

UNIVERZITA KARLOVA
Fakulta tělesné výchovy a sportu

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2024

Radek Palkoska

UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

Měření pohybové aktivity u seniorů

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

PhDr. Klára Daďová, Ph.D.

Vypracoval:

Radek Palkoska

Praha, červenec 2024

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci zpracoval samostatně, a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne

.....

Radek Palkoska

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své bakalářské práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto bakalářskou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení: Fakulta / katedra: Datum vypůjčení: Podpis:

Poděkování

Děkuji PhDr. Kláře Daňové, Ph.D. za odborné a zodpovědné vedení mé bakalářské práce, za její čas a cenné rady.

Abstrakt

Název: Měření pohybové aktivity u seniorů

Cíle: Prvním hlavním cílem je soustavné a přehledné podání teoretických rámců a obecné metodiky měření pohybové aktivity obyvatelstva v kontextu a podmínkách České Republiky, a to s důrazem na specifika pohybových aktivit seniorů. Druhým hlavním cílem je představení, zmapování a rámcové zhodnocení nástrojů a postupů, které byly v konkrétních publikovaných odborných výzkumech pohybových aktivit seniorů v České Republice fakticky použity v rozmezí let 2008–2023.

Metody: Hlavními metodami využitými v této práci jsou jednak metoda rešeršní, díky níž byly vyhledány a shromážděny relevantní zdroje, jednak metoda analyticko-deskriptivní, která umožnila shromážděné texty náležitě zpracovat za účelem srovnání a vyhodnocení.

Výsledky: Výsledkem předložené práce je synoptický přehled nástrojů a metod využitých při rozličných výzkumech pohybových aktivit seniorů v rámci ČR mezi roky 2008–2016, dále rozbor a hodnocení těchto nástrojů a zasazení zkoumaných studií do příslušných koncepčních a teoretických rámců.

Klíčová slova: stárnutí; zdraví; kvalita života; metodika; dotazník; přístroj

Abstract

Title: Measuring physical activities of older adults

Objectives: One principal objective is a systematical and perspicuous presentation of theoretical frameworks and general methodology concerning measuring physical activities in population, in the context and conditions of the Czech Republic, with special regard to physical activities of older adults. Another principal objective is presentation, survey and assessment of instruments and procedures which have in fact been adopted in particular published expert research in physical activities of older adults in the Czech Republic from 2008 to 2023.

Methods: Chief methods employed in this thesis are (1) research method, due to which the relevant sources have been found and gathered, and (1) analytic-descriptive method, due to which the gathered texts have been adequately processed by way of comparison and assessment.

Results: The outcomes of the thesis are: (1) synoptical overview of instruments and methods used in various researches in physical activities of older adults in the Czech Republic from 2008 to 2023; (2) analysis and assessment of these instruments; and (3) setting the surveyed studies within the appropriate strategical and theoretical frameworks.

Keywords: aging; health; quality of life; methodology; questionnaire; instrument

Seznam zkratek

ANEWS – Abbreviated Neighborhood Environment Walkability Scale

BASE – Barriers Self-Efficacy

BNT-2 – Boston Naming Test, v. 2

ČSÚ – Český statistický úřad

EGS – Exercise Goal-Setting Scale

EK – Evropská komise

EPS – Exercise Planning and Scheduling Scale

GDS – Geriatric Depression Scale

HBM – Health Belief Model

IPAQ – International Physical Activity Questionnaire

IPAQ-L – International Physical Activity Questionnaire, dlouhá verze

IPAQ-S – International Physical Activity Questionnaire, krátká verze

LSE – Lifestyle Physical Activity Self-Efficacy

LTEQ – Leisure Time Exercise Questionnaire

MMSE – Mini Mental State Exam

PA – pohybová aktivita

PASE – Physical Activity Survey for the Elderly

PASR – Physical Activity Self-Regulation

POBAV – Test pojmenování obrázků a jejich vybavení

RAVLT – Rey Auditory Verbal Learning Test

SCT – Social Cognitive Theory

SEM – Socioecological Model

SF-12 – 12-Item Short-Form Health Survey

SFT – Senior Fitness Test

SLS – Single Leg Stance Test

SSE – Social Support for Exercise

SWLQ – Satisfaction with Life Questionnaire

TTM – Transtheoretical Model

VF – Test verbální fluence

VVI – veřejné vzdělávací instituce

WHO – World Health Organization

OBSAH

ÚVOD	3
1. OBECNÉ STRATEGICKÉ A TEORETICKÉ UKOTVENÍ.....	5
1.1 STRATEGICKÉ DOKUMENTY A SMĚRNICE	5
1.2 OBECNÉ TEORETICKÉ UKOTVENÍ	6
1.2.1 Nejčastěji uplatňované modely chování souvisejícího se zdravím.....	7
1.2.1.1 Model přesvědčení o zdraví	7
1.2.1.2 Sociálně kognitivní teorie	8
1.2.1.3 Transteoretický model	10
1.2.1.4 Socioekologické modely	11
1.2.2 Výzkumné proměnné.....	13
2. SPECIFICKÉ TEORETICKÉ UKOTVENÍ: STÁRNUTÍ, STÁŘÍ A POHYBOVÁ AKTIVITA.....	15
2.1 POJEM STÁRNUTÍ A KVALITA ŽIVOTA	15
2.1.1 Proces stárnutí a stáří	16
2.1.2 Biologie stárnutí	17
2.1.3 Psychosociální stárnutí.....	18
2.1.4 Stárnutí populace	19
2.1.5 Kvalita života ve stáří.....	20
2.2 POHYBOVÁ AKTIVITA V SENIORSKÉM VĚKU	21
2.2.1 Vymezení pojmu pohybové aktivity a klasifikace.....	22
2.2.2 Domény aktivního života a pohybové aktivity seniorů	24
2.2.3 Pohybová aktivita jako chování související se zdravím u seniorů	24
2.2.4 Doporučení pro pohybovou aktivitu seniorů	25
3. MĚŘENÍ POHYBOVÝCH AKTIVIT SENIORŮ V ČR – NÁSTROJE, METODIKA A STUDIE	28
3.1. Základní druhy měření PA.....	28
3.1.1 Měření PA osob se specifickými potřebami	29
3.2 SUBJEKTIVNÍ MĚŘENÍ.....	30
3.2.1 Nejčastěji užívané dotazníky	31

3.2.1.1 The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)	32
3.2.1.2 The Leisure Time Exercise Questionnaire (LTEQ)	33
3.2.1.3 Physical Activity Scale for the Elderly (PASE)	34
3.2.1.4 A 12-Item Short-Form Health Survey (SF-12)	35
3.2.2 Komparace užívaných dotazníků a motivace k jejich volbě	36
3.3 OBJEKTIVNÍ MĚŘENÍ	37
3.3.1 Měřicí přístroje.....	38
3.3.1.1 Pedometr.....	38
3.3.1.2 Akcelerometr.....	38
3.4 STUDIE VĚNOVANÉ MĚŘENÍ POHYBOVÉ AKTIVITY SENIORŮ V ČR 2008–2023: SYNOPTICKÝ	
PŘEHLED.....	39
ZÁVĚR.....	41
SEZNAM LITERATURY.....	43
SEZNAM OBRÁZKŮ:.....	52
SEZNAM TABULEK.....	52
SEZNAM PŘÍLOH	52

ÚVOD

Hlavním tématem předložené práce jsou způsoby měření a následného vyhodnocování pohybových aktivit (dále PA) seniorů v České republice (ČR) a teoretické ukotvení tohoto měření. Stárnutí populace je celosvětovým jevem, zvláště markantní je pak nárůst podílu seniorů ve struktuře populace v euroatlantickém prostoru včetně ČR, přičemž prognózy se shodují na tom, že trend obecného stárnutí populace bude pokračovat i v dalších desetiletích (blíže viz oddíl 2.1.4). Tento trend obnáší závažné společenské i ekonomické výzvy, které vedou na národních i nadnárodních úrovních ke stále soustavnějším snahám o formulaci jasných strategií péče o obyvatelstvo v seniorském věku s cílem vytvořit lidem spadajícím do této věkové skupiny podmínky pro kvalitní život a zdravý životní styl tak, aby společenské a ekonomické dopady uvedeného trendu byly co nejmenší. Vzhledem k tomu, že náležité a přiměřené PA prokazatelně přispívají k odolnosti vůči nemocem i psychickým obtížím, v případě seniorů pak i k celkové soběstačnosti, není překvapivé, že jak v celosvětovém měřítku, tak i v rámci jednotlivých států včetně ČR dochází k tvorbě dokumentů a směrnic týkajících se PA obyvatelstva, přičemž stále častěji se klade důraz právě na specifika populačních skupin v seniorském věku. Smyslem měření PA je pak získání pokud možno relevantních dat pro náležité zmapování stavu a trendů v oblasti PA, stejně jako pro náležité vyhodnocení faktorů, které daný stav a trendy mohou ovlivňovat nebo determinovat, a to tak, aby se dosažené výsledky buď mohly stát podkladem pro tvorbu uvedených strategických dokumentů a z nich vycházejících podpůrných programů, anebo aby posloužily jako test předpokladů, na nichž strategické dokumenty a programy stojí, a přispívaly tak k budoucím revizím či vylepšením za účelem vyšší efektivity při jejich uplatňování.

Díky výzkumnému úsilí vyvinutému v několika posledních desetiletích jsou měření PA obyvatelstva ukotvena v propracovaných teoretických rámcích a disponují sofistikovanou metodikou. Přehledné podání příslušných teoretických rámců a metodiky, a to s důrazem na specifika PA seniorů v podmínkách ČR, představuje jeden ze dvou hlavních cílů práce. Druhým hlavním cílem předložené práce je pak přehledné zmapování a rámcové zhodnocení postupů, které byly fakticky uplatněny v konkrétních výzkumech PA seniorů v ČR v poslední době (období let 2008–2023).

Předložená práce bude s ohledem na právě uvedené strukturována následovně. V oddílu 1 (*Obecné strategické a teoretické ukotvení*) budou představeny nejpodstatnější aktuální mezinárodní i národní strategické dokumenty a směrnice týkající se přímo PA obyvatelstva všeobecně a obyvatelstva v seniorském věku zvláště, a poté budou představeny obecné teoretické rámce empirického výzkumu aktivit obyvatelstva, nakolik souvisejí se zdravím, konkrétněji jednak nejvýznamnější modely chování souvisejícího se zdravím (health behavior), jednak představení a klasifikace hlavních faktorů ovlivňování, resp. determinace chování. V oddílu 2 (*Specifický teoretický rámec*) bude nejprve představen fenomén stárnutí a stáří, dále bude zavedena a rozvinuta kategorie PA, a konečně budou tematizována specifika vztahu mezi PA a kvalitou života u seniorů. V oddílu 3 (*Měření pohybových aktivit seniorů v ČR – nástroje, metodika a studie*) pak budou představeny hlavní obecné přístupy k problematice měření PA, stejně jako konkrétní metody a nástroje, jež se v nich uplatňují, a závěrem bude podán přehled konkrétních studií z poslední doby (2008–2023), v nichž jsou prezentovány výsledky různých projektů měření PA seniorů v ČR.

Hlavní výzkumná otázka předložené práce proto zní: Jaké konkrétní nástroje jsou v ČR aktuálně využívány při měření PA seniorů, jaké jsou jejich výhody a nevýhody a jaká motivace stojí za volbou těchto konkrétních nástrojů?

1. OBECNÉ STRATEGICKÉ A TEORETICKÉ UKOTVENÍ

1.1 STRATEGICKÉ DOKUMENTY A SMĚRNICE

Základním rámcovým strategickým dokumentem na úrovni ČR, ve kterém jsou PA tematizovány coby jeden z významných prostředků péče o zdravotní stav populace obecně a populace v seniorském věku zvláště, a následkem toho coby legitimní a žádoucí předmět výzkumu, je „Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR – Zdraví pro všechny v 21. století“, známý jako program ZDRAVÍ 21, který byl schválen usnesením vlády ČR č. 1046 ze dne 30. října 2002 a který navazuje na rámcový strategický dokument Světové zdravotnické organizace „HEALTH 21: Health-for-All policy framework in the 21st century for the WHO European Region“, vydaný v r. 1998. PA zde figurují všeobecně v rámci popisu Cíle 11 („Zdravější životní styl“) a specificky v kontextu péče o stárnoucí obyvatelstvo v rámci popisu Cíle 5 („Zdravé stárnutí“). Na uvedený program ZDRAVÍ 21 navazuje aktuální obecný strategický dokument v oblasti zdravotní péče v ČR „Strategický rámec rozvoje péče o zdraví v České republice do roku 2030“, schválený usnesením vlády ČR č. 743 ze dne 13. července 2020 a platný pro období roků 2020–2030 (dokument navazuje na dokument „Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí“, schválený usnesením vlády č. 23 z 8. ledna 2014 a následně usnesením Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR č. 175 z 20. března 2014, který je sám implementací doporučení Evropské unie týkajících se PA a vtělených do dokumentu „EU Physical Activity Guidelines: Recommended Policy Actions in Support of Health-Enhancing Physical Activity“, schválený pracovní skupinou Evropské komise „Sports and Health“ v r. 2008). Z hlediska ukotvení strategické role výzkumu a regulace PA je zde podstatný Implementační plán 2 („Prevence nemocí, podpora a ochrana zdraví; zvyšování zdravotní gramotnosti“), vtělený v textu dokumentu jakožto stejnojmenný Specifický cíl 1.2.

S ohledem na specifickou oblast PA seniorů a jejich monitorování a měření má v tomto obecném strategickém rámci v současnosti zásadní roli „Akční plán č. 1: Podpora pohybové aktivity na období 2015-2020“ formulovaný v rámci dokumentu „Zdraví 2020“ v r. 2015, zejm. pak jeho Strategická oblast 1 „Podpora pohybové

aktivity ve vzdělávání“ a její Specifický cíl 1.5 „Podpora PA ve VVI v rámci celoživotního učení“ a dále jeho Strategická oblast 8 „Výzkum a evaluace podpory pohybové aktivity“ s jeho oběma Specifickými cíli 8.1 („Zajištění monitoringu pohybové aktivity dle mezinárodních doporučení WHO a EK“) i 8.2 („Podpora kvality výzkumných aktivit v oblasti pohybové aktivity“). PA seniorů jsou konečně výslovně tematizovány coby jeden z nástrojů primární prevence chorob seniorů v aktuálně platném dokumentu „Akční plán k naplnění Strategického rámce přípravy na stárnutí společnosti na období 2023-2025“, konkrétně v oddílu 2.4 a poté ve strategickém cíli 2.1 („Podporovat aktivity rozvíjející zdravé stárnutí na komunitní úrovni“), v jehož rámci je podíl aktivně sportující [seniorské] populace uveden coby jeden z hlavních indikátorů naplňování zmíněného cíle.

1.2 OBECNÉ TEORETICKÉ UKOTVENÍ

PA ve všech základních typech realizací lze bezpochyby považovat za jednu z význačných forem chování (nejen) člověka. Konkrétněji je pak PA všeobecně pokládána za jednu z nejvýznamnějších forem tzv. chování souvisejícího se zdravím (anglicky health behavior) (Dosedlová et al., 2016), ba dokonce za jednu ze čtyř hlavních oblastí chování souvisejícího se zdravím, v nichž lze provádět efektivní intervence (Pan, 2014). To ovšem předurčuje kategorii PA k tomu, aby byla coby svébytná forma začleňována do rozličných teorií, jejichž cílem je jednak porozumět v příslušném kontextu (biologickém, psychologickém, socioekonomickém, kulturním, environmentálním) tomu, proč dochází k různým realizacím v rámci forem chování souvisejícího se zdravím, a následně zlepšit úspěšnost předpovědí v dané oblasti (tzv. vysvětlovací teorie; anglicky explanatory theories), jednak využít tohoto porozumění k formulaci konkrétních strategií pro ovlivňování příslušného chování žádoucím směrem (tzv. change theories; Pan, 2014; Dosedlová, 2016). Společným znakem těchto teorií je to, že prezentují modely chování souvisejícího se zdravím (health behavior models). Lze říci, že i ve studiích věnovaných PA či jejímu měření (včetně PA seniorů) coby význačné formě chování souvisejícího se zdravím se vždy přinejmenším implicitně, ale někdy i explicitně pracuje s jedním nebo více z těchto modelů. V pododdílu 1.2.1 bude představeno několik takových modelů, a to ty, s nimiž se ve studiích, jež se nějak vztahují k PA, pracuje nejčastěji.

Konkrétní empirické výzkumy PA (včetně jejího různorodého měření) poté, co byla motivačně a kontextově ukotvena v jednom nebo více z modelů chování, si typicky kladou za cíl stanovit – obvykle v návaznosti na (implicitně nebo explicitně) přijaté modely chování souvisejícího se zdravím – a následně vyhodnotit (obvykle právě na základě měření) různorodé faktory s ohledem na to, zda, popř. v jaké míře ovlivňují nebo mohou ovlivňovat daný typ PA. Základním způsobem klasifikace těchto relevantních faktorů bude věnován pododíl 1.2.2.

1.2.1 Nejčastěji uplatňované modely chování souvisejícího se zdravím

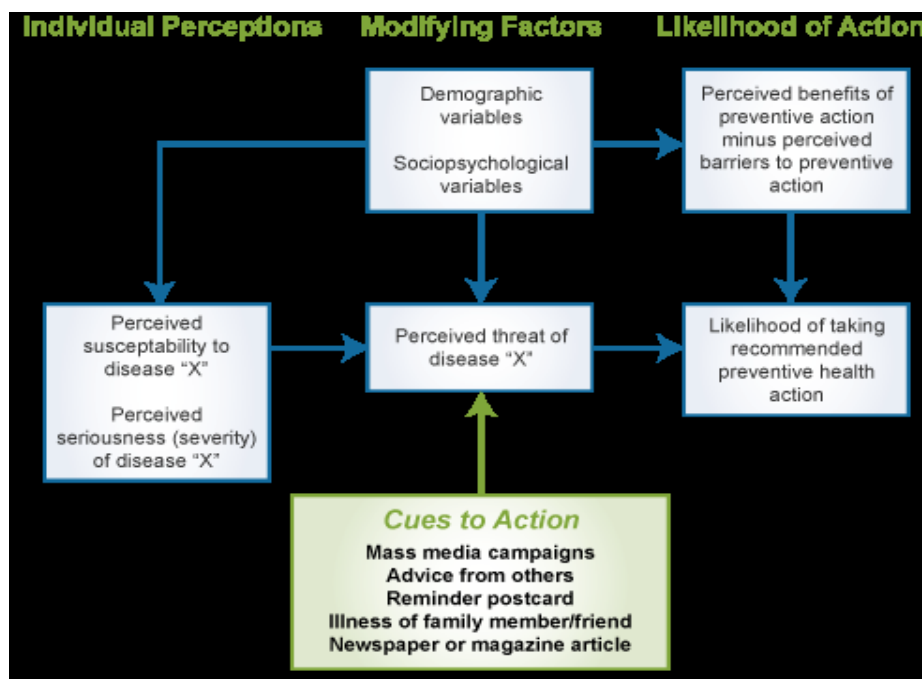
V tomto pododílu budou krátce představeny čtyři modely chování ke zdraví, které se uplatňují ve významnějším počtu studií pocházejících od různých autorů či autorských kolektivů. Je důležité zdůraznit, že jednotlivé představované modely se navzájem nevyklučují, protože každý se soustředí na různé aspekty toho, jak lze k velmi komplexnímu fenoménu chování souvisejícího se zdravím systematicky přistupovat. Proto obvykle lze uvedené modely kombinovat, pokud si to dané zkoumání vyžaduje nebo je to pro ně vhodné.

1.2.1.1 Model přesvědčení o zdraví

Model přesvědčení o zdraví (Health Belief Model, dále HBM) byl v zárodečné podobě vytvořen v 50. letech 20. století skupinou amerických sociálních psychologů v souvislosti s výzkumem využívání preventivních opatření především proti tuberkulóze (Rosenstock, 1974; Rimer a Glanz, 2005). Autoři HBM vytěžili a systematizovali dosavadní poznatky na poli psychologie, behaviorální vědy a sociologie a jejich model se stal východiskem a základnou pro vytváření všech modelů následujících. Následně byl HBM rozšiřován a propracováván (Rosenstock, 1974; Janz–Becker, 1984) až do současného tvaru.

