vměšování se" druhých lidí.

Tabulka 7.12 Výsledky STAI (Müllner, Ruisel, & Farkaš, 1980) probanda č. 46

Inventář	Hrubý skór	Steny	Percentil
Úzkost (STAI X-1)	40	6	55
Úzkostlivost (STAI X-2)	42	5	50

O tom, že proband dlouhodobě neprožívá intenzivní úzkostné reakce a eventuální krátkodobou emoční labilitu v konečném důsledku dobře zvládá, také vypovídá průměrný skór v dotazníku STAI (Müllner, Ruisel, & Farkaš, 1980). Proband č. 46 je sice citlivý a emočně vnímavý, avšak na straně druhé spíše „šetří energii" při citových projevech v reálném partnerském vztahu. V tomto kontextu vykazuje určitou míru ostýchavosti a v bezprostředním, emočně saturovaném kontaktu aktualizovanou plachost.

I když proband v dotazníku SSS (Zuckerman et al., 1964) vykazuje normální hodnoty, z úhlu pohledu klinickopsychologického je při interpretaci nutné věnovat také pozornost obsahové stránce položek, které sytí příslušnou dimenzi. Například v dimenzi vyhledávání vzrušení proband dosáhl hrubého skóru 8 z 10 možných bodů. Obdobně je potřebné postupovat i v případě výsledků v dotazníku TCI – r (Cloninger et al., 1994a). Je zřejmé, že výsledky dotazníku SSS (Zuckerman et al., 1964) signalizují, že nuda či výrazná neměnnost prostředí v probandovi vyvolávají mírné napětí, a aby se ho zbavil, potřebuje silnější impulz. V jeho případě nikoliv však pro zvýšení hladiny adrenalinu, ale k překonání nižší aktivační úrovně pracovních konstelací neuronů pro bezprostřední aktivitu a také pro posílení motivu k takové činnosti. Proto je ochotný podstoupit například i fyzická rizika ve sportovních aktivitách.

Tabulka 7.13 Výsledky TCI– r (Cloninger et al., 1994a) – proband č. 46

Škála	Hrubý skór	Z-skór	M	SD
Vyhýbání se poškození (HA)	102.96	0.52	94.71	15.82
HA1: Anticipační pesimismus	33.99	0.58	30.73	5.63
HA2: Obavy z neurčitého	24.01	0.43	21.95	4.76
HA3: Plachost	25.97	1.04	20.63	5.13
HA4: Unavitelnost	19.04	-0.54	21.40	4.37

Škála	Hrubý skór	Z-skór	M	SD
Vyhledávání nového (NS)	84	-1.24	102.33	14.75
NS1: Explorační excitabilita	**22**	**-1.53**	**30.16**	**5.33**
NS2: Impulzivita	21.96	-0.75	25.06	4.13
NS3: Extravagance	18	-1.29	26.77	6.81
NS4: Nesystematičnost	21.98	0.46	20.34	3.57
Závislost na odměně (RD)	78	-1.45	97.23	13.23
RD1: Senzitivita	22	-1.13	26.51	3.98
RD2: Otevřenost komunikaci	**20**	**-1.96**	**32.61**	**6.45**
RD3: Emocionální vázanost	15	-0.84	18.63	4.31
RD4: Závislost	21	0.49	19.48	3.09
Odolnost (PE)	91	-1.17	109.36	15.75
PE1: Dychtivá snaživost	**19.98**	**-1.50**	**27.02**	**4.69**
PE2: Schopnost tvrdě pracovat	22	-1.01	26.46	4.42
PE3: Ambicióznost	26	-0.93	31.28	5.67
PE4: Perfekcionismus	23.04	-0.35	24.6	4.43
Sebeřízení (SD)	133.2	-0.24	136.58	14.04
SD1: Zodpovědnost	30	0.17	29.35	3.89
SD2: Zaměřenost	21	-0.15	21.6	3.91
SD3: Vynalézavost	**13**	**-1.63**	**17.3**	**2.64**
SD4: Sebeakceptace	27	-0.64	30.93	6.13
SD5: Návyky – dlouhodobé cíle	42.02	0.93	37.41	4.97
Spolupráce (CO)	110.16	-1.07	125.15	14.03
CO1: Sociální akceptace	**18**	**-3.03**	**28.59**	**3.50**
CO2: Empatie	**12**	**-1.79**	**17.04**	**2.82**
CO3: Ochota pomáhat	27.04	-0.35	28.32	3.69
CO4: Soucítění	21	-0.50	23.45	4.86
CO5: Integrované svědomí	32	1.09	27.76	3.90
Sebepřesažení (ST)	**43.94**	**-1.80**	**68.46**	**13.65**
ST1: Tvořivé sebezapomnění	20	-1.43	28.87	6.20
ST2: Transpers. identifikace	**11.04**	**-1.69**	**19.87**	**5.24**
ST3: Spirituální akceptace	13.04	-1.17	19.72	5.72

Podle výsledků dotazníku TCI – r (které v žádné položce nedosahují klinické významnosti, ale vypovídají o určité převažující tendenci) je proband č. 46 spíše orientovaný na dlouhodobé cíle. Relativně vyššího skóru dosahuje v položkách měřících zralost a integritu osobnosti. Jako individualista s rysem plachosti je spíše rezervovaný v kontaktu s neznámými lidmi a projevuje se u něho anticipační pesimismus. Proband má smysl pro praktičnost, nepodléhá snadno emocím, což mu umožňuje mít objektivní náhled na určité problémy. Avšak preference samoty před sociálním kontaktem může vést k neporozumění názorům druhých lidí.

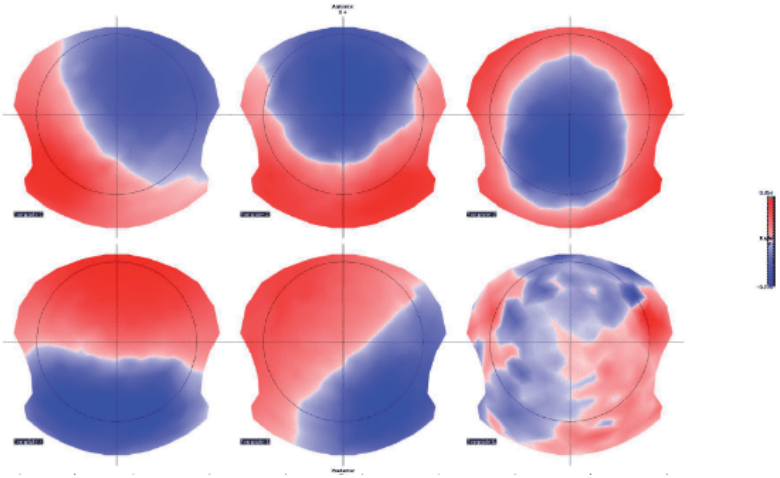
Když se proband č. 46 rozhodne a začne pracovat na plnění úkolů, je tvůrčí a vytrvalý. Vzhledem k nižší aktivační úrovni proband č. 46 není bezprostředně

připraven řešit náročné úkoly, avšak v případě nezbytnosti je považuje za výzvu a je schopen mobilizovat se k dobrému výkonu. Takové uspořádání intrapsychického prostoru je náročné pro udržení vnitřní integrity a vede ke zvýšeným nárokům na výdej energie. Čas od času tato skutečnost vede k lehké emoční labilitě a mírnému psychickému napětí z obav „z neurčitého", což může mít svoje konkrétní vyjádření i ve formě krátkodobé neurotické reakce.

Následně jsme se v našem výzkumu zaměřili na analýzu biomarkerů u probanda č. 46, stejně jako tomu bylo i v případě probanda č. 35. To znamená, že jsme opět analyzovali EEG mikro stavy v průběhu 5 minut a zaznamenali jsme jich 300 tisíc. Klastrovou analýzou jsme u probanda č. 46 získali celkem 6 převažujících mozkových map. Ve sloupci označeném Num TF je opět počet mikro stavů, které se v průběhu pěti minut z možných tří set tisíc mikro stavů na každé z map podílely (viz obr. 7. 4. /46).

To, co jsme doposud zjistili o probandu č. 46 analýzou jeho psychomarkerů, nyní porovnáme s jeho biomarkery v EEG topografii, a to nejprve v klidovém stavu. Při porovnání map na obrázku 7.4 (a doprovodných údajů v tabulce 7.14) zjistíme, že proband byl ochotný a připravený plnit úkoly, ale v neznámém prostředí s neurčitým úkolem a s neznámými lidmi musel krátce vynaložit volní úsilí pro zesílení sebekontroly.

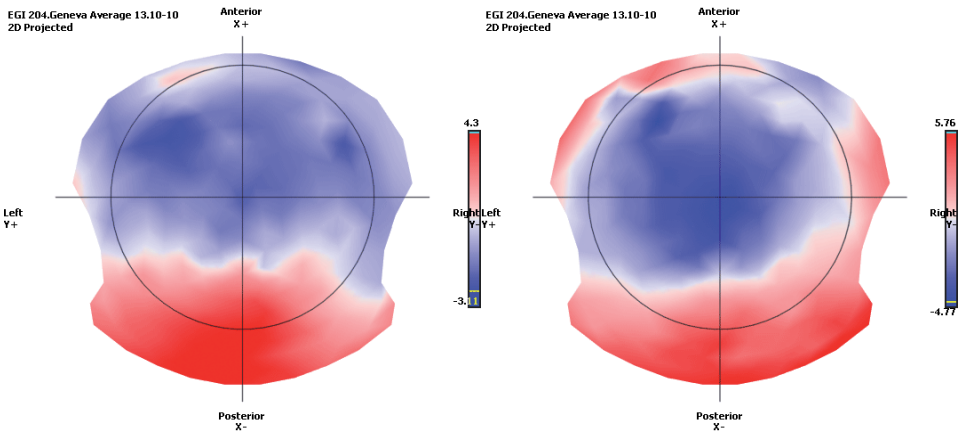
Při porovnání mapy 1 a 2 je zřejmé, že pozitivní očekávání následujících událostí zesílilo pozitivní polaritu i na pravostranné struktury, včetně insulární kůry. Avšak vzhledem k tomu, že očekávání zatím nepřineslo lékařem požadovanou další akci, na kterou se proband připravil, centro-parietálně zesílila negativní polarita, signalizující mírně zvýšené napětí probanda (viz mapu 3). Proband racionálně zvážil situaci a rozhodnutím „nechat věcem volný průběh" (viz mapu 4 a 5) dosáhl uvolnění. Zvýšená spotřeba energie však vedla ke krátkodobé ztrátě koncentrace pozornosti, k roztržitosti a k přechodnému rozkmitání polarit (viz mapu 6). Přehlédneme-li všech šest mozkových map, lze konstatovat, že proband byl připravený a ochotný zúčastnit se výzkumu. Avšak vzhledem k tomu, že depolarizace již dosáhla kritického bodu nutného pro spuštění lavinového efektu excitací sousedních neuronů, ale stále ještě nebyl stanovený adekvátní úkol pro jejich činnost, vedlo to k mírnému zvýšení psychického napětí. Výsledkem byla zvýrazněná negativní polarita v EEG topografii a posléze EEG topografie nabyla charakteru mozaiky čili se projevil lehký neklid. Jednoduše řečeno, proband v případě, když už je motivován, potřebuje, aby se určitá pracovní aktivita bezprostředně realizovala, nikoliv znovu odkládala.



Obrázek 7.4 Mozkové mapy – proband č. 46

Tabulka 7.14 Numerické údaje k mozkovým mapám – proband č. 46

Map	NumTF	MeanCorr	Gev	BCorr	MaxGfp	MeanGfp	TimeCov
1	18947	.586058	.076182	.984869	4.044893	0.956384	0.168416
2	29434	.648148	.173460	.987318	3.938360	1.036516	0.261663
3	17034	.534050	.045852	.970588	3.393322	0.888472	0.151412
4	27568	.645106	.163006	.990825	3.840397	1.041675	0.245047
5	13367	.559775	.043305	.980213	6.785229	0.907555	0.118817
6	6151	.639992	.050781	.982581	4.982811	1.282582	0.054675

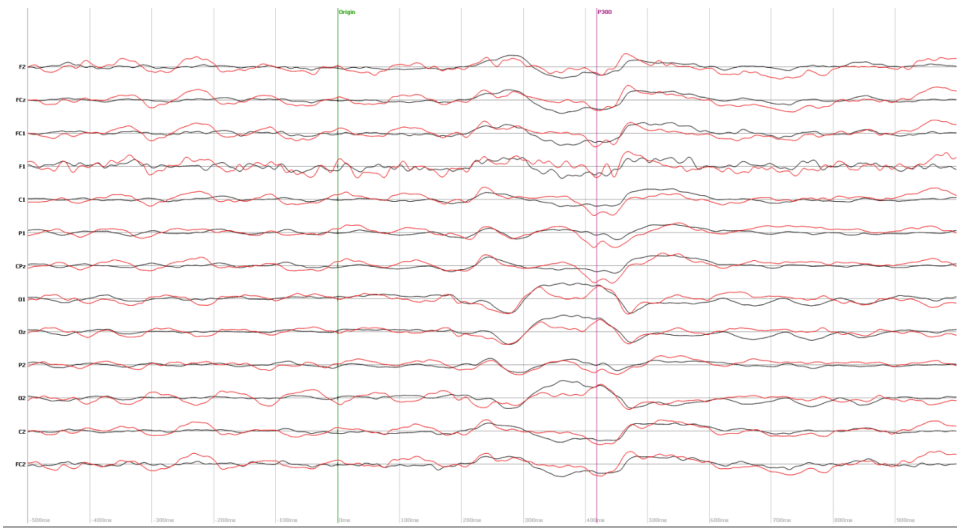


Obrázek 7.5 Mozkové mapy (Frequent a Target) – proband č. 46

Tabulka 7.15 Numerické údaje k mozkovým mapám – proband č. 46

P300	Electrode	Magnitude of Frequent stimulus	Magnitude of Target stimulus
46	F2	-1.8241	-1.4978
	FCz	-2.2671	-2.5899
	FC1	-2.2167	-3.3830
	F1	-1.9815	-2.7923
	C1	-1.7222	-3.8140
	P1	-0.6545	-3.3385
	CPz	-1.5127	-4.1159
	O1	3.3155	2.9333
	Oz	3.2698	2.6708
	P2	-0.0964	-1.7094
	O2	2.8713	2.9806
	C2	-2.2307	-3.2221
	FC2	-2.1390	-2.7627

Poznámka: Time delay = -8 ms.



Obrázek 7.6 EEG záznam – proband č. 46

7.3 Analýza biomarkerů (BOLD signály – aktivní oblasti mapované fMRI) a psychomarkerů lidí s chováním zdraví ohrožujícím (ZO) a lidí s chováním zdraví podporujícím (ZP)

Ve druhé etapě výzkumu jsme s pomocí fMRI opět ověřovali předpoklad, že existuje konektivita mezi neurofyziologickými jevy a psychickými jevy, přičemž jevy neurofyziologické nejsou totožné s jevy psychickými. Stejně jako v první etapě výzkumu jsme i ve druhé etapě ověřovali předpoklad, že negativní vlivy prostředí, emoční stres, traumata od raného dětství vedou během vývoje člověka k poruchám neuronové konektivity (poruchám vazeb mezi neurony), ke změnám parametrů neuronové komplexity a k mozkovým dysfunkcím i k psychickým poruchám. Sledovali jsme funkční konektivitu neuronových sítí a účinek neuronové aktivity jedněch specializovaných pracovních konstelací neuronů na druhé v prostorových neuronálních sítích v konektivitě s psychickými procesy a jejich projevy na behaviorální rovině. Usilovali jsme se prokázat odlišnosti psychoneurofyziologických interakcí u lidí s chováním zdraví ohrožujícím oproti lidem s chováním zdraví podporujícím.

V této druhé etapě výzkumu jsme psychomarkery analyzovali pomocí následujících psychodiagnostických metod: PSSI (Kuhl, & Kazén, 2002), STAI (Müllner, Ruisel, & Farkaš, 1980), DDF (Steck, 1998), EOD (Eysenck, & Eysenck, 1968), SSS (Zuckerman et al., 1964), SVF 78 (Janke, & Erdmann, 2002), IVE (Eysenck, & Eysenck, 1993) a TCI – r (Cloninger, 1994a). Pro analýzu převládajících výchovných stylů v rodině jsme použili dotazník zjišťující způsob výchovy v rodině (Čáp, & Boschek, 1995).

Biomarkery jsme analyzovali s využitím potenciálu fMRI, a to opět na pracovišti CEITEC MU. Vysoce odbornou pomoc nám poskytl vedoucí Laboratoře multimodálního a funkčního zobrazování M. Mikl a jeho spolupracovník L. Vojtíšek. Funkční magnetická rezonance je neinvazivní zobrazovací metoda, pomocí které lze sledovat anatomickou strukturu mozku a jeho činnost při zpracovávání informací. fMRI je schopna mapovat dynamické změny neuronální aktivity, způsobené lokálním kolísáním oxyhemoglobinu a deoxyhemoglobinu (BOLD = Blood Oxygenation Level Dependent). fMRI má vysokou prostorovou rozlišovací schopnost (v řádu mm), ale nízkou časovou rozlišovací schopnost (to zase umožňuje EEG). BOLD – aktivní oblasti, které spotřebovávají více O_2 vysílají silnější signál než méně aktivní okolí. BOLD umožňuje lokalizovat zdroj těchto signálů. Zajímá nás, jak se transformuje postsynaptická aktivita do BOLD signálu a jaké vnější a vnitřní faktory tuto transformaci ovlivňují. V naší koncepci částečně navazujeme na D. Lehmanna et al. (2009), Britze et al. (2010) a Marečka et al. (2012). Současně hledáme odpověď na otázku, jak je možné, že se přes časový posun mezi rychlou bioelektrickou aktivitou (EEG vlnami) a pomalým hemodynamickým BOLD

signálem nenaruší dynamika komplexní mentální aktivity, a tudíž projev lidské psychiky nepůsobí sekvencovaně.

Vyšetření sestávalo ze tří částí. V první části, kdy proband ležel v klidném, uvolněném stavu, byly po dobu 15 minut zaznamenávány podrobné strukturální snímky jeho mozku. Ve druhé části vyšetřování byly zaznamenávány funkční snímky jeho mozku v průběhu jím vykonávané jednoduché činnosti. Na displeji byly probandovi postupně promítány tři typy obrázků, a to tzv. častý stimul (malé modré kolečko na bílém pozadí), cílový stimul (velké modré kolečko na bílém pozadí) a rušivý stimul (černobílá šachovnice). Na častý a rušivý stimul neměl proband nijak reagovat. Na cílový stimul měl reagovat stisknutím tlačítka. Jednotlivé typy stimulů se vyskytovaly v poměru 70/15/15 (častý/cílový/rušivý). Celkový počet stimulů promítaných na displeji byl 333, byly rozděleny do dvou bloků, mezi nimiž byla krátká pauza. Tato část vyšetřování trvala celkem 20 minut.

Ve třetí části vyšetřování mozku probanda ležel proband v klidném, uvolněném stavu se zavřenýma očima a po dobu 10 minut byly zaznamenávány podrobné funkční snímky jeho mozku.

Do výzkumu bylo zařazeno 20 probandů s chováním zdraví ohrožujícím (ZO) a dvacet probandů s chováním zdraví podporujícím (ZP).

7.3.1 Charakteristika výzkumného souboru

Charakteristiky výzkumného souboru z hlediska pohlaví, věku a typu primární rodiny jsou uvedeny v tabulce 7.16.

Tabulka 7.16 Popisné charakteristiky výzkumného souboru

Pohlaví (N)	Celkem	Muži	Ženy	
Celkem	40	20	20	
ZO	20	13	7	
ZP	20	7	13	
Věk	M	min	Max	rozptyl
Celkem	27.48	19	45	63.49
ZO	31.25	19	45	48.79
ZP	23.7	20	42	46.51
Typ primární rodiny (%)	Úplná	Rodiče rozvedeni	Rodič samoživitel	Smrt rodiče
Celkem	70	24	3	3
ZO	61	28	5	6
ZP	79	21	0	0

Poznámka: ZO = osoby s chováním zdraví ohrožujícím; ZP = osoby s chováním zdraví podporujícím.

7.3.2 Analýza psychomarkerů lidí s chováním ZO a lidí s chováním ZP

Veškeré statistické postupy byly provedeny v programu IBM SPSS 23. Byla použita data s hrubými skóry, avšak komparace byly provedeny zvlášť pro ženy a muže, aby se zamezilo zkreslení výsledků v důsledku rozlišných genderových norem. S ohledem na velikost výzkumného souboru byly použity neparametrické statistické metody. Pro srovnání průměrů mezi skupinami zdraví ohrožujících a zdraví podporujících respondentů byl použit Mann–Whitneyho U Test.

PSSI -– Inventář stylů osobnosti a poruch osobnosti (Kuhl, & Kazén, 2002)

Statisticky významné rozdíly mezi skupinami ZO a ZP (viz tabulku 7.17) byly nalezeny u škály nedůvěřivý (paranoidní), rezervovaný (schizoidní), intuitivní (schizotypní), kritický (negativistický) a impulzivní (borderline). Na všech těchto škálách dosahovali probandi s chováním zdraví ohrožujícím (skupina ZO) statisticky významných rozdílů oproti probandům s chováním zdraví podporujícím (skupina ZP).

Z vědeckého hlediska je zajímavé, že v této druhé etapě výzkumu skupina probandů s chováním ZO vykazuje podobné psychologické charakteristiky svého chování, jako tomu bylo v případě probandů s chováním ZO v první etapě výzkumu (viz jejich zástupce v první kazuistice proband č. 35 se ZO chováním). V této druhé etapě výzkumu skupina probandů s chováním ZO preferuje svoje záměry na úkor druhých lidí a neusiluje o porozumění jejich záměrům. „Brání“ jim v tom jejich častá pochybnost o loajalitě druhých lidí. Tuto skutečnost podporuje také jejich odtažitost vůči hlubším partnerským vztahům, i když na povrchu se mohou jevit jako přátelští a citově se projevující lidé. Avšak v podstatě jejich záměrem je užít si, prožít slast a nezatěžovat se potřebami druhého člověka. Hlubšímu vztahu brání jejich a priori permanentní mírné podezření z manipulování ze strany partnera či partnerky.

To, že jsou schopni zaujmout některé lidi, do určité míry vyplývá ze schizotypního elementu v jejich osobnostním stylu, který je vede k mystičnosti v jednání a k ceremoniálním a neobvyklým projevům v chování. Na straně jedné neochota porozumět záměrům druhých lidí a na straně druhé potřeba je zaujmout mohou vést ke komplikacím v mezilidských vztazích. Probandi s chováním ZO však druhého člověka v podstatě potřebují. Proto v jejich případě zdánlivě snadno odeznívá projevené nepřátelství proti druhému člověku, aby se paradoxně za několik dní vůči němu znovu projevilo. Tato psychická rozpolcenost vede k psychickému napětí, k úzkostným prožitkům i k impulzivním reakcím.

