

Pražská vysoká škola psychosociálních studií



**Validace sebeposuzovací škály Pensylvánského dotazníku aktivit denního života k
vyšetření funkční soběstačnosti pacientů s Parkinsonovou nemocí ve srovnání se
zdravými jedinci z české populace**

Bc. Tereza Provazníková

Diplomová práce

Studijní program: nMgr. Psychologie

Vedoucí práce: doc. Mgr. Ondřej Bezdíček, PhD.

Praha 2021

Prague College of Psychosocial Studies

A validation Study of Penn Parkinson's Daily Activities Questionnaire, a Self-assessment Scale for Functional Independence: A Comparison of Patients with Parkinson's Disease and Healthy Controls in the Czech Population

Bc. Tereza Provazníková

The Diploma Thesis

The Bachelor Thesis Supervisor: doc. Mgr. Ondřej Bezdíček, PhD.

Prague 2021

Poděkování:

Ráda bych poděkovala vedoucímu této práce, doc. Mgr. Ondřeji Bezdíčkovi, Ph.D, za všechn čas, cenné rady, připomínky, podporu a péči, kterou mi věnoval.

Poděkování patří také všem, kteří se zúčastnili výzkumu, za jejich ochotu a čas, kterým přispěli k realizaci této práce.

Abstrakt

Pensylvánský dotazník aktivit denního života (Penn Daily Activities Questionnaire; czPDAQ) je původně americký test vytvořený za účelem zjištění zvládnání denních aktivit u jedinců s Parkinsonovou nemocí (PN) s ohledem na motorické deficity a jejich vliv na funkční soběstačnost. Tato práce se zabývá validací czPDAQ na zdravých jedincích z české populace a srovnáním těchto dat s klinickým souborem osob s PN. Dotazníky měřící zvládnání denních aktivit používané v současné době nezohledňují obtíže spojené s PN. czPDAQ by měl specificky zjistit stádium omezení pacientových schopností v důsledku onemocnění, a tedy pomoci při plánování dalších lékařských, či pečovatelských postupů. Tento dotazník má v ČR dosud normativní data na zdravé populaci (N=60) vhodná ke srovnání s klinickým souborem (N=29). Cílem této práce je rozšířit výzkumný soubor, a umožnit tak využití czPDAQ v ČR. Do studie byly zařazeny osoby ve věku 38 až 79 let (N=151), z toho 120 osob byli zdraví jedinci a 31 osob jedinci s PN. Zkoumali jsme statistický rozdíl mezi výsledky testů zdravých jedinců a jedinců s PN. Dále jsme analyzovali vztah demografických proměnných a výsledky v czPDAQ. Věk, vzdělání ani pohlaví neměly na výsledky czPDAQ významný statistický vliv. Korelace s kognitivním výkonem v Montrealském kognitivním testu se však prokázala jako statisticky významná ($\rho = 0,488$; $p < 0,000$) a stejně tak korelace s mírou depresivního ladění měla statisticky obrácenou významnou korelaci s czPDAQ ($\rho = -0,459$; $p < 0,000$). Statistická korelace czPDAQ s FAQ se prokázala jako velmi významná ($\rho = -0,770$; $p < 0,000$). czPDAQ se tedy ukázal být užitečným psychometrickým měřítkem zjišťujícím úroveň zvládnání denních aktivit s ohledem na úroveň kognice a psychický stav posuzované osoby. Současně jsme ověřovali citlivost czPDAQ k predikci přítomnosti MKP.

Klíčová slova: Parkinsonova nemoc, Pensylvánský dotazník aktivit denního života, czPDAQ, predikce MKP

Abstract

The Penn Daily Activities Questionnaire (czPDAQ) is originally an American test created for the purpose to detect the coping of daily activities by individuals with Parkinson's disease with respect for motor deficits and their influence on functional self-sufficiency. This thesis deals with the validation of czPDAQ on czech healthy individuals and comparison them with the clinical group. The questionnaires currently used to measure the management of daily activities do not take into account the difficulties associated with Parkinson's disease. The czPDAQ should specifically identify the stage of restriction of patients suffering from Parkinson's disease and assist in the planning of other medical or nursing procedures. This questionnaire in the Czech Republic already has normative data on the healthy population (N = 60) suitable for comparison with the clinical group (N = 29). The aim of this work is to expand the research file, and thus enable the use of czPDAQ in the Czech Republic. Persons between the age 38 and 79 (N = 151) were chosen in the study, of which 120 subjects were healthy subjects and 31 subjects with Parkinson's disease. We examined the difference between the results of healthy individuals and those with Parkinson's disease. We also analyzed the relation of demographic variables and results in czPDAQ. Age, education and gender had no significant statistical effect on czPDAQ results. However, the correlation with cognitive performance in the Montreal Cognitive Test proved to be statistically significant ($\rho = 0.488$; $p < 0.000$), as well as the correlation with depressive tuning rates had a statistically reversed significant correlation with czPDAQ ($\rho = -0.459$; $p < 0.000$). The statistical correlation of czPDAQ with FAQ proved to be very significant (Spearman's $r = -0.770$; $p < 0.000$). The czPDAQ proved to be a useful psychometric measure of the level of coping with daily activities, taking into account the level of cognition and the mental condition of the assessed person. At the same time, we verified the sensitivity of czPDAQ to predict the presence of MCI.

Key words: Parkinson's disease, Penn Daily Activities Questionnaire, czPDAQ, prediction of MCI

OBSAH

Seznam použitých zkratek	6
ÚVOD	8
I. TEORETICKÁ ČÁST	9
1 Parkinsonova nemoc.....	10
1.1 Epidemiologie Parkinsonovy nemoci	11
1.2 Vznik Parkinsonovy nemoci	12
1.3 Motorické projevy Parkinsonovy nemoci.....	14
1.4 Non-motorické projevy Parkinsonovy nemoci	15
1.5 Diagnostika Parkinsonovy nemoci	16
1.6 Terapie Parkinsonovy nemoci	19
2 ADL	22
2.1 Přehled nejvýznamnějších ADL dotazníků	24
2.1.1 DAD.....	25
2.1.2 BADLS	25
2.1.3 B-ADL	26
2.1.4 FAQ	27
3 PDAQ	28
3.1 ADL u Parkinsonovy nemoci	28
3.2 PDAQ	29
II. EMPIRICKÁ ČÁST	31
314 Cíle a hypotézy výzkumu	32
4.1 Cíle výzkumu	32
4.2 Výzkumné otázky a statistické hypotézy	32
5 Metodika studie	33
5.1 Sběr dat	33
5.2 Výzkumný soubor.....	33
5.3 Testová baterie.....	34
5.4 Administrace	35
5.5 Etika výzkumu	35
6 Analýza dat	36

6.1	Demografické proměnné	36
6.2	Deskriptivní statistika	39
6.3	Normalita rozdělení	42
6.4	Korelace czPDAQ s demografickými proměnnými	44
6.5	Korelace czPDAQ s ostatními testy	45
6.6	Reliabilita czPDAQ	47
6.7	czPDAQ jako prediktor MKP.....	49
7	Diskuze	50
7.1	Limity práce	54
ZÁVĚR		56
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY		58
Seznam tabulek		66
Seznam příloh		67

Seznam použitých zkratk

AN – Alzheimerova nemoc

ADL – Activities of Daily Living (Aktivity denního života)

ADCS – ADL -Alzheimer's Disease Cooperative Study ADL

B-ADL - Bayer Activities of Daily Living Scale

BADLS – Bristol Activities Daily Living Scale (Bristolská škála denních aktivit)

BDI-II – Beck's Depression Inventory, Second Edition (Beckova škála deprese, druhá revize)

CT – Computed Tomography (Výpočetní tomografie)

CT (SPECT) - Single-Photon Emission Computed Tomography (Jednofotonová emisní výpočetní tomografie)

DA - Dopamin

DAD – Disability Assessment for Dementia (Dotazník soběstačnosti)

DAFS – Direct Assessment of Functional Status

DSM-V – Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5. Edition (Diagnostický a statistický manuál mentálních poruch, 5. edice)

EEG – Elektroencefalografie

EMG – Elektromyografie

EP – Evokované potenciály

FAQ – Functional Activities Questionnaire (Dotazník funkčního stavu)

HRQL - Health Related Quality of Life (Kvalita života související se zdravím)

HS – Hrubý skór

IADL – Instrumental Activity Daily Living (Instrumentální aktivity denního života) ICC

– Intraclass Correlation Coefficient (Korelační koeficient uvnitř třídy)

KS – Klinický soubor osob

MKP - Mírná kognitivní porucha (Mild Cognitive Impairment)

MDRS-2 – Mattis Dementia Rating Scale 2

MKN-10 – Mezinárodní klasifikace nemocí, 10. revize

MMSE – Mini-Mental State Examination (Krátký test kognitivního stavu)

MoCA – Montreal Cognitive Assessment (Montrealský kognitivní test)

MPTP - methylfenyl tetrahydropyrimidin

MRI – Magnetic Resonance Imaging (Magnetická resonance)

NKP – Neurokognitivní poruchy

PN - Parkinsonova nemoc

PDAQ – Penn Daily Activities Questionnaire (Pensylvánský dotazník aktivit denního života)

PET - Pozitronová emisní tomografie

SPECT – Single-Photon Emission Computed Tomography (Jednofotonová emisní tomografie)

ZS – Zdravý soubor osob

ÚVOD

Kvalitní dotazníky na instrumentální aktivity denního života (dále jen IADL) a aktivity denního života (dále jen ADL) nalezneme dnes v českém znění tři (FAQ-CZ, který byl použit jako součást této práce, dále pak DAD-CZ a BADLS-CZ). FAQ-CZ a DAD-CZ se hojně využívají při Demenci a Alzheimerově nemoci (AN) a BADLS-CZ zejména při Demenci. V různých podobách tyto nástroje používají nejen kliničtí psychologové, ale i samotní lékaři (Bartoš & Raisová 2015).

Penn Daily Activities Questionnaire (dále jen PDAQ) se od ostatních ADL a IADL odlišuje především tím, že otázky směřované k denním aktivitám zohledňují obtíže vznikající v důsledku Parkinsonovy nemoci (dále jen PN). Tento dotazník však v ČR má dosud validační údaje na zdravé populaci pouze na souboru 60 zdravých a 29 osob trpících PN. Ráda bych tedy svou prací přispěla k rozšíření obou souborů a tím také k validaci české verze PDAQ.

V teoretické části budou popsány základní charakteristiky a obtíže spojené s Parkinsonovou nemocí, její epidemiologie a symptomatika. Při zpracování těchto kapitol jsem vycházela ze zahraničních zdrojů v kombinaci s českou literaturou, která ačkoli je starší i více než 5 let, tak stále je stále aktuální. Dále budou popsány dotazníky aktivit denního života i dotazníky instrumentálních aktivit denního života a jejich význam a proč je dobré je znát a umět používat. Na závěr bude podrobněji popsán czPDAQ.

V empirické části budou formulovány hypotézy a bude popsána výzkumná část mé práce zahrnující všechny testy, které jsem použila, jejich administraci, výběr respondentů a statistické zpracování získaných dat.

Tato diplomová práce přímo navazuje na mou bakalářskou práci, která nesla stejný název a věnuji se v ní stejnému tématu, konkrétně v kapitolách o Parkinsonově nemoci a ADL byly citovány a parafrázovány stejné prameny.