V původní podobě (Becker a Maiman, 1975; Janz a Becker, 1984) se jedná o model, konstruuující motivace k chování souvisejícího se zdravím v závislosti na šesti zásadních faktorech či konstruktech (v současnosti je do modelu nově zakomponován ještě konstrukt sebeúčinnosti, zřejmě pod vlivem modelů v rámci sociálně kognitivní teorie (viz pododíl 1.2.1.2); HBM však podáváme v původním „čistém“ tvaru, který

lze považovat za standardní). Hlavním východiskem jsou vnímání náchylnosti vůči nemoci (první konstrukt) a vnímání závažnosti nemoci či nebezpečí, jež nemoc obnáší (druhý konstrukt). Tyto dva faktory podněcují – za spolupůsobení demografických a psychosociálních faktorů (třetí konstrukt) a podnětů k činnosti či rozhodnutí (čtvrtý konstrukt) uvědomování si osobního ohrožení danou nemocí (pátý konstrukt). Posledním významným faktorem či vstupem je pak rozvažování (spoluurčované již zmíněnými demografickými a psychosociálními vlivy) prospěchu z motivovaného na zdraví orientovaného chování proti překážkám, jež mu stojí v cestě (šestý konstrukt). Náležité vyhodnocení uvedených faktorů v jejich komplexních vztazích by posléze mělo vést k určení pravděpodobnosti toho, že daná osoba začne jednat na zdraví orientovaným způsobem (v aplikaci na problematiku PA tedy toho, že daná osoba začne vykonávat PA v souladu s příslušnými zdravotními doporučeními). Viz též obr. 1.

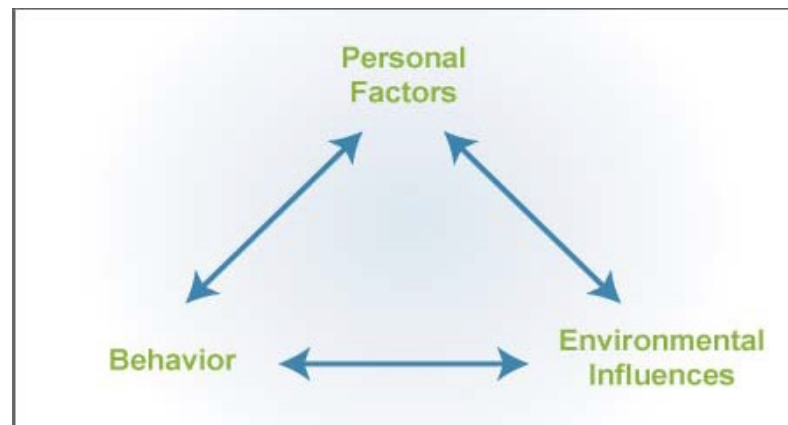


Obr. 1: Schematické znázornění HBM (Becker a Maiman, 1975).

1.2.1.2 Sociálně kognitivní teorie

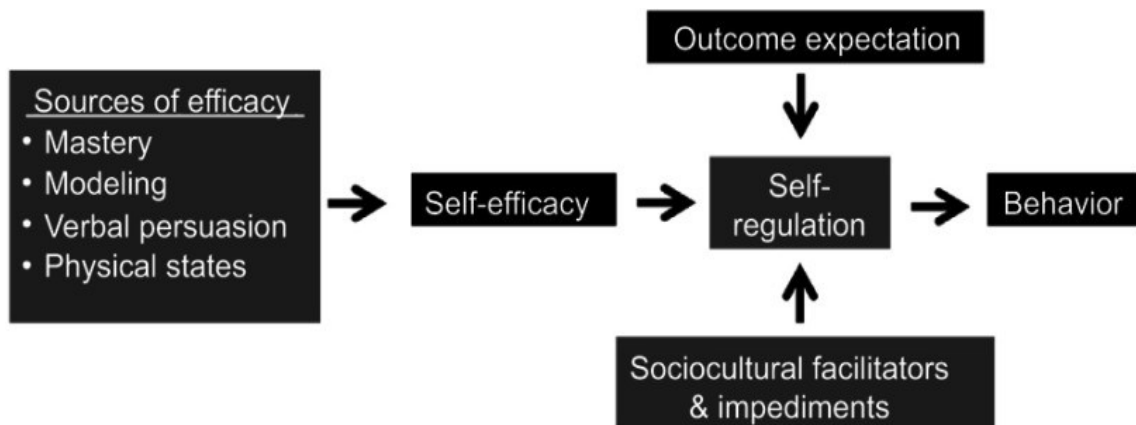
Dalším respektovaným nástrojem pro vytváření modelů chování souvisejícího se zdravím je tzv. sociálně kognitivní teorie (Social Cognitive Theory, dále SCT), jejímž autorem je kanadsko-americký psycholog A. Bandura (Bandura, 1986; 1991).

SCT je přínosná v tom, že klade velký důraz na analýzu racionálních motivačních faktorů jednání jedince, včetně vědomého kladení účelů nebo cílů, stejně jako na kontextuální faktory jako determinanty rozhodování, a to v kontextu teorií sociálního učení. Konkrétní chování je v SCT obecně vysvětlováno dynamickým třífaktorovým modelem s uzavřenou strukturou, v níž spolu nepřetržitě interagují a navzájem se ovlivňují osobní faktory, vlivy prostředí a chování samo (Bandura, 1986) – viz obr. 2), v součinnosti se zásadním předpokladem, že lidé se učí nejen ze svých



Obr. 2 Dynamický model tří determinant chování podle SCT (Bandura, 1986)

osobních zkušeností, ale také pozorováním chování a jednání druhých, stejně jako pozorováním výsledků takového chování a jednání. Pokud jde o modelování samotné motivační struktury chování jedince, SCT přichází s inovativním základním konstruktem sebeúčinnosti (self-efficacy), tj. (zhruba řečeno) uvědomovaná schopnost vykonávat či vykonat určitou činnost v daném kontextu. V součinnosti s dalšími determinanty, a sice očekáváním výsledku jednání (druhý konstrukt) a sociokulturními pobídkami a překážkami (třetí konstrukt) vyúsťují přesvědčení o sebeúčinnosti v seberegulaci (čtvrtý konstrukt), jež je pak podle SCT nejpodstatnějším determinantem konkrétního chování, resp. změny chování (Bandura, 2004) – viz též obr. 3.



Obr. 3: Model determinantů chování podle SCT (Rejeski a Fanning, 2019)

1.2.1.3 Transteoretický model

Autory původní verze transteoretického modelu (Transtheoretical Model, dále TTM) jsou američtí psychologové James O. Prochaska a Carlo Di Clemente (Prochaska a Di Clemente, 1982). Zatímco HBT i SCT se soustřeďují na strukturní rozbor determinantů chování, resp. změny chování vůbec, TTM nabízí model soustředěný na samotnou změnu chování, a to pojatou primárně nikoli jakožto jev, nýbrž jakožto proces (Pelclová, 2014).

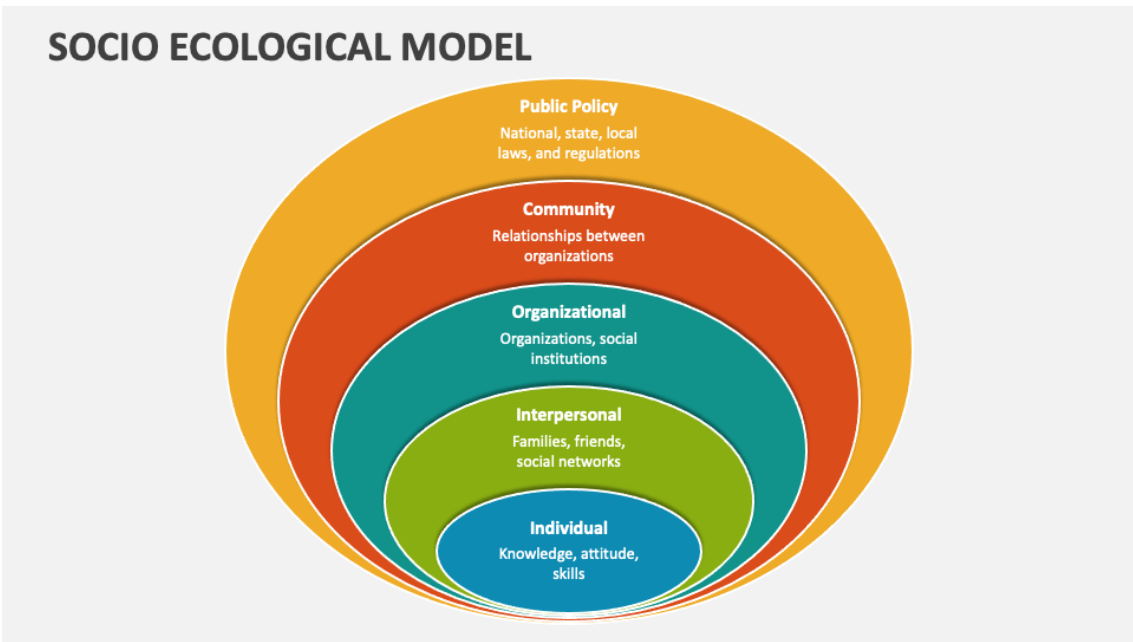
Zásadním postulátem TTM je, že ke změnám chování v určitém daném ohledu dochází v relativně dlouhých časových úsecích, přičemž v procesu změny lze vyčlenit tzv. stadia změny [chování], která platí za základní konstrukt TTM. Těchto stadií je podle TTM pět (Prochaska a Di Clemente, 1982): 1. prekontemplace je stadium, kdy jedinec nemá zájem nebo potřebu na svém chování v daném ohledu nic měnit; 2. kontemplace je stadium, kdy jedinec začal uvažovat o změně chování v dlouhodobějším horizontu (Prochaska a Redding-Evers, 2008 hovoří o horizontu 6 měsíců); 3. příprava je stadium, kdy se jedinec chystá na brzkou změnu chování (Prochaska a Redding-Evers, 2008 hovoří o horizontu 30 dnů); 4. jednání je stadium, kdy si jedinec nově osvojil nové návyky vykazující významné rozdíly oproti předchozímu stavu; 5. udržování je stadium, kdy jedinec setrvává v novém modu chování po významně dlouhou dobu (Prochaska a Redding-Evers, 2008 hovoří o době trvající minimálně 6 měsíců). Jedním z největších přínosů aplikace TTM je poznatek, že jedinci nacházející se v rozličných stadiích vykazují typicky rozličnou přístupnost jednotlivým

determinantům chování, jak je formulují alternativní modely (sociokulturní vlivy, uvědomování si sebeúčinnosti atd.).

1.2.1.4 Socioekologické modely

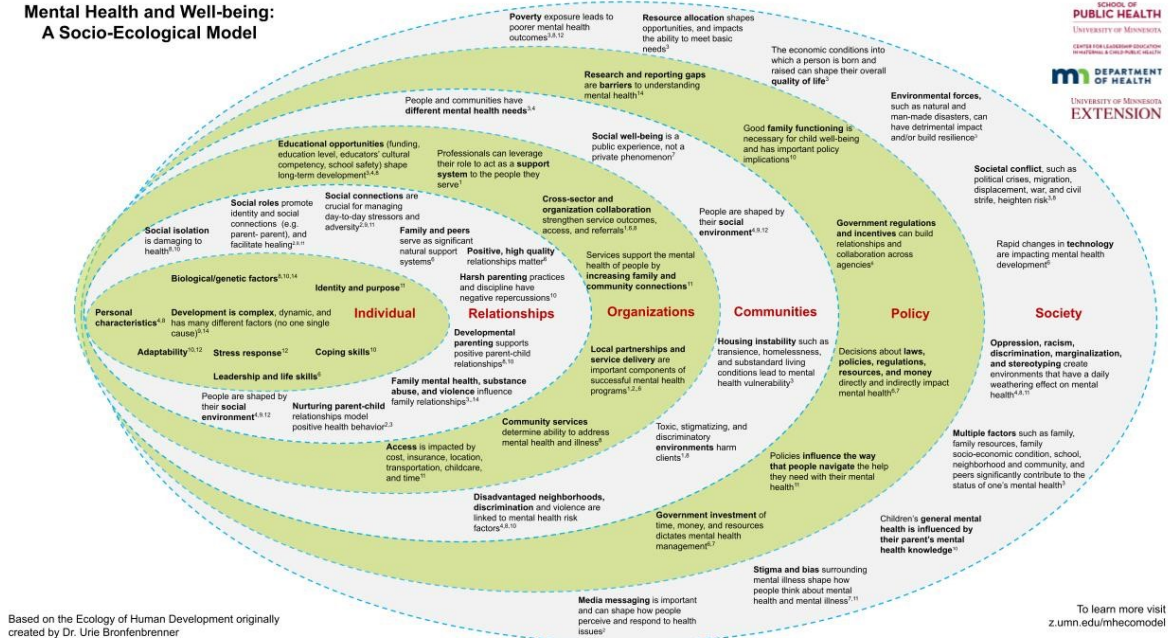
Současná podoba rozmanitých socioekologických modelů (Socio-Ecological Models, dále SEM; v českém prostředí se pracuje i s označením „ekologické modely“ – viz např. Pelclová, 2014; držíme se však původního označení v angličtině), pojednávajících o faktorech ovlivňujících chování, má svůj moderní původ v díle rusko-amerického psychologa U. Bronfenbrennera (Bronfenbrenner, 1979). Základní ideou SEM je přesvědčení, že „napříč“ motivačními strukturami, jak je artikulují dříve uvedené modely, je zapotřebí rozlišit několik vrstev faktorů, které chování jedince ovlivňují naráz na různých, navzájem se různě podmiňujících a ovlivňujících úrovních, a to na škále od ryze individuálního biologického a psychologického ustrojení až po veřejně sdílenou oblast životního prostředí a správního a politického uspořádání.

SEM jsou využívány v mnoha rozličných podobách, obvykle v závislosti na konkrétním zaměření a cílech výzkumu. Obecně lze nicméně říci, že v základním tvaru se rozlišuje pět vrstev – individuální či intrapersonální (biologické a psychologické ustrojení jedince plus jeho znalosti, přístupy a dovednosti), dále vrstva interpersonální (bezprostřední sociální ukotvení ve strukturách rodiny, přátel, kolegů atp., demografické faktory), vrstva organizační (životní prostředí v místě bydliště a v zaměstnání, materiální i institucionální infrastruktura), vrstva komunitní (sociokulturní ukotvení, hodnotový rámec), a konečně vrstva správní a politická (na lokální, státní, a stále více i globální úrovni); jednotlivé vrstvy jsou obvykle modelovány do trychtýřovitých či prstencových struktur a bývají dále vnitřně diferencovány s rozličnou mírou propracovanosti – příklady jsou prezentovány na obr. 4 a 5.



Obr. 4: SEM v základním tvaru (zdroj: <https://www.collidu.com/presentation-socio-ecological-model>)

Mental Health and Well-being: A Socio-Ecological Model



Obr. 5: Příklad rozvinuté diferenciace SEM (zdroj: <https://mch.umn.edu/resources/mhecomodel>)

Právě SEM se v současnosti ukazují jako mimořádně vhodné a produktivní pro výzkum a měření PA, neboť vybrané koreláty, resp. determinanty PA (blíže k tomu viz pododdíl 1.2.2), vzhledem k nimž jsou výsledky měření interpretovány, mohou díky SEM být uváděny do vzájemných funkčních souvislostí s lepším porozuměním (Pelclová, 2014).

1.2.2 VÝZKUMNÉ PROMĚNNÉ

Jedním z hlavních cílů výzkumu chování obecně a chování souvisejícího se zdravím (včetně význačného případu PA) zvláště, nakolik se při něm uplatňuje měření, je hledání, resp. testování faktorů, u nichž se statisticky prokáže pravděpodobnost vlivu na PA v daném režimu. Tyto hledané, resp. testované faktory se označují jako výzkumné proměnné, neboť mohou v principu nabývat různých hodnot (kvantitativních nebo kvalitativních), a umožňují tak členit výzkumný vzorek do různých jasně vymezených tříd či skupin, které lze posléze korelovat s výsledky konkrétních měření a dospívat ke statisticky relevantním výsledkům.

V kontextu výzkumu a měření PA lze vyjít z obecné klasifikace těchto faktorů, jak ji podávají Bauman et al. (2002). Tito autoři ve svém textu rozlišují pět základních tříd uvedených faktorů: koreláty (correlates), determinanty (determinants), mediátory (mediators), moderátory (moderators) a matoucí proměnné (confounders). Vzhledem k zaměření této práce lze ponechat stranou mediátory, moderátory a matoucí proměnné, jelikož tyto kategorie se uplatňují primárně ve vyhodnocování konkrétní intervenční praxe zaměřené na změny PA. Koreláty jsou definovány jako měřené proměnné pojící se (asociované) s PA čistě statisticky, tj. bez určení případné kauzální (příčinné) role daného faktoru vůči dané formě PA. Jako determinanty by pak podle uvedených autorů měly být označovány pouze ty koreláty, u nichž se v intervenční nebo testovací praxi prokáže vliv na PA s pravděpodobností dostatečně vysokou na to, aby vztah mezi daným faktorem a danou formou PA mohl být považován za kauzální.

S ohledem na právě uvedené rozlišení mezi koreláty a determinanty lze pak říci, že hlavním cílem studií, věnovaných v tuzemském prostředí měření PA (včetně měření PA seniorů) na úrovni základního výzkumu, je analytické posuzování různých korelátů PA s ohledem na hledání statisticky významných korelací, jež by se posléze jednak

mohly uplatnit jak v praxi (rozličné intervence zacílené na žádoucí změny PA coby formě chování souvisejícího se zdravím, v souladu s přijatými obecnými modely chování), tak v teoretickém ohledu (modifikace, verifikace, nebo falzifikace stávajících teorií na různých úrovních obecnosti). Konkrétními případy zkoumaných spojení mezi korelátů a PA u seniorů se budeme podrobněji zabývat v závěrečném oddílu 4. Už nyní je však na místě představit určitou základní klasifikaci nejdůležitějších korelátů PA, se kterými se v českých studiích věnovaných měření PA seniorů pracuje. Primárním zdrojem je pro nás přehledová studie Bauman et al. (2012); tento text obsahuje velmi sofistikovaný a podrobný rozpis korelátů PA, evaluovaných na základě rozčlenění do mnoha tříd, pro naše účely nicméně postačí shrnující tabulka, kterou nabízí Pelclová (2014):

Koreláty pohybové aktivity	Příklady
Demografické a biologické	Věk, vzdělání, povolání, pohlaví, bezdětnost, příjem/socioekonomický status, rasa, nadváha/obezita.
Psycho-sociální	Postoje, bariéry cvičení, zájem o cvičení, vědomosti o zdraví a cvičení, nedostatek času, nálady, psychologické zdraví, sebemotivace, osobnostní proměnné.
Behaviorální	Sportovní minulost v dětství a dospělosti, konzumace alkoholu, stravovací návyky, kouření, účast v programu.
Sociální a kulturní	Velikost skupiny, model cvičení, koheze skupiny, vliv rodiny, sociální podpora přátel/vrstevníků/rodiny/instruktora.
Environmentální	Podnebí/počasí, přístup ke sportovištím, adekvátní osvětlení, cena programu, hustota dopravy, bezpečnost prostředí, estetické prostředí, domácí vybavení.

Tab. 1: Koreláty pohybové aktivity (Pelclová, 2014, s. 13)

2. SPECIFICKÉ TEORETICKÉ UKOTVENÍ: STÁRNUTÍ, STÁŘÍ A POHYBOVÁ AKTIVITA

2.1 POJEM STÁRNUTÍ A KVALITA ŽIVOTA

Stárnutí je běžný proces, se kterým se setkáváme vlastně již od narození. V průběhu dětství a dospívání se naše osobnost i organismus formují a naše mentální i fyzické funkce se zlepšují, což pokračuje i v první zhruba polovině životního stádia dospělosti. Se stářím a přibývajícím věkem začínají fyzické i mentální funkce člověka naopak ochabovat, ke změnám dochází i v oblastech sociálních (Janiš a Skopalová, 2016). Stáří tak obnáší stále větší různorodá omezení v běžném i pracovním životě (Slepička et al., 2015), což na stárnoucí osoby klade vzrůstající specifické nároky v oblasti soběstačnosti a sociálních vazeb. V následujících třech oddílech bude nejprve podrobněji představen fenomén stárnutí ve své obecnosti (oddíl 2.1.1) a poté ve dvou hlavních oblastech utvářejících osobu člověka, tj. v podobě biologického stárnutí (oddíl 2.1.2) a v podobě psychosociálního stárnutí (oddíl 2.1.3).