Tabulka 7.17 Srovnání průměrů PSSI (Kuhl, & Kazén, 2002) mezi ZO a ZP

	Skupina	M	SD		Skupina	M	SD
DS	ZO	13.3	5.83	NR	ZO	17.5	4.62
	ZP	11.7	3.61		ZP	15.85	4.07
PN**	**ZO**	**16.85**	**5.73**	NG**	**ZO**	**16.15**	**4.49**
	ZP	**12.05**	**4.76**		**ZP**	**10.3**	**3.70**
SZ*	**ZO**	**14.5**	**4.93**	ZS	ZO	19	5.13
	ZP	**10.4**	**3.87**		ZP	16.7	3.96
SN	ZO	13.95	6.35	BL**	**ZO**	**16.65**	**6.71**
	ZP	14.4	3.42		**ZP**	**10**	**4.33**
NT	ZO	15.55	4.85	HI	ZO	17.15	5.95
	ZP	16.5	3.35		ZP	16.6	4.02
ST*	**ZO**	**17.9**	**6.33**	DP	ZO	14.25	6.40
	ZP	**12.05**	**4.95**		ZP	11	3.99
RP	ZO	17.3	6.03	OB	ZO	17.65	6.22
	ZP	19.05	3.33		ZP	15.3	3.63

Poznámka: * $p < 0,05$; ** $p \leq 0,001$.

STAI: State-trait anxiety inventory (Müllner, Ruisel, & Farkaš, 1980)

Nebyly nalezeny žádné statisticky významné rozdíly mezi skupinou probandů s chováním zdraví ohrožujícím a skupinou probandů s chováním zdraví podporujícím. Při hlubší analýze byl však nalezen signifikantní rozdíl ($p < 0,05$) na škále úzkostlivost mezi muži ZO (s chováním zdraví ohrožujícím) a muži ZP (s chováním zdraví podporujícím).

Tabulka 7.18 Srovnání průměrů STAI (Müllner, Ruisel, & Farkaš, 1980) mezi ZO a ZP

	Skupina	M	SD
X1	ZO	40.00	11.37
	ZP	38.45	10.26
X2	ZO	47.25	11.75
	ZP	41.45	7.46

Tabulka 7.19 Srovnání průměrů STAI (Müllner, Ruisel, & Farkaš, 1980) mezi ZO a ZP – muži

Skupina		X1	X2
ZO muži	M	40.54	45.62*
	SD	10.57	11.80
ZP muži	M	35.00	37.00*
	SD	10.99	4.24

Poznámka: * $p < 0,05$.

DDF: Diferenciální dotazník depresivity (Steck, 1998)

Statisticky významné rozdíly (viz tabulku 7.20) oproti mužům a ženám s chováním zdraví podporujícím byly nalezeny u mužů ze skupiny s chováním zdraví ohrožujícím na škále somatický, sebetrýznící, paranoidní a anankastický a u žen ze skupiny s chováním zdraví ohrožujícím na škálách somatický, hypochondrický, sebetrýzní-cí, paranoidní a anankastický. Uvedená data také vypovídají o tom, které kompo-nenty u konkrétních lidí sytí jejich opakované depresivní prožívání. To znamená, že lidé s chováním zdraví ohrožujícím jednoznačně častěji prožívají depresivní stavy oproti lidem s chováním zdraví podporujícím. V obsahu jejich vědomí jsou časté výše uvedené konkretizované obavy, starosti a postoje promítající se do jejich pocitů a prožitků depresivního rázu.

Tabulka 7.20 Srovnání rozdílů DDF (Steck, 1998) mezi ZO a ZP u mužů a u žen

Pohlaví	Skupina		Fóbický	Somatický	Hypoch.	Sebetrýz.	Paranoidní	Anankast.
muži	ZO	M	4.31	**4.31***	2.92	**5.85****	**6.54****	**6.23****
		SD	3.68	4.68	3.99	5.63	4.39	2.52
	ZP	M	1.86	**.43***	0.71	**.43****	**.43****	**3.00****
		SD	2.12	0.79	1.89	0.79	0.79	1.53
ženy	ZO	M	10.00	**6.86***	**5.14***	**9.00****	**8.14****	**6.43***
		SD	7.81	5.61	3.93	5.26	5.79	1.62
	ZP	M	2.77	**2.69***	**1.92***	**1.54****	**1.31****	**3.39***
		SD	1.74	3.43	1.71	1.05	1.49	2.33

Poznámka: *p < 0,05; ** p ≤ 0,001.

EOD (A, B) (Eysenck, & Eysenck, 1968)

Zejména ženy s chováním zdraví ohrožujícím skórovaly statisticky významně výše (na hladině významnosti 0,05) na škále neuroticismu oproti ženám s chováním zdraví podporujícím. To znamená, že jsou emočně labilnější, s obtížemi při přizpůsobování se měnícím se podmínkám běžného života. Jsou přecitlivělé, s častými starostmi a obavami, co nestihly ještě udělat a co je čeká „zítra". Vyznačují se snadnou psy-chickou zranitelností, náladovostí a tvrdohlavostí při jednání s druhým člověkem. Často trpí nespavostí a psychosomatickými poruchami (viz tabulku 7.21).

Tabulka 7.21 Srovnání průměrů EOD (A, B) (Eysenck, & Eysenck, 1968) mezi ZO a ZP

Skupina		Extraverze	Neuroticismus	Extraverze	Neuroticismus
ZO	M	10.14	**17.14***	11.86	**15.57***
	SD	7.198	5.52	6.79	4.504
ZP	M	12.54	**10.23***	13.38	**9.85***
	SD	4.68	4.106	4.79	3.783

SSS: Sensation-Seeking Scale (Zuckerman et al., 1964)

Na této škále nebyly nalezeny žádné statisticky významné rozdíly mezi skupinou ZO a ZP. Přesto je nutné zmínit se o odlišnostech mezi ZO probandy a ZP probandy. Liší se v míře potřeby vyhledávat vzrušení pro dosažení optimální úrovně aktivace (vyšší je u ZO probandů). Rovněž se liší v preferencích těch objektů, které jim napomáhají tuto potřebu uspokojovat. ZO probandi především inklinují k alkoholismu, promiskuitě a nakupování v hypermarketech. ZP probandi zase inklinují spíše k adrenalinovým sportům a ke společenským hudebním akcím.

SVF 78: Strategie zvládání stresu (Janke, & Erdmann, 2002)

Statisticky významné rozdíly byly nalezeny u mužů (viz tabulku 7.22) na škále náhradní uspokojení, kde muži s chováním ZO skórovali významně výše na hladině významnosti 0,05 oproti mužům ze skupiny ZP. Ženy (viz tabulku 7.23) s chováním ZO skórovaly statisticky významně výše na hladině významnosti 0,05 na škálách vyhýbání se, úniková tendence, rezignace a negativní strategie oproti ženám ze skupiny ZP. Tomu, jak se lidé s chováním ZO jevili v předešlých diagnostických metodách, odpovídají i jejich strategie zvládání zátěže. Muži ZO mají tendenci neřešit problémovou situaci, ale volí únik k náhradnímu uspokojení („...raději půjdu na pivo...“), což přechodně sice sníží psychické napětí, ale následně zvýrazní emoční labilitu, působí desintegračně na psychiku a vede k maladjustačním projevům chování. Ženy ZO volí jednoznačně negativní strategie zvládání stresu se všemi jeho následky.

Tabulka 7.22 Srovnání rozdílů SVF 78 (Janke, & Erdmann, 2002) mezi ZO a ZP – muži

Skupina		Náhradní uspokojení
ZO	M	12.62*
	SD	6.8
ZP	M	6.57*
	SD	2.3

Poznámka: * $p < 0,05$.

Tabulka 7.23 Srovnání rozdílů SVF 78 (Janke, & Erdmann, 2002) mezi ZO a ZP – ženy

Skupina		Vyhýbání se	Úniková tendence	Rezignace	Negativní strategie
ZO	M	18.43*	15.86*	13.14*	15.39*
	SD	5.1	3.63	4.5	3.2
ZP	M	13.92*	11.54*	8.92*	11.5*
	SD	3.7	2.9	3.3	2.7

Poznámka: * $p < 0,05$.

IVE: Eysenckův dotazník impulzivity (Eysenck, & Eysenck, 1993)

Statisticky významné rozdíly byly nalezeny pouze u mužů, kde na škále impulzivity (s neuvědomovaným rizikem) skórovali statisticky významně výše probandi s chováním zdraví ohrožujícím (ZO) oproti mužům s chováním zdraví podporujícím (ZP) (viz tabulku 7.24).

Tabulka 7.24 Srovnání průměrů IVE (Eysenck, & Eysenck, 1993) mezi ZO a ZP – muži

Skupina		I*	V	E
ZO	M	**9.69**	10.69	12.39
	SD	3.88	4.01	3.28
ZP	M	**5.00**	11.71	13.86
	SD	2.45	3.04	2.91

Poznámka: * $p < 0,05$.

TCI r: Inventář temperamentu a charakteru (Cloninger et al., 1994a)

Tabulka 7.25 ukazuje, že muži s chováním ZO mají oproti lidem s chováním ZP tendenci přenášet zodpovědnost za své problémy na druhé lidi a obviňovat je za své neúspěchy. Jsou převážně negativističtí a vůči lidem často v opozici. Vyznačují se emoční labilitou. Nejsou sebekritičtí a nesnáší kritiku, avšak vůči druhým lidem jsou naopak zvýšeně kritičtí. Charakteristická je pro ně nízká sebekontrola. Jen obtížně zvládají i mírnou zátěž a snadno podléhají touze po rychlém dosažení vytyčeného cíle. Mají problém s dosahováním dlouhodobých hodnotných cílů. Chybí jim vytrvalost a racionální zvládání překážek na cestě k tomuto jimi původně vytyčenému cíli. Ve vztazích k lidem bývají ovlivňováni zjednodušujícími a vůči lidem nespravedlivými předsudky. V krizových situacích se raději utíkají do nadpřirozena a působí pak „duchem nepřítomně". Schizotypní element ve struktuře jejich osobnosti je může nasměrovat i k pseudomystickým zážitkům. V tom případě někdy bývají okolím prvoplánově hodnoceni jako originální, kreativní lidé.

Ženy s chováním ZO jsou oproti ženám s chováním ZP ve vyšší míře pesimistické a často s pocity beznaděje (viz nízký skór v SD3). Pocit a prožitek bezmoci se u nich aktualizuje při nutnosti řešit i méně závažný životní problém. Mívají pocity nekompetentnosti v mezilidských vztazích. Jsou zvýšeně senzitivní a intenzivně prožívají jak svoje emoce, tak i citové projevy druhých lidí a snadno se rozpláčou (viz vyšší skór RD1). Jen s obtížemi zvládají odmítnutí a nezájem druhých lidí.

Tabulka 7.25 Srovnání rozdílů TCI – r (Cloninger et al., 1994a) mezi ZO a ZP

pohlaví	skupina		SD	SD1	SD3	SD5	CO5	ST	ST1	ST2	RD1
muži	ZO	M	**3.17***	**3.08****	3.62	**3.27***	**3.21***	**3.03***	**3.34***	**2.80***	3.42
		SD	0.46	0.60	0.73	0.53	0.65	0.77	0.79	0.76	0.57
	ZP	M	**3.69***	**4.16****	3.77	**3.86***	**3.77***	**2.13***	**2.39***	**1.98***	3.04
		SD	0.45	0.51	0.61	0.39	0.35	0.56	0.49	0.73	0.61
ženy	ZO	M	2.96	3.54	**3.17***	2.49	3.45	3.31	3.51	2.66	**3.99***
		SD	0.61	0.69	0.80	0.96	0.94	0.60	0.36	0.68	0.26
	ZP	M	3.46	3.96	**3.51***	3.22	3.74	2.76	3.12	2.35	**3.42***
		SD	0.29	0.49	0.31	0.46	0.34	0.55	0.75	0.52	0.49

Poznámka: SD = Sebeřízení; SD1 = Zodpovědnost; SD3 = Vynalézavost; SD5 = Návyky – dlouhodobé cíle; CO5 = Integrované svědomí; ST = Sebepřesažení; ST1 = Tvořivé sebezapomnění; ST2 = Transpersonální identifikace; RD1 = Senzitivita. * $p < 0,05$; ** $p \leq 0,001$.

7.3.3 Analýza biomarkerů a rozdíly mezi ZP probandy a ZO probandy

Metodika a naměřená data

Soubor tvořilo celkem 40 probandů, 20 probandů se zdraví podporujícím chováním a 20 probandů se zdraví ohrožujícím chováním.

Data byla naměřena na MR skeneru Siemens Prisma 3T. Měření sestávalo z následujícího:

1) fMRI měření s oddball úkolem se třemi typy vizuálních stimulů (Target, Frequent, Distractor) prezentovaných randomizovaně – úkolem osoby bylo zmáčknout tlačítko po zobrazení terčového podnětu. Parametry měření – TR 2270 ms, 2 části, každá o délce 300 skenů.
2) fMRI měření resting-state – klidové měření (subjekt odpočívá, nerealizuje žádnou konkrétní činnost). Parametry měření TR 2180 ms, 300 skenů.
3) Anatomické snímky T1 vážené s rozlišením voxelu 1x1x1 mm

Zpracování bylo provedeno v programu SPM12 a GIFT v rámci prostředí Matlab.

Postup zpracování fMRI dat oddball úkolu:

1) korekce pohybu (realign + unwarp);
2) korekce časování řezů (slice-timing correction);
3) prostorová normalizace do MNI prostoru;
4) prostorové vyhlazení s FWHM 5 mm.

Statická analýza oddball úkolu byla provedena v programu SPM12 následujícím způsobem: nejprve se pracovalo s intervenující proměnnou, která souvisela s pohybem hlavy, abychom potlačili arteficiální změny BOLD signálu související právě s pohybem hlavy. Poté byly prezentovány 3 stimuly (tři typy obrázků – T = Target,

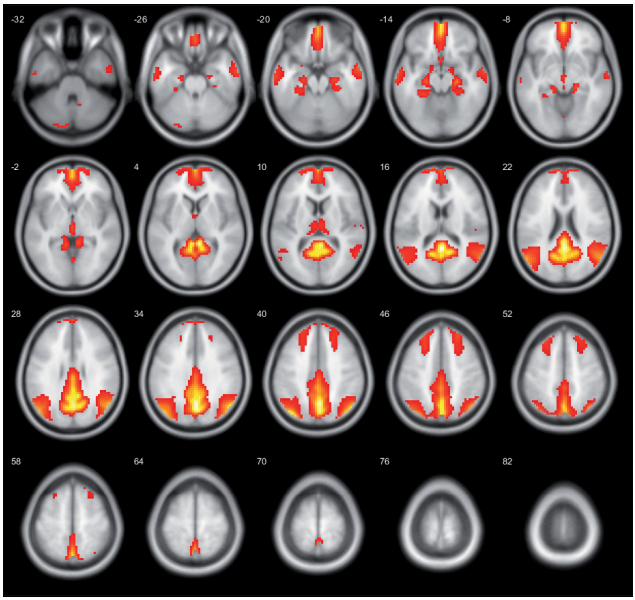
F = Frequent, D = Distractor). V okamžicích promítnutí stimulů na obrazovce byly tyto stimuly pojímány jako jednotlivé události (tzv. event-related design). Pro modelování odezvy BOLD signálu byl využit základní průběh HRF plus její časová derivace, abychom byli schopni zachytit i změny signálu mírně posunuté od výchozího časování odezvy BOLD signálu. U každého jednotlivce byly vytvořeny kontrasty na sledované efekty T – F a T – D a pomocné kontrasty na jednotlivé podmínky a na efekty časových derivací.

Skupinová analýza byla provedena pomocí two-sample t-testu a byly použity kovariáty na věk a pohlaví s rozlišením pro každou skupinu, protože hodnoty věku a pohlaví nejsou mezi skupinami plně vyvážené.

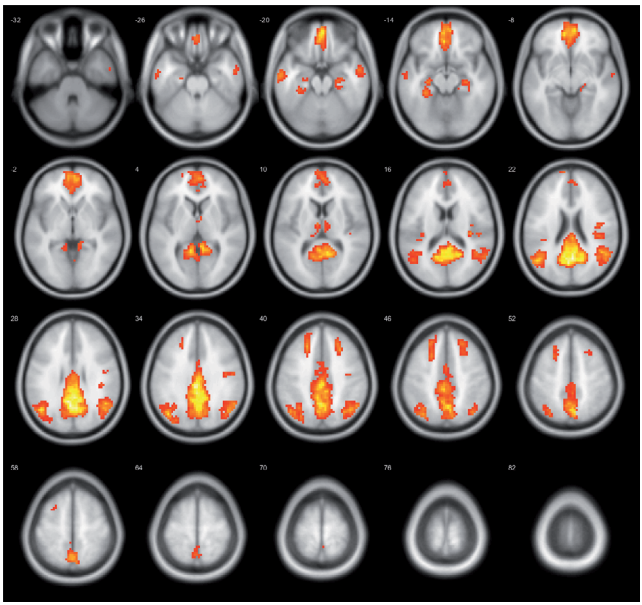
Výsledky analýzy resting-state záznamu (proband nevykonával žádnou činnost, odpočíval)

Pro analýzu resting-state dat byla použita metoda ICA (rozklad na nezávislé komponenty), vlastní analýza byla provedena v programu GIFT. Jako metoda rozkladu byla použita prostorová ICA, jejímž výstupem je soubor komponent, které odrážejí procesy zachycené v MRI datech s předpokladem prostorové nezávislosti. Do analýzy vstupovaly obě skupiny dat (zdraví podporující i zdraví ohrožující) zároveň a počet komponent byl zvolen pomocí kritéria MDL na hodnotu 16. Pro zajištění výrazných výsledků byl rozklad opakován desetkrát a reprezentanti výsledných komponent zvoleni pomocí shlukování (metoda ICASSO). Zpětná rekonstrukce získaných komponent algoritmem GICA3 promítla skupinové výsledky do dat jednotlivců, což umožní následnou skupinovou analýzu.

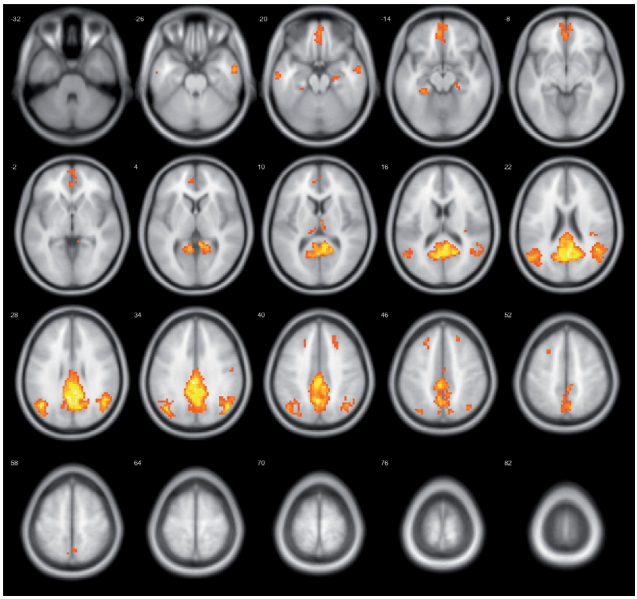
Ve výstupním setu komponent byla identifikována komponenta reflektující činnost klidové mozkové sítě, tzv. Default Mode Network (DMN), a na ní bylo provedeno statistické srovnání zmíněných skupin probandů. Skupinová analýza byla provedena pomocí two-sample t-testu a byly použity kovariáty na věk a pohlaví s rozlišením pro každou skupinu, protože hodnoty věku a pohlaví nejsou mezi skupinami plně vyvážené.



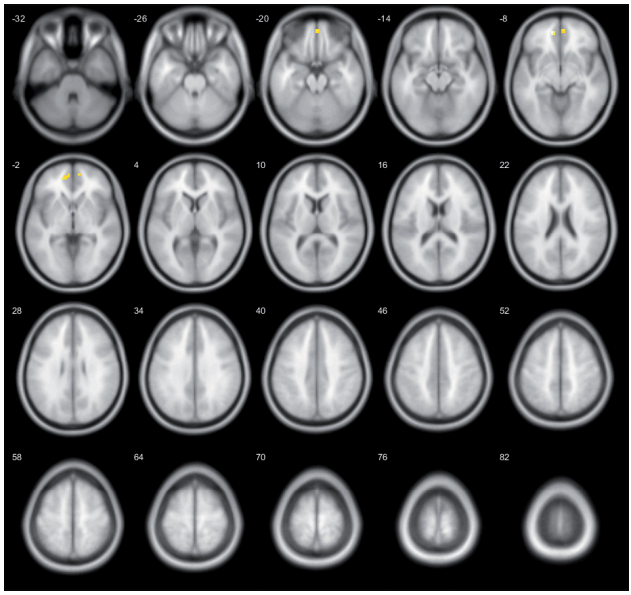
Obrázek 7.7 Komponenta č. 13 (průměr pro obě skupiny) odrážející aktivitu DMN, prahování Z = 1



Obrázek 7.8 Komponenta č. 13 pro DMN u skupiny ZP (prahování p = 0,05 FWE korigovaně)



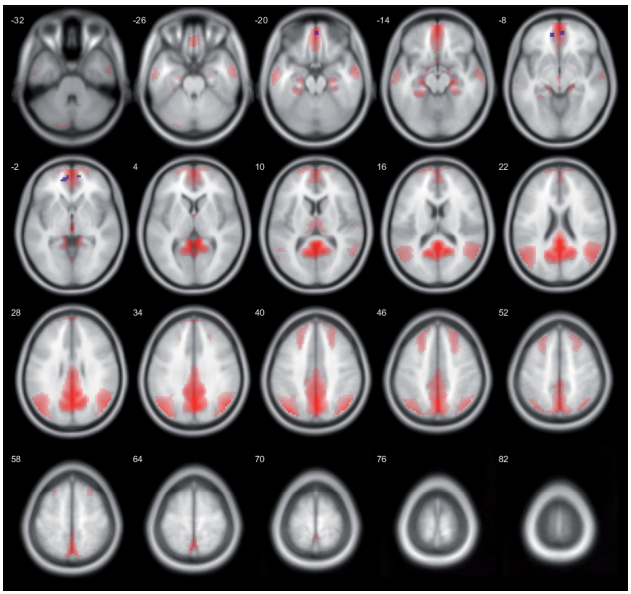
Obrázek 7.9 Uplatnění komponenty č. 13 pro DMN u skupiny ZO (prahování p = 0,05 FWE korigovaně)



Obrázek 7.10 Výsledek kontrastu zachycující rozdíl mezi skupinami probandů v prostorovém rozložení komponenty č. 13. Prahování je p = 0,001 nekorigovaně.