I.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Parkinsonova nemoc

Parkinsonova nemoc je progresivní neurodegenerativní onemocnění. V současné době pojem PN zná již mnoho lidí i z neodborné veřejnosti a stejně tak zná i základní charakteristické rysy tohoto onemocnění a i přes to ho však dodnes neumíme zcela vyléčit. Stejně jako je to u řady jiných neurodegenerativních onemocnění, umíme snížit a regulovat jeho projevy i to však pouze na omezenou dobu. PN nezkracuje délku života pacienta, pouze s sebou přináší postupem času výrazná omezení a obtíže, které mohou také velmi oslabit psychiku pacienta (Roth, Sekyrová & Růžička, 2009).

Složky obsahující popis možné Parkinsonovy nemoci lze nalézt ve velmi raných dokumentech avšak první jasný lékařský popis napsal v roce 1817 James Parkinson, který ve své knize nazvané *An Essay on the Shaking Palsy* (Esej o třaslavé obrně) shrnul pohybovou chudost, zpomalenost, ztuhlost a třas končetin pod jeden pojem (Roth, Sekyrová & Růžička, 2009).

V polovině 19.století měl velký vliv na zdokonalování a rozšiřování tohoto časného popisu a na mezinárodní šíření informací o Parkinsonově nemoci Jean-Martin Charcot. Oddělil Parkinsonovu chorobu od roztroušené sklerózy a dalších poruch charakterizovaných třesem a poznal případy, které by později pravděpodobně patřily mezi syndromy a Parkinsonismus. Časná léčba Parkinsonovy choroby byla založena na empirickém pozorování a již v devatenáctém století se používaly anticholinergní léky. Objev dopaminergních deficitů u Parkinsonovy choroby a syntetická cesta dopaminu vedly k prvním pokusům s levodopou u lidí. Další historicky důležité anatomické, biochemické a fyziologické studie identifikovaly další farmakologické a neurochirurgické cíle pro Parkinsonovu chorobu a umožňují moderním klinikům nabídnout řadu terapií zaměřených na zlepšení funkce u této dosud nevléčitelné nemoci (Goetz, 2011).

V 10. revizi Mezinárodní klasifikaci nemocí (dále MKN - 10) nalezneme Parkinsonovu nemoc v kapitole Extrapiramidové a pohybové poruchy (G20-G26) (MKN - 10, s 268).

V páté revizi Diagnostického a statistického manuálu duševních poruch (dále jen DSM - V) je PN zahrnuta v oddíle Neurokognitivní poruchy (NKP), kde je uvedena jako jedna ze samostatných příčin NKP. Jsou zde uvedené znaky podporující diagnózu, např. depresivní nálada, apatie, úzkostná nálada, halucinace, bludy, změny osobnosti a nadměrná denní spavost (DSM - V, s. 669).

1.1 Epidemiologie Parkinsonovy nemoci

PN je v současnosti poměrně časté onemocnění. Prevalence (výskyt) PN je mezi 84 až 187 nemocnými na 100 000 obyvatel, tedy téměř každý tisící člověk trpí Parkinsonovou nemocí. U lidí starších 60 let je postiženo již více než jedno procento populace. Tato nemoc se vyskytuje v ryze zemědělských a vývojových státech i v průmyslově vyspělých zemích, tedy po celém světě. Pravděpodobně díky zlepšení diagnostiky a prodloužení průměrného věku v posledních 50 letech pacientů trpících PD přibývá (Roth, Sekyrová & Růžička, 2009).

Růžička uvádí, že výskyt PN u Indoevropanů je dle některých studií poněkud vyšší než u Afričanů a Asiatů. Upozorňuje také na faktory jejichž vliv na vznik PN je sporný a to život v rurálním prostředí a pití studniční vody. Společenské vrstvy, vzdělání, zaměstnání, příjem alkoholu, traumata, očkování nebo kontakt se zvířaty nemají na vzniku nemoci žádný podíl. Oproti tomu dle některých studií by kouření mělo snížit riziko vzniku nemoci až o 60 % a pití kávy o 30 % a to nejspíše díky jejich hlavním chemickým součástem nikotinu a kofeinu, které ukázaly jako protektivní látky pro dopaminergní neurony (Růžička, 2006).

Zpravidla se první příznaky PN začínají objevovat ve středním věku, průměrný věk pacientů s prvními projevy nemoci je 60 let. V případě, že se nemoc začne projevovat už před 40. rokem života (až 10 % případů) je zde vyšší riziko (10-20 %)

dědičnosti. V ostatních případech se dosud neprokázalo, že by PN měla být dědičná, na toto téma stále probíhají výzkumy (Růžička, 2006).

„Epidemiologických studií bylo celosvětově provedeno nevelké množství, nicméně z nich vyplývá, že incidence PN stoupá s věkem. Množství pacientů s diagnózou PN narůstá také díky větší dostupnosti lékařské péče a možnosti lepší klinické i paraklinické diagnostiky. Vzhledem k celosvětovému trendu stárnutí populace bude větší poptávka zdravotní péče u těchto pacientů a to nejen farmakoterapie, ale i ošetrovatelství.” (Bartoníková et al., 2020, s.394).

1.2 Vznik Parkinsonovy nemoci

Základním projevem PN je charakteristická porucha hybnosti, tzv. extrapyramidový hypokineticko-rigidní (parkinsonický) syndrom, který se skládá z hypokineze, rigidity, třesu a posturální poruchy, odpovídajícími na dopaminergní léčbu. Dalšími projevy PN mohou být vegetativní, senzorické, afektivní a kognitivní poruchy (Růžička, 2006).

Roth, Sekyrová a Růžička uvádějí, že schopnost řízení pohybů lidského těla je složitý proces, na kterém se kromě mozku podílí také mícha, nervové svazky, svaly, šlachy a klouby. Plánování pohybu, souhru, účelnost a uměřenost pohybů má na starost mnoho oblastí mozku. Významnou roli v tomto procesu mají bazální ganglia, což jsou shluky nervových buněk, které jsou součástí šedé hmoty a koncového mozku zevně od thalamu (Roth, Sekyrová & Růžička, 2009).

U zdravého jedince dochází na synapsích pomocí neurotransmiterů skrz synaptické štěrby k předávání informací. Tato informace je na buňce, která informaci přijímá zachycena na bílkovinné struktuře označované slovem receptor. Tyto bílkoviny jsou selektivní a tedy vždy citlivé pouze vůči jednomu transmitteru, ostatní nechá plout dál prostorem synapse. Přenos informace z první na druhou nervovou buňku je umožněn spojením transmitteru s receptorem. PN vzniká v důsledku degenerativního zániku neuronů v pars compacta substantiae nigrae a v dalších pigmentovaných jádrech

mozkového kmene, což zapříčiňuje nedostatek dopaminu (DA) a jiných neuromediátorů v bazálních gangliích mozku (Roth, Sekyrová & Růžička, 2009).

Pro PN je tedy specifické postižení dopaminergních neuronů substantia nigra a dalších definovaných neuronálních populací. Na základě řady experimentálních prací se ukazuje, že na vznik tohoto poškození mají významný vliv oxidativní děje, kterým dopaminergní neurony snadno podléhají. Důvodem této selektivní zranitelnosti může být u buněk obsahujících melanin abnormální exprese alfa-synukleinu, parkinu a jiných proteinů. V buňkách, které obsahují melanin splupůsobí řada mechanismů zvyšujících oxidativní stres. Např. DA je považován za proapoptotický neurotransmitter, během jehož látkové přeměny vznikají toxické volné radikály kyslíku a reaktivní formy železa tuto hypotézu označujeme jako endotoxickou (Růžička, 2006).

Exotoxická hypotéza vzniku PN zase stojí na základě náhodného objevu účinků látky methylfenyl tetrahydropyrimidinu (MPTP), která vyvolává příznaky klinicky srovnatelné s PN. MPTP má po látkové přeměně, selektivní neurotoxický účinek na dopaminergní buňky. Látky s účinkem, který můžeme pozorovat u MPTP se běžně vyskytují v některých herbecidech a insekticidech a v průmyslových zplodinách (Růžička, 2006). Nebezpečí této látky spočívá v tom, že ačkoliv sama o sobě nepůsobí jako jed, tak krevní cestou proniká do mozku, kde se v metabolické struktuře přeměňuje na účinnou jedovatou látku, která je schopna výrazně poškodit buňky produkující DA (Roth, Sekyrová & Růžička 2009). Na základě těchto dvou hypotéz je tedy možné říci, že osoby s genetickou predispozicí mohou být více citlivé na endo- a exo- toxiny vyvolávající selektivní neurodegeneraci dopaminergních buněk (Růžička, 2006).

Právě úbytek dopaminu je v rámci PN považován za hlavní příčinu vzniku tohoto onemocnění. Na toto téma proběhl výzkum, který potvrdil negativní dopady působení MPTP v mozku, ale současně také blíže popsal rozdílnost příznaků mezi PN a otravou MPTP. Rozdíl těchto příznaků autoři přisoudili i možnosti, že výzkum probíhal na zvířatech. Hlavním přínosem tohoto výzkumu byla možnost pozorovat degeneraci buněk v substantia nigra a podnět pro vznik dalších výzkumů pátrajících po

endogenním nebo exogenním toxinu, který by se mohl podílet na smrti buněk v substantia nigra (Sian, Youdim, Riederer & Gerlach, 1999).

Kromě snížení hladiny DA, která musí poklesnout minimálně o 60-80 % původního množství, dochází také k úbytku dalších transmitterů jako například serotoninu, glutamátu, kyseliny gama-aminomáselné. S tím jsou v budoucnu pak spojeny další obtíže, které nejsou léčitelné společně s úbytkem dopaminu (Roth, Sekyrová & Růžička, 2009).

Neuronální ztráta v substantia nigra, která způsobuje nedostatek striatálního DA, a vnitrobuněčné inkluze obsahující agregáty α -synukleinu jsou neuropatologickými znaky PN. Rovněž je zapojeno několik dalších buněčných typů v celém centrálním a periferním autonomním nervovém systému, pravděpodobně od počátku nemoci. Ačkoli klinická diagnóza závisí na přítomnosti bradykineze a dalších hlavních motorických rysů, Parkinsonova choroba je spojena s mnoha nemotorickými příznaky, které přispívají k celkovému postižení. Základní molekulární patogeneze zahrnuje více cest a mechanismů: proteostáza α -synukleinu, mitochondriální funkce, oxidační stres, homeostáza vápníku, axonální transport a neurozánět. Nedávný výzkum diagnostických biologických indikátorů využil výhod neurovizuálních metod, u kterých bylo prokázáno, že několik metod, včetně PET, jednofotonové emisní CT (SPECT) a nových MRI technik, napomáhá včasné a diferenciální diagnostice (Poewe et al., 2017).

1.3 Motorické projevy Parkinsonovy choroby

Důležité je zdůraznit, že PN se projevuje velmi pozvolna v řádu několika měsíců až let od prvních projevů až k plnému rozvinutí onemocnění. Obvykle začne motorika omezovat běžné životní aktivity pacienta asymetricky na jedné horní nebo dolní končetině, pak postupuje přes trup a šíjí na druhou polovinu těla. Prvními výraznými znaky jsou hypokineze (snížení), bradykineze (zpomalení) a poruchy iniciace pohybů (akineze). Dalším znakem je rigidita, neboli svalová ztuhlost, která se projevuje abnormálně zvýšeným klidovým napětím ve svalech. Rigiditu můžeme podle Růžičky a Rotha rozdělit na:

- a) fenomén olovené trubky (plastický odpor v celém rozsahu pasivního pohybu segmentu končetiny)
- b) fenomén ozubeného kola (zvýšené reflexní náskoky svalového napětí, které narušují plynulost pasivního pohybu) (Růžička & Roth, 2014).