Podle Janiše a Skopalové (2016) je stáří jakožto samostatná fáze života v porovnání s ostatními vyššími živočichy (savci) žijícími na naší planetě poměrně málo běžná. Člověk jako senior prožívá velkou část svého života i po ztrátě reprodukčních schopností. I to má – spolu s nárůstem výše naděje na dožití – za následek výrazné všeobecné stárnutí populace, tj. nárůst podílu seniorů ve struktuře populace, jež je (jak již bylo řečeno v Úvodu této práce) zvláště markantní v celém euroatlantickém prostoru včetně ČR; tento nárůst v kontextu ČR bude podrobněji zdokumentován v oddílu 2.1.4. Fakt stárnutí populace by neměl sloužit jen k zamyšlení nad obecným údělem člověka a kultury, ale také ke kladení většího důrazu na potřeby člověka v seniorském věku, a to jak ze sociálního a zdravotního hlediska, tak i s ohledem volný čas a příslušné aktivity. Uspokojování potřeb člověka ve všech právě uvedených ohledech lze shrnout pod pojem kvalita života člověka. Specifika jednotlivých hledisek pro hodnocení kvality života seniorů budou pojednána v oddílu 2.1.5.

2.1.1 Proces stárnutí a stáří

Co je vlastně stárnutí a stáří? Stárnutí si můžeme vyložit jako proces vývoje člověka. V dětském věku je nejpodstatnější růst a vývoj. Dospívání je životní fází osamostatňování, kdy se snažíme postavit na vlastní nohy a budovat si postupně vlastní život, přičemž též narůstá naše vědomí zodpovědnosti za nás samotné i za druhé. Další fází je dospělost, kdy se snažíme budovat rodiny nebo postupovat v kariéřním růstu, přičemž se dostáváme na vrchol svých fyzických i mentálních sil. Postupem času si při tom ale začneme uvědomovat běh času a začneme přemýšlet jak nad svým fyzickým, tak psychickým zdravím. Znenáhla nastupuje závěrečné životní období – stáří. Stáří považujeme za určitý stav, který formálně začíná kolem 65 let věku (Veteška, 2021). Typickými projevy stárnutí jsou fyzická i kognitivní omezení a pokles funkcí celého tělesného i mentálního aparátu.

Věk je pokládán za jednu z hlavních charakteristik člověka a za důležitý ukazatel (Malíková, 2020). Avšak věkové údaje nejsou úplně vypovídající, zejména ve stáří. Věkové kategorie stárnutí jsou členěny mnoha způsoby, například po 15letých věkových cyklech. Rozdělení pak vypadá takto: „*33-44 let dospělost, 45-59 let střední věk (nebo též zralý věk), 60-74 let senescence (počínající, časná stáří), 75-89 let kmetství (neboli senium, vlastní stáří), 90 let a více patriarchum (dlouhověkost).*“ (Malíková, 2020, s. 14). Křivohlavý (2011) uvádí, že se rozlišují tři různé stavy lidí, kteří stárnou. *Normální stav*, kde u stárnoucího člověka nezaznamenáváme žádnou biologickou nebo patologickou charakteristiku. Je to přirozený stav lidí, které běžně potkáváme a kteří nemají problém se zdravím. *Optimální stav* stárnoucího člověka lze považovat za ideál, kterého by bylo možné dosáhnout za ideálního nastavení všech podmínek, které jsou pro vývoj člověka relevantní, a to po celý život. Konečně *nemocný či patologický stav* je charakterizován přítomností nemocí nebo mnoha syndromy fyzického nebo psychického (mentálního) charakteru.

Dle Malíkové (2020) lze dále rozlišovat fyziologické a patologické biologické stárnutí. U prvně zmíněného probíhá stárnutí přirozeně a tvoří běžný život jedince. Jde o normální fázi přirozené ontogeneze, neboli o vývoj jedince od oplodnění po smrt. Naproti tomu patologické stárnutí se může projevovat např. předčasným stárnutím, nepoměrem kalendářního věku vůči biologickým funkcím.

Na stáří a stárnutí je obecně nahlíženo v negativním duchu a pojí se s ním nejistota a obavy, a to zejména ze ztráty soběstačnosti, z mentálního otupění, ze ztráty sociálních vazeb a z nedostatku seberealizace. Společným jmenovatelem těch obav je zřejmě strach ze společenského ponížení, s nímž se uvedené negativní procesy obvykle pojí. Při fyziologickém průběhu stárnutí nicméně není pravidlem, aby se tyto problémy projevovaly automaticky; vždy záleží na specifikaci a průběhu stárnutí (Malíková, 2020).

2.1.2 Biologie stárnutí

Největší pozornost při zkoumání procesu stárnutí je soustředěna na biologické aspekty, tj. na komplex biologických jevů, které specifikují celý život jedince, a na to, jak tyto jevy patologicky mění svou podstatu a funkci v průběhu života; jako příklad lze uvést imunologické změny, změny funkce brzlíku nebo vyčerpání buněčného systému. Když tedy biologové pojednávají o stáří a stárnutí, zkoumají tzv. biologický věk člověka. Biologický věk však neurčuje s nutností, jak se člověk může cítit z psychického hlediska. Proto se biologický věk odlišuje jak od chronologického (kalendářního) věku, tak od věku psychologického (Křivohlavý, 2011).

Typické biologické změny mají za následek především to, že při stárnutí se zvyšuje celková atrofie, tj. úbytek funkční tkáně, která je nahrazena jinou, což zapříčiňuje změny v reakcích organismu na různé typy zátěže. Atrofie postihuje všechny orgány a tkáně, snižuje elasticitu a funkci endokrinních žláz, což vede k hormonální nerovnováze (Jarošová, 2006). Změny nastávají i v distribuci tělesných tekutin, zvyšuje se obsah tělesného tuku a nastává změna v ukládání vápníku v těle. Naše postava se začne zmenšovat v důsledku zmenšení meziobratlového prostoru, tělo začne ztrácet schopnost ukládání správného množství minerálů (např. vápníku) v kostech. Snižovaná je také elasticita a činnost kosterního svalstva. Pokles nastává i u nervového systému, což může zapříčinit poruchy spánku, zhoršené fungování oběhového systému, respiračního systému, vylučovacího systému, poruchy smyslových orgánů a spousty dalších omezení (Malíková, 2020). Výsledky výzkumu biologického stárnutí jsou velmi důležité mj. i pro organizaci volnočasových aktivit seniorů včetně aktivit pohybových.

2.1.3 Psychosociální stárnutí

Význačným charakteristickým biologickým projevem procesu stárnutí je úbytek mozkové tkáně; odhlédne-li se od nepředvídatelných událostí a zranění, činí úbytek hmotnosti mozku v období kmetství mezi 10–15 % celkové hmotnosti mozku (Beason-Held a Horwitz, 2002). Tento úbytek má dopad na rozličné patologické změny, které mají vliv mj. i na psychiku, sociální prožívání a kognitivní funkce; v této souvislosti hovoříme o tzv. psychosociálním stárnutí. V tomto ohledu má nezastupitelnou úlohu psychologie, neboť medicína se zabývá spíše problémy s funkčností orgánů, než somatizací psychických problémů a psychosociální anamnézou (Klevetová, 2008).

Změny psychiky se nejčastěji projevují v poznávacích (kognitivních) schopnostech, jakými jsou vnímání, pozornost, myšlení, a především paměť. Dalším důležitým projevem je úbytek schopnosti adaptace v nových či nepříjemných situacích; tyto situace mohou na jedince vyvíjet nepříjemný nátlak, následkem čehož může být strach, úzkost a nejistota. Psychické změny mohou vézt k izolaci, nebo přinejmenším k přehnané ostražitosti v kontaktu s novými i známými lidmi. V pozdějším stádiu stárnutí dochází u některých jedinců k poruchám paměti a osobnosti. Přibývá mnoho druhů chronických duševních onemocnění a demencí, z nichž nejčastější je Alzheimerova nemoc. Tato chronická onemocnění vedou ke ztrátě soběstačnosti a projevují se především ve společenském životě, zejména pokud jde o sociální role. Seniori se často obávají říci si o pomoc, ztrácejí svoji identitu a mají strach ze závislosti na druhých. V tomto ohledu lze situaci zařadit do kategorie desocializace, kdy lidé ve velmi pokročilém věku začnou trpět chorobnou společenskou izolovaností, která vede k omezené nebo úplné ztrátě sociálních vztahů (Janiš a Skopalová, 2016). Všechny tyto faktory ovlivňují naši psychickou pohodu a mají velký vliv na kvalitu života. Velký problém obvykle nastává rovněž tehdy, když jeden z partnerů zemře a pozůstalý senior ztratí chuť do života.

V průběhu stáří (stejně jako v životě obecně) se přirozeně mění naše sociální role. V pokročilém věku jsou seniori nejčastěji fixováni na svou rodinu, což je opodstatněné nejsilnější sociální vazbou a také finanční situací, kdy senior postrádá prostředky na vhodné volnočasové aktivity, které ovlivňují psychickou a fyzickou zdatnost (Janiš a Skopalová, 2016), a tím i kvalitu života. Dle Vágnerové nicméně *„stáří lze prožívat v okruhu těchto sociálních skupin: rodiny – nejvýznamnější sociální*

skupina, přátel a známých ze sousedství – představují možnost dalších sociálních kontaktů, v jejichž rámci si může člověk udržet některé sociální kompetence, které v rodině neužívá a společenství obyvatel určité instituce, v jejímž rámci sdílí člověk s ostatními totéž teritorium a určitý styl života, a tak si i zde může vytvořit hlubší vztahy.“ (Vágnerová, 2007, s. 350)

2.1.4 Stárnutí populace

Stárnutí zdaleka není problémem pouze individuálním, ale má i zásadní společenský rozměr s důsledky demografickými, ekonomickými, sociologickými i politickými.

Počet osob ve věku 65 či více let se v Česku nepřetržitě zvyšuje od poloviny 80. let 20. století. Tato situace je zapříčiněna mnoha faktory: snížená porodnost, nižší úmrtnost v jakémkoli věku, pokroku v medicíně a zdravotnické péči, pokles úmrtnosti v kojeneckém věku, prodlužování délky života ve středním věku a lepším životním podmínkám (Malíková, 2020).

Nárůst počtu seniorů v ČR výrazně zrychlil na konci prvního desetiletí 21. století, kdy hranice 65 let věku začaly dosahovat silné populační ročníky osob narozených ve 40. letech 20. století. Zatímco během let 2001–2010 se počet seniorů navýšil o 185 tisíc, mezi počátkem roku 2011 a koncem roku 2020 to bylo o 521 tisíc, přičemž celková populace v ČR vzrostla v období 2011–2020 o pouhých 266 tisíc (ČSÚ, 2024). V následujících letech byl růst počtu seniorů zbrzděn, kromě již méně početných ročníků překračujících hranici 65 let také v důsledku zhoršených úmrtnostních podmínek v době pandemie covidu-19 – v závěru roku 2021 bylo v populaci Česka o necelých 11 tisíc seniorů více než před rokem, což představovalo růst o 0,5 %, nejméně za poslední dekádu (ČSÚ, 2024).

Demografické modely ČSÚ nicméně shodně ukazují, že podíl seniorů na celkové populaci, který je jedním ze základních ukazatelů stárnutí populace, dlouhodobě stále poroste. Stejně jako absolutní počet seniorů se i váha seniorů v populaci v podstatě nepřetržitě zvyšuje od poloviny 80. let 20. století, tedy již téměř 40 let. Na počátku 21. století bylo ve věku 65 či více let 13,9 % obyvatel, na počátku roku 2011 pak 15,6 % a na počátku roku 2023 již tyto osoby představovaly cca pětinu

populace, a to 20,3 %. Podle středních demografických modelů ČSÚ vystoupá podíl seniorů na celkové populaci ČR do konce 50. let 21. století ze současných cca 20 % na cca 30 % (ČSÚ, 2023).

Pokud jde o ekonomické hledisko, má nárůst počtu seniorů významné dopady zejména v sektoru veřejných financí, kde je důležitým ukazatelem mj. právě i počet osob v ekonomicky aktivním (produktivním) věku (obvykle se udává věk 20–64 let) na jednoho seniora a na osoby ve věku do 20 let. Tento poměr v posledních patnácti letech výrazně klesal, když početní nárůst seniorů doprovázel úbytek osob ekonomicky aktivního věku, přičemž do roku 2019 se tento počet snížil na hranici 3, na konci roku 2021 dosáhl 2,8 osob a výhledově by daná negativní bilance měla dále růst. Od roku 2006 zároveň počet seniorů převyšuje počet dětí do 15 let věku a jejich převaha se neustále zvyšuje – dle hodnoty indexu stáří na konci roku 2021 na sto dětí ve věku 0–14 let připadalo již 128 seniorů ve věku 65 či více let (ČSÚ, 2022). Podle nejnovějších výhledů ČSÚ bude tedy nadále klesat bilance věkových skupin podle potenciální ekonomické aktivity a neaktivity: zatímco na počátku 2023 roku na sto osob ve věku 20 až 64 let připadlo 72 osob ve věku do 20 let či 65 a více let, v polovině 50. let 21. století by to mohlo být až 90 (ČSÚ, 2023).

2.1.5 Kvalita života ve stáří

Dle Markové (2010) znamená kvalita života pochopení lidské existence, smysl života a důvod všeobecného bytí. Zkoumá psychologické, sociální, materiální a duchovní aspekty pro nadstandartní život člověka. Kvalita života je podle uvedené autorky spjata též s upokočováním potřeb. Obecně můžeme tedy kvalitu života hodnotit na základě vyhodnocení fyzického, sociálního a psychického rozpoložení dané osoby. Kvalitu života ovlivňuje mnoho důležitých faktorů, působících na každého člověka – jedná se zejména o fyzický stav, funkční zdatnost, psychický a duševní stav, sociální vztahy, prostředí (v místě bydliště i na pracovišti), ale také mj. např. i o kladný vztah k případné léčbě (Dvořáčková, 2012).

Obecně vzato lze kvalitu života zlepšovat se zřetelem na individuální specifikaci potřeb lidí v dané sociální skupině a životní fázi, neboť kritéria kvality života se s přibývajícím věkem přirozeně mění, a to následkem působení celé řady různých

faktorů (fyziologických, sociálních, společenských, kulturních atd.) (Janiš a Skopalová, 2016). Pokud jde specificky o kvalitu života ve stáří, podle Haškovcové (2012) bychom se měli zaměřit na aktivní stárnutí, na prostředí a komunitu s kladným náhledem na stáří, na podporu rodiny a na zlepšování zdravotní péče.

Kvalitou života se začalo zabírat mnoho nových a rozvíjejících se podoborů psychologie a sociologie, které vycházejí ze sociálních indikátorů zkoumání kvality života. Podle Hnilicové (2005) lze kvalitu života hodnotit jednak podle subjektivních, jednak podle objektivních měřítek. Jakožto míra objektivní kvality života se obvykle chápe dosažení materiálních a sociálních bodů v životě, sociální postavení a fyzické zdraví člověka. Jakožto míra subjektivní kvality života se obvykle chápe celková spokojenost se svým životem, vycházející z kognitivních hodnocení a emočního prožitku daného jedince. V rámci uvedeného rozlišení mezi objektivní a subjektivní kvalitou života pak Janiš a Skopalová (2016) uvádějí rozlišení tří základních přístupů k hodnocení kvality života: skandinávský přístup, který se soustředí na objektivní podmínky, americký přístup, který se soustředí na podmínky subjektivní, a německý přístup, který se snaží o propojení či syntézu obou hledisek.

2.2 POHYBOVÁ AKTIVITA V SENIORSKÉM VĚKU

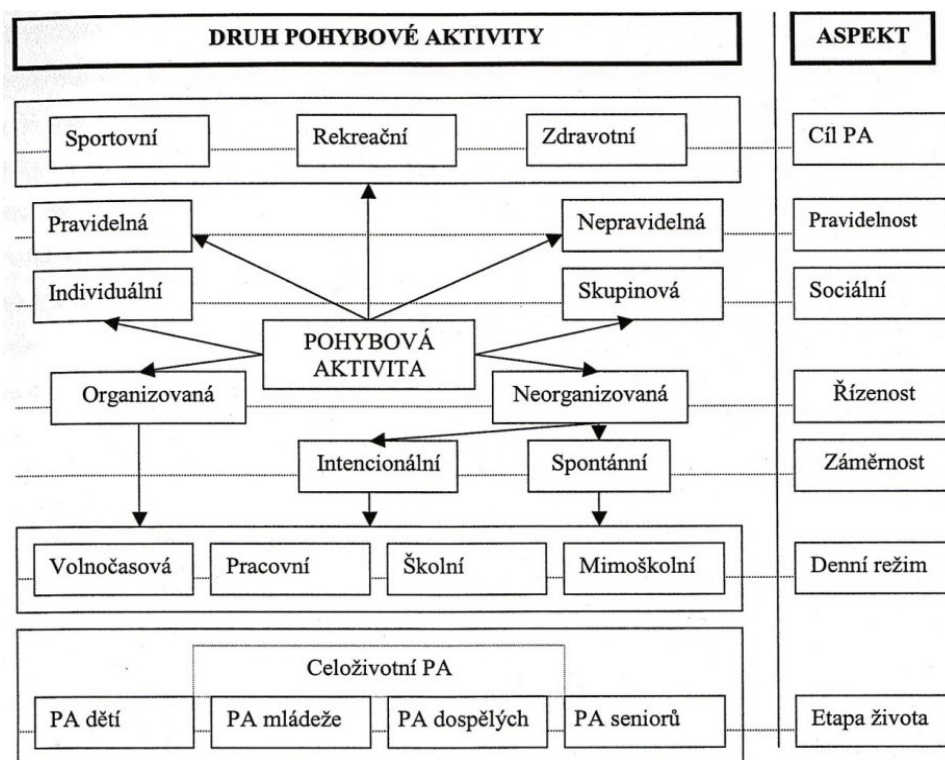
Aktivita obecně a tělesný pohyb čili PA jsou jedním z hlavních charakteristických rysů všech živočichů na naší planetě včetně člověka. Není proto překvapivé, že k podstatným hlediskům nastavení životního stylu, který nás určitým způsobem formuje a zahrnuje mnoho osobních norem na úrovni fyzického, sociálního i mentálního chování (příčemž sociální variabilitu životního stylu ovlivňují četné faktory, například společenské tradice, výchova, vzdělání, kultura a mnoho dalších), náležejí i PA (jak běžné, tak organizované). Na povahu a četnost různorodých PA má vliv mnoho faktorů, jako jsou věk, pohlaví, kulturní prostředí, socializace, osobnostní vlastnosti, motivace, ale i všeobecný postoj k pohybu a sportovním aktivitám zvláště (Teplý, 1988; Nováková, 2012).

2.2.1 Vymezení pojmu pohybové aktivity a klasifikace

Od roku 1985 je PA standardně definována jako jakýkoli tělesný pohyb zabezpečený kosterním svalstvem, při němž se díky zvýšené zátěži dostane energetický výdej nad klidovou hranici metabolismu (Caspersen et al., 1985). Podle Dobrého a Čechovské lze PA definovat jako „*druh nebo druhy pohybu člověka, které jsou výsledkem svalové práce provázené zvýšením energetického výdaje, charakterizované svébytnými vnitřními determinantami a vnější podobou.*“ (Dobrá a Čechovská, 2011, s. 6) Jde tedy o komplex lidského chování zahrnující všechny pohyby, kde je aktivně zapojeno kosterní svalstvo při současné spotřebě energie. Také je možné se setkat s termíny, jako je pohybový akt, pohybová aktivnost a pohybová inaktivita. Pohybový akt je termín pro označení pohybu, kde se jedná o jednotlivou činnost nebo o sled pohybů pro vytvoření dané jednotlivé činnosti, zatímco u aktivnosti se jedná o sled činností a aktů za určitou dobu (Měkota a Cuberek, 2007). Pohybová inaktivita se pak vymezuje jako nedosažení cíleného množství aktivity (přičemž se obvykle jedná o množství středně zatěžující až intenzivní doporučené PA) (Rubín, 2018). PA člověka je pojem či kategorie, kterým se zabývá vědní disciplína kinantropologie.