Tabulka 7.26 Rozdíly prostorového rozložení komponenty č. 13, prahování p = 0,001 nekorigovaně, klastry větší než 5 voxelů

Souřadnice maxima klastru v MI prostoru	Anatomická oblast	T-hodnota v maximu klastru	Velikost klastru (počet voxelů)
-12 50 -8	Medial frontal gyrus vlevo	5.85	23
0 50 -23	?	4.31	10
6 53 -8	Medial frontal gyrus vpravo	4.06	11



Obrázek 7.11 Znázornění překryvu předchozích snímků – vztah komponenty č. 13 (červeně) a nalezených statistických rozdílů (modře) mezi skupinami probandů

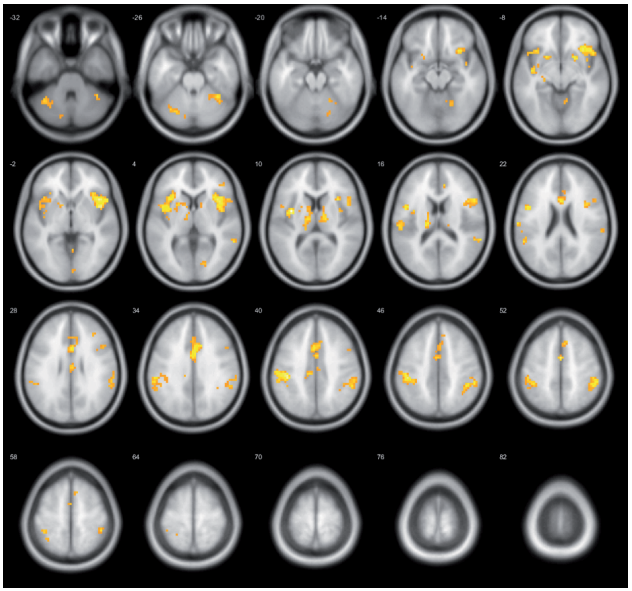
DMN je zatím velmi málo prozkoumaný fenomén. Jedná se o specifický projev prostorově uspořádané sítě částí neuronů řady mozkových struktur. Především se zapojuje část ventromediálního prefrontálního kortexu, precuneus, gyrus angularis, část neuronů lobus parietalis, části mediální a bazální zóny lobus temporalis. (Uvedené struktury se do DMN zapojují jen svojí částí, protože jako celek plní i další funkce.) Aktivita této sítě se projevuje v situacích, kdy je člověk v klidu, v situacích, kdy nereaguje na vnější podněty a neřeší žádnou vnější situaci. Avšak jeho myslí, jeho vědomím probíhají takové obsahy, které se týkají především jeho vlastního bytí. Například precuneus je zapojený do pracovní konstelace neuronů,

jejíž aktivita je důležitá pro vybavování z epizodické paměti, dále pro prostorovou představivost i pro informace, které se týkají **já** apod. Nebo DMN signalizuje, že člověk může „jen tak být, nic nemusí a o nic neusiluje". DMN je považována za bazální aktivitu mozku, která je výrazem každého živého mozku a představuje jeho připravenost (nastavení) pro aktivitu těch pracovních konstelací neuronů, které jsou nezbytné pro každodenní reagování člověka na jeho okolí. A právě deaktivace DMN je specifickou podmínkou pro následnou aktivaci těch mozkových struktur, které jsou nutné pro řešení úkolů, pro zvládání problémů v různých životních situacích a pro dosahování člověkem vytyčených cílů. Vzhledem k tomu, že jedna mozková struktura je propojena s jinou skrze řadu sítí (DMN, neurokognitivní síť atd.), je pro jejich fyziologické fungování nutná precizní koordinace činnosti těchto sítí.

Je-li člověk v klidném stavu, bez psychického napětí, který je vyjádřen výraznou aktivitou DMN, je zde prostor pro následný fyziologický (normální) průběh procesu deaktivace/aktivace. Má-li však obavy, nesoustředí se, pociťuje psychické napětí atd., potom DMN není ve fyziologickém nastavení a následná deaktivace je problematická. Také se může stát, že DMN je u konkrétního člověka výrazná jen v některé části sítě, a blokuje tak přenos určitého druhu informací z vnějšího prostředí ke zpracování do dalších úseků neuronových sítí (což může být v případě autistů). Mozek pak není dostatečně připraven reagovat na vnější prostředí a není schopen adekvátně zpracovávat informace z tohoto prostředí a řešit tak běžné situace ve svém okolí. Vyčerpává se abnormální, popřípadě patologickou intrapsychickou aktivitou, spojenou převážně s negativním subjektivním prožíváním sebe sama. V našem výzkumu se vnitřní neklid a určitá míra psychického napětí spojená s částečně negativním nazíráním na sebe sama u ZO probandů projevily jako rozdíl v zobrazení DMN mezi skupinou ZO oproti skupině ZP. Skupina probandů vykazujících chování zdraví podporující (ZP) nebyla v nazírání na sebe sama negativistická (obrázek 7.7 až 7.11 a tabulka 7.26).

Výsledky analýzy neuronové aktivity probandů v oddball úkolu

Aktivace v kontrastu T–F pro ZP skupinu je vidět na obrázku 7.12 a podle tabulky 7.27. Jedná se o výraznou aktivaci se zapojením pracovních konstelací neuronů typických pro řešení oddball úkolu. Prahování je nastaveno na p = 0,05 FWE korigovaně.



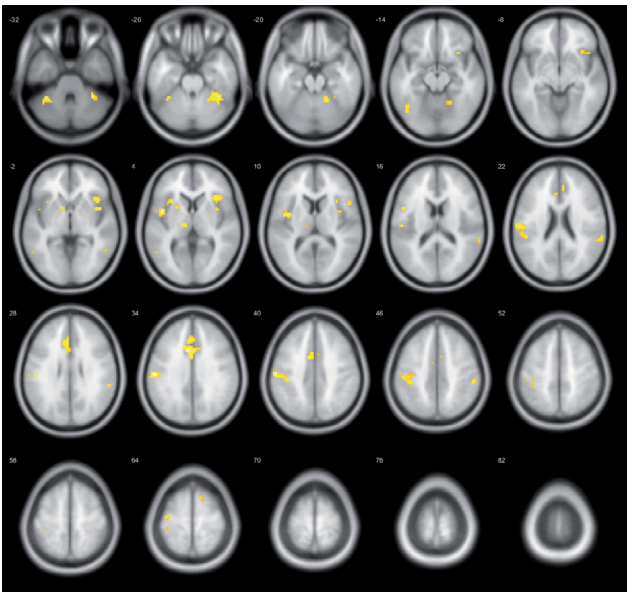
Obrázek 7.12 Aktivace v kontrastu T–F pro ZP skupinu

Tabulka 7.27 Aktivace T–F pro ZP skupinu, prahování p = 0,05 FWE korigovaný (klastry větší než 10 voxelů)

Souřadnice maxima klastru v MI prostoru	Anatomická oblast	T-hodnota v maximu klastru	Velikost klastru (počet voxelů)
-36 -1 10	Insula vlevo	11.53	423
42 14 1	Insula vpravo / Inferior frontal gyrus	10.8	397
-45 -31 43	Inferior parietal lobule vlevo	9.93	269
0 1 -52	SMA / Anterior cingulate	8.93	305
21 8 -8	Putamen vpravo	8.54	19
45 -40 49	Inferior parietal lobule vpravo	8.17	225
33 -49 23	Cerebellum vpravo	7.85	80
9 -55 11	Cerebellum vpravo	7.76	17
48 14 31	Middle frontal gyrus vpravo	7.54	19
-15 -25 37	Cingulate gyrus	7.54	22
15 -13 10	Thalamus vpravo	7.28	40
-36 -55 -35	Cerebellum vlevo	7.22	57
-63 -19 22	Postcentrální gyrus vlevo	7.20	42

Souřadnice maxima klastru v MI prostoru	Anatomická oblast	T-hodnota v maximu klastru	Velikost klastru (počet voxelů)
63 -43 16	Superior temporal gyrus vpravo	7.20	15
60 -46 4	Superior temporal gyrus vpravo	7.14	13

Aktivace v kontrastu T F pro ZO skupinu je vidět na obrázku 7.13 a podle tabulky 7.28. Aktivace je méně výrazná než u ZP skupiny.



Obrázek 7.13 Aktivace v kontrastu T–F pro ZO skupinu

Tabulka 7.28 Tabulka aktivací T–F pro ZO skupinu, prahování p = 0,05 FWE korigovaný (klastry větší než 10 voxelů)

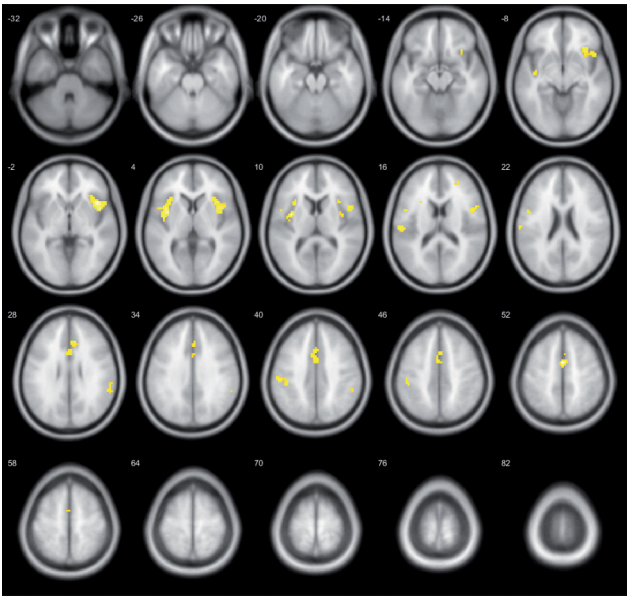
Souřadnice maxima klastru v MI prostoru	Anatomická oblast	T-hodnota v maximu klastru	Velikost klastru (počet voxelů)
-57 -22 37	Postcentral gyrus vlevo	10.23	174
-6 14 34	Cingulate gyrus / Medial frontal gyrus	9.37	156
-45 2 4	Insula vlevo	9.24	47
39 -46 -26	Cerebellum vpravo	8.31	113
45 5 -2	Insula vpravo	8.20	103

Souřadnice maxima klastru v MI prostoru	Anatomická oblast	T-hodnota v maximu klastru	Velikost klastru (počet voxelů)
-33 -49 -32	Cerebellum vlevo	7.72	31
-12 -19 7	Thalamus vlevo	7.72	15
60 -37 25	Inferior parietal lobule vpravo	7.39	29
54 -31 43	Postcentral gyrus vpravo	7.08	13
-33 17 1	Insula vlevo	6.83	15
-42 -58 -14	Occipital lobe / Fusiform vlevo	6.82	16

Rozdíl mezi skupinami ZP a ZO pro kontrast T–F není statisticky významný po korekci na hladině významnosti 0,05. Přesto nulovou hypotézu zamítáme, tj. neplatí, že průměrná hodnota BOLD signálu se při stimulaci neliší od průměrné hodnoty BOLD signálu v klidovém stavu. Problém je v prahování. Ukázalo se, že stanovení hladiny významnosti p = 0,05 se pro fMRI hodí jen v některých případech. Proto trváme na alternativní hypotéze, ve které tvrdíme, že se tyto průměrné hodnoty liší. To se projevilo při použití nekorigovaného prahování p = 0,001 v podobě zvýšené aktivity zejména v talamické oblasti u skupiny ZP.

Talamus je důležitým podkorovým koordinátorem a integrátorem podkorové aktivity a přenosu informací do kůry mozkové a z kůry mozkové do podkorových struktur. V našem případě to mimo jiné znamená, že v případě probandů ZP se pro řešení oddball úkolu zapojuje více pracovních konstelací neuronů. U probandů ZO se aktivovalo méně pracovních konstelací neuronů pro řešení úkolu než za fyziologického (normálního) stavu. Avšak vždy máme na paměti, že výsledky signalizují určitý trend, nikoliv však výraznou statistickou významnost. Mimo jiné to souvisí s malým počtem probandů v jednotlivých skupinách a s vyšší heterogenitou skupiny ZO.

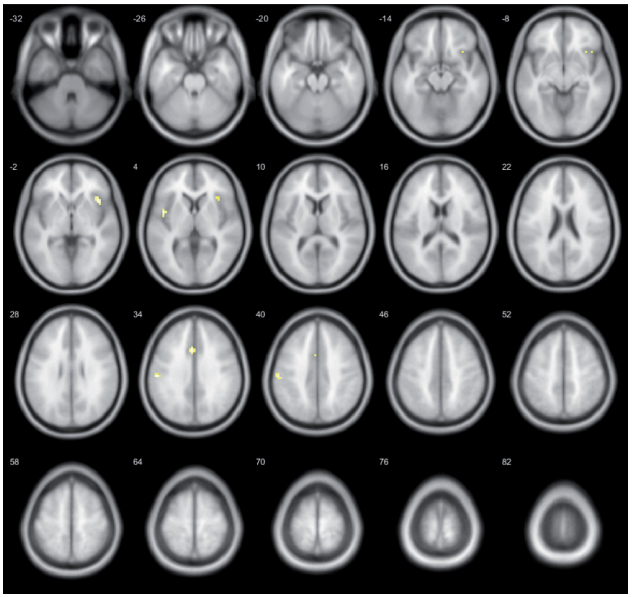
Nyní se zaměříme na srovnání kontrastu T–D mezi skupinami ZP a ZO (viz obrázek 7.14 plus tabulku 7.29 a obrázek 7.15 plus tabulku 7.30).



Obrázek 7.14 Výsledek kontrastu T–D u skupiny ZP. Prahování je p = 0,05 FWE korigovaný.

Tabulka 7.29 Tabulka aktivací T–D pro ZP skupinu, prahování p = 0,05 FWE korigovaný (klastry větší než 10 voxelů)

Souřadnice maxima klastru v MI prostoru	Anatomická oblast	T-hodnota v maximu klastru	Velikost klastru (počet voxelů)
0 -1 52	SMA / Anterior cingulate	9.69	146
42 17 -2	Inferior frontal gyrus / insula vpravo	9.44	217
-36 -1 10	Insula vlevo	9.41	125
60 -34 25	Inferior parietal lobule vpravo	7.83	30
-54 -25 40	Postcentral gyrus / Inferior parietal lobule vlevo	7.58	36
24 41 19	Medial frontal gyrus vpravo	7.37	10
-57 -22 16	Postcentral gyrus vlevo	7.24	23
-42 -10 -8	Insula vlevo	6.92	10



Obrázek 7.15 Výsledek kontrastu T D u skupiny ZO. Prahování je p = 0,05 FWE korigovaný.

Tabulka 7.30 Tabulka aktivací T–D pro ZO skupinu, prahování p = 0,05 FWE korigovaný (klastry větší než 10 voxelů)

Souřadnice maxima klastru v MI prostoru	Anatomická oblast	T-hodnota v maximu klastru	Velikost klastru (počet voxelů)
-3 17 34	Cingulate gyrus	9.23	20
-54 -22 34	Postcentral gyrus vlevo	9.09	21
42 17 -2	Inferior frontal gyrus vpravo	8.99	27
-45 2 4	Insula vlevo	8.87	10

Při srovnání kontrastu T D mezi skupinami ZP a ZO nebyly zjištěny statisticky významné rozdíly na hladině statistické významnosti p = 0,05. Na nekorigované hladině p = 0,001 jsou však vidět trendy zvýšené aktivace u skupiny ZO v oblastech, které nejsou za fyziologických (normálních) podmínek hlavními aktivními neuronovými oblastmi při řešení oddball úkolu, a tudíž nebyly hlavními aktivními oblastmi ani u skupiny ZP. Především se jedná o ty podkorové oblasti, které souvisejí s psychickým napětím a negativními emocemi a jejich fyziologickým doprovodem.

7.4 Závěr

Předložený text představuje elementární sondu do následných výzkumných aktivit s globálním cílem prokázat, že psychický fenomén je fenoménem kvantové povahy. V prvním kroku (v tomto realizovaném výzkumu) jsme ověřovali předpoklad, že existuje konektivita mezi neurofyziologickými jevy a psychickými jevy. Současně jsme ověřovali další předpoklad, že negativní vlivy prostředí, emoční stres, traumata od raného dětství vedou během vývoje člověka k poruchám neuronové konektivity (poruchám vazeb mezi neurony), ke změnám parametrů neuronové komplexity a k mozkovým dysfunkcím.

Sledovali jsme funkční konektivitu neuronových sítí a účinek neuronové aktivity jedněch pracovních konstelací neuronů na druhé. Mozkové dysfunkce se na behaviorální rovině manifestují ve formě abnormálního až patologického chování. Proto jsme do výzkumu zařadili dvě odlišné skupiny probandů, a to skupinu probandů s chováním zdraví ohrožujícím (ZO) a skupinu probandů s chováním zdraví podporujícím (ZP). V tomto konkrétním výzkumném kroku jsme prokázali odlišnosti psychoneurofyziologických interakcí u lidí s chováním zdraví ohrožujícím oproti lidem s chováním zdraví podporujícím. Analyzovali jsme psychomarkery pomocí klasických psychodiagnostických metod a biomarkery pomocí EEG a fMRI u těchto dvou skupin probandů.

V případě psychomarkerů jsme získali statisticky významné rozdíly mezi oběma skupinami, především na hladině statistické významnosti $p = 0,05$. V případě biomarkerů se nejednalo o statisticky významné rozdíly na hladině významnosti $p = 0,05$, avšak mezi oběma skupinami byl prokázán rozdíl a zejména trend směřování k abnormálním až patologickým projevům neuronové aktivity na hladině významnosti $p = 0,001$ u skupiny probandů s chováním zdraví ohrožujícím.

Neočekávali jsme, že při analýze biomarkerů dostaneme odpovědi na všechny otázky kladené v tomto paradigmatu uvažování o vztahu mozku a psychiky. Z neuronové aktivity synaptických spojů funkčně specializované mozkové struktury (pracovní konstelace neuronů) v její konektivitě s dalšími neuronovými strukturami, které jsou aktualizované v kontextu konkrétní události v reálném čase, nelze usuzovat na obsahy vědomí. Nositeli obsahů jsou psychické fenomény. Proto je tak důležité hledat porozumění konektivitě neurofyziologických a psychických fenoménů a intervenujícím proměnným, které tuto konektivitu ovlivňují. Při analýze psychomarkerů jsme získali jednoznačnou odpověď na otázku týkající se odlišností dvou skupin probandů, a to skupiny probandů s chováním zdraví ohrožujícím (ZO) a skupiny probandů s chováním zdraví podporujícím (ZP) právě z toho důvodu, že jsme pracovali s psychickými obsahy. Při analýze biomarkerů byla prokázána odlišnost mezi oběma skupinami probandů, zejména trend směřování k abnormálním až patologickým projevům neuronové aktivity v konkrétních podmínkách odpovídajících mozkových struktur. A to v koincidenci s abnormálními až patologickými

projevy námi sledovaných psychomarkerů. Ukázalo se, že zvýšená neuronová aktivita podkorových struktur, ze kterých mimo jiné generují neurotické reakce, negativní emoce, zesilující psychické napětí, do určité míry blokuje neuronovou aktivitu jiných struktur CNS. To znamená těch pracovních konstelací neuronů, které by se za fyziologických podmínek integrovaly do konkrétního dynamického systému, umožňujícího řešení aktuálního problému (v našem případě oddball úkolu).

To, co bylo omezující v tomto výzkumu, se týkalo několika proměnných. Jednak se nám nepodařilo dostatečně homogenizovat skupinu probandů s chováním zdraví ohrožujícím, kam byli zařazeni lidé závislí na alkoholu, bezdomovci, prostitutky, lidé ze skupiny AA a lidé závislí na drogách. Jednalo se převážně o lidi s nižší mírou odpovědnosti za své činy, lidi impulzivní, s vyšší mírou stresovanosti a s trendem k emoční labilitě. Další omezení vyplývá z nízkého počtu probandů (20 lidí v každé skupině). A v neposlední řadě jsme byli omezeni nízkým finančním rozpočtem, který nám neumožnil zopakovat vyšetření na přístrojích v CEITEC MU v Brně. Přesto plánujeme pokračování ve výzkumu, generujícím z nového paradigmatu uvažování o vztahu neurofyziologických fenoménů a psychických fenoménů, o konektivitě mezi mozkem a psychikou. Předpokládáme, že hlubší analýzu nám umožní vyšší rozpočet, paralelní zapojení více přístrojů a podstatně vyšší počet probandů zapojených do výzkumu.

8 ZÁVĚR

Jaroslava Dosedlová, Iva Burešová

„Ty jsi tak zhubla!“
„Ani jsem nechtěla, ale přešla jsem na makrobiotickou stravu, 6 kilo mě samo opustilo... Já se teď cítím tak dobře!“
„Stojí to vážně za to...? Všechno to chystání, vaření... A žádná čokoláda?!“
„To bych řekla, nikdy jsem se necítila tak skvěle, nejen fyzicky, ale i psychicky...“

„Začalo mě strašně bolet koleno. Je to v háji, vždycky jsem tak rád sportoval a teď tohle... Co s tím mám dělat?“

Úryvky reálných přátelských rozhovorů z poslední doby... Všichni vedeme podobné rozhovory s našimi blízkými, s přáteli i v rámci běžné konverzace, všichni nějakým způsobem reflektujeme i vlastní zdravotní stav a jeho případné změny k lepšímu či horšímu. Zdraví, fyzické i psychické, je základní podmínkou naší výkonnosti, otevřených perspektiv a do značné míry i spokojenosti. V současné euroamerické společnosti je v posledních letech vyzdvihována především aktivní péče o zdraví, poněvadž právě zdravý životní styl vykazuje v realizovaných výzkumných studiích přímou souvislost s délkou dožití i s délkou dožití ve zdraví. McGinnis a Foege (1993) uvádějí, že 50 % případů úmrtí vlivem 10 nejrozšířenějších příčin smrti úzce souvisí s chováním ohrožujícím zdraví. Současná psychologie zdraví proto sleduje celou řadu faktorů, které ve vzájemných vztazích ovlivňují to, zda člověk onemocní a jakým způsobem svůj zdravotní stav hodnotí, a mapuje i faktory, v nichž se odrážejí stěžejní odlišnosti v míře aktivity, kterou lidé do péče o své zdraví investují.

Předkládaná publikace mapovala prostřednictvím dílčích výzkumných studií vybrané vnitřní i vnější determinanty chování souvisejícího se zdravím na rozsáh-

lém vzorku současných českých respondentů; výzkumný soubor tvořilo 2666 probandů (62,1 % žen a 37,9 % mužů) ve věku od 11 do 93 let.