Dalším kardinálním příznakem PN je posturální nestabilita, která se projevuje zhoršením stability postoje, pokrčením končetin, sehnutým držením trupu, krátkými šouravými krůčky a nejistými pomalými otočkami. Ve zúženém prostoru nebo před překážkou může dojít ke zkrácení kroku a přešlapování na místě. Lze pozorovat i další typické motorické příznaky, jako je změněný vzor chůze, zmrazení chůze a deficitory motorické koordinace (Lauzé, Daneault & Duval, 2016).

Velmi charakteristickým znakem i v neodborné společnosti pro toto onemocnění je tremor (třes), který se projevuje především v klidových polohách, například když má pacient ruce volně položené na podložce, nebo je má pouze volně svěšené podél těla. V počátcích nemoci se třes zmírní jakmile začne pacient rukama aktivně pohybovat. V pokročilých stádiích nemoci může tento třes přetrvávat i při vykonávání různých aktivit a pacienta tak výrazně obtěžovat např. při jídle. Třes obvykle nabývá na intenzitě, když je pacient rozrušený, má strach, radost, nebo prožívá úzkost. Naopak duševním uvolněním a ve spánku se snižuje (Roth, Sekyrová & Růžička, 2009).

1.4 Non-motorické projevy Parkinsonovy nemoci

Vedle výše zmíněných motorických projevů doprovází PN také projevy non-motorické. Některé z nich se mohou objevit v samotném počátku onemocnění a také předcházet motorické projevy. Mohou se objevit bolesti ramen a zad, pocity tíže končetin, poruchy spánku, ztráta výkonnosti, snížení sexuální výkonnosti atd. Bohužel je řada těchto příznaků dost necharakteristická, nebo mohou doprovázet i řadu jiných onemocnění, tedy nejsou těmi nejlepšími vodítky pro lékaře (Roth, Sekyrová & Růžička, 2009).

Dle Braakovy teorie, dochází v prvních stádiích nemoci ke zhoršení čichu a k poruchám chování v REM-spánku (Braak et al., 2002). Současně se může v počátečních stádiích nemoci objevit i deprese, která ztěžuje diagnózu nemoci. Až následně po výrazném úbytku (- 50 % původního množství) dopaminergních neuronů by mělo docházet k projevům jako je bolest kloubů a svalů a teprve po té, se začnou objevovat typické motorické znaky (Růžička, 2006).

Dalšími znaky doprovázejícími PN jsou poruchy vegetativního nervstva a psychické změny, které Braak ve své teorii přisuzuje postupujícímu poškození jader mozkového kmene ve čtvrtém až šestém (posledním) stádiu vývoje nemoci (Braak et al., 2002). Mezi vegetativní znaky řadíme zácpu a seborrhoeu (mastná šupinatá kůže v obličeji a ve skalpu), poruchy trávení, zvýšené pocení, hypersalivaci (nadměrná produkce slin), mikční a sexuální poruchy. Patří sem i ortostatická hypotenze, což znamená náhlý a nadměrný pokles krevního tlaku, který může mít za následek pád a omdlení. Všechny tyto příznaky mohou být ještě zvýrazněny následkem levodopální medikace, která je pro pacienty s PN standardně využívána (Růžička, 2006).

U pacientů s PN se často vyskytuje kognitivní porucha bez demence i v raných stádiích (Brown & Marsden, 1991; Dubois & Pillon, 1997). To velmi často znamená sníženou nebo zcela znemožněnou samostatnost pacienta. Mohou být zmatení a později mohou i přestat rozpoznávat své nejbližší (Roth, Sekyrová & Růžička, 2009). Mezi hlavní kognitivní deficity patří zpomalené myšlení, ztráta koncentrace, obtíže s logickým uvažováním, vytrvalost, dlouhodobé a procedurální poruchy paměti, visuoprostorové deficity (Taylor & Saint-Cyr, 1995). Procento výskytu těchto změn se u různých autorů značně liší (od 20 do 90%); tento velký rozdíl pravděpodobně souvisí s odlišnou citlivostí a citlivostí použitých neuropsychologických testů. Předpokládá se, že tyto deficity mohou být výsledkem dysfunkce procesů normálně řízených prefrontální kůrou. I když pacienty nelze považovat za demenční, mohou tyto změny interferovat s komplexním kognitivním fungováním, a tedy s kvalitou života. Kromě farmakologické a chirurgické léčby, která snižuje hlavně motorické obtíže, hraje roli i nefarmakologická intervence (Sinforiani et al., 2004).

Často je PN doprovázena i depresemi, které se mohou projevovat nadměrnou únavou, celkovou skleslostí, poruchou spánku nebo příjmu potravy. Zpravidla se rozvíjí plíživě a postupně zahlcuje celou mysl pacienta. Deprese není nijak vázána na stupeň hybného postižení. Podle Rotha, Sekyrové a Růžičky je deprese u PN zřejmě vyvolána poškozením transmitterové a receptorové rovnováhy (Roth, Sekyrová & Růžička, 2009).

Úzkost je výrazným nemotorickým příznakem PN. Úzkostné poruchy komplikují klinickou diagnostiku a léčbu PN, přesto jsou studie zkoumající úzkost u PN omezené. Hlášená prevalence úzkostných poruch u PN se velmi liší s odhady v rozmezí od 3,6% do 40%. Mezi nejčastější hlášené úzkostné poruchy patří panická porucha, generalizovaná úzkostná porucha a sociální fobie. Úzkost a depresivní poruchy často koexistují u PN a mohou předcházet motorickým příznakům (Dissanayaka et al., 2010).

Z přehledového článku Dissanayaka et al. vztah mezi úzkostí a závažností PN zůstává nejasný. Dvě studie neodhalily žádný významný vztah mezi mírou úzkosti a závažností motorických příznaků, jedna prokázala souvislost se zvýšenými subjektivními motorickými příznaky. Vysoké hladiny úzkosti byly pozorovány u pacientů, u kterých došlo ke komplikacím farmakoterapie. Fleminger poukázal na souvislost mezi úzkostí a levostrannou PN (Fleminger, 1991). Velmi málo studií komplexně zkoumalo faktory spojené s úzkostí u PN. Většina z těchto izolovaných nálezů zůstává nereplikovaná a vyžaduje další zkoumání. Kromě toho neexistují žádné publikované studie zaměřené na rizikové faktory úzkostných poruch v kontextu PN (Dissanayaka et al., 2010).

Další znaky spojené s projevem PN jsou například tzv. maskovitý obličej, který se projevuje nedostatečným vyjadřováním pocitů ve výrazu. To je zapříčiněno narušenou funkcí mimického svalstva. Pacient má pak nepřítomný a stále stejný výraz obličeje, působí apaticky a nedostatečně reagující na okolí. Dalším obvyklým projevem je dysartrie (porucha řeči). Tato porucha se projevuje u většiny pacientů s PN, dochází ke ztišení hlasu a nedostatečné melodičnosti. Často bývá řeč výrazně zpomalena, ale

občas může dojít i k drmolivému zrychlení, které vede k nesrozumitelnosti. Pacient se může občas i náhle zarazit nebo opakovat poslední slova či věty. Dále také dochází k poruše písma, ta je označována jako typický znak PN. Dochází k průběžnému zmenšování písma od začátku textu, někdy až ke konci řádky. Tedy nikoli k roztřesení písma. Tato porucha se nazývá mikrografie a může pacientovi velmi komplikovat jisté situace, jako například podepisování úředních dokumentů. (Roth, Sekyrová & Růžička, 2009)

1.5 Diagnostika PN

Správná diagnóza PN je předpokladem pro správné poradenství a terapeutické vedení pacientů. Přes všechny nedávné pokroky v zobrazovacích metodách a genetice parkinsonských poruch zůstává diagnóza PN primárně v klinických metodách. Klinické metody při počátečních vyšetřeních často selhávají a 10-30% pacientů původně diagnostikovaných jako PN je nakonec diagnostikováno s jinou chorobou (např. demence) (Schrang, Ben-Shlomo & Quinn, 2002). S cílem zpřesnit dignosiku PN byla v posledním desetiletí vyvinuta řada testových metod (Tolosa, Wenning & Poewe, 2006). Tyto testy se liší v diferenciálním diagnostickém výkonu, dostupnosti a nákladech (Berardelli et al., 2013)

Diagnostika PN tedy není tak snadná a nevede k ní jen jedna cesta.

Vyšetření nejčastěji provádí neurolog, který si nejdříve nastuduje pacientovu anamnézu a zjistí, zdali pacient nebere léky, které by příznaky mohly způsobovat a následně otestuje výraz v tváři, třes a ztuhlost v končetinách nebo krku, schopnost chůze a vstávání ze židle a rychlost v obnovení rovnováhy. PN je klinicky pravděpodobná, jsou-li přítomny nejméně dva ze tří hlavních příznaků (hypokineze a rigidita nebo klidový třes) (Růžička, 2006). Následně pacientovi provede odběr krve a dále může naplánovat testy jako například výpočetní tomografii (CT), což je zobrazovací metoda, která pomocí rentgenového záření pomáhá rozpoznat srtukturu daného orgánu a určit případnou abnormalitu. Další možné vyšetření je elektrocefalogram (EEG), kde jsou jemné elektrické impulsy vycházející z mozku zachyceny na povrchu lebky nalepenými snímači, které jsou na hlavu přichyceny vodivou pastou, tekutinou nebo přes speciální

čepici. Výsledkem je křivka na papíře nebo na obrazovace počítače, kterou zpracuje přístroj napojený na snímače. Vyšetřit pacienta lze i pomocí magnetické rezonance (MRI), která slouží podobně jako CT k prokázání strukturální odchylky. Nejedná se zde však o rentgenové záření, ale hlavní roli zde má magnetické pole a kontrastní látka, která je pacientovi podávána neobsahuje jod. Překážkou zde může být například to, že vyšetřený má v těle umělou náhradu kloubu tzv. endoprotézu např. kyčle, kolene atd. V takovém případě nesmí toto vyšetření podstoupit. Překážkou může být i klaustrofobie (strach z uzavřených prostor). Další možná vyšetření jako evokované potenciály (EP), elektromyografie (EMG), jednofotonová emisní tomografie (SPECT) a lumbální punkce, nám již nedají zprávu o strukturální abnormalitě, ale napomáhají ke zjištění např. rychlosti přenosu elektrických impulsů v nervech a ve svalech, nebo odchylky v prokrvení mozku či jaká je metabolická aktivita určitých částí mozku atd. Každé z těchto vyšetření probíhá pouze po souhlasu pacienta a po zdůvodnění zvolených postupů lékařem. (Roth, Sekyrová & Růžička, 2009)

Podle Růžičky je „hlavním diagnostickým testem PN ověření odpovědi na dopaminergní podnět. Pokud dojde po dávce levodopy nebo agonisty dopaminu k ústupu motorických příznaků, je tím potvrzena zachovaná reaktivita dopaminových receptorů ve striatu, porucha hybnosti má tudíž presynaptickou příčinu a diagnóza PN je velmi pravděpodobná. Jestliže nemocný na dopaminergní podnět nereaguje, svědčí to pro postsynaptické postižení striata nebo navazujících drah a jader, a jedná se tedy o parkinsonský syndrom jiného původu než PN.“ (Růžička, 2006, s. 247).