PA lze klasifikovat (tj. rozdělovat do tříd) podle celé řady různých aspektů. Zřejmě nejdůležitějším klasifikačním hlediskem, jež hraje zásadní roli při měření PA, je hledisko intenzity, kde jednotkou měření je tzv. metabolický ekvivalent (zkráceně MET), definovaný jako množství energie, kterou lidské tělo spotřebovává v režimu sezení v klidu, což odpovídá 3,5 ml kyslíku na 1 kg tělesné hmotnosti. PA lze podle tohoto hlediska dělit na chůzi (3,3 MET), středně zatěžující PA (dolní hranice 4,0 MET) a intenzivní PA (dolní hranice 6,0 – 8,0 MET; stanovení dolní hranice u intenzivní PA je stále předmětem debaty) (Sjöström et al., 2005) – viz též oddíl 3.2.1.1. V návaznosti na to lze PA v termínech uvedených tří typů klasifikovat pro určitý časový úsek (obvykle týden) na nízkou, střední a vysokou (blíže viz oddíl 3.2.1.1).

Další hlediska klasifikace PA, která ve studiích zabývajících se měřením PA figurují obvykle jako výzkumné proměnné, přehledně a strukturovaně představuje ve schematické podobě Sigmundová (2005), s. 10:



Obr. 6: Klasifikace pohybových aktivit dle Sigmundová (2005), s. 10 (zdroj: Hájek (2011), s. 11)

Pokud jde o aspekt řízenosti, organizovaná je ta PA, která je vykonávána pod dohledem cvičitele a je jím řízena (základem tohoto cvičení jsou různé pohybové jednotky – tréninkové, cvičební a tělovýchovné), zatímco neorganizovaná PA je vykonávána samostatně, bez jakéhokoli dozoru či zásahu cvičitele. Tuto aktivitu většinou vyvíjíme ve volném čase, při přesunech z místa na místo ve venkovním prostředí i v domácnosti apod. (Frömel et al., 1999). S tím souvisí další významné dělení PA na pravidelnou PA, čímž se rozumí aktivita, která má dlouhodobý a opakující se charakter, a na nepravidelnou PA, která se děje nárazově a na základě určitých specifických okolností či situací. Dále lze PA dělit též na cílenou a spontánní; cílená PA je taková, která je vědomě a plánovitě zaměřena na určitá tělesná cvičení za účelem udržení nebo zvýšení tělesné zdatnosti, zatímco spontánní PA je bez jakéhokoli cíle, takže chybí cílené zaměření na rozvoj tělesné zdatnosti. Z hlediska socializace lze PA dělit na skupinovou a individuální; skupinová PA je taková, která je prováděna minimálně ve dvou (častější jsou ale větší skupiny), zatímco individuální PA spočívá v činnosti jedné osoby bez interakce druhých (Sigmundová, 2005). Pokud jde o dělení PA podle denního režimu,

s ohledem na PA seniorů se jeví vhodnějším hledisko konceptu „čtyř domén aktivního života“, kterými jsou zaměstnání, domácnost, transport a volný čas (Sallis et al., 2006).

2.2.2 Domény aktivního života a pohybové aktivity seniorů

Stejně jako u všech ostatních demografických skupin obyvatelstva, i v případě seniorů je vhodné pojednávat o PA v rámci výše zmíněného modelu „čtyř domén aktivního života“. Obecně lze říci, že po dosažení seniorského věku dochází (ač nerovnoměrně a s výjimkami – mnoho seniorů i po dosažení důchodové věkové hranice stále pracovním aktivním jak na částečný, tak na plný úvazek, a to mnohdy i po mnoho let) k postupné redukci pracovního času, a následkem toho ke stále významnější redukci běžných PA v doméně zaměstnání a v doméně transportu do a ze zaměstnání. Tato redukce času stráveného v zaměstnání a při příslušném transportu ve starobním na druhou stranu vede k navýšení času stráveného v domácnosti a rovněž poskytuje více času pro volnočasové aktivity všeho druhu. Seniori se tak mohou více věnovat sami sobě a svým zájmům, ale také povinnostem spjatým s domácností.

Tato pozitiva ohledně většího objemu volného času a času stráveného v domácnosti nicméně časem slábnou v důsledku postupné ztráty sil a stárnutí; každodenní činnosti tak trvají déle a jsou čím dál tím náročnější, věnovat se náročnějším volnočasovým aktivitám vyžaduje stále větší úsilí. Tento trend lze však významně a účinně oddalovat především dostatečným pohybovým režimem ve volném čase, byť v méně náročnějších realizacích. Cílem pohybových činností je zpomalit involuční děje v organizmu, čímž přispívají k soběstačnosti a především nezávislosti na druhých. Význam pohybu pro život seniorů přitom nelze omezovat jen na biologické aspekty, neboť představuje výraznou podporu zdraví seniorů v celkovém náhledu, včetně komplexů zdraví sociálního a psychického, a přispívá tak k celkové kvalitě života seniora (Slepička, 2015).

2.2.3 Pohybová aktivita jako chování související se zdravím u seniorů

Obecně platí, že pohyb kladně působí jak na fyzickou, tak na psychickou i na kognitivní stránku člověka. Budeme-li se soustředit na specifika situace osob v seniorském věku, pak z fyzického hlediska je podstatné, že náležitě vykonávaná PA

celkově zlepšuje imunitu a velmi napomáhá při rekonvalescenci po různých onemocněních, která velkou měrou negativně ovlivňují kvalitu života. PA má rovněž preventivní účinek proti metabolickým onemocněním (obezita, cukrovka druhého typu, vysoký krevní tlak), napomáhá srdečněcévnímu aparátu, zvětšuje pružnost cévních stěn, zlepšuje kapacitu plic, dechový objem a pružnost plicní tkáně. Dostatek pohybu též napomáhá předcházet střevním potížím (především zácpě), jimiž senioři také často trpí (Svačina a Hendl, 2011).

Náležitě vykonávaná PA působí pozitivně i na psychickou a kognitivní stránku člověka. Osoby, které se pravidelně hýbou, nebo dokonce cvičí, mají lepší předpoklady radovat se ze života i z každodenních aktivit, mají přiměřenější pohled na svoji osobu a dokáží se objektivně sebekriticky zhodnotit. Pravidelná PA zlepšuje kognitivní funkce ve stáří. Pohybem také dokážeme porozumět různým částem těla, tak i celému aparátu, ke vztahu k okolnímu prostředí. Náležitá PA rovněž napomáhá předcházet poruchám spánku. Intenzivnější PA také působí celkové psychosomatické uvolnění, a to díky soustředěnosti na danou aktuální aktivitu, kdy nemyslíme na úzkosti a stresové situace, jež nás provázejí v běžném životě (Nelson et al., 2007; Paterson & Warburton, 2010)

Psychika a motorika jsou na sebe velmi těsně navázány a jedna bez druhé by nemohly správně fungovat. Svým pohybem můžeme mít vliv na mozek a obráceně. Zohledňování této provázanosti je obzvláště důležité právě u osob v seniorském věku, u nichž často dochází k umenšení kognitivních schopností a k narušení psychické rovnováhy. Důležitou roli zde sehrává disciplína zvaná psychomotorická terapie nebo také kinezioterapie (Suchá, 2013). Jedním z hlavních cílů této disciplíny je kladné ovlivňování jedinců v psychosomatickém ohledu díky zmírňování nebo odstraňování psychických nebo psychosomatických obstrukcí (Hátlová, 2002), a to jak prostřednictvím pasivních pohybů svalů (masáže), tak aktivně prováděnými záměrnými pohyby v rámci speciálních pohybových programů ve formě soustav tělesných cvičení, pohybových her nebo různých sportů.

2.2.4 Doporučení pro pohybovou aktivitu seniorů

Prokázaná souvislost mezi vhodnou PA a zdravotní kondicí, jak byla rozvinuta v předchozím pododdílu, vedla především v nejrozvinutějších zemích v několika

posledních desetiletích k dokumentům, v nichž jsou formulována základní doporučení ohledně podoby a minimálních objemů PA vedoucích k udržení nebo zlepšení zdravotní kondice, a to obvykle relativně k hlavním populačním skupinám podle věku (děti a dospívající – dospělí – senioři), někdy též relativně k význačným skupinám populace se speciálními nároky či omezeními v oblasti péče o zdraví (např. těhotné ženy, lidé s postižením apod.) (Pelclová, 2014). Za základní celosvětově uznávaný dokument v této oblasti lze považovat „WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour“ (WHO, 2020), z něhož vycházejí obdobné dokumenty na národních úrovních, upravené s přihlédnutím k národním specifikům.

Pokud jde o soubor doporučení uvedeného druhu zaměřený specificky na seniorskou populaci v ČR, v současné době lze za směrodatný považovat dokument publikovaný na webových stránkách Národního zdravotnického informačního portálu (NZIP) a nazvaný „Doporučení pro pohybovou aktivitu seniorů“. Ústřední sdělení má následující znění:

„Pro podporu a udržení dobrého zdraví by senioři měli:

- *dva nebo více dní v týdnu provádět cvičení na **posílení svalů**, při kterém jsou zapojeny všechny hlavní svalové skupiny.*
- *věnovat alespoň 150 až 300 minut (tj. 2,5 až 5 hodin) týdně fyzické aktivitě zaměřené na **zlepšení vytrvalosti**, a to se střední intenzitou,*

nebo

- *věnovat 75 až 150 minut (tj. 1¼ až 2½ hodiny) týdně vytrvalostní fyzické aktivitě vyšší intenzity,*

nebo

- *dosáhnout odpovídající kombinace vytrvalostní fyzické aktivity střední a vyšší intenzity.*

Zvýšením objemu cvičení nad 300 minut týdně mohou senioři dosáhnout dalších zdravotních přínosů, přičemž lze opět kombinovat pohyb střední a vyšší intenzity.

Součástí týdenního programu fyzické aktivity by měl být různorodý trénink, včetně pohybových aktivit zaměřených na zlepšení síly, vytrvalosti, pohyblivosti a rovnováhy.

Starší lidé by si měli určit zátěž a množství fyzické aktivity podle své úrovně zdatnosti nebo omezení. Kromě toho by se měli vyhýbat dlouhému sezení nebo je přerušovat pohybem.“ (NZIP, 2024 [cit. 2024-06-06])

Na druhou stranu ovšem platí, že ve vyšším věku se v hojnější míře vyskytují kontraindikace (často absolutní), takže senioři by se v závislosti na svém aktuálním zdravotním stavu měli při snaze dodržet uvedená doporučení určitých aktivit vyvarovat. Mezi PA a cviky, které se jeví být nevhodné pro významné procento seniorů, se řadí skoky (hrozí zlomeniny zapříčiněné osteoporózou), záklony hlavy a krční páteře (mohou vézt k útlaku svalů, které zapříčiní zhoršení krevního oběhu v cévách vedoucí do mozku), švihové pohyby (může dojít k poranění měkkých struktur tkáně) a hluboké předklony (hrozí pokles krevního tlaku v důsledku nedostatečného příjmu kyslíku do mozku). Senioři s kardiovaskulárním onemocněním by se měli vyvarovat zadržování dechu a měli by být zvláště obezřetní u izometrických cvičení (Kučera, 1996; Vaculíková et al., 2019).

Lze říci, že jedním z hlavních cílů měření PA seniorů je zjistit, zda resp. v jaké míře je PA této skupiny obyvatelstva v souladu s těmito a podobnými doporučeními, a snažit se výsledky uvádět do vztahů s výzkumnými proměnnými tak, aby výsledky poukazovaly na oblasti, do nichž by měla být směřována případná podpůrná opatření na zvýšení či usměrňování PA seniorů, a na to, jakou povahu by taková podpůrná opatření mohla či měla mít. V následujícím oddílu se konečně obrátíme k samotným způsobům a metodám, jež se nejčastěji uplatňují při měření PA seniorů v ČR.

3. MĚŘENÍ POHYBOVÝCH AKTIVIT SENIORŮ V ČR – NÁSTROJE, METODIKA A STUDIE

Jak již bylo řečeno v *Úvodu*, smyslem měření PA obecně, potažmo tedy i měření PA seniorů, je získání pokud možno relevantních dat pro náležité zmapování stavu a trendů v oblasti PA, stejně jako pro náležité vyhodnocení faktorů, které daný stav a trendy mohou ovlivňovat nebo determinovat (ať už pozitivně, nebo negativně), a to tak, aby se dosažené výsledky buď mohly stát podkladem pro tvorbu strategických dokumentů a z nich vycházejících podpůrných programů, anebo aby posloužily jako test předpokladů, na nichž strategické dokumenty a podpůrné programy stojí, a přispívaly tak k budoucím revizím či vylepšením za účelem vyšší efektivity při jejich uplatňování.

Obecně lze říci, že výzkum PA obecně, nakolik jde o měření, je primárně výzkumem kvantitativním. Samotná získaná data jsou nicméně za pomoci sofistikovaných statistických metod typicky korelována s mnoha kvalitativními faktory (demografického, environmentálního, kognitivního či psychologického charakteru), což umožňuje dobírat se statisticky signifikantních výsledků s výpovědní hodnotou vzhledem k výše uvedeným cílům. Vypovídací hodnota výsledků měření a výzkumů PA a jejich korelátů do velké míry závisí na velikosti výzkumného vzorku.

3.1. ZÁKLADNÍ DRUHY MĚŘENÍ PA

Lze rozlišit dva základní druhy měření PA, a sice měření subjektivní a měření objektivní. Pokud jde o subjektivní měření PA, realizuje se v drtivé většině formou dotazníkových šetření (za doplňkovou metodu lze považovat osobní pohovory). Objektivní měření PA se většinou realizuje formou využití měřících přístrojů. Obě metody mohou být (a často také jsou) kombinovány. Formy a metody subjektivního měření budou představeny a rozvinuty v oddílu 3.2, formy a metody objektivního měření pak v oddílu 3.3.

V obou těchto oddílech se budeme soustředit na obecné představení forem a metod, které byly fakticky využity při výzkumech PA seniorské populace v ČR, o nichž pojednává 14 studií publikovaných v letech 2008–2023 (Pelclová et al., 2008; Gába et

al., 2009; Mudrák et al., 2012a; Mudrák et al., 2012b; Pelclová, et al. 2012a; Pelclová et al., 2012b; Mudrák et al., 2014; Pelclová, 2014; Mudrák et al., 2015; Misterková, 2016; Dostálová, 2018; Šmat, 2020; Kuhnová, 2021; Valtová, 2023; v úvahu jsme brali pouze recenzované studie etablovaných odborníků a diplomové práce, nikoli tedy práce bakalárské a popularizační prehledove texty). V závěrečném oddílu 3.4 budou v synoptickém prehledu představeny jednak konkrétní metody a nástroje vyuite v jednotlivých studiích, jednak charakter a velikost výzkumných souborů, s nimiž výzkumníci v jednotlivých studiích pracovali.

3.1.1 Měření PA osob se specifickými potřebami

Zvlastni kapitolu představují měření PA osob (potažmo seniorů) se specifickými potřebami danými zdravotním postižením nebo kognitivní či mentální poruchou. Na základě řešerše prehledovych odborných zdrojů (Martin Ginis et al., 2021; Heath, Levine et al., 2022) lze konstatovat, že oproti výzkumům zaměřeným na ruzne věkové skupiny intaktní (zdrave) populace jsou v uvedené oblasti dosud k dispozici vyrazne méně propracované metodiky měření PA, zejména v pripade subjektivního měření pak i méně etne a méně validované nástroje.

Pro objektivní měření PA osob se specifickými potřebami se prirozene nabízí využití akcelerometrů (viz oddíl 3.3.1.2). Zejména v pripade osob vyuivajicich kompenzační pomůcky (z nichž zdaleka nejčastější je invalidní vozík) spoiva nejpodstatnější komplikace v kalibraci akcelerometrů na specifické okolnosti, jako je jízda bez vynakládání hybne PA při jízdě s kopce apod. (Heath, Levine et al., 2022). Pokud jde o subjektivní měření, nejčastější používaným mezinárodně uznávaným nástrojem určeným pro osoby s širokou škalou znevýhodnění (pohybového, zrakového, sluchového aj.) je trinactipolozkovy dotazník „Physical Activity Scale for Individuals with Physical Disabilities“ (PASIPD), představený v roce 2002 ve Washburn et al. (2002). Pro skupinu osob se specifickými potřebami danými poraněním míchy (míšní lézí) je hojne vyuivana též výzkumná metoda formou pohovoru, označovaná jako „Physical Activity Recall Assessment for People with Spinal Cord Injury“ (PARA-SCI), jež byla vyvinuta v prvních letech 21. století v Kanadě (Martin Ginis et al., 2005).

Měření PA osob se specifickými potřebami v ČR je zatím (nakolik se nám podařilo zjistit) realizováno velmi sporadicky. Na úrovni vědeckých výstupů se nám v této oblasti podařilo dohledat pouze jednu výzkumnou studii, zaměřenou na PA paraplegiků s míšní lézí (Štěpánová et al., 2017), jeden další výzkum byl prezentován na úrovni bakalářské práce (Neubergová, 2018). V obou uvedených studiích byl pro objektivní měření PA využit akcelerometr Actigraph GT3X+ a pro subjektivní měření PA pak výše uvedená metoda strukturovaného pohovoru PARA-SCI. Kromě toho byly publikovány dvě práce týkající se metodiky měření PA osob s míšní lézí (Štěpánová, 2015; Štěpánová et al., 2016). Žádná z uvedených studií se nicméně nevěnuje specificky PA seniorů (výzkumný vzorek v Štěpánová et al. (2017) nezahrnuje ani jednoho probanda v seniorském věku, výzkumný vzorek v Neubergová (2018) zahrnuje pouze jednoho takového probanda, a to nahodile, neboť ústředním korelátům výzkumu je vlastnictví psa, nikoli věkové zařazení). Z toho důvodu ponecháváme vzhledem k zaměření předkládané práce specifickou problematiku měření PA stranou a věnovat se budeme pouze fakticky provedeným standardním výzkumům PA seniorů v ČR ve výše uvedených čtrnácti sledovaných studiích.

3.2 SUBJEKTIVNÍ MĚŘENÍ

Subjektivní metoda měření PA spočívá v tom, že výzkumná data jsou získávána formou osobních sdělení respondentů, tvořících výzkumný vzorek, na bázi sebehodnocení (Pelclová, 2014). Typickou a zdaleka nejčastější formou subjektivního měření jsou dotazníková šetření, jež jsou příležitostně doplňována anamnestickými šetřeními formou strukturovaného pohovoru (ve výše uvedených 14 studiích z let 2008–2023 se jedná pouze o dva případy – Kuhnová, 2021 a Valtová, 2023).

Obecnou výhodou dotazníkových šetření je jejich finanční a také relativní organizační nenáročnost. Zřejmou hlavní nevýhodou je značná míra nespolehlivosti, daná závislostí dat na osobních dojmech a vzpomínkách respondentů a též na jejich momentálním psychickém a kognitivním rozpoložení, což může vést k neúmyslnému či úmyslnému zkreslování skutečného stavu věcí ze strany respondentů. Tato zkreslení lze v nějaké míře korigovat vyloučením respondentů se zjevně si odporujícími výpověďmi

v rámci jednoho dotazníku nebo provázané baterie dotazníků, v principu je však odstranit nelze (Cuberek, 2019).

3.2.1 Nejčastěji užívané dotazníky

Vzhledem k tomu, že výše uvedené studie věnované PA seniorů v ČR jsou vesměs studiemi průřezovými, tj. jde v nich o srovnání různě definovaných skupin v rámci výzkumného vzorku (příčemž skupiny bývají obvykle definovány pomocí demografických a environmentálních proměnných) s cílem nalézt signifikantní korelace mezi jednotlivými faktory za pomoci sofistikovaných statistických metod, pracuje se v nich většinou se strukturovanými bateriemi dotazníků, kdy jsou dotazníky zjišťující data ohledně PA samotné doplňovány o dotazníky mapující demografické a environmentální faktory a o sebehodnotící dotazníky zjišťující subjektivně vnímaný zdravotní stav.