Cílem první studie bylo otestovat model optimismu s ohledem na dimenze konstruktů dispozičního optimismu, defenzivního pesimismu, nerealistického optimismu a naděje. Dalším záměrem bylo ověřit vztah mezi konstrukty optimismu a konstruktem naděje. Analýzy proběhly ve třech krocích a byly vytvořeny tři modely. První model ověřil faktory 1. řádu. Všechny vybrané proměnné spolu signifikantně korelovaly, čímž jsme potvrdili jejich vzájemnou provázanost a vhodnost jejich zařazení jako faktorů 1. řádu do následných modelů. Druhý model pracoval s jedním faktorem 2. řádu Optimismus. Třetí model představoval dva faktory 2. řádu, nazvané Pesismismus a Naděje. Oba faktory 2. řádu Pesimismus a Naděje jsme potvrdili jako svébytné konstrukty, které nejsou redundantní. Z našeho pohledu je interpretačně a statisticky nejvýhodnější právě tento třetí model.

Druhá z prezentovaných výzkumných studií se zaměřovala na ověření předpokladu, zda měřené projevy chování souvisejícího se zdravím lze uspokojivě vysvětlit existencí jednoho společného latentního faktoru, nebo zda existuje nějaký soubor (relativně) nezávislých latentních faktorů, které se podílí na konkrétních podobách chování souvisejícího se zdravím. Výsledky konfirmatorní faktorové analýzy vedly k závěru, že zkoumané dílčí projevy chování souvisejícího se zdravím (konkrétní položky Škály chování souvisejícího se zdravím sdružené do faktorů prvního řádu, tzv. facety chování souvisejícího se zdravím) lze uspokojivě vysvětlit jedním společným latentním faktorem v pozadí. Dále byly v rámci této studie ověřovány vybrané modely zdraví (unifaktoriální i tři varianty multifaktoriálních modelů), přičemž všechny splňovaly psychometrická kritéria dobrého modelu.

Třetí dílčí studie se zaměřovala na prozkoumání souvislostí mezi mírou duševního zdraví, subjektivně vnímaným zdravotním stavem, se zdravím souvisejícím chováním a sociální oporou. Duševní zdraví bylo pro tento účel operacionalizováno v souladu s teorií pozitivního mentálního zdraví C. Keyese jako třídimenzionální konstrukt složený z komponent emocionální pohody, psychické pohody a sociální pohody. Potvrzen byl pozitivní vztah mezi celkovou mírou duševního zdraví a subjektivně hodnoceným celkovým zdravotním stavem, detailnější analýza výsledků prokázala, že se subjektivně lepším zdravotním stavem souvisí nejtěsněji míra emocionální pohody, jež zahrnuje pocit štěstí, spokojenosti a zájem o život. Statisticky významný vztah byl nalezen rovněž mezi subjektivně vykazovanou mírou zdravotních stesků a psychickou složkou duševního zdraví, jež zahrnuje intrapersonální reflexi vlastního přizpůsobení, náhled na vlastní život a pocit smysluplnosti. Subjektivně hodnocený zdravotní stav účastníků výzkumu pozitivně souvisel s množstvím zdraví prospěšného chování, jako je dostatečný spánek, pravidelná strava, optimální tělesná hmotnost, vyhýbání se návykovým látkám a pravidelná fyzická aktivita.

Výsledky čtvrté studie podávají obraz stěžejních faktorů chování ke zdraví, přičemž postihují významné souvislosti věku jako mediátoru a dispozičního optimis-

mu jako prediktoru chování ke zdraví v jednotlivých stadiích ontogeneze od časné adolescence až do seniorského věku. Dokládají některé významné věkové i genderové rozdíly v chování ke zdraví i souvislost dispozičního optimismu s větší angažovaností v určitých komponentách chování ke zdraví, přičemž potvrzují zejména vztah mezi dispozičním optimismem a péčí o duševní zdraví, jež je v kontextu následných dopadů na zdraví považována za velmi významnou. Realizace průřezového výzkumu umožnila srovnání několika kohort českých respondentů v poměrně rozsáhlém věkovém spektru – od rané adolescence až po vysoké stáří. Z výsledků vyplynulo, že s věkem narůstá pravidelnost každodenního režimu, roste také snaha stravovat se zdravě a naopak klesá konzumace alkoholu, nikotinu a dalších návykových látek. Také péče o duševní hygienu po určitém propadu ve středním věku (především u mužů) mezi seniory opět roste. Komponenta zdraví podporujícího chování, která naopak s věkem kontinuálně klesá u mužů i žen, je míra pohybové aktivity. Právě na podporu pohybové aktivity ve středním a vyšším věku by tedy měly být preventivní programy orientovány především.

V poslední publikované studii jsme ověřovali předpoklad, že existuje konektivita mezi neurofyziologickými jevy a psychickými jevy. Současně jsme testovali další předpoklad, že negativní vlivy prostředí, emoční stres, traumata od raného dětství vedou během vývoje člověka k poruchám neuronové konektivity (poruchám vazeb mezi neurony), ke změnám parametrů neuronové komplexity a k mozkovým dysfunkcím. Do výzkumu byly zařazeny dvě odlišné skupiny respondentů vykazující primárně zdraví podporující nebo zdraví ohrožující chování a prokázali jsme u nich odlišnosti psychoneurofyziologických interakcí. Analyzovali jsme psychomarkery pomocí klasických psychodiagnostických metod a biomarkery pomocí EEG a fMRI. V případě psychomarkerů jsme potvrdili statisticky významné rozdíly mezi oběma skupinami, v případě biomarkerů byl prokázán trend směřování k abnormálním až patologickým projevům neuronové aktivity u skupiny probandů s chováním zdraví ohrožujícím. Ukázalo se, že zvýšená neuronová aktivita podkorových struktur, ze kterých mimo jiné generují neurotické reakce a negativní emoce zesilující psychické napětí, do určité míry blokuje neuronovou aktivitu jiných struktur CNS, které by se za fyziologických podmínek integrovaly do dynamického systému umožňujícího řešení aktuálního úkolu.

Jsme si vědomi určitých limitů všech prezentovaných dílčích výzkumných studií, které jsou spojeny především s příležitostným výběrem respondentů, způsobem sběru výzkumných dat i s omezením vyplývajícím z náročnosti testové baterie. Výzkumný soubor nebyl plně reprezentativní vůči populaci z hlediska pohlaví, věku, vzdělání ani osobnostních charakteristik. Předkládané výsledky studií však jednoznačně potvrdily správnost současného komplexního přístupu ke zdraví a nemoci, jež zdůrazňuje význam životního způsobu každého jedince pro prevenci onemocnění i vyrovnávání se s ním. Podporu jednotlivých komponent chování ke zdraví lze velmi vhodně zařadit do specifických zdraví podporujících intervenč-

ních programů. Tyto programy by měly respektovat věková specifika a zohledňovat významné proměnné, které se pozitivně uplatňují v péči o zdraví a ukázaly se být nezávislými na osobnostních charakteristikách; je to duševní pohoda, pravidelný pohyb a pravidelný režim. Věříme, že prezentované závěry tohoto široce koncipovaného výzkumu přispějí nejen k hlubšímu teoretickému pochopení vztahů mezi osobností, zdravím, postoji ke zdraví a chováním, které se zdravím souvisí, ale také k praktické podpoře seberegulačních mechanismů čtenářů vedoucích k péči o jejich vlastní zdraví.

Hýbat se, zdravě jíst, dobře spát, nekouřit, téměř nepít alkohol, udržovat pravidelný režim, věnovat se oblíbeným činnostem, pobývat s milými lidmi a pečovat o blízké vztahy s některými z nich – proč to všechno? Protože, jak praví Cicero:

„Nemo est tam senex, qui se annum non putet posse vivere. – Nikdo není tak starý, aby se nedomníval, že by mohl být naživu ještě rok.“ (Cicero, Cato 24)

9 LITERATURA

Aarnio, M., Winter, T., Kujala, U., & Kaprio, J. (2002). Associations of health related behaviour, social relationships, and health status with persistent physical activity and inactivity: a study of Finnish adolescent twins. *British Journal Of Sports Medicine*, *36*(5), 360–364. DOI: 10.1136/bjsm.36.5.360

Adamczyk, K., & Segrin, C. (2014). Perceived social support and mental health among single vs. partnered polish young adults. *Current Psychology*, *34*(1), 82–96.
DOI: 10.1007/s12144-014-9242-5

Ahlström, S., Bloomfield, K., & Knibbe, R. (2001). Gender differences in drinking patterns in nine European countries: Descriptive findings. *Substance Abuse*, *22*(1), 69–85. DOI: 10.1080/08897070109511446

Alarcon, G. M., Bowling, N. A., & Khazon, S. (2013). Great expectations: A meta-analytic examination of optimism and hope. *Personality and Individual Differences*, *54*(7), 821–827. DOI: 10.1016/j.paid.2012.12.004

Albery, I. P., & Munafò, M. (2008). *Key concepts in health psychology*. London: SAGE Publications Ltd.

Aldwin, C. M. (2009). *Stress, coping, and development: An integrative perspective* (2nd ed.). New York: Guilford Press.

Ali, S. M., & Lindström, M. (2006). Socioeconomic, psychosocial, behavioural, and psychological determinants of BMI among young women: Differing patterns for underweight and overweight/obesity. *European Journal of Public Health*, *16*(3), 324–330.
DOI: 10.1093/eurpub/cki187

Allen, M. S., Vella, S. A., & Laborde, S. (2015). Health-related behaviour and personality trait development in adulthood. *Journal of Research in Personality*, *59*, 104–110.
DOI: 10.1016/j.jrp.2015.10.005

Amarya, S., Singh, K., & Sabharwal, M. (2015). Changes during aging and their association with malnutrition. *Journal of Clinical Gerontology and Geriatrics*, *6*(3), 78–84. DOI: 10.1016/j.jcgg.2015.05.003

Armor, D. A., & Taylor, S. E. (2002). When predictions fail: The dilemma of unrealistic optimism. In T. Gilovich, D. W. Griffin, & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgement* (pp. 334–347). New Jersey: Cambridge University Press.

Asendorpf, J. B., & Ostendorf, F. (1998). Is self-enhancement healthy? Conceptual, psychometric, and empirical analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, *74*(4), 955–966. DOI: 10.1037/0022-3514.74.4.955

Atmanspacher, H. (2004). Quantum theory and consciousness: An overview with selected examples. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, *2004*(1), 51–73. DOI: 10.1155/S102602260440106X

Averill, J. R., Catlin, G., & Chon, K. K. (1990). *Rules of hope*. New York: Springer – Verlag.

Baars, B. J. (1997). In the theatre of consciousness. Global Workspace Theory, a rigorous scientific theory of consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, *4*(4), 292–309.

Baer, H. J., Glynn, R. J., Hu, F. B., Hankinson, S. E., Willett, W. C., Colditz, G. A., ... Rosner, B. (2011). Risk factors for mortality in the nurses' health study: A competing risks analysis. *American Journal of Epidemiology*, *173*(3), 319–329.

Baker, S. R. (2007). Dispositional optimism and health status, symptoms and behaviours: Assessing idiothetic relationships using a prospective daily diary approach. *Psychology & Health*, *22*(4), 431–455. DOI: 10.1080/14768320600941764

Balboa-Castillo, T., León-Muñoz, L. M., Graciani, A., Rodríguez-Artalejo, F., & Guallar-Castillón, P. (2011). Longitudinal association of physical activity and sedentary behavior during leisure time with health-related quality of life in community-dwelling older adults. *Health and Quality of Life Outcomes*, *9*(1), 47–56.

Bandura, A. (1977). Self efficacy: Toward a unifing theory of behavioral change. *Psychological Review*, *84*(2), 191–215. DOI: 10.1037/0033-295X.84.2.191

Bandura, A. (2004). Health promotion by social cognitive means. *Health Education & Behavior*, *31*(2), 143–164. DOI: 10.1177/1090198104263660

Bareš, M. (2001). Kontingentní negativní variace (CNV)-Teoretické aspekty a praktické použití v neurovědách a psychiatrii. *Psychiatrie, Časopis pro Moderní Psychiatrii*, (3), 161–167.

Bareš, M. (2011). Kognitivní evokované potenciály. *Česká a Slovenská Neurologie a Neurochirurgie*, *74*, 508–516.

Bareš, M., Rektor, I., Kaňovský, P., & Hortová, H. (2000). Cortical and subcortical distribution of sensory and cognitive operations. A contingent negative variation SEEG study. *Clinical Neurophysiology*, *111*(Suppl. 1), 144–144.

Barkhuizen, N., Rothmann, S., & Van De Vijver, F. J. R. (2014). Burnout and work engagement of academics in higher education institutions: Effects of dispositional optimism. *Stress and Health*, *30*(4), 322–332. DOI: 10.1002/smi.2520

Baštecká, B., & Goldman, P. (2001). *Základy klinické psychologie*. Praha, CZ: Portál.

Bauman, A. E. (2004). Updating the evidence that physical activity is good for health: an epidemiological review 2000-2003. *Journal of Science and Medicine in Sport*, *7*(1 Suppl), 6–19.

Beck, F., & Eccles, J. C. (1994). Quantum aspects of brain activity and the role of consciousness. In J. C. Eccles (Ed.), *How the self controls its brain* (pp. 145–165). Berlin: Springer-Verlag.

Becker, C. M., & Arnold, W. (2004). Health promoting behaviours of older americans versus young and middle aged adults. *Educational Geronotology*, *30*(10), 835–844. DOI: 10.1080/03601270490507277

Belloc, N. B., & Breslow, L. (1972). Relationship of physical health status and health practices. *Preventive Medicine*, *1*(3), 409–421. DOI: 10.1016/0091-7435(72)90014-X

Benkovič, J. (2007). Novodobé nelátkové závislosti. *Psychiatrie pro Praxi*, *8*(6), 250–253.

Berge, J. M., Bauer, K. W., MacLehose, R., Eisenberg, M. E., & Neumark-Sztainer, D. (2014). Associations between relationship status and day-to-day health behaviors and weight among diverse young adults. *Families, Systems & Health*, *32*(1), 67–77. DOI: 10.1037/fsh0000002

Berkman, L. F., & Syme, S. L. (1979). Social networks, host resistance, and mortality: A nine-year follow-up study of Alameda County residents. *American Journal of Epidemiology*, *109*(2), 186–204.

Black, D. W., Shaw, M., & Blum, N. (2010). Pathological gambling and compulsive buying: do they fall within an obsessive-compulsive spectrum? *Dialogues in Clinical Neuroscience*, *12*(2), 175–185.

Blahutková, M., Řehulka, E., & Dvořáková, Š. (2005). *Pohyb a duševní zdraví*. Brno: Paido.

Blaxter, M. (2010). *Health* (2nd editio). Cambridge: Polity.

Blumenthal, J. A. (1985). Relaxation therapy, biofeedback, and behavioral medicine. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, *22*(3), 516–530. DOI: 10.1037/h0085536

Boals, A., vanDellen, M. R., & Banks, J. B. (2011). The relationship between self-control and health: The mediating effect of avoidant coping. *Psychology & Health*, *26*(8), 1049–1062. DOI: 10.1080/08870446.2010.529139

Boehm, J. K., Peterson, C., Kivimaki, M., & Kubzansky, L. D. (2011). A prospective study of positive psychological well-being and coronary heart disease. *Health Psychology*, *30*(3), 259–267. DOI: 10.1037/a0023124

Booker, C. L., Skew, a. J., Sacker, A., & Kelly, Y. J. (2013). Well-being in adolescence – An association with health-related behaviors: Findings from Understanding Society, the UK household longitudinal study. *The Journal of Early Adolescence*, *34*(4), 518–538. DOI: 10.1177/0272431613501082

Brannon, L., & Feist, J. (2014). *Health psychology: An introduction to behavior and health* (8th editio). Belmont, CA: Cengage Learning.

Brassai, L., Piko, B. F., & Steger, M. F. (2011). Meaning in life: Is it a protective factor for adolescents' psychological health? *International Journal of Behavioral Medicine*, *18*(1), 44–51. DOI: 10.1007/s12529-010-9089-6

Brázdil, M., Rektor, I., Dufek, M., Daniel, P., Jurák, P., & Kuba, R. (1999). The role of frontal and temporal lobes in visual discrimination task-depth ERP studies. *Neurophysiologie clinique/Clinical Neurophysiology*, *29*(4), 339–350. DOI: 10.1016/S0987-7053(99)90047-3

Brázdil, M., Babiloni, C., Roman, R., Daniel, P., Bareš, M., Rektor, I., ... Vecchio, F. (2009). Directional functional coupling of cerebral rhythms between anterior cingulate and dorsolateral prefrontal areas during rare stimuli: A directed transfer function analysis of human depth EEG signal. *Human Brain Mapping*, *30*(1), 138–146. DOI: 10.1002/hbm.20491

Brázdil, M., Janeček, J., Klimeš, P., Mareček, R., Roman, R., Jurák, P., ... Jirsa, V. (2013). On the Time Course of Synchronization Patterns of Neuronal Discharges in the Human Brain during Cognitive Tasks. *PLoS ONE*, *8*(5), e63293.

Breslow, L. (2002). *Encyclopedia of public health*. New York: Macmillan Reference USA/Gale Group Thomson Learning.

Bressler, S. L. (1995). Large-scale cortical networks and cognition. *Brain Research Reviews*. DOI: 10.1016/0165-0173(94)00016-I

Britz, J., Van De Ville, D., & Michel, C. M. (2010). BOLD correlates of EEG topography reveal rapid resting-state network dynamics. *NeuroImage*, *52*(4), 1162–1170. DOI: 10.1016/j.neuroimage.2010.02.052

Bruininks, P., & Malle, B. F. (2005). Distinguishing hope from optimism and related affective states. *Motivation and Emotion*, *29*(4), 327–355. DOI: 10.1007/s11031-006-9010-4

Bryant, F. B., & Cvengros, J. a. (2004). Distinguishing hope and optimism: Two sides of a coin, or two separate coins? *Journal of Social and Clinical Psychology*, *23*(2), 273–302. DOI: 10.1521/jscp.23.2.273.31018

Bryer, J., Cherkis, F., & Raman, J. (2013). Health-promotion behaviors of undergraduate nursing students: a survey analysis. *Nursing Education Perspectives*, *34*(6), 410–415.

Břicháček, V. (2007). Uvedení do studia psychologie zdraví. In V. Břicháček & M. Habermannová (Eds.), *Studie z psychologie zdraví* (pp. 11–44). Praha, CZ: Ermat.

Burešová, I., Klimusová, H., Dosedlová, J., & Dacerová, V. (2016). Health-related Behaviour of Czech adolescents. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, *217*, 1146–1152.

Burns, N., & Grove, S. K. (2010). *Understanding nursing research: Building an evidence-based practice* (5th editio). Maryland Heights, MO: Elsevier Saunders.

Buzsaki, G., & Draguhn, A. (2004). Neuronal oscillations in cortical networks. *Science*, *304*(5679), 1926–1929. DOI: 10.1126/science.1099745

Byrd-Bredbenner, C., Quick, V., Koenings, M., Martin-Biggers, J., & Kattelmann, K. K. (2016). Relationships of cognitive load on eating and weight-related behaviors of young adults. *Eating Behaviors*, *21*, 89–94. DOI: 10.1016/j.eatbeh.2016.01.002

Canadian Mental Health Association. (2016). Connection between mental and physical health. Retrieved from https://ontario.cmha.ca/mental-health/connection-between-mental-and-physical-health/

Cappuccio, F. P., Cooper, D., D'Elia, L., Strazzullo, P., & Miller, M. A. (2011). Sleep duration predicts cardiovascular outcomes: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *European Heart Journal*, *32*(12), 1484–1492. DOI: 10.1093/eurheartj/ehr007

Caputo, J., & Simon, R. W. (2013). Physical limitation and emotional well-being: gender and marital status variations. *Journal of Health and Social Behavior*, *54*, 241–257. DOI: 10.1177/0022146513484766

Carver, C. S., & Scheier, M. (2002). Optimism. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 231–243). New York: Oxford University Press. DOI: 10.1037/0033-295X.97.1.19

Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1990). Origins and functions of positive and negative affect: A control-process view. *Psychological Review*, *97*(1), 19–35.

Carver, C. S., & Scheier, M. (2001). Optimism, pessimism and self-regulation. In E. C. Chang (Ed.), *Optimism & pessimism: Implications for theory, research, and practice* (pp. 31–51). Washington, DC: American Psychological Association.

Carver, C. S., & Scheier, M. F. (2014). Dispositional optimism. *Trends in Cognitive Sciences*, *18*(6), 293–299. DOI: 10.1016/j.tics.2014.02.003

Catalino, L. I., & Fredrickson, B. L. (2011). A Tuesday in the life of a flourisher: The role of positive emotional reactivity in optimal mental health. *Emotion*, *11*(4), 938–950. DOI: 10.1037/a0024889

Cefai, C., & Camilleri, L. (2009). *Healthy students healthy lives: The health of Maltese university students*. University of Malta: European Centre for Educational Resilience and Socio-Emotional Health.

Cicero, M.T. (n.d.). Tusculanae disputationes. In: S. Matoušková (1976). Tuskulské hovory. Praha: Svoboda.

Cloninger, C. R. (1994). *The temperament and character inventory (TCI): A guide to its development and use*. St. Louis, Mo: Center for Psychobiology of Personality, Washington University. DOI: 10.1016/0959-4388(94)90083-3

Cloninger, C. R. (1994). Temperament and personality. *Current Opinion in Neurobiology*, *4*(2), 266–273.

Cohen, S., Doyle, W. J., Turner, R., Alper, C. M., & Skoner, D. P. (2003). Emotional style and susceptibility to the common cold. *Psychological Science*, *14*(5), 389–395. DOI: 10.1111/1467-9280.01452

Cohen, S., & Syme, S. L. (1985). Issues in the study and application of social support. *Social Support and Health*, 3–22.

Coleman, J., Hendry, L. B., & Kloep, M. (2007). *Adolescence and health*. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.

Colvin, C. R., Funder, D. C., & Block, J. (1995). Overly positive self-evaluations and personality – Negative implications for mental-health. *Journal of Personality and Social Psychology*, *68*(6), 1152–1162. DOI: 10.1037/0022-3514.68.6.1152

Colvin, C. R., & Block, J. (1994). Do positive illusions foster mental health? An examination of the Taylor and Brown formulation. *Psychological Bulletin*, *116*, 3–20. DOI: 10.1037/0033-2909.116.1.3

Costello, N. L., Bragdon, E. E., Light, K. C., Sigurdsson, A., Bunting, S., Grewen, K., & Maixner, W. (2002). Temporomandibular disorder and optimism: Relationships to ischemic pain sensitivity and interleukin-6. *Pain*, *100*(1–2), 99–110. DOI: 10.1016/S0304-3959(02)00263-4

Csémy, L., & Sovinová, H. (2003). Spotřeba alkoholu v České republice. In H. Sovinová & L. Csémy (Eds.), *Kouření cigaret a pití alkoholu v České republice* (pp. 34–47). Praha, CZ: Státní zdravotní ústav.

Czeresnia, D. (1999). The concept of health and the difference between prevention and promotion. *Cadernos de Saúde Pública*, *15*(4), 701–709.

Čáp, J., & Boschek, P. (1995). *Dotazník pro zjišťování způsobu výchovy v rodině*. Brno: Psychodiagnostika.