1.6 Terapie PN

Hlavním pilířem léčby při PN je farmakoterapie. Medikace je zaměřena zejména na substituci chybějícího dopaminu a kompenzaci sekundární neuromediátorové dysbalance. Hlavním symptomatickým lékem je Levodopa (L-DOPA), která slouží jakožto bezprostřední prekurzor DA a proniká velmi dobře do mozku. V kombinaci s inhibitory periferní DOPA-dekarboxylázy benserazidem nebo karbidopou je tak možné eliminovat tvorbu dopaminu na periférii a z toho vyplývající

vedlejší účinky léčby, jako jsou kolísání krevního tlaku, srdeční arytmie, nausea, vomitus (Růžička, 2006).

Agonisté dopaminu působí přímo na dopaminové receptory a napodobují endogenní neurotransmitter. Existuje několik teoretických výhod agonistů dopaminu oproti L-dopě. Zaprvé, obvykle mají dlouhou dobu působení, která více napodobuje fyziologické tonické uvolňování dopaminu z normálních nigrálních neuronů a může pomoci předcházet nebo omezovat motorické fluktuace (Chase, Engber & Mouradian, 1996). Poločas se však liší mezi agonisty i mezi jednotlivými pacienty (Goetz et al., 1985; Mizuno, Kondo & Narabayashi, 1995). Zadruhé, mohou mít šetřící účinek na L-dopu. Za třetí, vzhledem k šetření L-dopy a stimulaci presynaptických autoreceptorů vedoucí ke snížení hladiny dopaminu, včetně potenciálně toxického metabolismu, mohou být také neuroprotektivní. Agonisté dopaminu navíc nejsou metabolizováni oxidačními cestami a neprodukuje metabolity volných radikálů (Mena et al., 1992). Mohou mít také přímé antioxidační účinky (Yoshikawa, Minamiyama, Naito & Kondo, 1994).

Dva nedávné přehledy uvádějí míru prevalence mírné kognitivní poruchy (MKP) u pacientů s PN v rozmezí 17% až 53% (Aarsland, Brønnick & Fladby, 2011), respektive 19% až 38% (Litvan et al., 2011). U mnoha z těchto pacientů se vyvine demence (Demence u Parkinsonovy choroby, PDD) riziko rozvoje PDD během progresu onemocnění se pohybuje od 48% do 78% (Emre et al., 2007). Doposud neexistuje žádná farmakologická preventivní strategie, která by pomohla oddálit kognitivní pokles nebo demenci PN. Nedávný přehled naznačuje, že nefarmakologické zásahy, např. kognitivní trénink (CT), tělesné cvičení a jejich kombinace mohou mít potenciál zlepšit poznání u nedeminovaných pacientů s PN, ačkoli důkazů ve prospěch těchto přístupů je dosud nedostatek (Hindle, Petrelli, Clare & Kalbe, 2013). Doposud pouze dvě studie uváděly údaje o následném sledování. Obě studie (Sinforiani et al., 2013; Reuter, Schmansky, Rosas & Fischl, 2012), z nichž pouze jedna je randomizovaná kontrolovaná studie (Reuter, Schmansky, Rosas & Fischl, 2012), používaly kombinaci CT a cvičení a 6 měsíců po školení prováděly kontrolní vyšetření. Obě studie uváděly pozitivní účinky

na kognici. Dosud nebyly předloženy výsledky žádné studie, ve které by se zohledňovaly výsledky CT. Získaná data jsou v souladu se zjištěním, že celková kognitivní úroveň může být udržována stabilně po CT (a kombinovaném kognitivním / fyzickém tréninku) po několik měsíců. Tyto výsledky jsou povzbudivé, ale je třeba je replikovat v dalších randomizovaných kontrolovaných studiích s čistým CT a kombinovaným tréninkem a srovnatelnými následujícími časovými intervaly. (Petrelli, et al. 2014)

2 ADL

Activities of Daily Living, neboli aktivity denního života označují soubor činností, které by měla soběstačná osoba běžně zvládat. Deficity úrovně zvládnutí činností každodenního života (ADL) jsou nedílnou součástí poruch demence a zjištění míry zvládnutí ADL patří mezi nejsilnější ukazatele průběhu Alzheimerovy nemoci (AN) (Reisberg et al., 2005). V klinické společnosti je často schopnost či neschopnost provádět tyto aktivity užívána k hodnocení funkčního stavu pacienta po úrazu, nemoci nebo s přibývajícím věkem. Aktivity denního života dělíme na dva typy: Basic (základní) ADL a Instrumental (instrumentální) ADL. Basic ADL hodnotí schopnost pacienta zvládat samostatně základní péči o sebe sama, jako např. dodržování hygieny, stravování se, oblékání se a používání toalety. Instrumental ADL již poněkud přesahuje péči o sebe, zde se hodnotí schopnost jednotlivce úspěšně fungovat v domácnosti, v práci a ve společnosti, zvládnutí úkolů jako je řídit auto, nakoupit si a mít přehled o svých financích. (Wheeler, 2014)

Instrumentální ADL lze dělit do tří kategorií: činnosti zaměřené na dopravu, činnosti týkající se domácnosti a činnosti zaměřené na volný čas. Když má pacient deficit v těchto aktivitách, sníží se sice jeho kvalita života, nicméně ještě nepotřebuje plnou péči druhých osob. (Jelínková et al., 2009)

Přestože máme více typů členění IADL, většinou se shodují na těchto základních činnostech, které v sobě zahrnují další jednotlivé aktivity:

- cestování – chůze mimo domov – chůze po schodech, otevírání a odemykání dveří, jízda veřejnou hromadnou dopravou nebo řízení automobilu, orientace ve veřejné dopravě
- komunikace – schopnost používání telefonu – manipulace včetně vytáčení telefonního čísla, schopnost použití PC
- užívání léků – správná doba, dávka, typ léku
- nakupování – doprava, fyzická schopnost nakupovat a dopravit nákup domů
- hospodaření s penězi – kognitivní schopnost chápat hodnotu peněz a fyzická schopnost zacházet s penězi

- péče o domácnost – úklid domácnosti, praní prádla, žehlení, zalévání květin -
příprava stravy – vaření. (Jelínková et al., 2009)

Americká asociace ergoterapeutů (AOTA) zařazuje mezi IADL tyto oblasti:

- domácí práce a vedení domácnosti - získávání a udržování majetku a domácího prostředí (dvůr, zahrada, vozidla), což zahrnuje i schopnost postarat se o osobní majetek (např. oblečení, domácí potřeby) a v případě nutnosti dokázat zavolat pomoc

- nakupování – příprava nákupního seznamu, výběr, nákup a přeprava zboží, výběr způsobu platby a dokončení transakce, patří sem také nakupování na internetu a s ním spojené použití elektronických zařízení, jako jsou počítače, tablety a telefony

- příprava jídla - plánování, příprava a servírování nutričně vyvážených pokrmů a následný úklid použitého nádobí

- správa financí - použití finančních zdrojů včetně použití alternativních metod finančních transakcí, dále plánování krátkodobých i dlouhodobých plateb a rozpočtu

- řízení vozidla a mobilita v komunitě - plánování cesty a transport v komunitě s použitím veřejné dopravy včetně taxi služby nebo osobního automobilu

- komunikace - odesílání, přijímání a interpretace informací s použitím různých zařízení a systémů (jako jsou psací potřeby, telefony, počítače a tablety, komunikační tabulky, Braillovo písmo a jiné)

- péče o druhé (včetně výběru a dohledu nad pečovateli) – zařizování, dohled nad péčí nebo poskytování péče druhým osobám

- výchova dětí – poskytování péče a supervize podporující vývojové potřeby dítěte

- péče o domácí mazlíčky - organizování, dohled nebo poskytování péče domácím nebo asistenčním zvířatům

- management bezpečnosti – znát a dodržovat preventivní postupy k zajištění bezpečného prostředí, dále rozpoznání náhlých nebezpečných situací a zahájení jednání, které sníží zdravotní a bezpečnostní rizika, např. kontrola domácnosti při odchodu a příchodu, znalost telefonních čísel záchranné služby, výměna baterií v detektoru kouře, výměna žárovek

- management zdraví - mít povědomí o svém zdravotním stavu a zdravém životním stylu a chovat se v souladu s ním, dodržovat aktivity podporující svůj zdravotní stav, mezi něž patří fyzická kondice, správná výživa, chování, které snižuje zdravotní rizika a dodržování předepsané medikace

- spirituální aktivity - participace v oblasti náboženství a víry a zapojení se do aktivit, které umožňují pocit propojení s něčím vyšším, než jsme my sami, nebo které nám dávají pocit smysluplnosti. (AOTA, 2014)

Soběstačnost a schopnost žít co nejdéle samostatný život v domácím prostředí je důležitou potřebou jedince, která velmi výrazně ovlivňuje kvalitu života. K nezávislému životu v domácím prostředí je třeba mít zachovanou schopnost vykonávat všední denní činnosti (Van Oss, 2016). Ve včasných stádiích demence je nejdříve zasažena schopnost provádět instrumentální ADL, které jsou komplexnější a vyžadují zachovalé kognitivní schopnosti, a až poté jsou narušeny personální ADL (Jutten et al., 2017). Z toho důvodu by se hodnocení IADL nemělo opomíjet. Poklesu schopností si většinou všimne blízké okolí klienta. Když zjišťujeme, zda klient může žít samostatně v komunitě, je důležité zhodnotit také bezpečnost při provádění činností, což není zařazeno ve všech nástrojích (Crepeau et al. 2009).

Znalosti o schopnosti člověka vykonávat normální činnosti každodenního života (ADL) jsou nezbytnou součástí celkového hodnocení osoby s demencí a jsou důležité při stanovení diagnózy a při hodnocení změny. Kromě diagnostiky umožňuje měření výkonu ADL posoudit účinky léčby, zátěž poskytovatele péče, cílení intervencí a balíčků péče a objasnění souvislosti mezi poznáním a každodenními funkčními schopnostmi (Manning, 1994).

2.1 Přehled nejvýznamnějších ADL dotazníků

V této kapitole bude krátký přehled dostupných a podle citovaných zdrojů také nejpoužívanějších ADL dotazníků.

2.1.1 DAD

Cílem škály The Disability Assessment for Dementia (Dotazník soběstačnosti - DAD) je kvantitativně měřit funkční schopnosti v činnostech každodenního života (ADL) u jedinců s kognitivními poruchami, jako je demence, a pomoci vymezit oblasti kognitivních deficitů, které mohou zhoršit výkon v ADL. Jsou zkoumány základní a pomocné činnosti každodenního života ve vztahu k výkonným dovednostem umožňujícím identifikaci problémových oblastí (Gélinas & Gauthier, 1994). Obsahuje 17 položek běžných základních aktivit z oblasti hygieny, oblékání, kontinence a jení. 18 položek instrumentálních aktivit v 5 oblastech (příprava jídla, telefonování, chození ven a pobyt venku, finance a korespondence, léky) a 5 položek zaměřených na volný čas a domácí práce. Každou položku je dále možné zařadit do jedné ze tří kategorií: iniciace, naplánování, zorganizování a správné provedení činnosti. Nabíduta je i možnost „nelze určit“. Dotazník vyplňuje pečující osoba a měla by hodnotit aktivity v rozmezí uplynulých 2 týdnů. Pro splnění této podmínky je lepší dotazník administrovat kladením otázek pečovateli a tuto podmínku ještě v průběhu připomenout. Aktivita provedená za uplynulé týdny pouze jednou je hodnocena jako zvládnutá, ačkoliv pečovatelé ji považovali za činnost spíše nezvládanou pacientem (Bartoš, Martínek, Buček & Řípová, 2009).