Vůbec nejčastěji, a to 6x, byl ve 14 sledovaných studiích využit standardizovaný dotazník „The Leisure Time Exercise Questionnaire“ (Dotazník o cvičení ve volném čase; dále LTEQ), typicky v kombinaci s dalším dotazníkem zaměřeným specificky na PA seniorů „Physical Activity Scale for the Elderly“ (Škála pohybové aktivity pro seniory; dále PASE), a se sebeevaluačním dotazníkem zaměřeným na vyhodnocování subjektivně vnímaného zdraví „A 12-Item Short-Form Health Survey“ (12-položkový zkrácený průzkum vnímaného zdraví; dále SF-12). PASE a SF-12 byly uplatněny celkem 5x, a to až na dvě výjimky (Mudrák et al., 2012b; Šmat, 2020) vždy ve vzájemné kombinaci a v kombinaci s LTEQ (Mudrák et al., 2012a; Mudrák et al., 2014; Mudrák et al., 2015; Dostálová, 2018). Dalším hojně uplatňovaným standardizovaným dotazníkem při měření PA seniorů v ČR je „The International Physical Activity Questionnaire“ (Mezinárodní dotazník k pohybové aktivitě; dále IPAQ), a to buď v původní, tzv. „dlouhé“ verzi (IPAQ-L) – celkem ve 3 případech (Pelclová, 2008; Pelclová, 2012a; Pelclová, 2014), anebo v zestručněné, tzv. „krátké“ verzi (IPAQ-S) – též celkem ve 3 případech (Misterková, 2016; Kuhnová, 2021; Valtová, 2023).

V následujících pododdílech tedy všechny právě uvedené nejčastěji se vyskytující dotazníky postupně podrobněji představíme co do jejich formy, struktury a

metodiky vyhodnocování. (Všechny představené dotazníky jsou zařazeny v závěru předložené práce jako přílohy.)

3.2.1.1 The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)

Dotazník IPAQ byl vyvíjen v obou svých variantách („dlouhé“ i „krátké“) v rámci mezinárodních týmů v letech 1997–1998 a jako vhodný nástroj pro měření PA v populaci 15–69-letých lidí byl představen v r. 2003 (Craig et al., 2003).

IPAQ ve své „dlouhé“ variantě, jež byla využita ve třech ze 14 sledovaných studií PA seniorů, sestává dohromady z 27 základních otázek rozdělených do pěti základních okruhů: „Pohybová aktivita v rámci práce nebo studia“; „Přesuny – pohybová aktivita při dopravě“; „Domácí práce, údržba domu (bytu) a péče o rodinu“; „Rekreace, sport a volnočasová aktivita“; a „Čas strávený sezením“. Dále respondenti zodpovídají 6 otázek týkajících se základních demografických charakteristik (pohlaví, věk, vzdělání, zaměstnanost, délka pracovní doby a velikost sídelní lokace) a 11 doplňujících otázek. Výzkumná perioda činí posledních 7 dní před vyplněním dotazníku. Základními kategoriemi PA, s nimiž se pracuje v prvních čtyřech částech dotazníku, jsou intenzivní PA (exemplifikovaná konkrétními aktivitami), středně zatěžující PA (též exemplifikovaná konkrétními aktivitami) a chůze. Dotazníkové šetření zjišťuje jednak počet dní v rámci výzkumné periody, kdy byla ta která PA vykonávána po určitou minimální dobu, jednak počet hodin, resp. minut průměrně strávených vykonáváním dané PA na den v rozsahu výzkumné periody.

„Krátká“ verze IPAQ se od „dlouhé“ zásadně liší tím, že ponechává stranou členění otázek podle domén aktivního života a v sedmi otázkách se soustředí pouze na úhrnné množství PA podle základních kategorií (intenzivní PA, středně zatěžující PA, chůze, a také – negativně – sezení), a to opět jednak co do počtu dní v rámci výzkumné periody, kdy byla aktivita vykonávána, jednak co do průměrného hodinového, resp. minutového rozsahu vykonávání dané PA v rozpětí výzkumné periody. Výzkumná perioda činí, stejně jako v případě „dlouhé“ verze IPAQ, bezprostředně předcházejících 7 dní.

Pokud jde o metodiku vyhodnocování dotazníku IPAQ v obou verzích, základním dokumentem pro její úpravu jsou směrnice „Guidelines for Data Processing

and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)“ (IPAQ, 2005). Jednotkou, na niž jsou data získaná z dotazníku převedena za účelem měření a následných statistických operací, je tzv. metabolický ekvivalent (zkráceně MET), definovaný jako množství energie, kterou lidské tělo spotřebovává v režimu sezení v klidu, což odpovídá 3,5 ml kyslíku na 1 kg tělesné hmotnosti. Základní kategorie PA, s nimiž se v dotazníku pracuje, lze za pomoci této jednotky kvantifikovat následovně: klidový stav (sezení) $\leq 3,3$ MET; chůze $\geq 3,3$ MET; středně zatěžující PA $\geq 4,0$ MET; intenzivní PA $\geq 6,0$ – $8,0$ MET (IPAQ, 2005 uvádí hodnotu 8,0 MET, v určitých případech – včetně případu PA seniorů – se nicméně dolní hranice intenzivní PA posouvá někdy až na hodnotu 6,0 MET; viz např. Pelclová, 2014). Na základě toho lze pak na základě získaných dat vypočítat tzv. kontinuální proměnné PA, a to v jednotce METminut/týden (zkráceně METminut), jež je dána násobkem MET skóre dané PA a počtem minut v týdnu, během nichž byla daná PA vykonávána. V návaznosti na to lze PA v termínech uvedených tří typů klasifikovat pro daný týdenní časový úsek na nízkou (nejsou naplněna kritéria pro střední ani vysokou úroveň PA), střední (týdně vykonáno a) 3 x 20 min intenzivní PA nebo b) 5 x 30 min středně zatěžující PA nebo chůze nebo c) 5 x jakékoli kombinace chůze, středně zatěžující nebo intenzivní PA při dosažení úhrnem nejméně 600 METminut) a vysokou (týdně vykonáno a) 3 x 20 min intenzivní PA při dosažení úhrnem nejméně 1500 METminut nebo b) více než 5 x jakékoli kombinace chůze, středně zatěžující PA nebo intenzivní PA při dosažení úhrnem nejméně 3000 METminut).

3.2.1.2 The Leisure Time Exercise Questionnaire (LTEQ)

Dotazník LTEQ byl vytvořen dvojicí kanadských vědců G. Godinem a R. J. Shephardem, kteří jej představili jako validní a spolehlivý nástroj pro měření PA v roce 1985 (Godin a Shephard, 1985).

LTEQ je pouze čtyřpoložkový dotazník, který zjišťuje, kolikrát do týdne v průměru vykonávali za poslední měsíc ve svém volném čase po dobu minimálně 15 min PA ve třech stupních intenzity – namáhavá, středně obtížná a mírná (vždy exemplifikováno konkrétními případy aktivit), a též, jak často se respondenti během svého typického týdne obvykle věnují PA jakéhokoli stupně intenzity (na škále často – občas – nikdy/zřídka). Výsledné tzv. skóre aktivity ve volném čase se vypočítá tak, že

týdenní průměrný počet jednotek se v případě intenzivní PA vynásobí devíti, v případě středně obtížné PA pěti a v případě mírné PA třemi, a všechny tři položky se sečtou. Úroveň týdenní PA ve volném čase daného respondenta lze pak na základě tohoto výsledného skóre kategorizovat na škále aktivní (úhrnný součet 24 jednotek nebo více), mírně aktivní (14–23 jednotek) a nedostatečně aktivní/sedavá (méně než 14 jednotek) (Godin, 2011).

3.2.1.3 Physical Activity Scale for the Elderly (PASE)

Dotazník PASE byl vyvinut na počátku 90. let 20. století v USA týmem kolem R. A. Washburna a poprvé byl jako validní a spolehlivý nástroj pro měření PA představen v roce 1993 (Washburn et al., 1993). Jak napovídá název, byl tento dotazník vyvinut speciálně pro potřeby výzkumu PA seniorské populace, pro niž je kalibrován.

Jedná se o dvanáctipoložkový dotazník, kde jednotlivé položky představují různé druhy PA napříč doménami aktivního života. U některých položek jsou respondenti dotazováni jednak na hrubou frekvenci vykonávání dané PA v rámci výzkumné periody (jeden týden), a to na škále nikdy – zřídka (1–2 dny v týdnu) – občas (3–4 dny v týdnu) – často (5 a více dnů v týdnu), jednak na průměrný počet hodin, během nichž je daná PA vykonávána v rámci jednoho dne; získané výsledky jsou posléze pomocí transformační tabulky převáděny na tzv. frekvenční hodnotu, kde měrnou jednotkou je hodin/den v rámci výzkumné periody; u jedné položky (pravidelné zaměstnání nebo brigáda) se zjišťuje úhrnný počet odpracovaných hodin a jednoduchým výpočtem $a=n/7$ se stanoví počet hodin/den v rámci výzkumné periody; u zbývajících položek se pouze zjišťuje, zda k dané aktivitě ve výzkumné periodě došlo (= fixní hodnota 1 hodina/den), nebo ne (= fixní hodnota 0). Získané hodnoty jsou nakonec vynásobeny pevným koeficientem váhy příslušející každému typu PA a výsledné skóre PA se stanoví součtem všech dvanácti takto získaných hodnot.

Podle Washburna et al. (1993) se výsledné skóre vyhodnoceného dotazníku PASE může pohybovat v rozmezí „0–400 i více jednotkových bodů.“ Na rozdíl od IPAQ a LTEQ se nezdá, že by absolutní skóre PASE bylo jednoznačně přiřazováno ke kategoriím na škále aktivní – mírně aktivní – neaktivní co do PA. Podle všeho je však zejména pro průřezové studie PA seniorů velmi cenná možnost pracovat s relativním

skóre jednotlivých účastníků šetření tvořících výzkumný vzorek, neboť toto relativní skóre se zdá vstupovat do statisticky významných vztahů s vybranými korelátory PA, a to jak demografickými, tak týkajícími se subjektivně prožívaného zdravotního stavu či motivací.

3.2.1.4 A 12-Item Short-Form Health Survey (SF-12)

Ačkoli SF-12 není přesně vzato dotazník týkající se PA, nýbrž zaměřuje se na vliv prožívaného zdraví na prožívaný charakter života respondentů (takže lze říci, že s jeho pomocí lze v určitém ohledu „měřit“ alespoň relativní kvalitu života), ve studiích týkajících se PA seniorů v ČR se s ním pracuje v kombinaci s dotazníky přímo se týkajícími PA natolik často, že si zde zaslouží samostatné pojednání. Dotazník SF-12 byl vyvinut v USA v 90. letech 20. století v rámci projektu Medical Outcomes Study a jako validní a spolehlivý nástroj zkoumání vztahů mezi vnímaným zdravím a vnímaným charakterem života byl představen v roce 1996 (Ware et al., 1996). Jedná se o zkrácenou verzi původního dotazníku SF-36.

Jak napovídá název, jedná se o soubor dvanácti otázek, jež z různých úhlů pohledu mapují vnímání fyzického i mentálního zdraví respondentů, a to formou tázání po frekvenci určitých prožitků či stavů (4 položky), kvality či intenzity určitých prožitků či stavů (4 položky) a formou zjišťovacích otázek ohledně nastávání či nenastávání určitého stavu (4 položky). Celkové skóre se vypočítává zvlášť pro fyzické a pro mentální zdraví. V případě SF-12 je algoritmus kalkulace velmi komplexní záležitostí a provádí se automatizovaně na volně dostupných webových portálech (viz např. Awellhealth, 2024). Absolutně vzato je v případě fyzického i mentálního zdraví za normovou hodnotu napříč populačními skupinami považováno skóre 50 (takže skóre nad 50 znamená nadprůměrné zdraví v daném ohledu, skóre pod 50 podprůměrné). Pro průřezové studie je však zřejmě obvykle zajímavější sledovat relativní skóre respondentů tvořících příslušný výzkumný vzorek, jež může být korelováno s daty dotazníků mapujících PA.

3.2.2 Komparace užívaných dotazníků a motivace k jejich volbě

Nyní lze přistoupit k zodpovídání hlavní výzkumné otázky, jak byla formulována v závěru „Úvodu“ k předložené práci.

Zjevnou výhodou dotazníku LTEQ oproti dvěma dalším dominantním dotazníkům IPAQ-S a PASE je přístupnost a snadnost při vyplňování respondenty a též výrazně jednodušší zpracování získaných dat pro základní kategorizaci PA. Podstatnou obecnou nevýhodou oproti IPAQ (v „dlouhé“ i „krátké“ verzi) a PASE je naopak omezení průzkumu výhradně na doménu volnočasových aktivit. Specificky v případě výzkumů PA seniorské populace se však tato nevýhoda jeví být méně podstatnou, neboť pro seniory je právě doména volnočasových aktivit s postupujícím věkem stále dominantnější.

Zásadním aspektem dotazníku PASE, který jej činí obzvláště vhodným pro měření PA ve specifickém případě seniorů, je jeho výslovné zaměření právě na osoby této věkové skupiny. Díky tomu, že zkoumá PA napříč různými doménami aktivního života, lze PASE považovat v mnoha ohledech za plnohodnotnou variantu využití dotazníků IPAQ. Na rozdíl od dotazníků IPAQ ovšem (jak již bylo uvedeno) není uzpůsoben k vyhodnocování absolutní úrovně PA na škále aktivní – mírně aktivní – neaktivní co do PA. Zřejmě právě proto se ve studiích, jež jsme brali v úvahu, dotazník PASE používá bez výjimky vždy společně s dotazníkem LTEQ a většinou též s dotazníkem SF-12. V tomto ohledu lze za výhodu dotazníků IPAQ-L i IPAQ-S považovat skutečnost, že je lze pro účely měření PA využívat samostatně, nikoli v kombinaci s dalšími dotazníky zaměřenými na PA.

Pokud jde o motivaci pro využití konkrétních jednotlivých dotazníků nebo jejich baterií, pro námi sledované studie platí, že důvody pro konkrétní volbu toho kterého dotazníku (té které baterie dotazníků) věnovaného PA nejsou výslovně uváděny. Na základě porovnání lze nicméně ve zkoumaných 14 studiích vysledovat dva základní přístupy k volbě konkrétních dotazníků, přičemž tyto přístupy jsou podle našich pozorování a na nich založeného odhadu nejspíše dány volbou (ať už explicitní, nebo implicitní) obecného modelu chování souvisejícího se zdravím (viz oddíl 1.2.1 této práce), v jehož rámci jsou výsledky měření PA v daných studiích interpretovány, resp. korelovány. Zatímco autoři pracující zřejmě primárně v rámci modelu SCT (Mudrák et al., 2012a; Mudrák et al., 2014; Mudrák et al., 2015; Dostálová, 2018) uplatňují

pravidelně základní baterii dotazníků LTEQ a PASE, doplněnou o dotazník SF-12 „A 12-Item Short-Form Health Survey“ (12-položkový zkrácený průzkum vnímaného zdraví) a často o další baterie dotazníků mapujících škály motivace, tak autoři pracující primárně v rámci jiných modelů než SCT (nejčastější je korelace s implicitně nebo explicitně přijímanými variantami SEM) uplatňují nejčastěji dotazník IPAQ-L nebo IPAQ-S (Pelclová, 2008; Pelclová, 2012a; Pelclová, 2014; Misterková, 2016; Kuhnová, 2021; Valtová, 2023).

Nyní se obrátíme k nástrojům využitým pro objektivní měření PA seniorů v ČR, což nám umožní zodpovídání hlavní výzkumné otázky završit.

3.3 OBJEKTIVNÍ MĚŘENÍ

Objektivní metody získávání výzkumných dat o úrovni PA spočívají ve využití měřících přístrojů různého typu u účastníků výzkumu po určitou vymezenou výzkumnou periodu, příležitostně podpořeného využitím záznamových archů.

Zřejmou obecnou výhodou objektivních metod měření PA za pomoci měřících přístrojů je jejich nezávislost na psychickém, mentálním a kognitivním rozpoložení respondentů tvořících výzkumný vzorek. Na druhou stranu lze za nevýhodu považovat jednak vyšší finanční náročnost výzkumu oproti subjektivním metodám měření PA, jednak výrazně náročnější administraci, kdy je obvykle zapotřebí kontrolovat (a ve zvýšené míře to platí v případě výzkumu PA seniorů) pravidelné uvádění přístrojů v chod a též zaznamenávání průběžných výsledků. Zdánlivá bezproblémová objektivita dat získaných pomocí měřících přístrojů je narušena závislostí získávaných dat na výchozím nastavení (kalibraci) přístroje (Cuberek, 2019). K tomu přistupují určitá další omezení, jež jsou inherentní samotné povaze užívaných přístrojů (k tomu viz níže).

Objektivní metody měření PA jsou uplatněny úhrnem ve třech ze sledovaných čtrnácti průřezových studií věnovaných PA seniorů v ČR (Gába et al., 2009; Pelclová et al., 2012b; Pelclová, 2014). Pro hlavní výzkumnou otázku lze za významnou považovat skutečnost, že objektivní metody měření PA za pomoci přístrojů byly uplatněny výhradně ve studiích, v nichž byl pro subjektivní měření využit dotazník IPAQ-L. V následujícím pododdílu budou představeny přístroje, jež v nich byly fakticky využity.

3.3.1 Měřicí přístroje

Ve sledovaných studiích byly využity (pomineme-li testování fyzické zdatnosti, jež bylo v některých z těchto studií též uplatňováno) přístroje dvojího druhu – pedometr neboli krokoměr a akcelerometr. Proto je namístě podrobněji si je v uvedeném pořadí představit v následujících pododdílech.

3.3.1.1 Pedometr

Pedometr je elektronický přístroj, často označovaný jako krokoměr. Výhodou tohoto zařízení je jeho zanedbatelná velikost a cenová dostupnost. Tento přístroj díky vertikálním oscilacím měří s velkou přesností počet provedených kroků a po zadání průměrné délky kroku dokáže přibližně spočítat i ušlou vzdálenost. Nevýhodou tohoto zařízení jsou nepřesné údaje o úhrnném energetickém výdaji za danou výzkumnou periodu, protože přístroj nedokáže zohlednit typ, intenzitu pohybu ani druh PA, neboť pedometry nefungují na lyžích, bruslích, kole ani u mnoha dalších PA s příslušenstvím (Sigmund a Sigmundová, 2011). Výchozí nastavení pedometrů (především co do citlivosti) dále může vést k významnějším zkreslením zejména při měření neintenzivní, velmi pomalé chůze (Cuberek, 2019).

Pedometr byl využit ve výzkumu PA seniorů v rámci týdenního monitoringu, o němž referuje Pelclová (2014); konkrétně šlo o typ Yamax Digiwalker SW-700. V současné době lze nicméně počty provedených kroků již měřit prostřednictvím mobilních aplikací nebo fitness náramků, jichž je v současnosti k dispozici nepřeberné množství a dochází k jejich překotnému rozvoji.

3.3.1.2 Akcelerometr

Akcelerometr na rozdíl od pedometrů dokáže měřit i přímé zrychlení, a to díky měření ve třech osách. Tato funkce dokáže zpřesnit údaje i při časté změně směru pohybu. Měří statické i dynamické zrychlení. Statické měření funguje na bázi tíhového zrychlení, zatímco dynamické zrychlení reaguje na způsobenou změnu. Akcelerometr je schopen díky rychlosti lokomoce měřit i délku a frekvenci kroků, čímž se odlišuje od

pouhých pedometrů nebo polohových systémů (Hnízdil et al., 2012). Přesto však platí, že ani akcelerometry nedokáží postihnout plné energetické výdaje určitých PA, jako je např. nesení břemene nebo chůze do kopce, neboť vzorce zrychlení zůstávají za těchto okolností beze změn (Welk, 2002). Na druhou stranu jsou akcelerometry zvláště vhodné pro měření PA u osob s omezením hybnosti a se specifickými potřebami, u nichž měření PA za pomoci počtu kroků buď vůbec nepřipadá v úvahu, nebo by vedlo k neúnosnému zkreslení výsledných hodnot (typickým příkladem jsou osoby trvale, resp. částečně upoutané na invalidní vozík). Proto jsou akcelerometry zjevně zvláště vhodným nástrojem měření PA právě ve specifickém případě seniorské populace.

Akcelerometry byly využity ve třech ze čtrnácti zohledněných studií věnovaných PA seniorů v ČR, a to v Gába et al. (2009); Pelclová et al. (2012b); Pelclová (2014). Vždy se jednalo o typ ActiGraph GT1M.