Čeledová, L., & Čevela, R. (2010). *Výchova ke zdraví: Vybrané kapitoly*. Praha, CZ: Grada.

Dainese, S. M., Allemand, M., Ribeiro, N., Bayram, S., Martin, M., & Ehlert, U. (2011). Protective factors in midlife: How do people stay healthy? *GeroPsych: The Journal of Gerontopsychology and Geriatric Psychiatry*, *24*(1), 19–29.

Damborská, A., Roman, R., Brázdil, M., Rektor, I., & Kukleta, M. (2015). Mentální procesy následující po provedení volního pohybu během vizuálního oddball úkolu – intracerebrální studie. In T. Stračina & M. Nováková (Eds.), *91. Fyziologické dny* (pp. 24–24). Brno: Fyziologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita.

Danner, D. D., Snowdon, D. a, & Friesen, W. V. (2001). Positive emotions in early life and longevity: Findings from the nun study. *Journal of Personality and Social Psychology*, *80*(5), 804–813. DOI: 10.1037/0022-3514.80.5.804

De Ridder, D., Fournier, M., & Bensing, J. (2004). Does optimism affect symptom report in chronic disease? What are its consequences for self-care behaviour and physical functioning? *Journal of Psychosomatic Research*, *56*(3), 341–350. DOI: 10.1016/S0022-3999(03)00034-5

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). *Handbook of self-determination research*. *Handbook of self-determination research*. New York: University of Rochester Press.

Delle Fave, A., Brdar, I., Freire, T., Vella-Brodrick, D., & Wissing, M. P. (2011). The eudaimonic and hedonic components of happiness: Qualitative and quantitative findings. *Social Indicators Research*, *100*(2), 185–207. DOI: 10.1007/s11205-010-9632-5

Dickinson, A. (1985). Actions and habits: The development of behavioural autonomy. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, *308*(1135), 67–78. DOI: 10.1098/rstb.1985.0010

Diehl, M., Hay, E. L., & Berg, K. M. (2011). The ratio between positive and negative affect and flourishing mental health across adulthood. *Aging & Mental Health*, *15*(7), 882–893. DOI: 10.1080/13607863.2011.569488

Diener, E. (2000). Subjective well-being. The science of happiness and a proposal for a national index. *American Psychologist*, *55*(1), 34–43. DOI: 10.1037/0003-066X.55.1.34

Diener, E., & Biswas-Diener, R. (2008). *Happiness: Unlocking the mysteries of psychological wealth*. Oxford, UK: Blackwell Publishing.

Diener, E., & Lucas, R. E. (2000). Subjective emotional well-being. In M. Levis & J. M. Haviland (Eds.), *Handbook of emotions* (pp. 325–337). New York: Guilford Press.

Diener, E., Lucas, R. E., & Oishi, S. (2002). Subjective well-being. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 63–73). New York: Oxford University Press.

Diener, E., & Suh, E. M. (2000). *Culture and subjective well-being*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Dohnal, P. (2013). Výživa a spánek. *Interní Medicína pro Praxi*, *60*, 352–361.

Donovan, J. E., Jessor, R., & Costa, F. M. (1993). Structure of health-enhancing behavior in adolescence: A latent-variable approach. *Journal of Health and Social Behavior*, *34*(4), 346–362. DOI: 10.2307/2137372

Dosedlová, J., Fialová, L., Kebza, V., & Slováčková, Z. (2008). *Předpoklady zdraví a životní spokojenosti*. Brno: MSD.

Dosedlová, J., Klimusová, H., Burešová, I., Jelínek, M., Slezáčková, A., & Vašina, L. (2015). Optimism and health-related behaviour in Czech university students and adults. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, *171*, 1051–1059.

Dosedlová, J., & Slováčková, Z. (2013). *Optimismem ke zdraví? Kognitivní a osobnostní determinanty zdraví podporujícího chování.* Brno: Tribun EU.

Dosedlová, J., Slováčková, Z., & Klimusová, H. (2008). Psychologické souvislosti zdraví podporujícího chování vysokoškolských studentů. Subjektivně vnímané zdraví současných vysokoškoláků a jeho vztah k životnímu stylu. In *Psychologie zdraví a kvalita života* (pp. 24–30). Brno: Tribun EU.

Dosedlová, J., Slováčková, Z., & Klimusová, H. (2013). Optimismus ve vztahu k zdraví podporujícímu a zdraví ohrožujícímu chování. In J. Dosedlová & Z. Slováčková (Eds.), *Optimismem ke zdraví? Kognitivní a osobnostní determinanty zdraví podporujícího chování* (pp. 69–82). Brno: Tribun EU.

Dosedlová, J., Klimusová, H., & Burešová, I. (2016). Health-related behavior over the course of life in the Czech Republic. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, *217*, 1167–1175.

Dosedlová, J., Klimusová, H., Jelínek, M., & Blatný, M. (2004). Optimismus jako pozitivní iluze u současných adolescentů. In D. Heller, J. Procházková, & I. Sobotková (Eds.), *Psychologické dny 2004: Svět žen a svět mužů. Polarita a vzájemné obohacování*. Olomouc: Filozofická fakulta UP v Olomouci ve spolupráci s Českomoravskou psychologickou společností.

Egger, J. W. (2013). Biopsychosocial medicine and health: The body mind unity theory and its dynamic definition of health. *Psychologische Medizin*, *24*, 24–29.

Evers, K. E., Castle, P. H., Prochaska, J. O., & Prochaska, J. M. (2014). Examining relationships between multiple health risk behaviors, well-being, and productivity. *Psychological Reports*, *114*(3), 843–853. DOI: 10.1007/s13142-013-0198-z

Evers, K. E., & Quintiliani, L. M. (2013). Advances in multiple health behavior change research. *Translational Behavioral Medicine*, *3*(1), 59–61.

Eysenck, H. J., & Eysenck, S. B. G. (1968). *Eysenckův osobnostní dotazník-EOD*. Bratislava: Psychodiagnostické a didaktické testy.

Eysenck, H. J., & Eysenck, S. B. G. (1993). *Eysenckovy osobnostní dotazníky pro dospělé*. Brno: Psychodiagnostika.

Fingelkurts, A. A., & Fingelkurts, A. A. (2006). Timing in cognition and EEG brain dynamics: Discreteness versus continuity. *Cognitive Processing*. DOI: 10.1007/s10339-006-0035-0

Flay, B. R., Snyder, F., & Petraitis, J. (2009). The theory of triadic influence. In *Emerging theories in helath promotion practice and research* (pp. 451–510).

Fournier, M., De Ridder, D., & Bensing, J. (1999). Optimism and adaptation to multiple sclerosis: What does optimism mean? *Journal of Behavioral Medicine*, *22*(4), 303–326. DOI: 10.1023/A:1018776618323

Fox, K. R., Boutcher, S. H., Faulkner, G. E., & Biddle, S. J. (2000). The case for exercise in the promotion of mental health and psychological well-being. In S. J. H. Biddle, K. R. Fox, & S. H. Boutcher (Eds.), *Physical activity and psychological well-being* (pp. 1–9). London: Routledge.

Foxman, B., & Edington, D. W. (1987). The accuracy of health risk appraisal in predicting mortality. *American Journal of Public Health*, *77*(8), 971–974. DOI: 10.2105/AJPH.77.8.971

Frange, C., de Queiroz, S. S., da Silva Prado, J. M., Tufik, S., & de Mello, M. T. (2014). The impact of sleep duration on self-rated health. *Sleep Science*, *7*(2), 107–113. DOI: 10.1016/j.slsci.2014.09.006

Fredrickson, B. L. (2002). Positive emotions. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 120–134). New York: Oxford University Press.

Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology. *American Psychologist*, *56*(3), 218–226. DOI: 10.1037/0003-066X.56.3.218

Fredrickson, B. L. (2009). *Positivity: Top-notch research reveals the 3 to 1 ratio that will change your life*. New York: Three Rivers Press.

Fredrickson, B. L. (2004). The broaden-and-build theory of positive emotions. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, *359*(1449), 1367–1378. DOI: 10.1098/rstb.2004.1512

Fredrickson, B. L., Mancuso, R. A., Branigan, C., & Tugade, M. M. (2000). The undoing effect of positive emotions. *Motivation and Emotion*, *24*(4), 237–258. DOI: 10.1023/A:1010796329158

Frieden, T. (2016). Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved August 20, 2016, from http://www.cdc.gov/about/default.htm

Galloway, R. D. (2003). Health promotion: causes, beliefs and measurements. *Clinical Medicine & Research*, *1*(3), 249–258. DOI: 10.3121/cmr.1.3.249

Garrett, N., & Sharot, T. (2014). How robust is the optimistic update bias for estimating self-risk and population base rates? *PLoS ONE*, *9*(6), e98848. DOI: 10.1371/journal.pone.0098848

Baška, T., Bašková, M., Benczeová, S., Katreniaková, Z., Kolarčík, P., Kollárová, J., Madara-

sová Gecková, A., Tomčíková, Z., van Dijk, J., Veselská, Z., & Žežula, I. (2009). *Sociálne determinanty zdravia školákov*. Košice: Equilibria.

Ghanbarzadeh, M., & Mohamadi, A. (2012). Aerobic exercise on mental health of prisoner people. *Journal of Physical Education and Sport*, *12*(2), 217–221.

Gibson, B., & Sanbonmatsu, D. M. (2004). Optimism, pessimism, and gambling: the downside of optimism. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *30*(2), 149–160. DOI: 10.1177/0146167203259929

Gillham, J., Reivich, K., Jaycox, L., & Seligman, M. (1995). Prevention of depressive symptoms in schoolchildren: Two-year follow-up. *Psychological Science*, *6*(6), 343–351. DOI: 10.1111/j.1467-9280.1995.tb00524.x

Giltay, E. J., Geleijnse, J. M., Zitman, F. G., Buijsse, B., & Kromhout, D. (2007). Lifestyle and dietary correlates of dispositional optimism in men: The Zutphen Elderly Study. *Journal of Psychosomatic Research*, *63*(5), 483–490. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2007.07.014

Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2008). *Health behavior and health education: Theory, research, and practice* (4th editio, Vol. 63). San Francisco, CA: Willey Imprint.

Goff, D. C., Sullivan, L. M., McEvoy, J. P., Meyer, J. M., Nasrallah, H. A., Daumit, G. L., ... Lieberman, J. A. (2005). A comparison of ten-year cardiac risk estimates in schizophrenia patients from the CATIE study and matched controls. *Schizophrenia Research*, *80*(1), 45–53. DOI: 10.1016/j.schres.2005.08.010

Gochman, D. S. (1997). *Handbook of health behavior research IV: Relevance for professionals and issues for the future*. New York: Plenum Press.

Gochman, D. S. (1997). *Handbook of health behaviour research: Personal and social determinants*. New York: Plenum Press.

Gough, B., Smith, A., & Crone, D. (2006). The physical activity and mental health relationship – a contemporary perspective from qualitative research. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis Gymnica*, *36*(3), 29–35.

Grafman, J., & Christen, Y. (1999). *Neuronal plasticity*. Berlin: Springer-Verlag.

Grawe, K. (2007). *Neuropsychoterapie*. Praha: Portál.

Grežo, M., & Sarmány-Schuller, I. (2014). Mozaiky optimizmu. In I. Sarmány-Schuller (Ed.), *Kognitívna mozaika osobnosti človeka* (pp. 74–101). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.

Griffiths, M. D. (1991). Amusement machine playing in childhood and adolescence: A comparative analysis of video games and fruit machines. *Journal of Adolescence*, *14*(1), 53–73. DOI: 10.1016/0140-1971(91)90045-S

Grigsby, A. B., Anderson, R. J., Freedland, K. E., Clouse, R. E., & Lustman, P. J. (2002). Prevalence of anxiety in adults with diabetes a systematic review. *Journal of Psychosomatic Research*, *53*(6), 1053–1060. DOI: 10.1016/S0022-3999(02)00417-8

Grillner, S., & Graybiel, A. M. (2004). *Microcircuit: The interface between neurons and global brain function*. Cambridge, MA: MIT Press.

Grofová, Z. (2008). Výživa u hojení ran. *Medicína pro Praxi*, *5*(6), 279–280.

Guo, J., & Chung, I.-J. (2002). Developmental relationships between adolescent substance use and risky sexual behavior in young adulthood. *The Journal of Adolescent Health*, *31*, 354–362. DOI: 10.1016/S1054-139X(02)00402-0

Haase, C. M., & Silbereisen, R. K. (2011). Effects of positive affect on risk perceptions in adolescence and young adulthood. *Journal of Adolescence*, *34*(1), 29–37. DOI: 10.1016/j.adolescence.2010.03.004

Hainer, V. (2006). Farmakoterapie a zdravotní rizika obezity. *Klinická Farmakologie a Farmacie*, *20*, 103–107.

Hameroff, S. R., & Rasmusses, S. (1990). Microtubule automata. In *Sborník mezinárodní konference Neuronet 90* (pp. 90–109). Praha.

Hameroff, S. R., & Watt, R. C. (1982). Information processing in microtubules. *Journal of Theoretical Biology*, *98*(4), 549–561. DOI: 10.1016/0022-5193(82)90137-0

Hamilton, W. K. (2016). lavaan.shiny: Latent variable analysis with shiny.

Hampl, K. (2003). Zdravotní následky abúzu alkoholu. In H. Sovinová & L. Csémy (Eds.), *Kouření cigaret a pití alkoholu v České republice* (pp. 48–58). Praha, CZ: Státní zdravotní ústav.

Hamplová, D. (2006). Životní spokojenost, štěstí a rodinný stav v 21 evropských zemích. *Czech Sociological Review*, *42*(1), 35–55.

Harper, F. W. K., Nevedal, A., Eggly, S., Francis, C., Schwartz, K., & Albrecht, T. L. (2013). "It's up to you and God": Understanding health behavior change in older African American survivors of colorectal cancer. *Translational Behavioral Medicine*, *3*(1), 94–103. DOI: 10.1007/s13142-012-0188-6

Harris, D. M., & Guten, S. (1979). Health-protective behavior: An exploratory study. *Journal of Health and Social Behavior*, *20*(1), 17–29. DOI: 10.2307/2136475

Harris, C. R., Jenkins, M., & Glaser, D. (2006). Gender differences in risk assessment: Why do women take fewer risks than men? *Judgment and Decision Making*, *1*(1), 48–63.

Haskell, W. L., Lee, I.-M., Pate, R. R., Powell, K. E., Blair, S. N., Franklin, B. A., ... Bauman, A. E. (2007). Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *39*(8), 1423–1434.

Hays, R. D., Sherbourne, C. D., & Mazel, R. (1995). *User's manual for the medical outcomes study (MOS) core measures of health related quality of life*. Santa Monica, CA: RAND Corporation.

Hebden, L., Chan, H. N., Louie, J. C., Rangan, A., & Allman-Farinelli, M. (2015). You are what you choose to eat: Factors influencing young adults' food selection behaviour. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, *28*(4), 401–408. DOI: 10.1111/jhn.12312

Heine, S. J., & Lehman, D. R. (1995). Cultural variation in unrealistic optimism: Does the West feel more vulnerable than the East? *Journal of Personality and Social Psychology*, *68*(4), 595–607. DOI: 10.1037/0022-3514.68.4.595

Helweg-Larsen, M., & Shepperd, J. a. (2001). Do moderators of the optimistic bias affect personal or target risk estimates? A review of the literature. *Personality and Social Psychology Review*, *5*(1), 74–95. DOI: 10.1207/S15327957PSPR0501_5

Himelhoch, S., Lehman, A., Kreyenbuhl, J., Daumit, G. L., Brown, C., & Dixon, L. (2004). Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease among those with serious mental illness. *American Journal of Psychiatry*, *161*(12), 2317–2319. DOI: 10.1176/appi.ajp.161.12.2317

Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., ... Ware, J. C. (2015). National Sleep Foundation's updated sleep duration recommendations: Final report. *Sleep Health*, *1*(4), 233–243. DOI: 10.1016/j.sleh.2015.10.004

Hmieleski, K. M., & Baron, R. a. (2009). Entrepreneurs' optimism and new venture performance: A social cognitive perspective. *Academy of Management Journal*, *52*(3), 473–488. DOI: 10.5465/AMJ.2009.41330755

Hoch, S. J. (1985). Counterfactual reasoning and accuracy in predicting personal events. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *11*(4), 719–731.

Horwitz, A. V., White, H. R., & Howell-White, S. (1996). Becoming married and mental health: A longitudinal study of a cohort of young adults. *Journal of Marriage and Family*, *58*(4), 895–907. DOI: 10.2307/353978

House, J. S., Kessler, R. C., & Herzog, A. R. (1990). Age, socioeconomic status, and health. *The Milbank Quarterly*, *68*(3), 383–411. DOI: 10.2307/3350111

Howell, J. L., Koudenburg, N., Loschelder, D. D., Weston, D., Fransen, K., De Dominicis, S., ... Haslam, S. A. (2014). Happy but unhealthy: The relationship between social ties and health in an emerging network. *European Journal of Social Psychology*, *44*(6), 612–621. DOI: 10.1002/ejsp.2030

Humphreys, K., Mankowski, E. S., Moos, R. H., & Finney, J. W. (1999). Do enhanced friendship networks and active coping mediate the effect of self-help groups on substance abuse? *Annals of Behavioral Medicine*, *21*(1), 54–60. DOI: 10.1007/BF02895034

Chang, E. C. (2001). Cultural influences on optimism and pesimism: Differences in western and eastern construals of the self. In E. C. Chang (Ed.), *Optimism & pessimism: Implications for theory, research, and practice*. Washington, DC: American Psychological Association.

Chen, M.-Y., Wang, E. K., & Jeng, Y.-J. (2006). Adequate sleep among adolescents is positively associated with health status and health-related behaviors. *BMC Public Health*, *6*, 59. DOI: 10.1186/1471-2458-6-59

Chen, X., Gelaye, B., & Williams, M. A. (2014). Sleep characteristics and health-related quality of life among a national sample of American young adults: Assessment of possible health disparities. *Quality of Life Research*, *23*(2), 613–625. DOI: 10.1007/s11136-013-0475-9

Chen, Y. L., & Francis, A. J. P. (2010). Relaxation and imagery for chronic, nonmalignant pain: effects on pain symptoms, quality of life, and mental health. *Pain Management Nursing*, *11*(3), 159–168. DOI: 10.1016/j.pmn.2009.05.005

Inaba, S., Kurisu, Y., Nagata, C., Naoyoshi, Takatsuka, Kawakami, N., & Shimizu, H. (1998). Associations of individuals' health-related behavior with their own or their spouses' smoking status. *Journal of Epidemiology*, *8*(1), 42–46. DOI: 10.2188/jea.8.42

Jackson, D. L., Gillaspy, J. A., & Purc-Stephenson, R. (2009). Reporting practices in confirmatory factor analysis: An overview and some recommendations. *Psychological Methods*, *14*(1), 6–23. DOI: 10.1037/a0014694

Jahoda, M. (1958). *Current concepts of positive mental health*. New York: Basic.

Janke, W., & Erdmann, G. (2002). *Strategie zvládání stresu- SVF 78*. Praha: Testcentrum.

Johansen, H. (1999). Living with heart disease – the working-age population. *Health Reports*, *10*(4), 33–45.

Johnston, M., & Marteau, T. (1989). *Applications in health psychology*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.

Jones, D. S., Podolsky, S. H., & Greene, J. a. (2012). The burden of disease and the changing task of medicine. *New England Journal of Medicine*, *366*(25), 2333–2338. DOI: 10.1056/NEJMp1113569

Jones, T., DeMore, M., Cohen, L. L., O'Connell, C., & Jones, D. (2008). Childhood healthcare experience, healthcare attitudes, and optimism as predictors of adolescents' healthcare behavior. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, *15*(3), 234–240. DOI: 10.1007/s10880-008-9126-7

Jonsson, S., Hedblad, B., Engström, G., Nilsson, P., Berglund, G., & Janzon, L. (2002). Influence of obesity on cardiovascular risk. Twenty-three-year follow-up of 22,025 men from an urban Swedish population. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, *26*(8), 1046–1053. DOI: 10.1038/sj.ijo.0802060

Junbo, C., Jing, L., Kongoing, Z., Xiaodong, Y., & Xiaobo, Y. (2015). Dispositional optimism as a mediator of the effect of rumination on anxiety. *Social Behavior & Personality: An International Journal*, *1*(3), 239–249.

Kabat-Zinn, J., Massion, A., Kristeller, J., & Peterson, L. (1992). Effectiveness of a meditation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. *American Journal of Psychiatry*, *149*(July), 936–943. DOI: 10.1176/ajp.149.7.936

Kantor, R. M., Grimes, G. R., & Limbers, C. A. (2015). Physical activity, sedentary behaviors, and health-related quality of life in rural hispanic youth. *Translational Issues in Psychological Science*, *1*(3), 239–249. DOI: 10.1037/tps0000030

Kaplan, R. M., Sallis, J. F., & Patterson, T. L. (1993). *Health and human behaviour*. Singapore: McGraw – Hill.

Kazarian, S. S., & Evans, D. R. (2001). *Handbook of cultural health psychology*. San Diego: Academic Press.

Kebza, V. (2005). *Psychosociální determinanty zdraví*. Praha, CZ: Academia.

Kebza, V. (2008). Vulnerabilita, resilience a zdraví. In J. Dosedlová, Z. Slováčková, L. Fialová, & V. Kebza (Eds.), *Předpoklady zdraví a životní spokojenosti* (pp. 7–32). Brno: MSD.

Kebza, V., & Šolcová, I. (2005). Prediktory osobní pohody (well-being) u reprezentativního souboru české populace. *Československá Psychologie*, *49*(1), 1–8.

Kebza, V., & Šolcová, I. (2000). Retrospektiva, současnost a perspektivy psychologie zdraví. *Československá Psychologie*, *44*(4), 309–317.

Kebza, V., & Šolcová, I. (2015). Resilience: některé novější koncepce psychické odolnosti. Československá psychologie. *Československá Psychologie*, *59*(5), 444–451.

Kebza, V., & Šolcová, I. (2003). Well-being jako psychologický a zároveň mezioborově založený pojem. *Československá Psychologie*, *47*(4), 333–345.

Kebza, V., & Šolcová, I. (2008). Hlavní koncepce psychické odolnosti. *Československá Psychologie*, *52*(1), 1–19.