Tento dotazník byl přeložen do české verze v roce 2009 a ověřen na 42 pacientech s pravděpodobnou AN. Úroveň zvládnutí ADL podle DAD-CZ významně souvisely s výkonem v MMSE (Mini-Mental State Examination, krátký test kognitivních funkcí) (Spearmanovo $r = 0,5$; $p = 0,001$) věk, vzdělání ani pohlaví neměly na výsledky významný statistický vliv (Bartoš, Martínek, Buček & Řípová, 2009).

2.1.2 BADLS

The Bristol Activities Daily Living Scale (Bristolská škála denních aktivit) obsahuje 20 činností z pacientova života. Dotazník vyplňuje pacientova blízká osoba a vybírá vždy jedno ze čtyř tvrzení, která vyjadřují stupeň provedení aktivity. Tvrzení mají číselné hodnoty 0-3. Je také nabídnuta možnost „X - nezle určit“ Funkční kapacitu lze tedy na závěr shrnout do počtu bodů (0-60 bodů) (Bucks, Ashworth, Wilcock &

Siegfried, 1996). Tvůrci české verze obohatili překlad o převedení bodů na procentuální míru soběstačnosti. Vyplnění dotazníku trvá obvykle 6-12 minut.

Ověření české verze dotazníku proběhlo na 73 osobách z české populace, z nichž 23 byli zdraví senioři a 50 dotazníků bylo vyplněno osobou pečující o jedince v pravděpodobnou AN. U pacientů s AN byla také zjištěna kognitivní výkonnost pomocí MMSE. ADL podle BADLS-CZ významně souvisely s MMSE (Spearmanovo $r = 0,5$; $p = 0,0002$), věk, vzdělání ani pohlaví však neměly na výsledky žádný vliv. (Bartoš, Martínek & Řípová, 2010)

2.1.3 B-ADL

Nástroj B-ADL (Bayer Activities of Daily Living Scale) byl vytvořen za účelem posouzení deficitu v provádění ADL. Má podobu dotazníku, jenž vyplňuje pečovatel nebo blízká osoba pacienta. Obsahuje 25 položek, které byly vybrány z důvodu jejich senzitivity k prvním známkám kognitivního poškození, jednoduchosti provedení, možnosti mezinárodního použití a důležitosti pro pacienty, kteří mají problémy s výkonem každodenních činností. (Hindmarch et al. 1998)

Mezi cílovou patří pacienti s mírnou kognitivní poruchou a s mírnou a středně těžkou demencí, kteří žijí v komunitě (Hindmarch et al. 1998).

Dotazník je rozdělen na tři oblasti. V první části se hodnotí schopnost vykonávat ADL, v další jsou specifické úkoly zaměřené na krátkodobou a dlouhodobou paměť a na výkon ve známém i neznámém prostředí. Poslední oblast je zaměřena na kognitivní funkce, které jsou důležité pro výkon každodenních aktivit (Hindmarch et al. 1998). Hodnotí se na škále od 1 do 10 u každé položky (1 = nikdy nemá potíže, 10 = vždy má potíže). Vyšší skóre značí závažnější kognitivní poruchu. Doba administrace se pohybuje mezi 5 a 15 minutami (Mc Kittrick, Gustafsson, & Marshall, 2021). B-ADL dosud nebyl přeložen do českého jazyka a neexistují žádná normativní data na české populaci, tudíž se v ČR nepoužívá.

2.1.4 FAQ

Functional Activities Questionnaire (Dotazník funkčního stavu) byl původně vytvořen společností Pfeffer et al. jako dotazník pro rozlišení funkční nezávislosti u zdravých jedinců a jedinců s demencí. Uváděná spolehlivost 0,97 mezi hodnotiteli vykazuje vynikající spolehlivost. FAQ vykazuje vysoce signifikantní korelace s jinými nástroji pro duševní fungování. Stupnice však ukazuje určité potíže s rozlišováním mezi demenčními a nedemenčními lidmi (Pfeffer, 1982). Dotazník měří pomocné činnosti každodenního života (IADL), jako je příprava vyváženého jídla a správa osobních financí, tedy instrumentální aktivity denního života (Mayo, 2016). Dotazník je vyplňován osobou, která ošetřuje a důvěrně zná stav posuzovaného. Strukturován je do 10 otázek na čtyřstupňové škále 0-3 (0 - vykonává sám a správně, 1 - vykonává sám, ale s potížemi, 2 - potřebuje pomoc druhého, 3 - je zcela závislý na pomoci druhého/vykonává někdo jiný). V případě, že nelze určit správnou možnost, jsou nabídnuty dvě možnosti odhadu „nikdy nevykonával/a, ale byl/a by nyní schopen/na” a „nikdy nevykonával/a, ale nebyl/a by nyní schopen/na”. Vyplnění dotazníku trvá 2-5 minut. (Pfeffer et al., 1982; Bezdíček, Štěpánková, Nováková & Kopeček, 2015)

Česká normativní data byla získána na 82 samostatně žijících osobách vyššího věku. FAQ a neuropsychologická baterie byla v prvním měření (test) administrována celkem u 136 osob, v druhém měření 82 osobám (retest) pouze FAQ a tyto osoby byly také posouzeny pečovatelem (objektivní posouzení). Výsledky ukázaly, že pohlaví má statisticky významný vliv (sebeuposouzení): $t(35,33) = 2,848$; $p < 0,01$; objektivní posouzení: $t(18,13) = 2,332$; $p < 0,05$. Mezi prvním měřením FAQ a retestem po šesti měsících nebyl statisticky významný rozdíl [$t(81) = -1,356$; $p = 0,18$]. Rozdíl mezi sebeuposouzením (druhé měření) a posouzením pečující osobou byl statisticky významný [$t(63) = 3,274$; $p < 0,01$]. Použita byla data z druhého sebeuposouzení, protože časově lépe odpovídají objektivnímu posouzení. Korelační analýza poukázala na statisticky významný vztah sebeuposouzení v FAQ s některými paměťovými testy (AVLT, Nákupní seznam), výše korelací byla ale ve všech případech nízká. V případě MMSE jsou vzájemné korelace rovněž nízké a jsou statisticky nevýznamné (Bezdíček, Štěpánková, Nováková & Kopeček, 2015).

3 PDAQ

V této kapitole bude vysvětlena souvislost PDAQ a ADL dotazníků a dále bude popsán PDAQ.

3.1 ADL u PN

„Mnoho nemocných se obává, že když jsou odesláni na psychologické vyšetření, znamená to, že je lékaři považují za duševně nemocné či že jejich duševní výkon je nedostatečný. Pro lékaře je ale velmi důležité udělat si představu, do jaké míry mohou psychické problémy člověka ovlivnit jeho nemoc, nebo do jaké míry ovlivnila nemoc či její léčba některé specifické duševní schopnosti.“ (Roth, Sekyrová & Růžička, 2009, s. 143)

Jak jsem již zmínila v kapitole o non-motorických projevech PN, dochází v důsledku této nemoci u řady pacientů k poklesu kognitivních schopností a depresi. To může mít, vzhledem k charakteru těchto deficitů, vliv na soběstačnost pacientů. Výše zmíněné dotazníky na ADL jsou dobrými nástroji pro zjištění míry nesoběstačnosti u pacientů v důsledku AN nebo stárnutí. V případě PN mohou však obtíže být i motorické (např. třes a tremor). Proto ačkoliv nám mohou ADL dotazníky dát rychlou a relativně spolehlivou informaci o schopnosti pacienta s PN se o sebe postarat, nebudou zde zohledněny všechny jeho obtíže, které by mohly mít na jeho samostatnost významný vliv.

„Zjistili jsme, že pacienti hlásili významné zhoršení v několika doménách, nejen sníženou fyzickou mobilitu, ale také zvýšení úzkosti v oblastech bolesti, sociální izolace a emocionálních reakcí. Tradiční klasifikační stupnice tyto rozměry Parkinsonovy choroby nepokrývají. Naše zjištění zdůrazňují, že Parkinsonova choroba ovlivňuje životy pacientů v širším smyslu než pouhým fyzickým postižením a že navzdory moderní léčbě se dopad nemoci zvyšuje s postupujícím onemocněním.“ (Karlsen, Tandberg, Årsland & Larsen, 2015, s. 587)

V průběhu vývoje nemoci někteří pacienti přestávají zvládat některé úkony, které dosud prováděli bez problémů. V rámci urychlení a zjednodušení často rodinní příslušníci pacientům pomáhají nebo dokonce vykonávají činnost místo nich. Pacient je tak vháněn do pasivity a skepse a hlavně je připraven o možnost se v některých stereotypních aktivitách zlepšovat tréninkem. Může tím následně být podmíněn pacientův subjektivní stud či nejistota ve společnosti. Jelikož cílem lékařských intervencí je dosáhnout symptomatického zlepšení, měl by být koncept kvality života souvisejícího se zdravím (HRQL) implicitně zahrnut do výzkumu založeného na výsledcích a údaje o HRQL z pohledu pacientů jsou zásadní pro pochopení účinnosti péče. Dosud bylo publikováno několik studií popisujících dopad PN na HRQL pacientů. Tento přístup k hodnocení situace pacientů ukázal, že onemocnění má značné negativní důsledky, a to nejen na fyzickou mobilitu, ale také na náladu, sociální fungování, spánek a únavu (Karlsen, Tandberg, Årslund & Larsen, 2015). Z běžných aktivit lze jako kritické uvést např. oblékání (zapínání knoflíků, zavazování tkaniček), osobní hygienu (čištění zubů, holení), příjem jídla a pití (držení těla při jídle, konzistence jídla, vhodné nádobí jako hlubší talíř, lžíce atd.), psaní, čtení, telefonování (obracení stránek, vytočit správné číslo) a spánek (přetáčení na lůžku, vstávání z postele) (Roth, Sekyrová & Růžička, 2009).

3.2 PDAQ

PDAQ je dotazník zjišťující míru funkčnosti pacienta v oblasti IADL. Validační údaje k původnímu 50 položkovému americkému originálu byly publikovány v roce 2015 autory tohoto dotazníku. Výsledky PDAQ silně korelovaly s celkovým skóre MDRS-2 (Mattis Dementia Rating Scale 2, slouží k detekci osob s mírnou kognitivní poruchou, AN a PN) (Spearmanovo $r = 0,71$; $P < 0,001$), po úpravě pro motorickou funkci ($r = 0,68$; $P < 0,001$). PDAQ se také projevil jako specifitější pro kognitivní poškození, než americké měřítko ADCS-ADL (Alzheimer's Disease Cooperative Study ADL Scale, americký ADL dotazník). PDAQ byl podán stejné skupině dvakrát pro vyhodnocení spolehlivosti opakovaného testu, s intervalem mezi podáváním v rozmezí od 23 do 185 dnů. Korelační koeficient uvnitř třídy (ICC) byl 0,97 ($P < 0,001$). ICC

zůstala vysoká (0,94; $P < 0,001$), dokonce i po vyloučení subjektů s extrémním skóre PDAQ (tj. Méně než -2 nebo více než 2). (Brennan et al. 2015)

V roce 2016 Brennan et al. tento 50 položkový dotazník zredukovali na pouhých 15 položek a opět ověřili jeho spolehlivost. Korelace mezi celkovým skóre PDAQ-15 a MDRS-2 byly vysoké ($r = 0,71$; $p < 0,001$). PDAQ také významně koreloval s DAFS (Direct Assessment of Functional Status, americký IADL dotazník) ($r = 0,78$; $p < 0,001$).