3.4 STUDIE VĚNOVANÉ MĚŘENÍ POHYBOVÉ AKTIVITY SENIORŮ V ČR 2008–2023: SYNOPTICKÝ PŘEHLED

Závěrem podáváme synoptický přehled základních charakteristik odborných studií, jež se nějakým způsobem přímo věnovaly výzkumu PA seniorů v ČR a jež byly publikovány mezi lety 2008–2023 (srov. oddíl 3.1). V synoptické tabulce jsou zaznamenány (1) velikost výzkumného souboru a jeho struktura podle pohlaví; (2) věkové rozpětí probandů, věkový průměr probandů a příslušná směrodatná odchylka (nejsou-li příslušné údaje ve studii uvedeny, je uveden otazník („?“)); (3) použité dotazníky týkající se PA a vnímaného zdraví; (4) použité přístroje v rámci objektivního měření; (5) nástroje měření jiných veličin, než je PA, jejichž výsledky byly s PA v příslušných studiích korelovány. Absence nástrojů měření dané kategorie je značena pomlčkou („-“). Smyslem tohoto podání je přehledným způsobem podložit diskuse týkající se zodpovídání hlavní výzkumné otázky práce, jež byly podány především v oddílech 3.2.2 a 3.3.

STUDIE	VÝZKUMNÝ SOUBOR	VĚKOVÉ ROZPĚTÍ; PRŮMĚRNÝ VĚK (M); SMĚRODATNÁ ODCHYLKA (SD)	DOTAZNÍKY PA A VNÍMANÉHO ZDRAVÍ	PŘÍSTROJE K MĚŘENÍ PA	JINÁ MĚŘENÍ (KORELÁTY PA)
Pelclová et al., 2008	320 mužů a žen	55–69 let; M = ?	IPAQ-L	-	-
Gába et al., 2009	43 žen	56–73 let; M = 63,9 (SD = 4,2)	-	akcelerometr ActiGraph GT1M	antropometrie tělesných složek: InBody 720
Mudrák et al., 2012a	254 mužů a žen	60–84 let; M = 68,1 (SD = 6,6)	LTEQ; PASE; SF-12	-	dotazníky SLS, LSE, BASE
Mudrák et al., 2012b	254 mužů a žen (ČR)	60–85 let; M = 68,1 (SD = 6,6)	LTEQ; PASE	-	Dotazníky LSE, BASE, EPS, EGS, SSE, PASR
Pelclová et al., 2012a	333 mužů a žen	?; M = 64,8 (SD = 4,3)	ANEWS; IPAQ-L	-	-
Pelclová et al., 2012b	45 žen	?; M = 64,2 (SD = 3,8)	-	akcelerometr ActiGraph GT1M	antropometrie tělesných složek: InBody 720
Mudrák et al., 2014	315 mužů a žen	60+ let; M = 67,8 (SD = ?)	LTEQ; PASE; SF-12	-	dotazníky LSE, BASE, EPS, EGS, SSE, PASR
Pelclová, 2014	1170 mužů a žen	50–70 let; M = ?	-	krokoměr Yamax Digiwalker SW-700	
Pelclová, 2014	2839 mužů a žen	50–65+ let; M = ?	IPAQ-L	-	antropometrie tělesných složek: InBody 720
Mudrák et al., 2015	546 mužů a žen	60+ let; M = 68,0 (SD = 6,3)	LTEQ; PASE; SF-12	-	dotazníky LSE, BASE, SWLQ
Misterková, 2016	226 mužů a žen	52–81 let; M = 65,0 (SD = ?)	IPAQ-S	-	-
Dostálová, 2018	204 mužů a žen	60–89 let; M = 70,0 (SD = 6,1)	LTEQ; PASE; SF-12	-	baterie Vienna test systém
Šmat, 2020	64 mužů a žen	62–70 let; M = 67,4 (SD = 3,6)	LTEQ; SF-12	-	Sporttester Polar S610i; chodecký test zdatnosti
Kuhnová, 2021	37 žen	65–83 let; M = 72,0 (SD = 4,0), resp. 76,0 (SD = 2,6)	IPAQ-S	-	dynamometr TKK 5401; SFT; ergometrie Ergoselect 200 Ergoline; dotazník GDS; test POBAV; anamnestický pohovor
Valtová, 2023	90 žen	80–92 let; M = 83,4 (SD = 3,3)	IPAQ-S	-	testy MMSE, RAVLT, BNT-2, TMT a VF; anamnestický pohovor

Tab. 2: Studie k pohybové aktivitě seniorů v ČR 2008–2023

ZÁVĚR

V předložené práci jsme si vytyčili dva hlavní cíle: jednak přehledně představit teoretické rámce a obecnou metodiku měření PA obyvatelstva v kontextu a podmínkách ČR, a to s důrazem na specifika PA seniorů; jednak představit, zmapovat a rámcově zhodnotit nástroje a postupy, které byly v konkrétních publikovaných odborných výzkumech PA seniorů v ČR fakticky použity v rozmezí let 2008–2023.

Pokud jde o první z uvedených cílů, konstatovali jsme, že PA seniorů ČR je následkem nepříznivých prognóz ohledně demografického vývoje předmětem zvýšeného zájmu na vládní úrovni i na úrovni akademických výzkumných institucí. Náležitá PA seniorů totiž představuje jeden z důležitých faktorů pro udržování či zvyšování soběstačnosti a zdravotní kondice seniorů. Proto je péče o ni, jak jsme ukázali, institucionálně ukotvena ve strategických dokumentech na celosvětové evropské i státní úrovni, přičemž měření PA seniorů je označeno za důležitý zdroj dat, jež by mohly a měly náležitou PA seniorů podporovat a usměrňovat.

Pokud jde o druhý z uvedených cílů, deskriptivně-analyticky jsme pojednali o souboru publikovaných výstupů měření a výzkumu PA seniorů v kontextu ČR v období let 2008–2023. Shledali jsme, že v uvedeném patnáctiletém období bylo publikováno poměrně značné množství studií tohoto druhu (čtrnáct), což dokládá rostoucí zájem o problematiku měření PA seniorů v ČR. Konstatovali jsme rovněž, že v uvedených studiích se uplatňuje poměrně široká škála nástrojů a metod subjektivního i objektivního měření PA, a nejčastěji užívané nástroje jsme podrobněji popsali a zhodnotili. Zároveň jsme zjistili, že v kontextu ČR zatím nebyly provedeny žádné výzkumy PA týkající se handicapovaných osob (potažmo seniorů) se specifickými potřebami.

Pokud jde o limity předložené práce, jsou dány především tím, že je v první řadě přehledového, synoptického charakteru. Pro nedostatečnou odbornou připravenost jsme se v ní nepouštěli do komplikovaných detailů empirického ověřování validity jednotlivých nástrojů měření PA ani do detailů konkrétní statistické práce při korelování výsledků měření a interpretace výsledků, což obojí představuje skutečné jádro výzkumné práce v dané oblasti. Pokud jde o netriviální výhledy, jež lze z předložené

práce dovodit, stojí snad za zmínku následující. Za prvé lze ve sledovaných studiích věnovaných měření PA seniorů dovozovat, že subjektivní metody měření stále významně převažují nad metodami objektivními, přičemž v případě objektivních metod zatím absentuje využití nejmodernějších technologií (mobilní aplikace, fitness náramky atp.). A za druhé lze na základě předložené práce konstatovat, že v kontextu ČR je prozatím stále opomíjena oblast měření PA u skupin seniorů se speciálními potřebami.

SEZNAM LITERATURY

1. 12-ITEM SHORT FORM SURVEY [SF-12]. [online] 2024, [cit. 2024-06-23]. Dostupné z: <https://score.awellhealth.com/calculations/sf12>
2. BAUMAN, A.; et al. Toward a better understanding of the influences on physical activity - The role of determinants, correlates, causal variables, mediators, moderators, and confounders. *American Journal of Preventive Medicine*, 2002, roč. 23, č. 2, s. 5-14.
3. BAUMAN, A.; et al. Correlates of physical activity: Why are some people physically active and others not? *The Lancet*, 2012, roč. 380, č. 9838, s. 258–271.
4. BEASON-HELD, L.; HORWITZ, B. *Aging Brain*. In: VILAYANUR, S. (vyd.). *Encyclopedia of the Human brain*, San Diego: UCLA, 2002, s. 43–57. ISBN 978-01-222-7210-3.
5. BECKER, M.; MAIMAN, L. Sociobehavioral determinants of compliance with health and medical care recommendations. *Medical Care*, 1975, roč. 134, č. 1, s. 10–24.
6. BRONFENBRENNER, U. *The Ecology of Human Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1979. ISBN 978-06-742-2457-5.
7. CASPERSEN, C.; POWELL, K.; CHRISTENSEN, G. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 1985, roč. 100, č. 2, s. 126–131.
8. CRAIG, C.; et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 2003, roč. 35, č. 8, s. 1381–1395.
9. CUBEREK, R. *Výzkum orientovaný na pohybovou aktivitu: metodologické ukotvení*. Olomouc: VUP, 2019. ISBN 978-80-244-5597-6.
10. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [ČSÚ]. *Projekce obyvatelstva České republiky – 2023–2100*. [online] 2023, [cit. 2024-06-06]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/projekce-obyvatelstva-ceske-republiky-2023-2100>

11. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [ČSÚ]. *Senioři v ČR v datech – 2023*. [online] 2023, [cit. 2024-05-15]. Dostupné z: <https://csu.gov.cz/produkty/seniori-v-cr-v-datech-ajnoatmxkq>.
12. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [ČSÚ]. *Aktuální populační vývoj v kostce*. [online] aktualizováno 2024, [cit. 2024-06-06]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/aktualni-populacni-vyvoj-v-kostce>
13. DOBRÝ, L.; SVATOŇ, V.; ŠAFAŘÍKOVÁ, J.; MARVANOVÁ, Z. *Analýza didaktické interakce v tělesné výchově*. Praha: Karolinum, 1997. ISBN 80-718-4334-2.
14. DOBRÝ, L.; ČECHOVSKÁ, I. Zdravotní benefity pohybové aktivity a behaviorální intervence. In: HENDL, J.; DOBRÝ, L.; et al. *Zdravotní benefity pohybových aktivit: monitorování, intervence, evaluace*. Praha: Karolinum, 2011, s. 16–18. ISBN 978-80-246-2000-8.
15. DOSEDLOVÁ, J.; et al. *Chování související se zdravím: determinanty, modely a konsekvence*. Brno: MU, 2016. ISBN 978-80-210-8458-2.
16. DOSTÁLOVÁ, R. *Vztah pohybové aktivity a kognitivních funkcí u seniorů*. Praha, 2018. Rigorózní práce na UK FTVS. Vedoucí Pavel Slepíčka.
17. DVOŘÁČKOVÁ, D. *Kvalita života seniorů*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4138-3.
18. EU WORKING GROUP „SPORT & HEALTH“. *EU Physical Activity Guidelines: Recommended Policy Actions in Support of Health-Enhancing Physical Activity*. [online] 2008, [cit. 2024-04-26]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/assets/eac/sport/library/policy_documents/eu-physical-activity-guidelines-2008_en.pdf
19. FRÖMEL, K.; SVOZIL, Z.; NOVOSAD, J. *Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže*. Olomouc: VUP, 1999. ISBN 80-7067-945-X.
20. GÁBA, A.; et al. The evaluation of body composition in relation to physical activity in 56–73 year old women: A pilot study. *Acta Gymnica*, 2009, roč. 39, č. 3, s. 21–30.

21. GERYCH, D.; TVRZENÍK, A. *Velká kniha běhání*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4872-6.
22. GODIN, G.; SHEPHARD, R. A simple method to assess exercise behavior in the community. *Canadian Journal of Applied Sports Sciences*, 1985, roč. 10, s. 141–146.
23. GODIN, G. The Godin-Shephard leisure-time physical activity questionnaire. *Health & Fitness Journal of Canada*, 2011, roč. 4, č. 1, s. 18–22.
24. HÁJEK, J. *Analýza pohybové aktivity studentů střední školy ve vybraném regionu*. Olomouc, 2011. Diplomová práce na UP KS. Vedoucí Dušan Viktorjeník.
25. HAŠKOVCOVÁ, Helena. *Sociální gerontologie, aneb: Seniori mezi námi*. Praha: Galén, 2012. ISBN 978-80-7262-900-8.
26. HÁTLOVÁ, B. *Kinezioterapie v léčbě psychiatrických onemocnění*. Praha: Karolinum, 2002. ISBN 80-246-0420-5.
27. HEATH, G.; LEVINE, D. Physical Activity and Public Health among People with Disabilities: Research Gaps and Recommendations. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022, roč. 19, č. 16, 10436.
28. HNILICOVÁ, H. Kvalita života její význam pro medicínu a zdravotnictví. In: PAYNE, J. et al. *Kvalita života a zdraví*. Praha: Triton, 2005, s. 205–216. ISBN 80-7254-657-0.
29. HNÍZDIL, J.; ŠKOPEK, M.; HAVEL, Z. *Validita a reliabilita akcelerometru S3+ pro měření rychlosti chůze a běhu systémem*. [online] 2012. Dostupné z: <https://journals.muni.cz/studiasportiva/article/view/7373/6961> [cit. 2024-12-06].
30. HOLCZEROVÁ, V.; DVORÁČKOVÁ, D. *Volnočasové aktivity pro seniory*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4697-5.
31. CHLUMSKÝ, M.; DAŘOVÁ, K. Testování funkční zdatnosti seniorů metodou senior fitness test v podmínkách skupinového cvičení (skupinových lekcí). *Rehabilitácia*, 2017, roč. 54, č. 4, s. 259–272.
32. JANIŠ, K.; SKOPALOVÁ, J. *Volný čas seniorů*. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5535-9.

33. JANZ, N.; BECKER, M. The health belief model - a decade later. *Health Education Quarterly*, 1984, roč. 11, č. 1, s. 1–47.
34. JAROŠOVÁ, D. *Péče o seniory*. Ostrava: Ostravská univerzita, 2006. ISBN 80-7368-110-2.
35. KLEVETOVÁ, D.; DLABALOVÁ, I. *Motivační prvky při práci se seniory*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2169-9.
36. KUČERA, M. *Pohyb v prevenci a terapii*. Praha: Karolinum, 1996. ISBN 80-7184-042-4.
37. KŘIVOHLAVÝ, J. *Stárnutí z pohledu pozitivní psychologie: možnosti, které čekají*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3604-4.
38. KUHNNOVÁ, B. *Udržení fyzické zdatnosti a adherence k pohybové aktivitě u zdravých žen seniorského věku*. Praha, 2021. Diplomová práce na UK FTVS. Vedoucí Klára Daňová.
39. MALÍKOVÁ, E. *Péče o seniory v pobytových zařízeních sociálních služeb*. Praha: Grada, 2020. ISBN 978-80-271-2030-7.
40. MARKOVÁ, M. *Sestra a pacient v paliativní péči*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3148-3.
41. MARTIN GINIS, K.; et al. Participation of people living with disabilities in physical activity: A global perspective. *Lancet*, 2021, sv. 398, s. 443–455.
42. MĚKOTA, K., CUBEREK, R. *Pohybové dovednosti, činnosti, výkony*. Olomouc: VUP, 2007. ISBN 978-80-244-1728-8.
43. MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ ČESKÉ REPUBLIKY [MPSV]. *Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR – Zdraví pro všechny v 21. století*. [online] 2002, [cit. 2024-04-26]. Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/dlouhodoby-program-zlepsovani-zdravotniho-stavu-obyvatelstva-cr-zdravi-pro-vsechny-v-21.-stoleti>
44. MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ ČESKÉ REPUBLIKY [MPSV]. *Akční plán k naplnění Strategického rámce přípravy na stárnutí společnosti na období 2023–2025*. [online] 2023, [cit. 2024-04-26]. Dostupné z:

<https://www.mpsv.cz/akcni-plan-k-naplneni-strategickeho-ramce-pripravy-na-starnuti-spolecnosti-na-obdobi-2023-2025>

45. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY [MZČR]. *Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí*. [online] aktualizováno 2014 [cit. 2024-04-26]. Dostupný z: <https://mzd.gov.cz/zdravi-2020-narodni-strategie-ochrany-a-podpory-zdravi-a-prevence-nemoci-2/>
46. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY [MZČR]. *Akční plán č. 1: Podpora pohybové aktivity na období 2015-2020*. [online] aktualizováno 2020, [cit. 2024-04-26]. Dostupné z: <https://mzd.gov.cz/akcni-plany-pro-implementaci-narodni-strategie-zdravi-2020/>
47. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY [MZČR]. *Strategický rámec rozvoje péče o zdraví v České Republice do roku 2030*. [online] aktualizováno 2020, [cit. 2024-04-26]. Dostupné z: <https://zdravi2030.mzcr.cz/zdravi-2030-strategicky-ramec.pdf>
48. MISTERKOVÁ, L. *Úroveň pohybových aktivit jedinců navštěvujících Univerzitu 3. věku na UK FTVS*. Praha, 2016. Diplomová práce na UK FTVS. Vedoucí Klára Daďová.
49. MUDRÁK, J.; SLEPIČKA, P.; ELAVSKY, S. [2012a]. Vliv pohybové aktivity a vnímané osobní účinnosti na kvalitu života seniorů. *Studia Kinanthropologica*, 2012, roč. 13, č. 3, s. 262–267.
50. MUDRÁK, J.; SLEPIČKA, P.; ELAVSKY, S. [2012b]. Pohybová aktivita a její sociálně kognitivní determinanty u českých a amerických seniorů. *Česká kinantropologie*, 2012, roč. 16, č. 3, s. 39–53.
51. MUDRÁK, J.; SLEPIČKA, P.; SLEPIČKOVÁ, I. Vnímané zdraví a motivace k pohybové aktivitě u seniorů. *Kontakt*, 2014, roč. 16, č. 1, s. 50–57.
52. MUDRÁK, J.; et al. Physical activity, self-efficacy, and quality of life in older Czech adults. *European Journal of Ageing*, 2015, roč. 13, č. 1, s. 5–14.
53. NÁRODNÍ ZDRAVOTNICKÝ INFORMAČNÍ PORTÁL [NZIP]. *Doporučení pro pohybovou aktivitu seniorů*. [online] 2024, [cit. 2024-06-06]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/1575-doporuceni-pro-pohybovou-aktivitu-senioru>

54. NELSON, M.; et al. Physical activity and public health in older adults: Recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 2007, roč. 116, č. 9, s. 1094–1105.
55. NEUBERGOVÁ, K. *Pohybová aktivita osob s poraněním míchy vlastníkůh psa*. Praha, 2018. Bakalářská práce na FTVS UK. Vedoucí Klára Dařová.
56. NOVÁKOVÁ, Iva. *Zdravotní nauka: učebnice pro obor sociální činnost*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3709-6.
57. PAN, L.-Y. *Introduction to health behavior theories*. [online] 2014 [cit. 2024-05-25]. Dostupné z: <https://www.gfmer.ch/SRH-Course-2014/research-methodology/Health-behavioral-theories-Ling-Yen-Pan-2014.htm>
58. PATERSON, D.; WARBURTON, D. Review physical activity and functional limitations in older adults: A systematic review related to Canada's Physical Activity Guidelines. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2010, roč. 7, č. 38, s. 1–22.
59. PELCLOVÁ, J.; et al. Vliv demografických faktorů na pohybovou aktivitu a sezení u obyvatel České Republiky ve věku 55–69 let. *Tělesná kultura*, 2008, roč. 31, č. 2, s. 109–119.
60. PELCLOVÁ, J.; et al. [2012a]. Neighborhood environment and walking for transport and recreation in Central European older adults. *Acta Gymnica*, 2012, roč. 42, č. 4, s. 49–56.
61. PELCLOVÁ, J.; et al. [2012b]. Association between physical activity guidelines and body composition variables in middle-aged and older women. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 2012, roč. 55, č. 2, s. 14–20.
62. PELCLOVÁ, J. *Pohybová aktivita v životním stylu dospělé a seniorské populace České republiky*. Olomouc, 2014. Habilitační práce na UP FTK.
63. PROCHASKA, J.; DICLEMENTE, C. Transtheoretical therapy: Toward a more integrative model of change. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, 1982, roč. 19, č. 3, s. 161-173.
64. PROCHASKA, K.; REDDING, C.; EVERS, K. The transtheoretical model and stages of change. In: GLANZ, K.; Glanz, RIMER, B.; VINSVANATH, K.,

- Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice*, 4. vyd. San Francisco: John Wiley & Sons, 2008, s. 170–222. ISBN 978-078799614.
65. REJESKI, W.; FANNING, J. Models and theories of health behavior and clinical interventions in aging: a contemporary, integrative approach. *Clinical Interventions in Aging*, 2019; roč. 14, s. 1007–1019.
66. RIKLI, R.; JONES, C.. *Senior Fitness Test Manual-2nd Edition*. Human kinetics, 2012. ISBN 978-1-4504-1118-9.
67. RIMER, B.; GLANZ, K.; et al. *Theory at a glance: A guide for health promotion practice*. Washington, DC.: National Cancer Institute, 2005. ISBN 9780359244348.
68. ROKYTA, Richard. *Fyziologie pro bakalářská studia v medicíně, přírodovědných a tělovýchovných oborech*. Praha: ISV, 2000. ISBN 80-85866-45-5.
69. ROSENSTOCK, I. Historical origins of health belief model. *Health Education Quarterly*, 1974, roč. 2, č. 4, s. 328–335.
70. RUBÍN, L.; et al. *Pohybová aktivita a tělesná zdatnost českých adolescentů v kontextu zastavěného prostředí*. Olomouc: VUP, 2018.
71. SALLIS, J.; et al. An ecological approach to creating active living communities. *Annual Review of Public Health*, 2006, roč. 27, s. 297–322.
72. SIGMUND, E.; SIGMUNDOVÁ, D. *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Olomouc: VUP, 2011. ISBN 978-80-244-2811-6.
73. SIGMUNDOVÁ, D. (2005). *Semilongitudinální monitorování pohybové activity gymnaziálních studentů*. Olomouc, 2005. Disertační práce na UP FTK. Vedoucí Karel Frömel.
74. SJÖSTRÖM, M.; et al. *Guidelines for data processing analysis of the international physical activity questionnaire (IPAQ) - short and long forms*. [online] 2005, [cit. 2024-06-20]. Dostupné z: <https://www.slideshare.net/slideshow/ipaq-protocol-inles/149076595>
75. SLEPIČKA, P.; MUDRÁK, J.; SLEPIČKOVÁ, I. *Sport a pohyb v životě seniorů*. Praha: Karolinum, 2015. ISBN 80-246-3110-5.