Keller, A., Litzelman, K., Wisk, L. E., Maddox, T., Cheng, E. R., Creswell, P. D., & Witt, W. P. (2012). Does the perception that stress affects health matter? The association with health and mortality. *Health Psychology*, *31*(5), 677–684. DOI: 10.1037/a0026743

Kenkel, D. S. (1991). Health behavior, health knowledge, and schooling. *Journal of Political Economy*, *99*(2), 287–305. DOI: 10.1086/261751

Kern, M. L., Della Porta, S. S., & Friedman, H. S. (2014). Lifelong pathways to longevity: Personality, relationships, flourishing, and health. *Journal of Personality*, *82*(6), 472–484. DOI: 10.1111/jopy.12062

Keyes, C. L. M. (2005). Mental illness and/or mental health? Investigating axioms of the complete state model of health. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *73*(3), 539–548. DOI: 10.1037/0022-006X.73.3.539

Keyes, C. L. M. (1998). Social well-being. *Social Psychology Quarterly*, *61*(2), 121–140. DOI: 10.2307/2787065

Keyes, C. L. M. (2007). Promoting and protecting mental health as flourishing: A complementary strategy for improving national mental health. *American Psychologist*, *62*(2), 95–108. DOI: 10.1037/0003-066X.62.2.95

Keyes, C. L. M. (2009). Brief description of the mental health continuum short form (MHC-SF). *American Journal of Public Health*, *100*(12), 2366–2371.

Keyes, C. L. M. (2013). Promotion and protection of positive mental health: Towards complete mental health in human development. In I. Boniwell, S. A. David, & A. C. Ayers (Eds.), *The Oxford handbook of happines* (pp. 915–926). New York: Oxford University Press.

Keyes, C. L. M. (2002). The mental health continuum: From languishing to flourishing in life. *Journal of Health and Social Behavior*, *43*(2), 207–222. DOI: 10.2307/3090197

Keyes, C. L. M., & Haidt, J. (2013). *Flourishing: Positive psychology and the life well-lived*. Washington, DC: APA.

Keyes, C. L. M., & Ryff, C. D. (2004). Social well-being in the United States. In O. G. Brim, C. Ryff, & R. Kessler (Eds.), *How healthy are we? A national study of well-being at midlife* (pp. 350–372). Chicago: University Chicago Press.

Keyes, C. L. M., & Ryff, C. D. (1998). Generativity in adult lives: Social structural contours and quality of life consequences. In D. P. McAdams & E. de St. Aubin (Eds.), *Generativity and adult development: Perspectives on caring for and contribution to the next generation.* (pp. 227–263). Washington, DC: APA.

Keyes, C. L., & Shapiro, A. D. (2004). Social well-being in the United States: A descriptive epidemiology. How Healthy Are We? A national study of well-being at midlife. In O. G. Brim, C. Ryff & R. Kessler (Eds.), *Social Well-Being in the United States: A Descriptive Epidemiology* (pp. 350–372). Chicago, USA: University Chicago Press.

Keyes, C. L. M., & Simoes, E. J. (2012). To flourish or not: Positive mental health and all-cause mortality. *American Journal of Public Health*, *102*(11), 2164–2172. DOI: 10.2105/AJPH.2012.300918

Khallad, Y. (2012). Dispositional optimism and physical wellbeing: The relevance of culture, gender, and socioeconomic status. *International Journal of Psychology*, *48*(5), 1–8.

Kim, E. S., Smith, J., & Kubzansky, L. D. (2014). Prospective study of the association between dispositional optimism and incident heart failure. *Circulation: Heart Failure*, *7*(3), 394–400.

Kind, P., Dolan, P., Gudex, C., & Williams, A. (1998). Variations in population health status: results from a United Kingdom national questionnaire survey. *British Medical Journal*, *316*(0959–8138), 736–741. DOI: 10.1136/bmj.316.7133.736

King, D. E., Mainous, A. G., & Geesey, M. E. (2007). Turning back the clock: Adopting a healthy lifestyle in middle age. *American Journal of Medicine*, *120*(7), 598–603. DOI: 10.1016/j.amjmed.2006.09.020

Kirschneck, C., R Ömer, P., Proff, P., & Lippold, C. (2013). Psychological profile and self-administered relaxation in patients with craniofacial pain: a prospective in-office study. *Head & Face Medicine*, *9*, 31. DOI: 10.1186/1746-160X-9-31

Klatsky, A. L., Friedman, G. D., Armstrong, M. A., & Kipp, H. (2003). Wine, liquor, beer, and mortality. *American Journal of Epidemiology*, *158*(6), 585–595. DOI: 10.1093/aje/kwg184

Klein, W. M., & Weinstein, N. D. (1997). Social comparison and unrealistic optimism about personal risk. In B. P. Buunk & F. X. Gibbons (Eds.), *Health, coping, and social comparison* (pp. 25–61). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Klimusová, H., Dosedlová, J., & Slováčková, Z. (2013). Přesvědčení vysokoškolských studentů o zdraví. In J. Dosedlová & Z. Slováčková (Eds.), *Optimismem ke zdraví? Kognitivní a osobnostní determinanty zdraví podporujícího chování* (pp. 83–104). Brno: Tribun EU.

Koenig, T., Prichep, L., Lehmann, D., Sosa, P. V., Braeker, E., Kleinlogel, H., ... John, E. R. (2002). Millisecond by Millisecond, Year by Year: Normative EEG Microstates and Developmental Stages. *NeuroImage*, *16*(1), 41–48. DOI: 10.1006/nimg.2002.1070

Koch, C., & Davis, J. L. (1994). *Large-scale neuronal theories of the brain*. London: A Bradford Book.

Kok, B. E., Coffey, K. A., Cohn, M. A., Catalino, L. I., Vacharkulksemsuk, T., Algoe, S. B., ... Fredrickson, B. L. (2013). How positive emotions build physical health: The upward spiral between positive emotions and vagal tone. *Psychological Science*, *24*(7), 1123–32. DOI: 10.1177/0956797612470827

Koob, G., LeMoal, M., & Thompson, R. (Eds.). (2010). *Encyclopedia of behavioral neuroscience*. New York: Elsevier Inc.

Koukola, B., & Mareš, J. (Eds.). (2007). *Psychologie zdraví a kvalita života. Sborník přednášek*. Brno: MSD.

Kruk, J. (2007). Lifetime physical activity and the risk of breast cancer: A case-control study. *Cancer Detection and Prevention*, *31*(1), 18–28. DOI: 10.1016/j.cdp.2006.12.003

Křivohlavý, J. (2001). *Psychologie zdraví*. Praha, CZ: Portál.

Křivohlavý, J. (2012). *Optimismus, pesimismus a prevence deprese*. Praha, CZ: Grada.

Křivohlavý, J. (2009). *Psychologie zdraví* (3. vydání). Praha, CZ: Portál.

Kříž, J. (2011). Determinanty zdraví. In L. Komárek, T. Kopřivová, J. Kříž, K. Provazník, H. Provazníková, & D. Schneidrová (Eds.), *Ochrana a podpora zdraví*. Praha, CZ: Nadace CINDI ve spolupráci s 3. lékařskou fakultou UK Praha.

Kubzansky, L. D., Kubzansky, P. E., & Maselko, J. (2004). Optimism and pessimism in the context of health: bipolar opposites or separate constructs? *Personality and Social Psychology Bulletin*, *30*, 943–956. DOI: 10.1177/0146167203262086

Kuhl, J., & Kazén, M. (2002). *PSSI – Inventář stylů osobnosti a poruch osobnosti*. Praha: Testcentrum.

Kukleta, M., Bob, P., Brázdil, M., Roman, R., & Rektor, I. (2009). Beta 2-Band Synchronization during a Visual Oddball Task. *Physiological Research*, *58*(5), 725–732.

Kukleta, M., Brázdil, M., Roman, R., Bob, P., & Rektor, I. (2009). Cognitive network interactions and beta 2 coherence in processing non-target stimuli in visual oddball task. *Physiological Research*, *58*(1), 139–148.

Kumar, N. (2004). The relationship between physical & mental health: co-occurring mental & physical disorders. *The Indian Journal of Medical Research*, *120*(5), 434–436.

Kurt, S. A. (2015). The relationship between healthy lifestyle behaviors and health locus of control among nursing and midwifery students. *American Journal of Nursing Research*, *3*(2), 36–40.

Květon, P., Jelínek, M., Klimusová, H., & Vobořil, D. (2007). Data collection on the Internet: Evaluation of web-based questionnaires. *Studia Psychologica*, *49*(1), 81–88.

Kwagyan, J., Retta, T. M., Ketete, M., Bettencourt, C. N., Maqbool, A. R., Xu, S., & Randall, O. S. (2015). Obesity and cardiovascular diseases in a high-risk population: Evidence-based approach to CHD risk reduction. *Ethnicity & Disease*, *25*(2), 208–213.

Lamers, S. M. A., Westerhof, G. J., Bohlmeijer, E. T., Ten Klooster, P. M., & Keyes, C. L. M. (2011). Evaluating the psychometric properties of the mental health Continuum-Short Form (MHC-SF). *Journal of Clinical Psychology*, *67*(1), 99–110. DOI: 10.1002/jclp.20741

Lamers, S. M. A., Westerhof, G. J., Kovács, V., & Bohlmeijer, E. T. (2012). Differential relationships in the association of the Big Five personality traits with positive mental health and psychopathology. *Journal of Research in Personality*, *46*(5), 517–524. DOI: 10.1016/j.jrp.2012.05.012

Langmeier, J., & Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie* (2. vydání). Praha, CZ: Grada.

Látka, J. (2006). Hodnocení a výzkum kvality života v ošetřovatelství. In *Sborník z V. mezinárodního sympozia ošetřovatelství* (pp. 126–132).

Lazarus, R. S. (1983). The costs and benefits of denial. In *Denial of stress* (pp. 1–30). New York: International Universities Press.

Lazzeri, G., Azzolini, E., Pammolli, A., Simi, R., Meoni, V., & Giacchi, M. V. (2014). Factors associated with unhealthy behaviours and health outcomes: A cross-sectional study among Tuscan adolescents (Italy). *International Journal for Equity in Health*, *13*(1), 83. DOI: 10.1186/s12939-014-0083-5

Le Bigot Macaux, A. (2001). Eat to live or live to eat? Do parents and children agree? *Public Health Nutrition*, *4*(1A), 141–146.

Leavell, H. R., & Clark, G. E. (1979). *Preventive medicine for the doctor in his community*. Huntington, NY: Robert E. Krieger Publishing Company.

Lee, S. Y., Chang, H. J., Sung, J., Kim, K. J., Shin, S., Cho, I. J., ... Chung, N. (2014). The impact of obesity on subclinical coronary atherosclerosis according to the risk of cardiovascular disease. *Obesity*, *22*(7), 1762–1768. DOI: 10.1002/oby.20760

Lehmann, D., Pascual-Marqui, R., & Michel, C. (2009). EEG microstates. In *Scholarpedia*.

Lerdal, A., Celius, E. H., & Pedersen, G. (2013). Prescribed exercise: A prospective study of health-related quality of life and physical fitness among participants in an officially sponsored municipal physical training program. *Journal of Physical Activity & Health*, *10*(7), 1016–23. DOI: 10.1123/jpah.10.7.1016

Levin, J. S., & Chatters, L. M. (1998). Research on religion and mental health: An overview of empirical fi ndings and theoretical issues. In H. G. Koenig (Ed.), *Handbook of religion and mental health* (pp. 33–50). New York: Elsevier Inc.

Libigerová, E., & Múllerová, H. (2001). Posuzování kvality života v medicíně. *Československá Psychiatrie*, *97*(4), 183–186.

Lippke, S., Nigg, C. R., & Maddock, J. E. (2012). Health-promoting and health-risk behaviors: Theory-driven analyses of multiple health behavior change in three international samples. *International Journal of Behavioral Medicine*, *19*(1), 1–13. DOI: 10.1007/s12529-010-9135-4

Little, T. D. (2013). *Longitudinal structural equation modeling*. London: Guilford Press.

Lluch-Canut, T., Puig-Llobet, M., Sánchez-Ortega, A., Roldán-Merino, J., & Ferré-Grau, C. (2013). Assessing positive mental health in people with chronic physical health problems: Correlations with socio-demographic variables and physical health status. *BMC Public Health*, *13*(1), 1–11. DOI: 10.1186/1471-2458-13-928

Löckenhoff, C. E., & Carstensen, L. L. (2004). Socioemotionol selectivity theory, aging, and health: The increasingly delicate balance between regulating emotions and making tough choices. *Journal of Personality*, *72*(6), 1395–1424. DOI: 10.1111/j.1467-6494.2004.00301.x

Lyrakos, G. N. (2010). *Role of dispositional optimism in health related quality of life among health care professionals with musculoskeletal pain*. Hauppauge, NY: Nova Science Publishers, Inc.

MacArthur, G. J., Smith, M. C., Melotti, R., Heron, J., MacLeod, J., Hickman, M., ... Lewis, G. (2012). Patterns of alcohol use and multiple risk behaviour by gender during early and late adolescence: The ALSPAC cohort. *Journal of Public Health*, *34*(SUPPL. 1). DOI: 10.1093/pubmed/fds006

Maher, J. P., Pincus, A. L., Ram, N., & Conroy, D. E. (2015). Daily physical activity and life satisfaction across adulthood. *Developmental Psychology*, *51*(10), 1407–1019. DOI: 10.1037/dev0000037

Machová, J., & Kubátová, D. (2009). *Výchova ke zdraví*. Praha, CZ: Grada.

Malinowski, P. (2013). Flourishing through meditation and mindfulness. In I. Boniwell, S. A. David, & A. C. Ayers (Eds.), *The Oxford handbook of happiness* (pp. 915–926). New York: Oxford University Press.

Marcus, B. H., & Forsyth, L. A. H. (2010). *Psychologie aktivního způsobu života: motivace lidí k pohybovým aktivitám*. Praha, CZ: Portál.

Mareček, R., Mikl, M., Rektor, I., & Brázdil, M. (2012). Multimodální neurozobrazování pomocí simultánního EEG – fMRI. *Česká a Slovenská Neurologie a Neurochirurgie*, *75*(1), 18–22.

Mareš, J. (1993). *Subjektivní pojetí zdraví a nemoci. Kapitoly ze sociálního lékařství*. Hradec Králové, CZ: Lékařská fakulta UK.

Markle, W., Fisher, M., & Smego, R. A. (2014). *Understanding global health* (2nd editio). New York: McGraw – Hill.

Martin, L. R., Friedman, H. S., Tucker, J. S., Tomlinson-Keasey, C., Criqui, M. H., & Schwartz, J. E. (2002). A life course perspective on childhood cheerfulness and its relation to mortality risk. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *28*(9), 1155–1165. DOI: 10.1177/01461672022812001

Mason, M. F., Norton, M. I., Van Horn, J. D., Wegner, D. M., Grafton, S. T., & Macrae, C. N. (2007). Wandering Minds: The Default Network and Stimulus-Independent Thought. *Science*, *315*(5810), 393–395. DOI: 10.1126/science.1131295

Mathur, C., Stigler, M. H., Erickson, D. J., Perry, C. L., & Forster, J. L. (2014). Transitions in smoking behavior during emerging adulthood: A longitudinal analysis of the effect of home smoking bans. *American Journal of Public Health*, *104*(4), 715–720. DOI: 10.2105/AJPH.2013.301642

Maurer, J., Rebbapragada, V., Borson, S., Goldstein, R., Kunik, M. E., Yohannes, A. M., & Hanania, N. A. (2008). Anxiety and depression in COPD: Current understanding, unanswered questions, and research needs. *Chest Journal*, *134*(4 SUPPL.), 43S–56S. DOI: 10.1378/chest.08-0342

McEvoy, J. P., Meyer, J. M., Goff, D. C., Nasrallah, H. A., Davis, S. M., Sullivan, L., & Lieberman, J. A. (2005). Prevalence of the metabolic syndrome in patients with schizophrenia: baseline results from the Clinical Antipsychotic Trials of Intervention Effectiveness (CATIE) schizophrenia trial and comparison with national estimates from NHANES III. *Schizophrenia Research*, *80*(1), 19–32. DOI: 10.1016/j.schres.2005.07.014

Mc Ginnis, J. M., & Foege, W. H. (1993). Actual causes of death in the United States. *JAMA, 270*(18), 2207–2212. DOI: 10.1001/jama.1993.03510180077038

McGuigan, F. J., & Lehrer, P. M. (1993). Progressive relaxation: Origins, principles, and clinical applications. In P. M. Lehrer, R. L. Woolfolk, & W. E. Sime (Eds.), *Principles and practice of stress management* (pp. 57–85). New York: Guilford Press.

McQueen, D. V. (2002). The evidence debate invited editorial. *The Journal of Epidemiology and Community Health*, *56*, 83–84. DOI: 10.1136/jech.56.2.83

Mezulis, A. H., Abramson, L. Y., Hyde, J. S., & Hankin, B. L. (2004). Is there a universal positivity bias in attributions? A meta-analytic review of individual, developmental, and cultural differences in the self-serving attributional bias. *Psychological Bulletin*, *130*(5), 711–747. DOI: 10.1037/0033-2909.130.5.711

Míček, L. (1984). *Duševní hygiena*. Praha, CZ: Státní pedagogické nakladatelství.

Míček, L., & Zeman, V. (1992). *Učitel a stres*. Brno: Masarykova univerzita.

Mlčák, Z. (2007). *Psychologie zdraví a nemoci*. Ostrava, CZ: Filozofická fakulta Ostravské univerzity v Ostravě.

Monneuse, M. O., Bellisle, F., & Koppert, G. (1997). Eating habits, food and health related attitudes and beliefs reported by French students. *European Journal of Clinical Nutrition*, *51*(1), 46–53. DOI: 10.1038/sj.ejcn.1600361

Morahan-Martin, J., & Schumacher, P. (2000). Incidence and correlates of pathological internet use among college students. *Computers in Human Behavior*, *16*(1), 13–29. DOI: 10.1016/S0747-5632(99)00049-7

Moussavi, S., Chatterji, S., Verdes, E., Tandon, A., Patel, V., & Ustun, B. (2007). Depression, chronic diseases, and decrements in health: results from the World Health Surveys. *The Lancet*, *370*(9590), 851–858. DOI: 10.1016/S0140-6736(07)61415-9

Mulkana, S. S., & Hailey, B. J. (2001). The role of optimism in health-enhancing behavior. *American Journal of Health Behavior*, *25*(4), 388–395. DOI: 10.5993/AJHB.25.4.4

Müllner, J., Ruisel, I., & Farkaš, G. (1980). *Príručka pre administráciu, interpretáciu a vyhodnocovanie dotazníka na meranie úzkosti a úzkostlivosti*. Bratislava: Psychodiagnostické a didaktické testy.

Murakami, M., & Mainen, Z. F. (2015). Preparing and selecting actions with neural populations: toward cortical circuit mechanisms. *Current Opinion in Neurobiology*, *33*, 40–46. DOI: 10.1016/j.conb.2015.01.005

National Institute of Health. (2000). Health risks and benefits of alcohol consumption. *Alcohol Research & Health*, *24*(1), 5–11. Retrieved from http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11199274

Needham L., B., Adler, N., Gregorich, S., Rehkopf, D., Lin, J., Blackburn H., E., & Epel S., E. (2013). Socioeconomic status, health behavior, and leukocyte telomere length in the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999–2002. *Social Science & Medicine*, *85*, 1–8. DOI: 10.1016/j.socscimed.2013.02.023

Neff, L. a, & Geers, A. L. (2013). Optimistic expectations in early marriage: a resource or vulnerability for adaptive relationship functioning? *Journal of Personality and Social Psychology*, *105*(1), 38–60. DOI: 10.1037/a0032600

Nes, L. S., & Segerstrom, S. C. (2006). Dispositional optimism and coping: A meta-analytic review. *Personality and Social Psychology Review*, *10*(3), 235–251. DOI: 10.1207/s15327957pspr1003_3

Neufeld, V., & Johnson, N. (Eds.). (2001). *Forging links for health research: Perspectives from the council on health*. Otawa, CAN: International Development Research Centre.

Nevšímalová, S. (2007). Vztah spánku a jeho poruch ke kvalitě života. *Psychiatrie pro Praxi*, *2*, 72–76.

Ng, D. M., & Jeffery, R. W. (2003). Relationships between perceived stress and health behaviors in a sample of working adults. *Health Psychology*, *22*(6), 638–642. DOI: 10.1037/0278-6133.22.6.638

Niemiec, R. (2014). *Mindfulness and character strengths. A practical guide to flourishing*. Boston: Hogrefe Publishing.

Nieminen, T., Prättälä, R., Martelin, T., Härkänen, T., Hyyppä, M. T., Alanen, E., & Koskinen, S. (2013). Social capital, health behaviours and health: a population-based associational study. *BMC Public Health*, *13*(1), 613–623. DOI: 10.1186/1471-2458-13-613

Nordegren, T. (2002). *The A-Z encyclopedia of alcohol and drug abuse*. Boca Raton, FL: Brown Walker Press.

Norem, J. K., & Cantor, N. (1986). Defensive pessimism: harnessing anxiety as motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*(6), 1208–1217. DOI: 10.1037/0022-3514.51.6.1208

Norem, J. K. (2001). *The positive power of negative thinking*. New York: Basic Books.

Norem, J. K. (2001). Defensive pessimism, optimism, and pessimism. In E. C. Chang (Ed.), *Optimism and pessimism: Implications for theory, research and practice* (pp. 77–100). Washington, DC: American Psychological Association.

Norem, J. K., & Cantor, N. (1986). Anticipatory and post hoc cushioning strategies: Optimism and defensive pessimism in "risky" situations. *Cognitive Therapy and Research*, *10*(3), 347–362. DOI: 10.1007/BF01173471

Norem, J. K., & Chang, E. C. (2001). A very full glass: Adding complexity to our thinking about the implications and applications of optimism and pessimism research. In E. C. Chang (Ed.), *Optimism and pessimism: Implications for theory, research and practice* (pp. 347–367). Washington, DC: American Psychological Association.

Nutbeam, D. (1998). Health promotion glossary. *Health Promotion International*, *13*(4), 349–364. DOI: 10.1093/heapro/13.4.349

O'Connor, M., Sanson, A. V., Toumbourou, J. W., Norrish, J., & Olsson, C. A. (2016). Does positive mental health in adolescence longitudinally predict healthy transitions in young adulthood? *Journal of Happiness Studies*, 1–22.

Ogden, J. (2004). *Health psychology: A textbook*. New York: Open University Press.

Orpana, H., Vachon, J., Dykxhoorn, J., McRae, L., & Jayaraman, G. (2016). Monitoring positive mental health and its determinants in Canada: The development of the positive mental health surveillance indicator framework. *Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada: Research, Policy and Practice*, *36*(1), 1–10.

Osecká, L., Řehulková, O., & Macek, P. (1998). Zdravotní stesky u adolescentů: struktura a rozdíly mezi pohlavím. In M. Blatný (Ed.), *Sociální procesy a osobnost: Sborník příspěvků z konference*. Brno: FF MU.