PDAQ-15 vykazuje silné psychometrické vlastnosti napříč spektrem kognitivních poruch u PN. Existuje silná konstruktová validita PDAQ-15 ve vztahu k celkové úrovni kognice, existující míře funkce ADL a přímo pozorovaným funkcím ADL u pacientů s PN a dobrá rozlišovací validita ve všech fázích kognitivního poškození u PN. Skóre PDAQ-15 přesně rozlišuje mezi nedementními jedinci s PN (normální kognitivní/mírná kognitivní porucha) a PN s demencí, s jakoukoli kognitivní poruchou a bez ní (normální kognitivní versus mírná kognitivní porucha/demence) a mezi účastníky s mírnou kognitivní poruchou a demencí. Celková míra kognice byla silnějším prediktorem skóre PDAQ-15 než závažnost motorických symptomů. PDAQ-15 je tedy potenciálně cenný pro studie PN, které se snaží oddělit dopad kognice od motorické funkce na IADL. To je zvláště důležité pro léčebné studie, které mají potenciál ke zlepšení motorického výkonu, kognice a funkčnosti. (Brennan et al. 2016)

Česká verze PDAQ sestává z 15 otázek formulovaných např. takto: „Máte v důsledku Parkinsonovy nemoci nějaké OBTÍŽE se čtením novin nebo časopisů?“. Pacient vybírá nejvhodnější odpověď z pěti nabízených: žádné (4), menší (3), větší (2), velké (1) a nejsem schopen (0). Celkově lze tedy nasbírat 60 - 0 bodů, přičemž 60 bodů svědčí o plné schopnosti zvládnání IADL a 0 naopak. Pro českou verzi jsme v rámci mé Bakalářské práce stanovili percentilové normy na souboru 60 zdravých osob a 29 osob s PN (N=89).

II.

EMPIRICKÁ ČÁST

4 Cíle a hypotézy výzkumu

4.1 Cíle výzkumu

Tato práce si klade za cíl zjistit psychometrické vlastnosti české verze PDAQ a pomoci s adaptací této verze testu pro klinické účely, čímž přímo navazuje na mou bakalářskou práci. Tuto diplomovou práci bych také ráda rozšířila vzhledem k mé předchozí práci. Nyní bych ráda ověřila, zdali je czPDAQ citlivější pro predikci přítomnosti MKP, oproti jinému ADL dotazníku. Provedeme analýzu konvergentní a divergentní validity s testem zjišťujícím úroveň kognitivního výkonu (MoCA), dále s měřítkem depresivity (BDI-II) a s jiným, validovaným měřítkem aktivit denního života (FAQ).

4.2 Výzkumné otázky a hypotézy výzkumu

Touto studií bych ráda ověřila hypotézu ohledně úrovně aktivit denního života (ADL) u pacientů s PN v porovnání s kontrolním souborem zdravých osob. Dále je mým cílem ověřit měřítka validity a reliability české verze PDAQ a současně také ověřit citlivost české verze PDAQ k MKP. První výzkumnou otázkou se ptáme zdali je czPDAQ spolehlivým měřítkem pro měření úrovně zvládnutí ADL u osob s PN? Druhou výzkumnou otázkou si pokládáme zdali je czPDAQ citlivý pro rozlišení osob s MKP a bez MKP? Pro statistickou analýzu byly stanoveny tyto nulové hypotézy:

1. $H1_0$: Osoby s PN se neliší v úrovni ADL od zdravých osob.
2. $H2_0$: Osoby s MKP se neliší v úrovni ADL od osob bez MKP.

5 Metodika studie

V této práci jsou zpracována data získaná na nenáhodném souboru zdravých osob z české populace (N=120) a současně jsou použita data získaná na pacientech trpících PN (N=31). Zdravé osoby byly vybírány na základě věku, dostupnosti a dobrovolnosti. Pacienti s PN pochází z Neurologické kliniky 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a ze Všeobecné fakultní nemocnice v Praze.

5.1 Sběr dat

Data byla sbírána na nenáhodném souboru zdravých osob z české populace. Sběr dat probíhal od května 2021 do července 2021 v Praze a Karlovarském kraji. Účastníkům byla předložena sada čtyř dotazníků tzv. testová baterie a každý účastník podstoupil krátké vyšetření paměti a pozornosti.

Vyplnění sady dotazníků, včetně vyšetření paměti a pozornosti, trvalo vždy mezi 20 až 30 minutami.

5.2 Výzkumný soubor

Soubor zdravých osob (N=120) byl vybrán metodou sněhové koule, což je metoda nenáhodného výběru, která spočívá v počátečním vyhledání několika osob a poté v kontaktování těch dalších členů skupiny, na které již vybraní lidé odkázali (Nešpor, 2018). Kritéria pro výběr zdravých osob byla: věk minimálně okolo 40 let a více, absence duševního onemocnění či abúzu alkoholu nebo psychoaktivních látek (anxiolytika, antipsychotika či stimulantia). Data pacientů s PN (N=31) byla autorce této práce zprostředkována vedoucím doc. Mgr. Ondřejem Bezdíčkem, Ph.D. v plně anonymizované podobě a byla získána na Neurologické klinice 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a ze Všeobecné fakultní nemocnice v Praze. Další charakteristiky a demografické proměnné souboru jsou uvedeny v tabulkách 1-6.

5.3 Testová baterie

Testová baterie byla sestavena na základě povahy obtíží spojených s PN popsaných výše v teoretické části této práce. Obsahovala Anamnestický dotazník, který měl zjistit demografické údaje vyšetřovaných osob (pohlaví, věk, vzdělání) a zdravotní stav (zrak, sluch, duševní i jiná onemocnění a případnou medikaci).

Následně byl každý jedinec podroben krátkému vyšetření paměti a pozornosti na základě Montrealského kognitivního testu (MoCA; The Montreal Cognitive Assessment), což je kognitivní screeningový test. (Nasreddine et al., 2005; Reban, 2006). Tento test byl do baterie zařazen v návaznosti na zhoršení kognice v důsledku vývoje nemoci (Roth, Sekyrová & Růžička, 2009). Vedle MMSE a ACE (Addenbrookská kognitivní zkouška) je to nejrozšířenější screeningový test v ČR (Vyhnálek et al., 2011). Jeho hlavní výhodou právě oproti MMSE spočívá v tom, že jeho využití není zpoplatněno. Má jednotlivé části, které se zaměřují na zrakově-prostorové schopnosti, paměť, pozornost, řeč, exekutivní funkce a orientaci v čase a prostoru (Reban, 2006).

Dalším krokem bylo předložení české verze czPDAQ testu, který je již popsán v teoretické části této práce (kapitola 3.2). Jeho vyplnění trvalo zdravým jedincům zhruba 5-7 minut. Současně je tento dotazník základní předmět tohoto výzkumu.

Jako čtvrtá položka této baterie byla zařazena Beckova škála deprese, druhá revize (BDI-II; Beck's Depression Inventory, Second Edition). Test zjišťuje psychický stav vyšetřované osoby v rámci posledních 14 dní a zařazen do baterie byl v souvislosti s nárůstem úzkosti a depresivních projevů, které se pojí s PN (Dissanayaka et al., 2010). Skládá se z 21 různých tvrzení, na které se vybírá vhodná odpověď ze čtyřbodové škály (0 - nejmírnější - 3 nejzávažnější)(Preiss & Vacíř, 1999).

Jako poslední měřítko bylo vyšetřovaným předložen inventář na aktivity denního života (FAQ), který je blíže popsán v teoretické části této práce (kapitola 2.1.4). Zařazen byl jako srovnatelné měřítko pro porovnání úrovně zvládnutí ADL.

5.4 Administrace

Testová baterie byla vyšetřovaným osobám prezentována v pořadí, v jakém je v kapitole 5.2 této práce popsána. Celé testování probíhalo za standartních testových podmínek. Každá osoba byla na úvodem upozorněna, že testování trvá zhruba 25 minut a také byla obeznámena s obsahem testování a s tím, jak budou následně jejich osobní údaje zpracovány. Testy souboru zdravých osob administrovala autorka této práce osobně, aby bylo možné předejít případným nejasnostem a aby případné dotazy k některým otázkám mohly být zodpovězeny okamžitě a nikoli až po zpětném dotazování osoby, která test vyplňuje. U BDI-II bylo nutné v některých případech opakovaně připomenout vyšetřované osobě, že by měla zohlednit svůj stav za posledních 14 dní. Současně také MoCA test musí být vždy administrován druhou osobou.

5.5 Etika výzkumu

Všechny osoby zahrnuté v tomto výzkumném souboru byly obeznámeny o smyslu výzkumu a plné anonymitě dat, která pro výzkum poskytly. Každý z účastníků výzkumu dal ústní souhlas se zpracováním dat a s publikací výsledků v této práci.

6 Analýza dat

Všechna data byla sesbírána v souladu s manuály jednotlivých testů a následně zapsána do excelové tabulky. Další zpracování proběhlo pomocí statistického programu SPSS. Zpracování zahrnuje deskriptivní statistiku zdravého souboru (dále jen ZS; N=120) i klinického souboru osob s PN (dále jen KS; N=31) dále rozdělený na osoby s PN s MKP (N=19) a s PN bez MKP (N=12). Byla použita korelační analýza czPDAQ a demografických proměnných a jednotlivých testů mezi sebou. Vnitřní konzistence czPDAQ byla ověřena pomocí Cronbachovy alfy a Spearman-Brownova vzorce. Dále jsme pomocí Mann-Whitneyho U testu zjišťovali citlivost czPDAQ k MKP. Normalita souboru byla zhodnocena pomocí Shapirova-Wilkova testu.

6.1 Demografické proměnné

Celkový počet osob zahrnutých v této práci je 151. Z toho 120 osob jsou zdraví jedinci a 31 osob jsou pacienti s PN, kteří jsou dále rozděleni do skupin s MKP (N=19) a bez MKP (N=12). Věkový interval všech zúčastněných osob (N=151) je 38 až 79 let. Tyto osoby jsou různého vzdělání od základního, přes střední bez maturity i s maturitou až po vysokoškolské. Další demografické údaje jsou obsaženy v tab. 1 až 6.

Tabulka 1

Demografické charakteristiky celého souboru (N=151)

	Minimum	Maximum	Průměr	SD
Věk	38	79	55,03	9,027
Vzdělání	8	24	14,427	14,250

Pozn.: Vzdělání je uvedeno v letech podle počtu ukončených let školní docházky; SD= směrodatná odchylka.

Tabulka 2

Demografické charakteristiky zdravého souboru (ZS); (N=120)

	Minimum	Maximum	Průměr	Medián	SD	Interkvartilové rozpětí
Věk	38	79	54,283	55	8,830	13
Vzdělání	8	19	14,525	14	14,250	3

Pozn.: Vzdělání je uvedeno v letech podle počtu ukončených let školní docházky; SD= směrodatná odchylka.