76. STEJSKAL, Pavel. *Proč a jak se zdravě hýbat*. Břeclav: Presstempus, 2004. ISBN 80-903350-2-0.
77. SUCHÁ, J.; JINDROVÁ, I.; HÁTLOVÁ, B. *Hry a činnosti pro aktivní seniory*. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0335-3.
78. SVAČINA, Š.; HENDL, J. Interakce výživy a pohybových aktivit v prevenci nemocí hromadného výskytu. In: HENDL, J.; DOBRÝ, L.; et al. *Zdravotní benefity pohybových aktivit: monitorování, intervence, evaluace*. Praha: Karolinum, 2011, s. 241–265. ISBN 978-80-246-2000-8.
79. ŠMAT, V. *Subjektivně vnímané zdraví a pohybová aktivita ve vztahu k chodeckému testu zdatnosti u seniorů*. Praha, 2020. Diplomová práce na UK FTVS. Vedoucí Květa Prajerová.
80. ŠTĚPÁNOVÁ, J. *Metody subjektivního a objektivního monitoringu pohybové aktivity u osob s transversální míšní lézí*. Olomouc, 2015. Bakalářská práce na UP KF. Vedoucí Mirka Bednaříková.
81. ŠTĚPÁNOVÁ, J.; et al. Methods of analysis of physical activity among persons with spinal cord injury: A review. *Tělesná kultura*, 2016, roč. 39, č. 1, s. 27–34.
82. ŠTĚPÁNOVÁ, J.; et al. Hodnocení objemu a intenzity pohybové aktivity osob s paraplegií pomocí akcelerometru Actigraph GT3X+ v habituálních podmínkách. *Česká kinantropologie*, 2017, roč. 21, č. 3, s. 52–60.
83. ŠTILEC, Miroslav. *Pohybově-relaxační programy pro starší občany*. Praha: Karolinum, 2004. ISBN 80-246-0788-3.
84. TEPLÝ, Z. *Teoretické základy tvorby pohybových režimů a jejich praktická realizace*. Praha: ÚV ČSTV, 1988.
85. VACULÍKOVÁ, P.; et al. *Senioři tančí*. Brno: Masarykova univerzita, 2019. ISBN 978-80-210-9570-0.
86. VÁGNEROVÁ, M. *Vývojová psychologie II. Dospělost a stáří*. Praha: Karolinum, 2007. ISBN 978-80-246-1318-5.
87. VALTOVÁ, N. *Úroveň pohybové aktivity u kognitivně superiorních seniorek*. Praha, 2023. Diplomová práce na UK FTVS. Vedoucí Klára Daňová.

88. VETEŠKA, J.; VOSTRÝ, M. *Kognitivní rehabilitace seniorů: psychosociální a edukační souvislosti*. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-271-2866-2.
89. WARE, J. SF-36 Health Survey Update. *Spine*, 2000. roč, 25, č. 24, s. 3130–3139.
90. WASHBURN R.; SMITH, K.; et al. The physical activity scale for the elderly (PASE): Development and evaluation. *Journal of Clinical Epidemiology*, 1993, roč. 46, č. 2, s. 153–162.
91. WASHBURN, R.; et al. The physical activity scale for individuals with physical disabilities: development and evaluation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2002, roč. 83, č. 2, s. 193–200.
92. WELK, G. Use of accelerometry-based activity monitors to assess physical activity. In: WELK, G. (vyd.). *Physical activity measurement for health related research*. Human Kinetics, 2002, s. 125–141. ISBN 978-07-360-3748-8.
93. WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO]. *HEALTH 21: Health-for-All policy framework in the 21st century for the WHO European Region*. [online] 1998, [cit. 2024-04-26]. Dostupné z: <https://www.databaze-strategie.cz/cz/who/strategie/health1-health-for-all-policy-framework-in-the1st-century-for-the-who-european-region-1998?typ=download>
94. WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO]. *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. [online] 2020, [cit. 2024-06-06]. Dostupné z: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>

SEZNAM OBRÁZKŮ:

Obr. 1: Schematické znázornění HBM (Becker a Maiman, 1975).....	8
Obr. 2 Dynamický model tří determinant chování podle SCT (Bandura, 1986).....	9
Obr. 3: Model determinantů chování podle SCT (Rejeski a Fanning, 2019).....	10
Obr. 4: SEM v základním tvaru (zdroj: https://www.collidu.com/presentation-socio-ecological-model)	12
Obr. 5: Příklad rozvinuté diferenciacie SEM (zdroj: https://mch.umn.edu/resources/mhecomodel)	12
Obr. 6: Klasifikace pohybových aktivit dle Sigmundová (2005) (Hájek, 2011).....	23

SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Koreláty pohybové aktivity (Pelclová, 2014, s. 13).....	14
Tab. 2: Studie k pohybové aktivitě seniorů v ČR 2008–2023	40

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: dotazník IPAQ-L, česká verze	53
Příloha č. 2: dotazník IPAQ-S, anglická verze	58
Příloha č. 3: dotazník PASE, anglická verze	60
Příloha č. 4: dotazník LTEQ, česká verze	66
Příloha č. 5: dotazník SF-12, česká verze	68
Příloha č. 6: dotazník PASIPD, anglická verze	70

Příloha č. 1: dotazník IPAQ-L, česká verze (zdroj: Centrum kinantropologického výzkumu, FTK UP, Olomouc)

MEZINÁRODNÍ DOTAZNÍK K POHYBOVÉ AKTIVITĚ

Zajímáme se o pohybovou aktivitu, kterou vykonáváte jako součást Vašeho každodenního života. V otázkách se Vás budeme ptát na čas, který jste strávili pohybovou aktivitou v **posledních 7 dnech**. Prosíme Vás o zodpovězení všech otázek, i když se nepovažujete za pohybově aktivního člověka. Zamyslete se prosím nad aktivitami, které provádíte v zaměstnání, jako součást domácích prací, na zahradě, při přesunu z místa na místo a ve Vašem volném čase při rekreaci, cvičení nebo sportu.

Zamyslete se nad **intenzivní** (tělesně náročná) a **středně zatěžující** pohybovou aktivitou, kterou jste prováděl/a **během posledních 7 dnů**. **Intenzivní** pohybová aktivita se vyznačuje těžkou tělesnou námahou a zadýcháním. **Středně zatěžující** pohybová aktivita se vyznačuje střední tělesnou námahou, při níž dýcháte trochu víc než normálně.

1. ČÁST: POHYBOVÁ AKTIVITA V RÁMCI PRÁCE NEBO STUDIA

První část se týká Vaší práce nebo studia. Zahrnuje Vaše placené zaměstnání, školní docházku, zemědělské práce, dobrovolnickou práci a jakoukoliv další neplacenou práci, kterou jste dělal/a mimo svůj domov. Nezahrnujte sem neplacenou práci, kterou děláte doma, jako např. domácí a zahradní práce, údržbu domu (bytu) a péči o rodinu. Na to se ptáme ve 3. části.

1. Máte v současnosti zaměstnání (školní docházka) nebo neplacenou práci mimo svůj domov?

Ano

Ne **Přejděte ke 2. části: PŘESUNY...**

Následující otázky se týkají veškeré pohybové aktivity, kterou jste prováděl/a **během posledních 7 dnů** jako součást Vašeho placeného zaměstnání (školní docházka) nebo neplacené práce. Není sem zahrnut přesun do práce a z práce (do školy a ze školy).

2. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste prováděl/a **intenzivní** pohybovou aktivitu, např. zvedání těžkých břemen, kopání (rytí), těžké stavební práce, výstup do schodů **v rámci Vaší práce nebo studia**? Berte v úvahu pouze tu pohybovou aktivitu, které trvala nepřetržitě alespoň 10 minut.

_____ dnů v týdnu

Žádná intenzivní pohybová aktivita spojená s prací nebo studiem **Přejděte k otázce č. 4**

3. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů prováděním **intenzivní** pohybové aktivity v rámci Vaší práce nebo studia (v průměru za jeden den)?

_____ hodin denně

_____ minut denně

4. Opět berte v úvahu pouze tu pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste prováděl/a **středně zatěžující** pohybovou aktivitu, např. přenášení lehkých břemen, **v rámci Vaší práce nebo studia**? Nezahrnujte prosím chůzi.

_____ dnů v týdnu

Žádná středně zatěžující pohybová aktivita spojená s prací nebo studiem **Přejděte k otázce č.**

6

5. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů prováděním **středně zatěžujících** pohybových aktivit v rámci Vaší práce nebo studia (v průměru za jeden den)?

_____ hodin denně
_____ minut denně

6. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste **chodil/a** nepřetržitě alespoň 10 minut **v rámci Vaší práce nebo studia**? Nezapočítávejte prosím chůzi do práce (školy) nebo z práce (školy).

_____ dnů v týdnu
Žádná chůze spojená s prací nebo studiem **Přejděte ke 2. části: PŘESUNY...**

7. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů **chůzí** v rámci Vaší práce nebo studia (v průměru za jeden den)?

_____ hodin denně
_____ minut denně

2. ČÁST: PŘESUNY - POHYBOVÁ AKTIVITA PŘI DOPRAVĚ

Následující otázky se vztahují k tomu, jak se přesouváte z místa na místo, včetně míst jako pracoviště, obchody, kina atd.

8. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste **cestoval/a motorovým dopravním prostředkem**, jako např. vlakem, autobusem, autem nebo tramvají?

_____ dnů v týdnu
Žádné cestování motorovým dopravním prostředkem **Přejděte k otázce č. 10**

9. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů **cestováním** ve vlaku, autobusu, autě, tramvaji nebo jiném motorovém dopravním prostředku (v průměru za jeden den)?

_____ hodin denně
_____ minut denně

Nyní berte v úvahu pouze **jízdu na kole** a **chůzi** při cestování do práce a z práce, do školy a ze školy, pochůzkách nebo jiném přesunu z místa na místo.

10. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste **jezdil/a na kole** nepřetržitě alespoň 10 minut **při přesunu z místa na místo**?

_____ dnů v týdnu
Žádná jízda na kole z místa na místo **Přejděte k otázce č. 12**

11. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů **jízdou na kole** z místa na místo (v průměru za jeden den)?

_____ hodin denně
_____ minut denně

12. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste **chodil/a** nepřetržitě alespoň 10 minut **při přesunu z místa na místo**?

_____ dnů v týdnu
Žádná chůze z místa na místo **Přejděte ke 3. části: DOMÁCÍ PRÁCE...**

13. Kolik času jste obvykle strávili/a v jednom z těchto dnů **chůzí** z místa na místo (v průměru za jeden den)?

_____ **hodin denně**
_____ **minut denně**

3. ČÁST: DOMÁCÍ PRÁCE, ÚDRŽBA DOMU (BYTU) A PÉČE O RODINU

Tato část se týká pohybové aktivity, kterou jste prováděl/a **během posledních 7 dnů** doma a okolo domu, jako např. domácí práce, zahrádkaření, práce v okolí domu, údržba domu (bytu) a péče o rodinu.

14. Berte v úvahu pouze tu pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste prováděl/a **intenzivní** pohybovou aktivitu, jako zvedání těžkých břemen, štípání dříví, odklizení sněhu nebo rytí **na zahradě nebo v okolí domu**?

_____ **dnů v týdnu**

Žádná intenzivní pohybová aktivita na zahradě nebo v okolí domu **Přejděte k otázce č. 16**

15. Kolik času jste obvykle strávili/a v jednom z těchto dnů prováděním **intenzivní** pohybové aktivity na zahradě nebo v okolí domu (v průměru za jeden den)?

_____ **hodin denně**
_____ **minut denně**

16. Opět berte v úvahu pouze tu pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste prováděl/a **středně zatěžující** pohybovou aktivitu, jako např. přenášení lehkých břemen, zametání, mytí oken a hrabání **na zahradě nebo v okolí domu**?

_____ **dnů v týdnu**

Žádná středně zatěžující pohybová aktivita na zahradě nebo v okolí domu **Přejděte k otázce č. 18**

17. Kolik času jste obvykle strávili/a v jednom z těchto dnů prováděním **středně zatěžující** pohybové aktivity na zahradě nebo v okolí domu (v průměru za jeden den)?

_____ **hodin denně**
_____ **minut denně**

18. Ještě jednou berte v úvahu pouze takovou pohybovou aktivitu, které jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste prováděl/a **středně zatěžující** pohybovou aktivitu, jako např. přenášení lehkých břemen, mytí oken, drhnutí podlahy a zametání **u vás doma**?

_____ **dnů v týdnu**

Žádná středně zatěžující pohybová aktivita doma **Přejděte ke 4. části: REKREACE...**

19. Kolik času jste obvykle strávili/a v jednom z těchto dnů prováděním **středně zatěžující** pohybové aktivity u vás doma (v průměru za jeden den)?

_____ **hodin denně**
_____ **minut denně**

4. ČÁST: REKREACE, SPORT A VOLNOČASOVÁ POHYBOVÁ AKTIVITA

Tato část se týká veškeré pohybové aktivity, kterou jste prováděl/a **během posledních 7 dnů** pouze při rekreaci, sportu, cvičení nebo ve volném čase. Nezahrnujte prosím tu aktivitu, které jste uvedl/a již dříve.

20. Nezapočítávejte chůzi, kterou jste uvedl/a již dříve. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste **chodil/a** nepřetržitě alespoň 10 minut **ve svém volném čase**?

_____ dnů v týdnu

Žádná chůze ve volném čase **Přejděte k otázce č. 22**

21. Kolik času jste obvykle strávil/a **chůzí** v jednom z těchto dnů ve svém volném čase (v průměru za jeden den)?

_____ hodin denně

_____ minut denně

22. Berte v úvahu pouze takovou pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste prováděl/a **intenzivní** pohybovou aktivitu **ve svém volném čase**, jako např. aerobik, běh, rychlou jízdu na kole nebo rychlé plavání?

_____ dnů v týdnu

Žádná intenzivní pohybová aktivita ve volném čase **Přejděte k otázce č. 24**

23. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů prováděním **intenzivní** pohybové aktivity ve svém volném čase (v průměru za jeden den)?

_____ hodin denně

_____ minut denně

24. Opět berte v úvahu pouze takovou pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste prováděl/a **středně zatěžující** pohybovou aktivitu **ve svém volném čase**, jako např. jízdu na kole běžným tempem, plavání běžným tempem a tenisovou čtyřhru?

_____ dnů v týdnu

Žádná středně zatěžující pohybová aktivita ve volném čase **Přejděte k 5. části: ČAS**

STRÁVENÝ SEZENÍM

25. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů ve svém volném čase prováděním **středně zatěžující** pohybové aktivity (v průměru za jeden den)?

_____ hodin denně

_____ minut denně

5. ČÁST: ČAS STRÁVENÝ SEZENÍM

Poslední otázky se týkají času, který strávíte sezením v práci, ve škole, doma, při studiu a ve volném čase. To může zahrnovat čas, který strávíte sezením u stolu, na návštěvě přátel, u čtení nebo sezením a ležením při sledování televize. Nezahrnujte čas strávený sezením v motorovém dopravním prostředku, který jste již uvedl/a dříve.

26. Kolik času denně jste obvykle strávil/a **sezením** v **pracovních dnech** během **posledních 7 dnů** (v průměru za jeden den)?

_____ hodin denně

_____ minut denně

27. Kolik času denně jste obvykle strávili/a **sezením** ve **víkendových dnech** během **posledních 7 dnů** (v průměru za jeden den)?

_____ hodin denně
_____ minut denně

DEMOGRAFICKÉ OTÁZKY

1. Pohlaví: ___ Muž
___ Žena

2. Kolik vám bylo let při vašich posledních narozeninách?
___ Let
___ Nevím/Nejsem si jistý/á
___ Odmítám odpovědět

3. Kolik let školní docházky máte ukončeno (včetně základní školy)?
___ Let
___ Nevím/Nejsem si jistý/á
___ Odmítám odpovědět

4. Máte v současné době placené zaměstnání?
___ Ano
___ Ne *Přejděte k otázce č. 6*
___ Nevím/Nejsem si jistý/á *Přejděte k otázce č. 6*
___ Odmítám odpovědět *Přejděte k otázce č. 6*

5. Pokud ano, kolik hodin týdně pracujete ve všech zaměstnáních?
___ Hodin týdně
___ Nevím/Nejsem si jistý/á
___ Odmítám odpovědět

6. Kam zařadíte místo, kde žijete?
___ Velké město (> 100 000 obyvatel)
___ Středně velké město (30 000 - 100 000 obyvatel)
___ Menší město (1 000 - 29 999 obyvatel)
___ Malá obec/vesnice (< 1 000 obyvatel)
___ Nevím/Nejsem si jistý/á
___ Odmítám odpovědět

Doplňující údaje

Výška (cm): **Hmotnost** (kg): **Bydliště:** okres: obec **Národnost:**

Způsob bydlení (dům-D, bytový dům-B): **Kuřák** (ano-A, ne-N):

Způsob života (sám-S, v rodině-R, v rodině s dětmi do 18 let-RD):

Máte psa (ano-A, ne-N):

Materiální podmínky: mám k dispozici (ano-A, ne-N) kolo auto chatu, chalupu

Organizovanost (pravidelná účast v organizované pohybové aktivitě po většinu roku-organizuje osoba nebo instituce, ne-N, 1x, 2x, více krát - týdně):

Sportovní činnost, kterou během roku nejčastěji provozujete

a kterou byste nejraději provozoval/a

Neprovozují žádnou sportovní aktivitu

Děkujeme Vám za pečlivé a pravdivé vyplnění dotazníku.

Příloha č. 2: dotazník IPAQ-S, anglická verze (zdroj: <https://youthrex.com/wp-content/uploads/2019/10/IPAQ-TM.pdf> [cit. 2024-06-29])

INTERNATIONAL PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE

We are interested in finding out about the kinds of physical activities that people do as part of their everyday lives. The questions will ask you about the time you spent being physically active in the last 7 days. Please answer each question even if you do not consider yourself to be an active person. Please think about the activities you do at work, as part of your house and yard work, to get from place to place, and in your spare time for recreation, exercise or sport.

Think about all the vigorous activities that you did in the last 7 days. Vigorous physical activities refer to activities that take hard physical effort and make you breathe much harder than normal. Think only about those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.

1. During the last 7 days, on how many days did you do vigorous physical activities like heavy lifting, digging, aerobics, or fast bicycling?

_____ days per week

No vigorous physical activities Skip to question 3

2. How much time did you usually spend doing vigorous physical activities on one of those days?

_____ hours per day

_____ minutes per day

Don't know/Not sure

Think about all the moderate activities that you did in the last 7 days. Moderate activities refer to activities that take moderate physical effort and make you breathe somewhat harder than normal. Think only about those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.