Otonari, J., Nagano, J., Morita, M., Budhathoki, S., Tashiro, N., Toyomura, K., ... Takayanagi, R. (2012). Neuroticism and extraversion personality traits, health behaviours, and subjective well-being: The Fukuoka Study (Japan). *Quality of Life Research*, *21*(10), 1847–1855. DOI: 10.1007/s11136-011-0098-y

Palgi, Y. (2013). Are ongoing cumulative chronic stressors associated with optimism and pessimism in the second half of life? *Anxiety, Stress, and Coping*, *26*(6), 674–689. DOI: 10.1080/10615806.2013.784901

Palgi, Y., Shrira, A., Ben-Ezra, M., Cohen-Fridel, S., & Bodner, E. (2011). The relationships between daily optimism, daily pessimism, and affect differ in young and old age. *Personality and Individual Differences*, *50*(8), 1294–1299. DOI: 10.1016/j.paid.2011.02.030

Patten, S. B. (1999). Long-term medical conditions and major depression in the Canadian population. *Canadian Journal of Psychiatry*, *44*(2), 151–157. DOI: 10.1177/070674379904400205

Payne, J. a kol. (2005). *Kvalita života a zdraví*. Praha, CZ: Triton.

Penrose, R. (1999). *Makrosvět, mikrosvět a lidská mysl*. Praha: Mladá fronta.

Peterson, C., & De Avila, M. E. (1995). Optimistic explanatory style and the perception of health problems. *Journal of Clinical Psychology*, *51*(1), 128–132. DOI: 10.1002/1097-4679(199501)51:1<128::AID-JCLP2270510120>3.0.CO;2-1

Peterson , L. G., & Pbert, L. (1992). Effectiveness of a meditation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. *American Journal of Psychiatry, 149*, 936–943. DOI: 10.1176/ajp.149.7.936

Peterson, C., & Seligman, M. E. (1987). Explanatory style and illness. *Journal of Personality*, *55*(2), 237–265. DOI: 10.1111/j.1467-6494.1987.tb00436.x

Peterson, C. (2000). The future of optimism. *American Psychologist*, *55*(1), 44–55. DOI: 10.1037/0003-066X.55.1.44

Peterson, C., & Bossio, L. M. (2001). Optimism and physical well-being. In E. C. Chang (Ed.), *Optimism & pessimism: Implications for theory, research, and practice* (pp. 127–145). Washington, DC: American Psychological Association.

Potard, C., Courtois, R., & Rusch, E. (2008). The influence of peers on risky sexual behaviour during adolescence. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, *13*(3), 264–270. DOI: 10.1080/13625180802273530

Pressman, S. D., & Cohen, S. (2007). Use of social words in autobiographies and longevity. *Psychosomatic Medicine*, *69*(17), 262–269. DOI: 10.1097/PSY.0b013e31803cb919

Raczynski, J. M., & DiClemente, R. J. (2013). Handbook of health promotion and disease prevention. New York: : Springer Science + Business Media.

Raj, S., Senjam, S., & Singh, A. (2013). Assessment of health-promoting behavior and lifestyle of adolescents of a north Indian city. *International Journal of Preventive Medicine*, *10*(4), 1189–1194.

Rangmar, J., Hjern, A., Vinnerljung, B., Stromland, K., Aronson, M., & Fahlke, C. (2015). Psychosocial outcomes of fetal alcohol syndrome in adulthood. *Pediatrics*, *135*(1). DOI: 10.1542/peds.2014-1915

Rasmussen, H. N., Scheier, M. F., & Greenhouse, J. B. (2009). Optimism and physical health: A meta-analytic review. *Annals of Behavioral Medicine*, *37*(3), 239–256. DOI: 10.1007/s12160-009-9111-x

Reis, H. T., & Gable, S. L. (2007). Toward a positive psychology of relationships. In C. L. M. Keyes & J. Haidt (Eds.), *Flourishing: Positive psychology and the life well-lived* (pp. 129–159). Washington, DC: American Psychological Association.

Rohleder, P. (2012). *Critical issues in clinical and health psychology*. London: SAGE.

Rosen, G., & Imperato, P. J. (2015). *A history of public health: Revised expanded edition*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, *48*(2), 1–36. DOI: 10.18637/jss.v048.i02

Ruthig, J. C., Hanson, B. L., Pedersen, H., Weber, A., & Chipperfield, J. G. (2011). Later life health optimism, pessimism and realism: Psychosocial contributors and health correlates. *Psychology & Health*, *26*(7), 835–853. DOI: 10.1080/08870446.2010.506574

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: a review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review of Psychology*, *52*, 141–166. DOI: 10.1146/annurev.psych.52.1.141

Ryff, C. D., & Singer, B. (2002). From social structure to biology: Integrative science in pursuit of human health and well-being. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 541–555). New York: Oxford University Press.

Ryff, C. D., Singer, B. H., & Dienberg Love, G. (2004). Positive health: Connecting well-being with biology. *Philosophical Transactions: Biological Sciences*, *359*(1449), 1383–1394. DOI: 10.1098/rstb.2004.1521

Sabia, S., Nabi, H., Kivimaki, M., Shipley, M. J., Marmot, M. G., & Singh-Manoux, A. (2009). Health behaviors from early to late midlife as predictors of cognitive function. *American Journal of Epidemiology*, *170*(4), 428–437. DOI: 10.1093/aje/kwp161

Sahakyan, K. R., Somers, V. K., Rodriguez-Escudero, J. P., Hodge, D. O., Carter, R. E., Sochor, O., ... Lopez-Jimenez, F. (2015). Normal-weight central obesity: Implications for total and cardiovascular mortality. *Annals of Internal Medicine*, *163*(11), 827–835.

Sallis, J. F., Owen, N., & Fisher, E. B. (2008). Ecological model of health behavior. In K. Glanz, B. K. Rimer, & K. Viswanath (Eds.), *Health behavior and health education: Theory, research and practice.* (4th editio, pp. 465–482). San Francisco, CA: A Willey Imprint.

Salovey, P., Rothman, A. J., Detweiler, J. B., & Steward, W. T. (2000). Emotional states and physical health. *American Psychologist*, *55*(I), 110–121. DOI: 10.1037/0003-066X.55.1.110

Sams, M., Alho, K., & Näätänen, R. (1983). Sequential effects on the ERP in discriminating two stimuli. *Biological Psychology*, *17*(1), 41–58. DOI: 10.1016/0301-0511(83)90065-0

Sanders, P. W., Allen, G. E. K., Fischer, L., Richards, P. S., Morgan, D. T., & Potts, R. W. (2015). Intrinsic religiousness and spirituality as predictors of Mental Health and Positive Psychological Functioning in Latter-Day Saint adolescents and young adults. *Journal of Religion and Health*, *54*(3), 871–887. DOI: 10.1007/s10943-015-0043-4

Sarafino, E. P. (1990). *Health psychology: Biopsychosocial interactions*. New York: John Wiley & Sons Ltd.

Sarmány-Schuller, I. (1997). Osobnostná črta dispozičného optimizmu a coping. *Psychológia a Patopsychológia Dieťaťa*, *32*(2), 172–182.

Sarmány-Schuller, I. (1992). Optimism and cognitive style. *Studia Psychologica*, *34*(3), 259–265.

Sawyer, M. G., Miller-Lewis, L. R., & Clark, J. J. (2007). The Mental Health of 13–17 Year-Olds in Australia: Findings from the National Survey of Mental Health and Well-Being. *Journal of Youth and Adolescence*, *36*(2), 185–194. DOI: 10.1007/s10964-006-9122-x

Sawyer, S. M., Afifi, R. A., Bearinger, L. H., Blakemore, S. J., Dick, B., Ezeh, A. C., & Patton, G. C. (2012). Adolescence: A foundation for future health. *The Lancet*, *379*(9826), 1630–1640. DOI: 10.1016/S0140-6736(12)60072-5

Seedhouse, D. (2001). *Health: The foundations for achievment* (2nd editio). Chichester: John Wiley & Sons Ltd.

Seeman, T. E. (2000). Health promoting effects of friends and family on health outcomes in older adults. *American Journal of Health Promotion*, *14*(6), 362–270. DOI: 10.4278/0890-1171-14.6.362

Segerstrom, S. C. (2007). Optimism and resources: Effects on each other and on health over 10 years. *Journal of Research in Personality*, *41*(4), 772–786. DOI: 10.1016/j.jrp.2006.09.004

Seligman, M. E., Castellon, C., Cacciola, J., Schulman, P., Luborsky, L., Ollove, M., & Downing, R. (1988). Explanatory style change during cognitive therapy for unipolar depression. *Journal of Abnormal Psychology*, *97*(1), 13–18. DOI: 10.1037/0021-843X.97.1.13

Seligman, M. (2003). *Opravdové štěstí*. Praha: Euromedia Group.

Seligman, M. (1990). *Learned optimism*. New York: Knopf.

Seligman, M. E. P. (2008). Positive health. *Applied Psychology*, *57*(SUPPL. 1), 3–18. DOI: 10.1111/j.1464-0597.2008.00351.x

Seligman, M. E. P. (2013). *Naučený optimismus: Jak změnit své myšlení a život*. Praha, CZ: Nakladatelství Pavel Dobrovský.

Seligman, M. E. P. (2014). *Vzkvétání*. Brno: Jan Melvil Publishing.

Seligman, M. E. P. (2003). *Opravdové štěstí: pozitivní psychologie v praxi*. Praha, CZ: Ikar.

Seligman, M. E. P., Peterson, C., Barsky, A. J., Boehm, J. K., Kuubzansky, L. D., Park, N., & Labarthe, D. L. (2012). *Positive health and health assets: Re-analysis of longitudinal datasets*. Philadelphia: Penn University.

Selko, D. (2007). Psychosociálne determinanty esenciálnej hypertenzie. *Kardiológia Pre Prax*, *2*, 108–115.

Selko, D., & Ďurka, R. (Eds.). (2010). *Psychológia zdravia – Zdravie a múdrosť. Psychológa zdravia a syndróm vyhorenia. Rodové rozdiely v zdraví*. Bratislava: Národný ústav srdcových a cievnych chorob.

Serlachius, A., Pulkki-Råback, L., Elovainio, M., Hintsanen, M., Mikkilä, V., Laitinen, T. T., ... Keltikangas-Järvinen, L. (2015). Is dispositional optimism or dispositional pessimism

predictive of ideal cardiovascular health? The Young Finns Study. *Psychology & Health*, *30*(10), 1221–1239. DOI: 10.1080/08870446.2015.1041394

Shapiro, S. L., Schwartz, G. E., & Bonner, G. (1998). Effects of mindfulness-based stress reduction on medical and premedical students. *Journal of Behavioral Medicine*, *21*(6), 581–599. DOI: 10.1023/A:1018700829825

Sharot, T. (2013). *Iluze optimismu aneb Iracionalita pozitivního myšlení*. Praha: Nakladatelství dybbuk.

Sharot, T., Korn, C. W., & Dolan, R. J. (2011). How unrealistic optimism is maintained in the face of reality. *Nature Neuroscience*, *14*(11), 1475–1479. DOI: 10.1038/nn.2949

Sharot, T., Riccardi, A. M., Raio, C. M., & Phelps, E. A. (2007). Neural mechanisms mediating optimism bias. *Nature*, *450*, 102–105. DOI: 10.1038/nature06280

Showers, C., & Ruben, C. (1990). Distinguishing defensive pessimism from depression: Negative expectations and positive coping mechanisms. *Cognitive Therapy and Research*, *14*(4), 385–399. DOI: 10.1007/BF01172934

Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1985). Optimism, coping, and health: assessment and implications of generalized outcome expectancies. *Health Psychology*, *4*(3), 219–247. DOI: 10.1037/0278-6133.4.3.219

Scheier, M. F., Carver, C. S., & Bridges, M. W. (2001). Optimism, pesimism and psychological well-being. In *Optimism and pessimism: Implications for theory, research and practice* (pp. 189–216). Washington, DC: American Psychological Association.

Scheier, M. F., Carver, C. S., & Bridges, M. W. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery, and self-esteem): A reevaluation of the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, *67*(6), 1063–1078. DOI: 10.1037/0022-3514.67.6.1063

Schneider, R. H., Staggers, F., Alxander, C. N., Sheppard, W., Rainforth, M., Kondwani, K., ... King, C. G. (1995). A randomised controlled trial of stress reduction for hypertension in older African Americans. *Hypertension*, *26*(5), 820–827. DOI: 10.1161/01.HYP.26.5.820

Schönfeld, P., Brailovskaia, J., Bieda, A., Zhang, X. C., & Margraf, J. (2016). The effects of daily stress on positive and negative mental health: Mediation through self-efficacy. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, *16*(1), 1–10. DOI: 10.1016/j.ijchp.2015.08.005

Schulz, R., Bookwala, J., Knapp, J. E., Scheier, M., & Williamson, G. M. (1996). Pessimism, age, and cancer mortality. *Psychology and Aging*, *11*(2), 304–309. DOI: 10.1037/0882-7974.11.2.304

Schwarzer, R. (1994). Optimism, vulnerability, and self-beliefs as health-related cognitions: A systematic overview. *Psychology and Health*, *9*(3), 161–180. DOI: 10.1080/08870449408407475

Schwarzer, R. (2008). Modeling health behavior change: How to predict and modify the adoption and maintenance of health behaviors. *Applied Psychology*, *57*(1), 1–29. DOI: 10.1111/j.1464-0597.2007.00325.x

Simons-Morton, B., Haynie, D. L., Crump, a D., Eitel, S. P., & Saylor, K. E. (2001). Peer and parent influences on smoking and drinking among early adolescents. *Health Education & Behavior*, *28*(1), 95–107. DOI: 10.1177/109019810102800109

Skalamera, J., & Hummer, R. A. (2016). Educational attainment and the clustering of health-related behavior among U.S. young adults. *Preventive Medicine*, *84*, 83–89. DOI: 10.1016/j.ypmed.2015.12.011

Slezáčková, A. (2012). *Průvodce pozitivní psychologií: Nové přístupy, aktuální poznatky, praktické aplikace.* Praha: Grada.

Slezáčková, A. & Janštová, E. (2016). Vztah spirituální inteligence a duševního zdraví: význam nalézání osobního smyslu a duchovní praxe. *E-psychologie [online], 10*(2), 18–33. Dostupné z http://e-psycholog.eu/pdf/slezackova_janstova.pdf.

Slezáčková, A., & Pešková, K. (2013). Role of optimism and coping strategies in burnout syndrome of medical doctors. The third World Congress on Positive Psychology, Los Angeles, USA, June 27-30, 2013.

Slezáčková, A., & Říhová, P. E. (2014). Životní smysluplnost a interpersonální hodnoty jako protektivní faktory syndromu vyhoření u zdravotních sester. *Annales Psychologici*, *1*(15), 45–60.

Slezáčková, A., Bolebruchová, K., Fójcik, D., Halúzová, M., Horáková, P., Švecová, K., & Tománková, K. (2013). Happy & healthy? Relationships between well-being, flourishing and subjective health in college students. In *Sborník abstraktů z 2. mezinárodní konference pozitivní psychologie v ČR CPPC 2013* (pp. 73–74).

Slezáčková, A., Humpolíček, P., & Malatincová, T. (2014). Kognitivní, sociální a emocionální determinanty subjektivního zdraví. In *Sborník abstraktů z 21. konference Sekce psychologie zdraví ČMPS, Vernířovice u Šumperka, květen 2014.*

Slezáčková, A., & Klimusová, H. (2015). Zdraví podporující chování ve vztahu k duševnímu zdraví a životním hodnotám. In *Sborník abstraktů Sociální procesy a osobnost 2015: Otázky a výzvy*.

Slezáčková, A., Riegel, K., & Humpolíček, P. (2015). Relationships of flow experience, well-being and achievement motivation in recreational athletes in two countries. *Journal of Indian Health Psychology*, *9*(2), 13–28.

Slováčková, Z. (2008). Health behavior – chování související se zdravím. In J. Dosedlová, L. Fialová, V. Kebza, & Z. Slováčková (Eds.), *Předpoklady zdraví a životní spokojenosti* (pp. 55–82). Brno: MSD.

Slováčková, Z., Dosedlová, J., & Klimusová, H. (2008). Psychologické souvislosti zdraví podporujícího chování vysokoškolských studentů. In J. Dosedlová, L. Fialová, V. Kebza, & Z. Slováčková (Eds.), *Předpoklady zdraví a životní spokojenosti* (pp. 117–142). Brno: MSD.

Slováčková, Z., Klimusová, H., & Dosedlová, J. (2013). Osobnost a chování související se zdravím. In J. Dosedlová & Z. Slováčková (Eds.), *Optimismem ke zdraví? Kognitivní a osobnostní determinanty zdraví podporujícího chování* (pp. 15–48). Brno: Tribun EU.

Snyder, C. R. (2000). *Handbook of hope: Theory, measures, and applications*. San Diego: Academic Press.

Snyder, C. R. (1994). *The psychology of hope*. New York: The Free Press.

Snyder, C. R. (2000). The Hope mandala. Coping with the loss of a loved one. In J. E. Gillham (Ed.) (pp. 129–142). West Conshohocken, PA, US: Templeton Foundation Press.

Snyder, C. R., Harris, C., Anderson, J. R., Holleran, S., Irving, L. M., Sigmon, S. T., ... Harney, P. (1991). The will and the ways: Development and validation of an individual-differences measure of hope. *Journal of Personality and Social Psychology*, *60*(4), 570–585. DOI: 10.1037/0022-3514.60.4.570

Snyder, C. R., Sympson, S. C., Michael, S. T., & Cheavens, J. (2001). Optimism and hope constructs: Variants on a positive expectancy theme. In E. C. Chang (Ed.), *Optimism and pessimism: Implications for theory, research and practice* (pp. 101–125). Washington, DC: American Psychological Association.

Soliah, L. L. (2011). The role of optimism regarding nutrition and health behavior. *American Journal of Lifestyle Medicine*, *5*(1), 63–68. DOI: 10.1177/1559827610378341

Sovinová, H., Csémy, L., Procházka, B., & Kottnauerová, S. (2008). Smoking-attributable mortality in the Czech Republic. *Journal of Public Health*, *16*(1), 37–42. DOI: 10.1007/s10389-007-0116-2

Sovinová, H., Sadílek, P., & Csémy, L. (2012). *Vývoj prevalence v kuřáctví v dospělé populaci ČR, názory a postoje občanů ČR k problematice kouření (období 1997 – 2011). Výzkumná zpráva*. Praha: Státní zdravotní ústav.

Spengler, S., Mess, F., Mewes, N., Mensink, G. B. M., & Woll, A. (2012). A cluster-analytic approach towards multidimensional health-related behaviors in adolescents: the MoMo-Study. *BMC Public Health*, *12*, 1128–1135. DOI: 10.1186/1471-2458-12-1128

Stanhope, M., & Lancaster, J. (2012). *Public health nursing: Population-centered health care in the community*. Maryland Heighs, MO: Elsevier Inc.

Steck, P. (1998). *Differentieller Depressions-fragebogen (DDF)*. Frankfurt a. M.: Swets Test Services.

Stejskal, P. (2014). *Patofyziologie tělesné zátěže*. Brno: Masarykova univerzita.

Stejskal, P. (2004). *Proč a jak se zdravě hýbat*. Praha: Presstempus.

Steptoe, A., & Ayers, S. (2004). Stress, health, and illness. In M. Johnston, S. Sutton, & A. Baum (Eds.), *The SAGE handbook of health psychology* (pp. 169–197). London: Sage Publications Limited.

Steptoe, A., & Wardle, J. (2004). Health related behaviour: Prevalence and links with disease. In A. A. Kaptein & J. Weinman (Eds.), *Health psychology* (pp. 21–51). Oxford, UK: The British Psychological Society and Blackwell Publishing Ltd.

Steptoe, A., Wright, C., Kunz-Ebrecht, S. R., & Iliffe, S. (2006). Dispositional optimism and health behaviour in community-dwelling older people: associations with healthy ageing. *British Journal of Health Psychology*, *11*(Pt 1), 71–84. DOI: 10.1348/135910705X42850

Stranges, S., Samaraweera, P. C., Taggart, F., Kandala, N., & Stewart-Brown, S. (2014). Major health-related behaviours and mental well-being in the general poopulation: the Health Survey for England. *BMJ Open*, *4*(9), 1–9. DOI: 10.1136/bmjopen-2014-005878

Stránský, M. (2009). Potraviny, výživa, tělesná aktivita a prevence rakoviny: globální perspektiva. *Interní Medicína pro Praxi*, *11*(3), 142–145.

Strecher, V. J., DeVellis, B. M., Becker, M. H., & Rosenstock, I. M. (1986). The role of self-efficacy in achieving health behavior change. *Health Education & Behavior*, *13*(1), 73–92. DOI: 10.1177/109019818601300108

Strine, T. W., & Chapman, D. P. (2005). Associations of frequent sleep insufficiency with health-related quality of life and health behaviors. *Sleep Medicine*, *6*(1), 23–27. DOI: 10.1016/j.sleep.2004.06.003

Ströebe, W. (2011). *Social psychology and health*. Buckingham, UK: McGraw-Hill Education.

Suldo, S. M., Gelley, C. D., Roth, R. A., & Bateman, L. P. (2015). Influence of peer social experiences on positive and negative indicators of mental health among high school students. *Psychology in the Schools*, *52*(5), 431–446. DOI: 10.1002/pits.21834

Šolcová, I. (2009). *Vývoj resilience v dětství a dospělosti*. Praha, CZ: Grada.

Šolcová, I., & Kebza, V. (2006). Typy chování, typy osobnosti a jejich vztah ke zdraví. *Československá Psychologie*, *50*(5), 419–430.

Šolcová, I., & Kebza, V. (2006). Subjektivní zdraví: Současný stav poznatků a výsledky dvou českých studií. *Československá Psychologie*, *50*(1), 1–15.

Šolcová, I., & Kebza, V. (1999). Sociální opora jako významný protektivní faktor. *Československá Psychologie*, *43*(1), 19–38.

Šťastný, J. (2006). *Zdraví a nemoc*. Hradec Králové, CZ: Gaudeamus.

Taylor, N. E. (2008). Role of biopsychosocial variables in predicting positive well-being and health-promoting behaviors in individuals with autoimmune diseases. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, *69*(5–B), 3280.

Taylor, N. E. (1986). *Health psychology*. New York: Random House.

Taylor, S. E., & Brown, J. D. (1994). Positive illusions and well-being revisited: separating fact from fiction. *Psychological Bulletin*, *116*(1), 21–27; discussion 28. DOI: 10.1037/0033-2909.116.1.21

Taylor, S. E., & Brown, J. D. (1988). Illusion and well-being: A social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin*, *103*(2), 193–210. DOI: 10.1037/0033-2909.103.2.193

Taylor, S. E. (1989). *Positive illusions: Creative self-deception and the healthy mind*. New York: Basic Books.

Tengland, P.-A. (2010). Health promotion or disease prevention: A real difference for public health practice? *Health Care Analysis*, *18*(3), 203–221.

Tenklová, L., & Slezáčková, A. (2016). Differences between self-forgiveness and interpersonal forgiveness in relation to mental health. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, *42*(2), 193–201.

Thompson, R. J., J. (2006). The interaction of social, behavioral, and genetic factors in sicklecell disease. In *Genes, behavior, and the social environment: Moving beyond the nature-nurture debate* (pp. 281–309). Washington, DC: National Academies Press.