Tabulka 3

Demografické charakteristiky klinického souboru (KS); (N=31)

	Minimum	Maximum	Průměr	Medián	SD	Interkvartilové rozpětí
Věk	38	71	57,900	60	9,346	19
Vzdělání	9	24	14,048	12	14,250	5

Pozn.: Vzdělání je uvedeno v letech podle počtu ukončených let školní docházky; SD= směrodatná odchylka.

Tabulka 4

Demografické charakteristiky osob s PN bez MKP (N=12)

	Minimum	Maximum	Průměr	Medián	SD	Interkvartilové rozpětí
Věk	38	67	54,67	56	9,480	16
Vzdělání	11	20	14,750	13	14,250	6

Pozn.: Vzdelání je uvedeno v letech podle počtu ukončených let školní docházky; SD= směrodatná odchylka; MKP (Mírná kognitivní porucha).

Tabulka 5

Demografické charakteristiky osob s PN a MKP (N=19)

	Minimum	Maximum	Průměr	Medián	SD	Interkvartilové rozpětí
Věk	42	71	59,950	63	8,904	13
Vzdělání	9	24	13,605	12	3,821	3,500

Pozn.: Vzdelání je uvedeno v letech podle počtu ukončených let školní docházky; SD= směrodatná odchylka; MKP (Mírná kognitivní porucha).

Tabulka 6

Ženy a muži v celém souboru (N=151)

	Počet	Procentuální podíl
Ženy	83	55 %
Muži	68	45 %

6.2 Deskriptivní statistika

V této kapitole jsou výsledky ZS a KS v jednotlivých testech (tab. 7 a 8). Tabulky 9 a 10 obsahují výsledky v jednotlivých testech u pacientů s PN rozdělených do dvou skupin s ohledem na přítomnost MKP. U každého měřítka je uvedeno minimum a maximum dosažených bodů, průměr, medián, směrodatná odchylka a interkvartilové rozpětí.

Tabulka 7

Výsledky dílčích testů u zdravých jedinců (N=120)

	Min.	Max.	Průměr	Medián	SD	Interkvartilové rozpětí
MoCA	22	30	27,05	27	1,740	2
czPDAQ	60	60	60	60	-	-
BDI-II	0	32	4,500	3,500	5,494	4
FAQ	0	3	0,03	0	0,387	0

Pozn.: MoCA (Montrealský kognitivní test) - max. 30 bodů; czPDAQ (Pensylvánský dotazník aktivit denního života) - max 60 bodů (zdraví jedinci skórovali všichni plný počet bodů, není zde tedy žádná SD - směrodatná odchylka, ani interkvartilové rozpětí); BDI-II (Beckova škála deprese) - max. 63 bodů; FAQ (Dotazník funkčního stavu) - max. 30 bodů.

Zdraví jedinci dosahovali častěji plného či velmi vysokého počtu bodů v MoCA testu, jejich průměr je tedy 27,05 bodů z celkových 30 možných dosažitelných. V czPDAQ dosáhly všechny zdravé osoby v tomto souboru (N=120) plného počtu bodů, tedy 60, a není zde tudíž žádná SD, ani interkvartilové rozpětí. V FAQ dosáhl jiného skóre, než 0 pouze jeden jedinec.

Tabulka 8

Výsledky dílčích testů u jedinců s PN (N=31)

	Min.	Max.	Průměr	Medián	SD	Interkvartilové rozpětí
MoCA	17	30	23,550	24	3,161	3
czPDAQ	21	60	50,290	52	8,517	8
BDI-II	0	31	12,450	10	8,469	13
FAQ	0	20	4,230	2	5,181	7

Pozn.: MoCA (Montrealský kognitivní test) - max. 30 bodů; czPDAQ (Pensylvánský dotazník aktivit denního života) - max 60 bodů (zdraví jedinci skórovali všichni plný počet bodů, není zde tedy žádná SD - směrodatná odchylka, ani interkvartilové rozpětí); BDI-II (Beckova škála deprese) - max. 63 bodů; FAQ (Dotazník funkčního stavu) - max. 30 bodů.

Osoby s PN (N=31) dosahovaly obecně nižšího počtu bodů v MoCA testu (průměr = 23,550; medián = 24) oproti osobám zdravým (N=120) (průměr 27,05; medián = 27). V czPDAQ dosahovaly různých skóre, nejnižším dosaženým bylo 21 bodů a celkový průměr je 50,290. V BDI-II je průměr dosažených bodů oproti zdravému souboru (N=120) (průměr 4,500) vyšší a to 12,450. V FAQ dosáhli pacienti s PN (N=31) i 20 z 30 dosažitelných bodů a jejich celkový průměr byl 4,230.

Následují tabulky, ve kterých je KS (N=31) rozdělen na dvě skupiny, pacienti s PN bez MKP (N=12) a pacienti s PN a MKP (N=19).

Tabulka 9

Výsledky dílčích testů u jedinců s PN bez MKP (N=12)

	Min.	Max.	Průměr	Medián	SD	Interkvartilové rozpětí
MoCA	22	30	26,250	26	2,417	5
czPDAQ	48	60	54	55,500	4,178	9
BDI-II	0	28	12	11	8,011	12
FAQ	0	20	4,580	2,500	6,082	7

Pozn.: MoCA (Montrealský kognitivní test) - max. 30 bodů; czPDAQ (Pensylvánský dotazník aktivit denního života) - max 60 bodů (zdraví jedinci skórovali všichni plný počet bodů, není zde tedy žádná SD - směrodatná odchylka, ani interkvartilové rozpětí); BDI-II (Beckova škála deprese) - max. 63 bodů; FAQ (Dotazník funkčního stavu) - max. 30 bodů; MKP (Mírná kognitivní porucha).

Tabulka 10

Výsledky dílčích testů u jedinců s PN a MKP (N=19)

	Min.	Max.	Průměr	Medián	SD	Interkvartilové rozpětí
MoCA	17	24	21,840	23	2,267	4
czPDAQ	21	59	47,950	51	9,761	8
BDI-II	2	31	12,740	10	8,950	14
FAQ	0	17	4	2	4,690	5

Pozn.: MoCA (Montrealský kognitivní test) - max. 30 bodů; czPDAQ (Pensylvánský dotazník aktivit denního života) - max 60 bodů (zdraví jedinci skórovali všichni plný počet bodů, není zde tedy žádná SD - směrodatná odchylka, ani interkvartilové rozpětí);

BDI-II (Beckova škála deprese) - max. 63 bodů; FAQ (Dotazník funkčního stavu) - max. 30 bodů; MKP (Mírná kognitivní porucha).

Rozdíl mezi výsledky dosažených bodů u skupin s a bez MKP je zjevný už v dosaženém maximu v MoCA testu. Ve skupině bez MKP (N=12), je maximum dosažených bodů v MoCA 30, což je plný počet. U skupiny bez MKP (N=19) je již dosažené maximum pouze 24 bodů. V czPDAQ je průměr naměřených výsledků u skupiny bez MKP (N=12) 54 a u jedinců s MKP (N=19) už pouze 47,950. Rozdíl mezi výsledky v BDI-II není tak výrazný, nicméně nikdo ze skupiny s PN a MKP (N=19) nedosáhl počtu bodů 0 a minimum jsou zde 2 body. V FAQ dosahovaly obecně vyššího počtu bodů osoby bez MKP (N=12) s celkým průměrem 4,580.

6.3 Normalita rozdělení

Normalita rozložení celého souboru (N=151) byla ověřena pomocí Kolmogorovova-Smirnovova a Shapirova-Wilkova testu normality. Celý soubor 151 osob nevykazuje normální rozdělení, což je znázorněno i v Grafu 1. V Grafu 2 je znázorněna křivka normálního rozložení s daty získanými pouze u osob s PN (N=31).

Tabulka 11

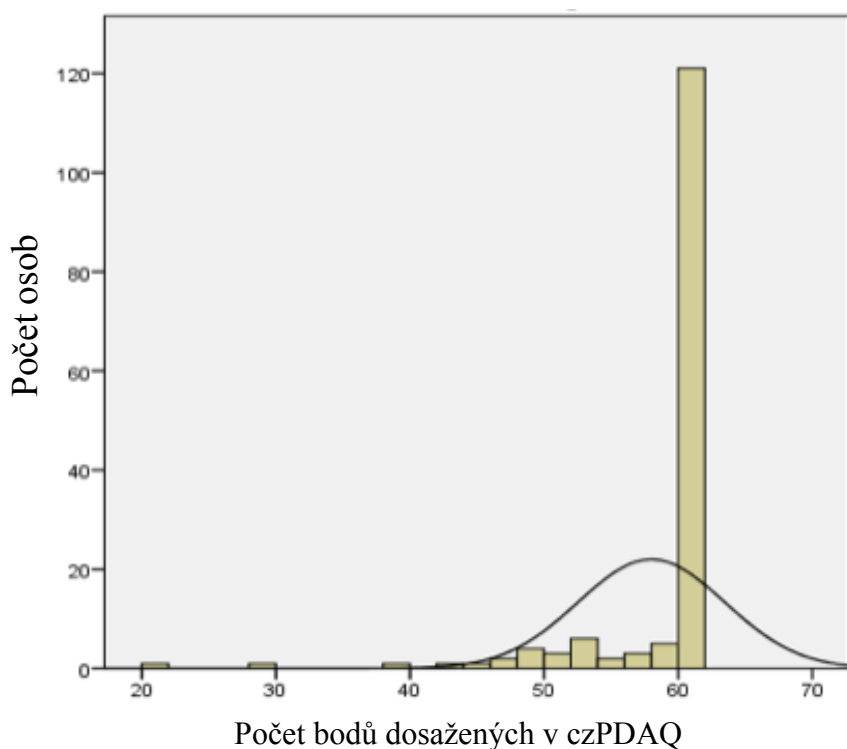
Normalita rozložení

	Shapiro-Wilkův test
	p
Celý soubor (N=151)	< 0,000*

Pozn.: *signifikantní na hladině $p < 0,05$

Graf 1

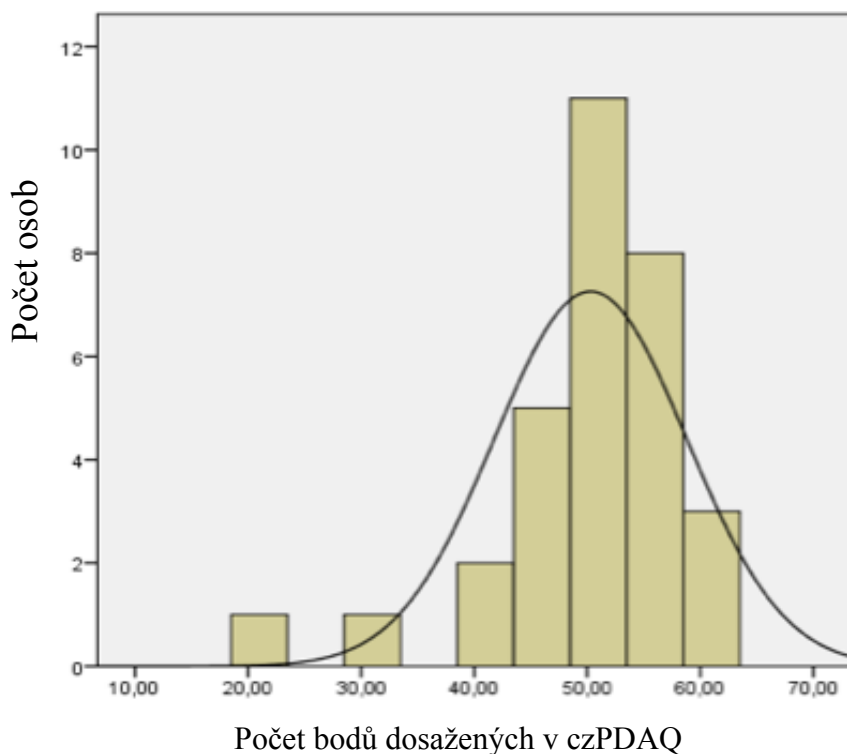
Histogram normality rozložení celého souboru (N=151)



Průměr = 58,010
Směrodatná odchylka = 5,477
N = 151

Graf 2

Histogram normality rozložení klinického souboru (N=31)



Průměr = 50,290
Směrodatná odchylka = 8,517
N = 31

Graf 1 znázorňuje, že celý soubor osob (N=151) nevykazuje normální rozdělení. Na Grafu 2 můžeme vidět trend k přiblížení se normálnímu rozdělení po vynechání výsledků měření u zdravých osob (N=120).