3. During the last 7 days, on how many days did you do moderate physical activities like carrying light loads, bicycling at a regular pace, or doubles tennis? Do not include walking.

_____ days per week

No moderate physical activities Skip to question 5

4. How much time did you usually spend doing moderate physical activities on one of those days?

_____ hours per day

_____ minutes per day

Don't know/Not sure

Think about the time you spent walking in the last 7 days. This includes at work and at home, walking to travel from place to place, and any other walking that you have done solely for recreation, sport, exercise, or leisure.

5. During the last 7 days, on how many days did you walk for at least 10 minutes at a time?

_____ days per week

No walking Skip to question 7

6. How much time did you usually spend walking on one of those days?

_____ hours per day

_____ minutes per day

Don't know/Not sure

The last question is about the time you spent sitting on weekdays during the last 7 days. Include time spent at work, at home, while doing course work and during leisure time. This may include time spent sitting at a desk, visiting friends, reading, or sitting or lying down to watch television.

7. During the last 7 days, how much time did you spend sitting on a week day?

_____ hours per day

_____ minutes per day

Don't know/Not sure

This is the end of the questionnaire, thank you for participating.

Příloha č. 3: PASE, anglická verze) (zdroj: [https://www.physio-pedia.com/Physical_Activity_Scale_for_the_Elderly_\(PASE\)](https://www.physio-pedia.com/Physical_Activity_Scale_for_the_Elderly_(PASE)) [cit. 2024-06-29])

Instruction

Please complete this questionnaire by either circling the correct response or filling in the blank. Here is an example:

During the past 7 days, how often have you seen the sun?

[0.] NEVER

[1.] SELDOM (1-2 DAYS)

[2.] SOMETIMES (3-4 DAYS)

[3.] OFTEN (5-7 DAYS)

Answer all items as accurately as possible. All information is strictly confidential.

Leisure Time Activity

1. Over the past 7 days, how often did you participate in sitting activities such as reading, watching TV, or doing handcrafts?

[0.] NEVER (go to question 2)

[1.] SELDOM (1-2 DAYS) (go to question 1.a and 1.b)

[2.] SOMETIMES (3-4 DAYS) (go to question 1.a and 1.b)

[3.] OFTEN (5-7 DAYS) (go to question 1.a and 1.b)

1.a What were these activities? (open end question)

1.b On average, how many hours did you engage in these sitting activities?

[0.] Less than 1 hour

[1.] 1 but less than 2 hours

[2.] 2 - 4 hours

[3.] more than 4 hours

2. Over the past 7 days, how often did you take a walk outside your home or yard for any reason? For example, for fun or exercise, walking to work, walking the dog, etc

[0.] NEVER (go to question 3)

[1.] SELDOM (1-2 DAYS) (go to question 2.a)

[2.] SOMETIMES (3-4 DAYS) (go to question 2.a)

[3.] OFTEN (5-7 DAYS) (go to question 2.a)

2a. On average, how many hours per day did you spend walking?

[0.] Less than 1 hour

[1.] 1 but less than 2 hours

[2.] 2 - 4 hours

[3.] more than 4 hours

3. Over the past 7 days, how often did you engage in light sport or recreational activities such as bowling, golf with a cart, shuffleboard, fishing from a boat or pier or other similar activities?

[0.] NEVER (go to question 4)

[1.] SELDOM (1-2 DAYS) (go to question 3.a and 3.b)

[2.] SOMETIMES (3-4 DAYS) (go to question 3.a and 3.b)

[3.] OFTEN (5-7 DAYS) (go to question 3.a and 3.b)

3.a What were these activities? (open end question)

3.b On average, how many hours did you engage in these light sport or recreational activities?

[0.] Less than 1 hour

[1.] 1 but less than 2 hours

[2.] 2 - 4 hours

[3.] more than 4 hours

4. Over the past 7 days, how often did you engage in moderate sport and recreational activities such as doubles tennis, ballroom dancing, hunting, ice skating, golf without a cart, softball or other similar activities?

[0.] NEVER (go to question 5)

[1.] SELDOM (1-2 DAYS) (go to question 4.a and 4.b)

[2.] SOMETIMES (3-4 DAYS) (go to question 4.a and 4.b)

[3.] OFTEN (5-7 DAYS) (go to question 4.a and 4.b)

4.a What were these activities? (open end question)

4.b On average, how many hours did you engage in these moderate sport or recreational activities?

[0.] Less than 1 hour

[1.] 1 but less than 2 hours

[2.] 2 - 4 hours

[3.] more than 4 hours

5. Over the past 7 days, how often did you engage in strenuous sport and recreational activities such as jogging, swimming, cycling, singles tennis, aerobic dance, skiing (downhill or cross-country) or other similar activities?

[0.] NEVER (go to question 6)

[1.] SELDOM (1-2 DAYS) (go to question 5.a and 5.b)

[2.] SOMETIMES (3-4 DAYS) (go to question 5.a and 5.b)

[3.] OFTEN (5-7 DAYS) (go to question 5.a and 5.b)

5.a What were these activities? (open end question)

5.b On average, how many hours did you engage in these strenuous sport or recreational activities?

[0.] Less than 1 hour

[1.] 1 but less than 2 hours

[2.] 2 - 4 hours

[3.] more than 4 hours

6. Over the past 7 days, how often did you do any exercises specifically to increase muscle strength and endurance, such as lifting weights or pushups, etc.?

[0.] NEVER (go to question 7)

[1.] SELDOM (1-2 DAYS) (go to question 6.a and 6.b)

[2.] SOMETIMES (3-4 DAYS) (go to question 6.a and 6.b)

[3.] OFTEN (5-7 DAYS) (go to question 6.a and 6.b)

6.a What were these activities? (open end question)

6.b On average, how many hours did you engage in these strenuous sport or recreational activities?

[0.] Less than 1 hour

[1.] 1 but less than 2 hours

[2.] 2 - 4 hours

[3.] more than 4 hours

Household Activity

7. During the past 7 days, have you done any light housework, such as dusting or washing dishes?

[1.] NO

[2.] YES

8. During the past 7 days, have you done any heavy housework or chores, such as vacuuming, scrubbing floors, washing windows, or carrying wood?

[1.] NO

[2.] YES

During the past 7 days, did you engage in any of the following activities? Please answer YES or NO for each item.

a. Home repairs like painting, wallpapering, electrical work, etc.

b. Lawn work or yard care, including snow or leaf removal, wood chopping, etc.

c. Outdoor gardening

d. Caring for another person, such as children, dependent spouse, or another adult

Work-related Activity

10. During the past 7 days, did you work for pay or as a volunteer?

[1.] NO

[2.] YES (go to questions 10.a and 10.b)

10a. How many hours per week did you work for pay and or as a volunteer? _____
hours

10b. Which of the following categories best describes the amount of physical activity required on your job and or volunteer work?

1. Mainly sitting with some slight arm movement (Examples: office worker, watchmaker, seated assembly line worker, bus driver, etc.)
2. Sitting or standing with some walking (Examples: cashier, general office worker, light tool and machinery worker)
3. Walking with some handling of materials generally weighing less than 50 pounds (Examples: mailman, waiter/waitress, construction worker, heavy tool and machinery worker)
4. Walking and heavy manual work often requiring handling of materials weighting over 50 pounds (Ex: lumberjack, ston mason, farm or general labourer)

Calculations

The PASE authors devised a set of item weights (Table 1) for the PASE questionnaire by using principal components analysis and regression techniques^[7]. Total PASE scores are computed by multiplying activity weights by activity frequencies.

PASE Activity	PASE Weight
Muscle strength / Endurance*	30
Strenuous sports*	23
Moderate sports*	23
Light sports*	21
Job involving standing or walking*	21
Walking*	20
Lawn work or yard care ^l	36
Caring for another person ^l	35
Home repairs ^l	30
Heavy houseworks ^l	25
Light houseworks ^l	25
Outdoor-gardening ^l	20

* Determine average hours per day over the past 7 days period (i.e. "strenuous sport" for 0.04 h/d multiplied for PASE weight of 23 results in a PASE score of 0.92)

^l Scored 1 = engaged in that activity or 0 = did not engage in that activity during the previous 7 days

Příloha č. 4: dotazník LTEQ, česká verze (zdroj: Šmat, 2020)

Při zodpovídání následujících otázek dodržujte, prosím, tyto pokyny:

- Uvádějte pouze druhy fyzické aktivity, které:
 - **trvaly 10 minut nebo déle.**
 - **jste prováděl/a ve svém volném čase**, mimo práci (např. návštěva tělocvičny, venčení psa, procházka, plavání, jízda na kole).
- Neuvádějte** aktivity, které provádíte v práci, v domácnosti či ve škole.
- Pokud jste se nevěnoval/a žádné fyzické aktivitě, napište prosím do vyhrazené kolonky „0”.
- Povšimněte si, že rozdíly mezi uvedenými třemi kategoriemi **jsou v intenzitě cvičení**.
- Na první linku uveďte **průměrný počet aktivit za týden** (tj. kolikrát v týdnu jste se jim věnoval/a). Na druhou linku uveďte **průměrnou dobu trvání jedné fyzické aktivity** (např. v minutách či hodinách).
 - Pokud jste se věnoval/a několika aktivitám v jednom dni (například dvě procházky), **počítejte prosím každou zvlášť** a uveďte jejich celkový počet za týden.
 - Doba trvání označuje přibližnou **průměrnou dobu trvání jedné aktivity**. Například pokud jste byl/a na dvou procházkách, jedna trvala 20 a druhá 30 minut,

Minulý měsíc jsem se v průměru týdně věnoval/a následujícím fyzickým aktivitám:

Průměrná doba trvání jedné aktivity

B1. NAMÁHAVÁ FYZICKÁ AKTIVITA (RYCHLÝ TEP, POCENÍ)

(např. běh, hokej, fotbal, basketbal, běh na lyžích, intenzivní jízda na kolečkových bruslích, intenzivní plavání, intenzivní jízda na kole) _____

B2. STŘEDNĚ OBTÍŽNÁ FYZICKÁ AKTIVITA (NENÍ VYČERPÁVAJÍCÍ, LEHKÉ POCENÍ)

(např., rychlá chůze, lehká jízda na kole, tanec, volejbal, badminton, lehké plavání, sjezdové lyžování, intenzivní práce na zahrádce) _____

B3. MÍRNÁ FYZICKÁ AKTIVITA (MINIMÁLNÍ ÚSILÍ, ŽÁDNÉ POCENÍ)

(např. lehká chůze, protahování, kuželky, petanque, rybaření, lehká práce na zahradce)

B4. ČAS STRÁVENÝ SEZENÍM

(např. sezení u stolu, návštěva přátel, čtení, sledování televize)

Příloha č. 5: dotazník SF-12, česká verze (zdroj: Šmat, 2020)

Odpovězte, prosím, na každou otázku tak, že zakroužkujete jednu z možností. Pokud si nejste jisti, odpovězte prosím, jak nejlépe můžete.

1. Řekl/a byste, že **Vaše zdraví je obecně:**

Vynikající (1) – Velmi dobré (2) – Dobré (3) – Obstojné (4) – Špatné (5)

Následující otázky se týkají činností, které provádíte během typického dne. **Omezuje Vás v současnosti Vaše zdraví** v provádění těchto aktivit? Pokud ano, tak do jaké míry?

2. **Středně náročné aktivity**, např. posunování stolu, vysávání, rychlá chůze:

Ne, vůbec mě neomezuje (1)

Ano, trochu mě omezuje (2)

Ano, velmi mě omezuje (3)

3. Vyjít několik pater po schodech:

Ne, vůbec mě neomezuje (1)

Ano, trochu mě omezuje (2)

Ano, velmi mě omezuje (3)

Měl/a jste během minulých 4 týdnů některé z uvedených problémů se svou prací nebo jinými pravidelnými každodenními činnostmi, jež byly **způsobeny Vaším fyzickým zdravím?**

4. **Zvládl/a jste toho méně**, než byste si přál/a: Ano Ne

5. Byl/a jste omezován/a **v druhu** vykonávané práce nebo činnosti: Ano Ne

Měl/a jste během minulých 4 týdnů některé z uvedených problémů se svou prací nebo jinými pravidelnými každodenními činnostmi, jež byly **způsobeny emočními problémy?** (například pocity úzkosti či deprese)

6. **Zvládl/a jste toho méně**, než byste si přál/a: Ano Ne

7. Nedělala jste svou práci nebo jiné činnosti **tak pečlivě** jako obvykle: Ano Ne

8. Jak moc během minulých 4 týdnů narušovala **bolest** Vaši běžnou práci (včetně práce doma i mimo domov)

Vůbec (1) – Trochu (2) – Středně (3) – Docela dost (4) – Velmi (5)

Následující otázky se týkají toho, **jak jste se cítil/a** a jak se Vám dařilo během minulých 4 týdnů. U každé otázky zaznačte, prosím, odpověď, která je nejbližší tomu, jak jste se cítil/a.

Jak často během minulých 4 týdnů:

9. Jste se cítil/a klidný/á a vyrovnaný/á:

Pořád (1) – Většinou (2) – Často (3) – Někdy (4) – Málokdy (5) – Nikdy (6)

10. Jste měl/a hodně energie?

Pořád (1) – Většinou (2) – Často (3) – Někdy (4) – Málokdy (5) – Nikdy (6)

11. Jste se cítil/a sklesle a sklíčeně?

Pořád (1) – Většinou (2) – Často (3) – Někdy (4) – Málokdy (5) – Nikdy (6)

12. Jak často během minulých 4 týdnů Vaše fyzické zdraví či emoční problémy **narušovaly Vaše společenské aktivity** (návštěvy přátel, příbuzných a pod.)?

Pořád (1) – Většinou (2) – Často (3) – Někdy (4) – Málokdy (5) – Nikdy (6)

Příloha č. 6: dotazník PASIPD, anglická verze (zdroj: https://scireproject.com/wp-content/uploads/2022/04/worksheet_pasipd-4.pdf [cit. 2024-06-29])

This scale has 13 items; items 2-13 are scored.

PASIPD score = sum of (item multiplier x average hours per day) over items 2–13

Scoring: PASIPD (Item multipliers)

1. Not scored

2. 2.5

3. 3.0

4. 4.0

5. 8.0

6. 5.5

7. 1.5

8. 4.0

9. 4.0

10. 4.0

11. 4.0

12. 1.5

13. 2.5

PASIPD Worksheet:

Patient Name: _____

Date:

Item:

Note: d = days, hr= hours, score recorded should be the corresponding answer choice for average number of hours per day spent on the activity (1-4)

Leisure Time Activity:

1. During the past 7 days how often did you engage in stationary activities such as reading, watching TV, computer games, or doing handcrafts?

1. Never (Go to question #2)
2. Seldom (1–2d)
3. Sometimes (3–4d)
4. Often (5–7d)

What were these activities?

On average, how many hours per day did you spend in these stationary activities?

1. Less than 1hr
2. 1 but less than 2hr
3. 2–4hr
4. More than 4hr

2. During the past 7 days, how often did you walk, wheel, push outside your home other than specifically for exercise. For example, getting to work or class, walking the dog shopping, or other errands?

1. Never (Go to question #3)
2. Seldom (1–2d)
3. Sometimes (3–4d)
4. Often (5–7d)

On average, how many hours per day did you spend wheeling or pushing outside your home?

1. Less than 1hr
2. 1 but less than 2hr
3. 2–4hr
4. More than 4hr

3. During the past 7 days, how often did you engage in light sport or recreational activities such as bowling, golf with a cart, hunting or fishing, darts, billiards or pool, therapeutic exercise (physical or occupational therapy, stretching, use of a standing frame) or other similar activities?

1. Never (Go to question #4)
2. Seldom (1–2d)
3. Sometimes (3–4d)
4. Often (5–7d)

What were these activities?

On average, how many hour per day did you spend in these light sport or recreational activities?

1. Less than 1hr
2. 1 but less than 2hr
3. 2–4hr
4. More than 4hr

4. During the past 7 days, how often did you engage in moderate sport and recreational activities such as doubles tennis, softball, golf without a cart, ballroom dancing, wheeling or pushing for pleasure or other similar activities?

1. Never (Go to question #5)
2. Seldom (1–2d)
3. Sometimes (3–4d)
4. Often (5–7d)

What were these activities?

On average, how many hours per day did you spend in these moderate sport and recreational activities?

1. Less than 1hr

2. 1 but less than 2hr
3. 2–4hr
4. More than 4hr

5. During the past 7 days, how often did you engage in strenuous sport and recreational activities such as jogging, wheelchair racing (training), off-road pushing, swimming, aerobic dance, arm cranking, cycling (hand or leg), singles tennis, rugby, basketball, walking with crutches and braces, or other similar activities?

1. Never (Go to question #6)
2. Seldom (1–2d)
3. Sometimes (3–4d)
4. Often (5–7d) What were these activities?

On average, how many hours per day did you spend in these strenuous sport or recreational activities?

1. Less than 1hr
2. 1 but less than 2hr
3. 2–4hr
4. More than 4hr

6. During the past 7 days, how often did you do any exercise specifically to increase muscle strength and endurance such as lifting weights, push-ups, pull-ups, dips, or wheel-chair push-ups, etc?

1. Never (Go to question #7)
2. Seldom (1–2d)
3. Sometimes (3–4d)
4. Often (5–7d) What were these activities?

On average, how many hours per day did you spend in these exercises to increase muscle strength and endurance?

1. Less than 1hr
2. 1 but less than 2hr
3. 2–4hr
4. More than 4hr

Household Activity

7. During the past 7 days, how often have you done any light housework, such as dusting, sweeping floors or washing dishes?

1. Never (Go to question #8)
2. Seldom (1–2d)
3. Sometimes (3–4d)
4. Often (5–7d)

On average, how many hours per day did you spend doing light housework?

1. Less than 1hr
2. 1 but less than 2hr
3. 2–4hr
4. More than 4hr

8. During the past 7 days, how often have you done any heavy housework or chores such as vacuuming, scrubbing floors, washing windows, or walls, etc?

1. Never (Go to question #9)
2. Seldom (1–2d)
3. Sometimes (3–4d)
4. Often (5–7d)

On average, how many hours per day did you spend doing heavy housework or chores?

1. Less than 1hr

2. 1 but less than 2hr
3. 2–4hr
4. More than 4hr

9. During the past 7 days, how often you done home repairs like carpentry, painting, furniture refinishing, electrical work, etc?

1. Never (Go to question #10)
2. Seldom (1–2d)
3. Sometimes (3–4d)
4. Often (5–7d)

On average, how many hours per day did you spend doing home repairs?

1. Less than 1hr
2. 1 but less than 2hr
3. 2–4hr
4. More than 4hr

10. During the past 7 days how often have you done lawn work or yard care including mowing, leaf or snow removal, tree or bush trimming, or wood chopping, etc?

1. Never (Go to question #11)
2. Seldom (1–2d)
3. Sometimes (3–4d)
4. Often (5–7d)

On average, how many hours per day did you spend doing lawn work?

1. Less than 1hr
2. 1 but less than 2hr
3. 2–4hr
4. More than 4hr

11. During the past 7 days, how often have you done outdoor gardening?

1. Never (Go to question #12)
2. Seldom (1–2d)
3. Sometimes (3–4d)
4. Often (5–7d)

On average, how many hours per day did you spend doing outdoor gardening?

1. Less than 1hr
2. 1 but less than 2 hr
3. 2–4hr
4. More than 4hr

12. During the past 7 days, how often did you care for another person, such as children, a dependent spouse, or another adult?

1. Never (Go to question #13)
2. Seldom (1–2d)
3. Sometimes (3–4d)
4. Often (5–7d)

On average, how many hours per day did you spend caring for another person?

1. Less than 1hr
2. 1 but less than 2hr
3. 2–4hr
4. More than 4hr

Work-related Activity

**13. During the past 7 days, how often did you work for pay or as a volunteer?
(Exclude work that mainly involved sitting with slight arm movement such as light office work, computer work, light assembly line work, driving bus or van, etc.)**

1. Never (Go to END)
2. Seldom (1–2d)
3. Sometimes (3–4d)
4. Often (5–7d)

On average, how many hours per day did you spend working for pay or as a volunteer?

1. Less than 1hr
2. 1 but less than 4hr
3. 5 but less than 8hr
4. 8hr or more

PASIPD Score (Sum of items x item multiplier): _____