Thorson, J. A., Powell, F. C., Sarmany-Schuller, I., & Hampes, W. P. (1997). Psychological health and sense of humor. *Journal of Clinical Psychology*, *53*(6), 605–619. DOI: 10.1002/(SICI)1097-4679(199710)53:6<605::AID-JCLP9>3.0.CO;2-I

Tobin, L. D., Holroyd, K. A., & Reynolds, V. C. (1984). *User's manual for the Coping Strategies Inventory*. Ohio: Department of Psychology, Ohio University.

Torgersen, S., & Vollrath, M. E. (2006). Personality types, personality traits, and risky health behavior. In M. E. Vollrath (Ed.), *Handbook of personality and health* (pp. 215–234). Chichester: John Wiley & Sons Ltd.

Trevarthen, C. (1990). *Brain circuitsand functions of the mind*. New York: Cambridge University Press.

Trockel, M. T., Barnes, M. D., & Egget, D. L. (2000). Health-related variables and academic performance among first-year college students: Implications for sleep and other behaviros. *Journal of American College Health*, *49*(3), 125–131. DOI: 10.1080/07448480009596294

Trojan, S. (2003). *Lékařská fyziologie*. Praha, CZ: Grada.

Trost, S. G., Pate, R. R., Sallis, J. F., Freedson, P. S., Taylor, W. C., Dowda, M., & Sirard, J. (2002). Age and gender differences in objectively measured physical activity in youth. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *34*(2), 350–355.

Vaillant, G. E. (2002). *Aging well: Surprising guideposts to a happier life from the landmark Harvard study of adult development*. Boston: Little, Brown and Co.

Vaingankar, J. A., Subramaiam, M., Lim, Y. W., Sherbourne, C., Luo, N., Ryan, G., ... Chong, S. A. (2012). From well-being to positive mental health: Conceptualization and qualitative development of an instrument in Singapore. *Quality of Life Research*, *21*(10), 1785–1794. DOI: 10.1007/s11136-011-0105-3

Van Lente, E., Barry, M. M., Molcho, M., Morgan, K., Watson, D., Harrington, J., & McGee, H. (2012). Measuring population mental health and social well-being. *International Journal of Public Health*, *57*(2), 421–430. DOI: 10.1007/s00038-011-0317-x

Vašina, B. (1999). *Psychologie zdraví*. Ostrava, CZ: Ostravská univerzita.

Vašina, L. (2013). Psychical phenomenon of clinical practice. *Klinická Psychologie a Osobnost*, *2*(1), 91–100.

Vašina, L. (2011). *Vademecum psychologie clinicae*. Brno: Bonny Press.

Von Ah, D., Ebert, S., Ngamvitroj, A., Park, N., & Kang, D. H. (2004). Predictors of health behaviours in college students. *Journal of Advanced Nursing*, *48*(5), 463–474. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2004.03229.x

von Bothmer, M. I. K., & Fridlund, B. (2005). Gender differences in health habits and in motivation for a healthy lifestyle among Swedish university students. *Nursing and Health Sciences*, *7*(2), 107–118.

Vondruška, V., & Barták, K. (2002). *Zdravý životní styl, aneb prevence založená na důkazech*. Hradec Králové: Ústav tělovýchovného lékařství FN a LFUK.

Vrzalová, D. (2009). Poruchy výživy – příčiny, diagnostika a terapeutické možnosti v terénní praxi. *Medicína pro Praxi*, *6*(4), 195–196.

Watt, R. G., Heilmann, A., Sabbah, W., Newton, T., Chandola, T., Aida, J., ... Tsakos, G. (2014). Social relationships and health related behaviors among older US adults. *BMC Public Health*, *14*(1), 533–570. DOI: 10.1186/1471-2458-14-533

Weinstein, N. D. (1980). Unrealistic optimisim about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, *39*(5), 806–820. DOI: 10.1037/0022-3514.39.5.806

Weinstein, N. D. (1982). Unrealistic optimism about susceptibility to health problems. *Journal of Behavioral Medicine*, *5*(4), 441–460. DOI: 10.1007/BF00845372

Weinstein, N. D., & Klein, W. M. (2002). Resistance of personal risk perceptions to debiasing interventions. In T. Gilovich, D. W. Griffin, & D. Kahneman (Eds.). New Jersey: Cambridge University Press.

Welsh, D. M. (1997). Alcohol's effect on organ function. *Alcohol Health & Research World*, *21*(1), 30–41.

Westerhof, G. J., & Keyes, C. L. M. (2010). Mental illness and mental health: The two continua model across the lifespan. *Journal of Adult Development*, *17*(2), 110–119. DOI: 10.1007/s10804-009-9082-y

WHOQOL Group. (1995). The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. *Social Science & Medicine*, *41*(10), 1403–1409. DOI: 10.1016/0277-9536(95)00112-K

Wipfli, B., Landers, D., Nagoshi, C., & Ringenbach, S. (2011). An examination of serotonin and psychological variables in the relationship between exercise and mental health. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, *21*(3), 474–481. DOI: 10.1111/j.1600-0838.2009.01049.x

Wissing, M., Potgieter, J., Guse, T., Khumalo, T., & Nel, L. (2014). *Towards flourishing: Contextualising positive psychology*. Pretoria: Van Schaik Publisher.

World Health Organization. (1946). Preamble to the constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference.

World Health Organization. (2001). Strengthening mental health promotion. Retrieved August 29, 2016, from http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/mental-health/key-terms-and-definitions-in-mental-health#health

World Health Organization. (2014). Global status report on alcohol and Health. Retrieved August 29, 2016, from http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/en/

World Health Organization. (2005). *Nutrition in adolescence – issues and challenges for the health sector*. Geneva, Switzerland: WHO.

World Health Organization. (2016). Health impact assessment (HIA). Retrieved August 29, 2016, from http://www.who.int/hia/evidence/doh/en/

World Health Organization. (2004). Promoting mental health: Concepts emerging evidence and practice. Retrieved August 29, 2016, from http://www.who.int/mental_health/evidence/en/promoting_mhh.pdf

World Health Organization. (2015). Health and human rights. Retrieved August 29, 2016, from http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs323/en/

World Health Organization. (2013). Research for universal health coverage: World health report 2013. Retrieved August 29, 2016, from http://www.who.int/whr/2013/report/en/

Ylöstalo, P., Ek, E., Laitinen, J., & Knuuttila, M. L. (2003). Optimism and life satisfaction as determinants for dental and general health behavior-oral health habits linked to cardiovascular risk factors. *Journal of Dental Research*, *82*(3), 194–199. DOI: 10.1177/154405910308200309

Yu, D. S. F., Lee, D. T. F., & Woo, J. (2010). Improving health-related quality of life of patients with chronic heart failure: Effects of relaxation therapy. *Journal of Advanced Nursing*, *66*(2), 392–403. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2009.05198.x

Zaslavsky, O., Palgi, Y., Rillamas-Sun, E., LaCroix, A. Z., Schnall, E., Woods, N. F., & Shrira, A. (2015). Dispositional optimism and terminal decline in global quality of life. *Developmental Psychology*, *51*(6), 856–863. DOI: 10.1037/dev0000018

Zhao, G., Li, C., Li, J., & Balluz, L. S. (2013). Physical activity, psychological distress, and receipt of mental healthcare services among cancer survivors. *Journal of Cancer Survivorship: Research and Practice*, *7*(1), 131–139. DOI: 10.1007/s11764-012-0254-6

Zuckerman, M., Kolin, E. A., Price, L., & Zoob, I. (1964). Development of a Sensation-Seeking Scale. *Journal of Consulting Psychology*, *28*(6), 477–482. DOI: 10.1037/h0040995

10 SUMMARY

Health-related Behaviour: Determinants, Models and Consequences

The collective monograph of authors, Burešová, Dosedlová, Havigerová, Jelínek, Klimusová, Pučelíková, Slezáčková & Vašina summarizes the main outputs of research supported by the Czech Science Foundation in years 2013-2016 called "Health-promoting and Health-threatening Behaviour: Determinants, Models, Consequences" registered under no. 13-19808S. The publication maps selected internal and external determinants of health-related behaviour on a large sample of current Czech respondents through five research sub-studies; the research sample consisted of 2,666 respondents (62.1 % women and 37.9 % men) aged 11 to 93.

The first chapter presents the current constructs of optimism/pessimism and attempts to contribute to their explanation by creating a model of optimism based on the concept of dispositional optimism, unrealistic optimism, defensive pessimism and hope. The first model verified 1st order factors, while the second worked with a single, 2nd order factor, "optimism". The third model confirmed the distinctiveness of two factors of the 2nd order, "pessimism" and "hope".

The next three chapters are connected through detailed analysis of variables entering the self-regulation process related to protecting and endangering one's own health. The theoretical introduction (Chapter 2) reflects general findings regarding the attitude to health, presents the current conceptions of health and the determinants of health and examines the individual components of health-related behaviour. The third chapter presents non-experimental comparative theoretical research of health-related behaviour. It compares four models of health-related behaviour: unifactorial model, basic two-factorial theoretically deductive model, expanded three-factorial theoretically deductive model and a statistically deductive model. The statistical indicators obtained suggest that all four models have the properties of a sound model. The next chapter reacts to current trends con-

necting the topic of health psychology and positive psychology. The aim of the empirical study was to explore the mutual relations between mental health, health-promoting behaviour, the extent of health-related complaints and social support in Czech adult respondents aged 20 to 65. Results in line with holistic approach point to the importance of the influence of positive emotionality, mental hygiene and social support on physical and mental health.

The fifth chapter maps and compares health-related behaviour in adolescence, young, middle and mature adulthood and old age, with emphasis on identifying the main predictors of health-related behaviour for the individual stages of ontogenesis.

The final chapter examines neuropsychological markers of health-related behaviour. The aim of the research was to verify whether the negative influences of the environment, emotional stress and traumas during human development lead to disorders in neuron connectivity, changes in parameters of neuron complexity and brain disfunctions which may then cause mental dysfunctions. The author approaches the research as the first stage of an extensive research project based on a new paradigm of understanding the relationship between the brain and the psyche. Its goal is to confirm or disprove the hypothesis that a mental phenomenon is a specific quantum phenomenon (SQC – phenomenon) of non-linear nature with more than eleven dimensions.

The presented conclusions of individual studies contribute not only to deeper theoretical understanding of the relationship between personality, health, attitude to health, and health-related behaviour, but also contribute to practical support of self-regulation mechanisms of readers who will then take better care of their own health.

11 VĚCNÝ REJSTŘÍK

A
adaptace 99
afektivita
- negativní 95
- pozitivní 21, 72, 95

aktivita 24–25, 101
- fyzická 47–49, 74, 76, 80, 93, 109–111
- neuronální 142–143, 145
- kognitivní neuvědomovaná 153
- pohybová 50–53, 60, 74, 76, 80, 82, 93
- prosociální 98

alkohol 19, 47–49, 54, 59, 60, 73–82, 85, 102–103
altruismus 118
autonomie 96–97
autoregulace 94

B
BMI (Body mass index) 53, 92, 102
bolest 49, 56, 100, 116, 125
- hlavy 61, 106, 114

BOLD signál 163, 170, 178
buffer 58, 99

C
CNV 147–148
copingové strategie 19, 22–23, 60, 93, 117, 124
CRH receptor 143–144
cvičení 48, 51, 120
- dechová 117

D
diabetes mellitus 50, 54, 101, 114–115
denní režim 72, 80, 109–111
deprese 51, 99–101, 115, 147
dlouhověkost 16, 91, 104
DMN 145, 153, 171, 174–175
duševní
- hygiena 37, 55–56, 72, 93
- pohoda 57, 98, 109, 128, 133, 135, 186

E
EEG 144–145, 149, 153, 160, 181, 185
element
- anankastický 149–150, 157, 167
- schizotypní 165, 169

emoce 22, 24, 91
- pozitivní 92, 96, 98, 102, 104–105, 112
- negativní 147, 182, 185

emoční trauma 144, 148
ERP 146–148
eudaimonia 95, 115
extraverze 100, 158

F
faktory
- biopsychosociální 85, 90
- rizikové 48–50, 101
- osobnostní 10, 46, 93
- protektivní 48, 53, 55, 90, 98–99, 114, 117, 121

fenomén
- psychický 137, 139–140, 145, 181
- fyziologický 138–139, 153, 174,
- kvantový *viz kvantový jev, SQC*

fMRI 145, 163, 178
flourishing viz optimální prospívání

H
health behaviour 43, 63, 71, 77, 81, 84
hédonia, hédonický 18, 94, 115
hormony 54, 75, 95, 104, 143
HPA osa 143,
humor 19, 100
hypertenze 10, 50, 104

Ch
chování
- zdraví ohrožující 10, 25, 48, 58, 61, 90, 108, 121, 124, 129, 144
- zdraví podporující 11, 25, 39, 41–50, 53, 59, 63–71, 77–89, 93, 105–114, 117, 125–130, 132–135
- rizikové *viz chování zdraví ohrožující*
- se zdravím související *viz chování zdraví podporující*

I
imaginace 56,
impulzivita 148, 151, 158
imunita 42, 50, 104
imunitní systém 53–55, 105, 122, 143
infarkt myokardu 50, 56, 101
intervence 39, 56, 142

J
já 137, 139, 147, 175

K
kardiovaskulární 50, 53–55, 59, 100, 101, 104, 108, 112, 114, 121–123, 150
kompetence 95–96, 104
konektivita 142–146, 148, 182
- funkční 137, 163, 181

konzumace alkoholu viz alkohol
kortikalizace 140
kouření 25, 45, 47, 49, 54, 59–60, 65, 72, 76–82, 93, 102, 120
kvalita života 49, 52–58, 61, 89, 91–92, 94, 100, 103, 105, 106, 114, 124, 149
kvantový jev (SQC) 141–142, 144

L
limbická iritabilita 148–149
locus of control 92, 100

M
malnutrice 52
manželství 53, 58
meditace 55, 56, 75, 104, 113–114, 117,
mortalita 25, 41, 5860, 74, 101, 112, 123–124,
motivace 23–24, 93, 96, 122
myšlení 14, 23–25, 33, 90, 96, 103, 120

N
naděje 13, 18–20, 23–24, 26–27, 31–34, 92, 102, 184
nadváha 52–53, 102
návykové látky 40, 48, 59, 61, 66, 80, 93, 109, 114, 125, 128, 129, 135, 144, 184
nemoc 16, 1925, 35–38, 41–45, 47, 49–59, 74, 76, 78, 88–94, 98, 100–105, 108, 113–114, 119, 121–125, 139
neurogeneze 139
neuronální
- aktivita *viz aktivita neuronální*
- dynamika 143, 164
- komplexita 137–138, 140, 143–146, 148–149, 154, 163, 181, 185
- konstelace 140, 142–143, 174, 181

neuroplasticita 139–140
neuropsychoterapie 140, 142, 144
neurotransmiter 143, 149
neurotransmiterová rovnováha 149
nezdolnost 100

O
obezita 49–54, 102, 114, 144
oddball úkol 146, 170, 175, 178, 180, 182

odolnost 41, 144, 150
  – psychická 90, 99
odpočinek 41, 73, 93, 113
odpuštění 99
ontogeneze 37, 90, 93, 119–123, 125, 134, 140, 185
  – adolescence 61, 98–102, 120, 129, 131
  – biologický vývoj 90, 120, 130
  – dospělost 61, 111, 115–116, 125, 134–139
  – krize středního věku 121
  – stáří 51, 121–122, 124
optimální prospívání 95–98, 113, 115
optimismus
  – dispoziční 13, 17–19, 23, 25–27, 33, 46, 88, 123–125, 130–135, 184
  – explanační styl 20–22, 25, 123
  – kognitivní strategie 22, 25, 88, 123
  – malý 123
  – naučený 123
  – nerealistický 14–17, 25–28, 33
  – strategický 22–23, 123
  – teorie 20
  – velký 123
osobnost 15, 47, 98, 131, 138–139, 142, 150, 159

P

PERMA 98
pesimismus
  – defenzivní 22–27, 33, 88, 123
  – dispoziční 88, 131, 134
  – nerealistický 16
precuneus 174
princip
  – nezávislosti vlnění 141
  – interference 141
pohoda
  – emocionální 96–97, 101, 107, 112
  – osobní 52, 57–59, 92–98, 101–104, 113, 118
  – psychická *viz duševní pohoda*
  – sociální 36, 49, 91, 96–97, 105, 107, 112, 184
  – subjektivní 94–95
potěšení 94, 98, 151
potřeba 80, 96, 118, 120, 165
pozitivní
  – psychologie 90–91, 95, 116, 136
  – iluze 13–14, 17
prevence 36–38, 44, 53, 60, 90, 93, 108, 114, 116–117
prožívání 120, 140
  – pozitivní 56, 76–82, 103–106, 117
psychické napětí 99, 140, 143, 147–148, 150, 152, 154, 156, 160, 168, 175, 180, 182
psychologie
  – pozitivní viz pozitivní psychologie
  – klinická 91
  – zdraví 40, 90–91, 116, 136
psychomarker 146, 148, 160, 163, 165, 181, 185

R

radost 24, 95, 104, 117
relaxace 55–56, 113, 114
  – Jacobsonova progresivní 56, 117
resilience 93, 99–100
rozvoj
  – osobní 90, 95, 97

S

salutogeneze, salutogenetický 36, 115
sebeaktualizace 49, 84, 94–95
sebekontrola 160, 169
sebepřijetí 56, 95, 97, 99
self-efficacy 21, 25, 46, 65, 94, 99, 102, 120
self-esteem 94, 120
self-serving bias 21
sence of coherence 100
smysluplnost 56, 95, 97–99, 112, 117, 123
sociální
  – kapitál 59
  – opora 57–59, 93–94, 98–99, 115, 121
  – síť 25, 57–59, 94
  – status 40–41, 59, 96, 122
spánek 45, 48, 51, 54, 59, 61, 66, 69, 72, 93104, 108, 114
spánkový deficit 54
spiritualita 93, 99
stres 18, 40, 49, 52, 55, 57, 84, 90, 93, 99, 104, 113, 117, 121, 133, 143, 148
  – emoční 100, 137, 140, 144, 163
  – chronický 53, 55, 124

syndrom vyhoření 55, 90, 112

Š

škála
- chování souvisejícího se zdravím 66, 70, 73, 74, 76, 108,

štěstí 92, 95–98, 101, 104, 112, 115, 118

T

talamus 178
teorie
- pozitivních emocí 103
- rozšiřování a budování 103
- sebeurčení 96

temperament 131, 156–157
Test životní orientace 26, 126
tělesná hmotnost 51–53, 93, 114, 184

U

úmrtnost 41, 116, 121, 123
undoing effect 112
úrazy 45, 51, 61, 104
úzkost 22, 49, 51, 54, 58, 99–100, 103, 113, 115, 125, 140, 144, 148

V

vagální tonus 104
vitalita 49, 51, 91, 92, 96, 97, 101
vlna P300 147
všímavost 56, 104
vztahy
- mezilidské 59, 91–92, 94, 97–98, 102, 106, 115, 117–118, 121, 165, 169

výživa 48, 52, 84, 121, 133
- racionální 59, 53,
- zdravá 48, 93, 103, 114, 120, 122

vzdělání 41, 92, 97–98, 102, 103, 105, 115, 124, 156

W

well-being 72, 91, 94–96

Z

zdravá strava 43, 52, 60, 122, 128–130, 135
zdraví
- definice 36–37
- duševní 14–15, 25, 38, 48, 56, 58, 72, 91, 93–96, 99–100, 105, 116, 125, 130, 134–135
- fyzické 54, 58–60, 100, 112
- subjektivní 49, 54, 61, 91–93

zdravotní
- stav 40, 43–44, 49, 52, 54, 56, 58–62, 67, 80, 91–94, 100–102, 105–119, 123, 144
- stesky 106–116, 125

zvládání 22, 38, 49, 51, 57, 58, 93–97, 99, 112, 117, 125, 144

Ž

životní
- smysl 56, 95, 98–99, 112, 117
- spokojenost 5260, 90–98, 103, 108, 112–113, 115, 117–118
- styl 40–41, 45, 51, 64, 84, 90, 93, 108, 112, 116, 120, 121, 124–125, 128–129, 135, 149

VĚDECKÁ REDAKCE MASARYKOVY UNIVERZITY

prof. MUDr. Martin Bareš, Ph.D. (předseda)
Ing. Radmila Droběnová, Ph.D.
Mgr. Michaela Hanousková
doc. Mgr. Jana Horáková, Ph.D.
doc. PhDr. Mgr. Tomáš Janík, Ph.D.
doc. JUDr. Josef Kotásek, Ph.D.
Mgr. et Mgr. Oldřich Krpec, Ph.D.
prof. PhDr. Petr Macek, CSc.
PhDr. Alena Mizerová (tajemnice)
doc. Ing. Petr Pirožek, Ph.D.
doc. RNDr. Lubomír Popelínský, Ph.D.
Mgr. David Povolný
Mgr. Kateřina Sedláčková, Ph.D.
prof. RNDr. David Trunec, CSc.
prof. MUDr. Anna Vašků, CSc.
Mgr. Iva Zlatušková (místopředsedkyně)
doc. Mgr. Martin Zvonař, Ph.D.

EDIČNÍ RADA FILOZOFICKÉ FAKULTY MASARYKOVY UNIVERZITY

prof. Mgr. Lukáš Fasora, Ph.D.
prof. PhDr. Jiří Hanuš, Ph.D.
doc. Mgr. Jana Horáková, Ph.D.
(předsedkyně)
doc. PhDr. Jana Chamonikolasová, Ph.D.
prof. Mgr. Libor Jan, Ph.D.
prof. PhDr. Jiří Kroupa, CSc.
prof. PhDr. Petr Kyloušek, CSc.
prof. Mgr. Jiří Macháček, Ph.D.
doc. Mgr. Katarina Petrovićová, Ph.D.
(tajemnice)
prof. PhDr. Ivo Pospíšil, DrSc.
prof. PhDr. BcA. Jiří Raclavský, Ph.D.

Chování související se zdravím: determinanty, modely a konsekvence

Jaroslava Dosedlová a kol.

Vydala MASARYKOVA UNIVERZITA roku 2016
v edici **Spisy Filozofické fakulty Masarykovy univerzity** / číslo 456

Odpovědná redaktorka / doc. Mgr. Jana Horáková, Ph.D.
Výkonná redaktorka / doc. Mgr. Katarina Petrovićová, Ph.D.
Grafická koncepce edice a návrh obálky / Pavel Křepela
Sazba / Dan Šlosar

Vydání první / 2016
Náklad / 300 výtisků
Tisk a knihařské zpracování / Litera Brno, Tábor 43a, 612 00 Brno

ISBN 978-80-210-8458-2
ISSN 1211-3034
DOI: 10.5817/CZ.MUNI.M210-8458-2016

#**456**