6.4 Korelace PDAQ s demografickými proměnnými

V této kapitole jsou výsledky Spearmanovy neparametrické korelační analýzy výsledků v czPDAQ s věkem, vzděláním a pohlavím u celého souboru (N=151) a věkem a vzděláním u klinického souboru (N=31). Statistická významnost byla nastavena na hodnoty $p < 0,05$ a $p < 0,01$.

Tabulka 12

Korelace czPDAQ s věkem a vzděláním v rámci celého souboru (N=151)

	czPDAQ	
	r	p
věk v letech	- 0,210	0,010**
vzdělání	0,181	0,026*
pohlaví	-0,047	0,563

Pozn.: *signifikantní na hladině $p < 0,05$; **signifikantní na hladině $p < 0,01$; czPDAQ (Pensylvánský dotazník aktivit denního života); Vzdělání je uvedeno v letech podle počtu ukončených let školní docházky.

Tabulka 13

Korelace czPDAQ s věkem a vzděláním u KS (N=31)

	czPDAQ	
	r	p
věk v letech	- 0,398	0,027*
vzdělání	0,092	0,621

Pozn.: *signifikantní na hladině $p < 0,05$; czPDAQ (Pensylvánský dotazník aktivit denního života); Vzdělání je uvedeno v letech podle počtu ukončených let školní docházky.

Mezi výsledky v czPDAQ u celého souboru (N=151) se prokázala signifikantní korelace s věkem a počtem let školní docházky. Nejsilnější signifikantní korelace se prokázala u výsledků v czPDAQ klinického souboru (N=31) a věku ($\rho = - 0,398$; $p = 0,027$).

6.5 Korelace PDAQ s ostatními testy

V této části výzkumu bylo sledováno, zda některý z dalších předkládaných testů koreluje s PDAQ. Statistická významnost byla nastavena na hodnoty $p < 0,05$ a $p < 0,01$.

Tabulka 14

Korelace PDAQ s ostatními testy u celého souboru (N=151)

	czPDAQ	
	r	p
MoCA	0,488	<0,000*
BDI-II	-0,459	<0,000*
FAQ	-0,770	<0,000*

Pozn.: *signifikantní na hladině $p < 0,01$; MoCA (Montrealský kognitivní test); BDI-II (Beckova škála deprese); FAQ (Dotazník funkčního stavu); czPDAQ (Pensylvánský dotazník aktivit denního života).

Tabulka 15

Korelace PDAQ s ostatními testy u KS (N=31)

	czPDAQ	
	r	p
MoCA	0,540	0,002**
BDI-II	- 0,446	0,012*
FAQ	- 0,436	0,014*

Pozn.: *signifikantní na hladině $p < 0,05$; **signifikantní na hladině $p < 0,01$; MoCA

(Montrealský kognitivní test); BDI-II (Beckova škála deprese); FAQ (Dotazník funkčního stavu); czPDAQ (Pensylvánský dotazník aktivit denního života).

U celého souboru osob (N=151) se jako statisticky významné prokázaly korelace czPDAQ s MoCA testem i BDI-II, nejsilnější statisticky významnou je korelace czPDAQ s FAQ ($\rho = -0,770$; $p < 0,000$). U klinického souboru se jako signifikantní projeví korelace czPDAQ s BDI-II a FAQ, nejsilnější pak byla korelace czPDAQ s MoCA testem ($\rho = 0,540$; $p = 0,002$).

6.6 Reliabilita czPDAQ

Vnitřní konzistence czPDAQ byla ověřena pomocí Cronbachovy alfy a split-half reliabilita pomocí Spearman-Brownova vzorce.

Tabulka 16

Reliabilita czPDAQ

	Cronbachovo alfa	Spearman-Brownův vzorec
czPDAQ (15 položek)	0,919	0,860

Pozn.: czPDAQ (Pensylvánský dotazník aktivit denního života).

czPDAQ prokázal velmi silnou vnitřní konzistenci. Následuje tabulka položkové analýzy czPDAQ.

Tabulka 17

Položková analýza czPDAQ

	Korelace položky s czPDAQ	Cronbachova alfa při smazání položky
položka 1	0,543	0,904
položka 2	0,716	0,900
položka 3	0,478	0,906
položka 4	0,554	0,904
položka 5	0,405	0,920
položka 6	0,705	0,898
položka 7	0,517	0,905
položka 8	0,778	0,895
položka 9	0,753	0,896
položka 10	0,655	0,900
položka 11	0,790	0,895
položka 12	0,707	0,898
položka 13	0,687	0,899
položka 14	0,542	0,904
položka 15	0,550	0,905

Pozn.: czPDAQ (Pensylvánský dotazník aktivit denního života).

Položky č. 6, 8, 9, 11 a 12 prokázaly silnou korelaci s celým dotazníkem czPDAQ, přičemž při jejich odstranění by se současně snížilo Cronbachovo alfa czPDAQ nejvíce ze všech položek a tím by se snížila i reliabilita celého czPDAQ.

6.7 czPDAQ jako prediktor MKP

Citlivost czPDAQ k predikci MKP byla ověřena pomocí Mannova-Whitneyho U Testu u celého souboru osob (N=151) a pro srovnání také pouze na klinickém souboru (KS) osob (N=31) s PN. Pro přehlednost jsou výsledky uvedeny v jedné tabulce.

Tabulka 18

czPDAQ jako prediktor MKP

	Mannův-Whitneyho U Test		
	U	Z	p
celý soubor (N=151)	69	-9,542	<0,000*
KS (N=31)	69	-1,829	0,067

Pozn.: *signifikantní na hladině $p < 0,01$; Z- Z skór; KS (klinický soubor osob); MKP (Mírná kognitivní porucha); czPDAQ (Pensylvánský dotazník aktivit denního života).

Výsledky celého souboru osob (N=151) se prokázaly jako velmi signifikantní, nicméně Z-skór dosáhl vysoké hodnoty ($Z = - 9, 542$), která se však výrazně snížila u samostatného klinického souboru osob s PN ($Z = - 1,829$), naopak zde ale kvůli snížení počtu pozorování rostla hodnota p nad stanovenou hladinu významnosti.

7 Diskuze

Cílem této diplomové práce bylo ověřit validitu a reliabilitu české verze PDAQ a jeho citivost k predikci MKP u PN. V následující kapitole jsou interpretovány výsledky prezentované v empirické části této práce, je zde zhodnocena platnost výzkumných hypotéz a také jsou zde uvedeny možné limity této studie a závěry.

czPDAQ je dotazník přeložený do češtiny podle zkráceného (PDAQ-15) původního PDAQ. V původní studii se PDAQ-15 prokázal jako velmi kvalitní psychometrický ukazatel úrovně omezení soběstačnosti pacientů s PN, tzv. IADL (instrumentálních aktivit denního života) (Brennan et al. 2016). Výhodou této zkrácené verze je její stručnost, rychlost administrace, která trvá zhruba 5-7 minut, a vyplnění. czPDAQ se skládá z 15 položek, administrace není složitá a pacient je schopen dotazník vyplnit sám za krátkou dobu. Výsledek by nám měl specificky sdělit (jedná se o sebeposuzovací škálu IADL šitou na míru pacientům s PN), nakolik je pacient v důsledku PN omezován v IADL.

Celkový počet osob zahrnutých v této práci je 151 (charakteristiky celého souboru jsou zapsány v tab. 1). Tato validační studie byla provedena na nenáhodném souboru 120 zdravých osob ve věku 38–79 let (tab. 2) a následně bylo provedeno srovnání se skupinou 31 pacientů s PN ve věku 38–71 let (tab. 3), ti byly pro další účely této práce ještě dále rozděleni na pacienty s PN bez MKP (N=12; výsledky v tab. 4) a pacienty s PN a MKP (N=19; tab. 5). Tabulka 6 obsahuje poměrové zastoupení žen a mužů v této studii, přičemž v celém souboru 151 osob je 55% osob ženského pohlaví a 45% mužského.

czPDAQ obsahuje 15 otázek, na které lze odpovědět výběrem jednoho z pěti stupňů závažnosti omezení. Bodování je uspořádáno od 0 do 4 bodů, maximální možný počet získaných bodů je tedy 60 (Brennan et al. 2015). Všichni zdraví jedinci skórovali plným počtem bodů (tab. 7), pochopitelně nevykazovali deficity ve zvládnání IADL. Osoby s PN skórovali v czPDAQ v průměru 50,290 bodů se směrodatnou odchylkou 8,517 bodů (tab. 8). Skupina osob s PN bez MKP (N=12) dosáhla bodového průměru v czPDAQ 54,000 (tab. 9) a skupina s PN a MKP (N=19) průměru 47,950 (tab. 10). Z

těchto výsledků je zjevné, že přítomnost MKP bude mít vliv na snížení úrovně zvládnání IADL. Tyto výsledky jsou ve shodě s výchozím tvrzením autorů dotazníku, že PDAQ-15 vykazuje silné psychometrické vlastnosti napříč spektrem kognitivních poruch u PN a PDAQ také vykazuje dobrou rozlišovací validitu ve všech fázích kognitivního poškození u PN (Brennan et al. 2016).

V porovnání tab. 7. a 8. můžeme vidět rozdíly výsledných skóre ve všech předložených testech. Například u MoCA testu dosahovali zdraví jedinci často plného počtu bodů (30 bodů) a celkový průměr činí 27,050 bodů. U pacientů s PN je průměr dosažených bodů v MoCA testu 23,550, tedy významně nižší. Významný rozdíl je i v rámci klinického souboru (N=31) po rozdělení na dvě skupiny s ohledem na přítomnost a nepřítomnost MKP. Skupina pacientů bez MKP (N=12) dosáhla průměru 26,250, což se přibližuje průměru naměřenému u skupiny zdravých osob a skupina s PN a MKP (N=19) dosáhla průměru pouze 21,840, což nasvědčuje tvrzení Litvanové et.al, že mírná kognitivní porucha může být předzvěstí demence (Litvan et al. 2012). Zdraví jedinci (N=120) skórovali v czPDAQ všichni plným počtem bodů, narozdíl od pacientů s PN (N=31), kde bylo minimum 21 bodů a celkový průměr 50,290 bodů. V případě BDI-II byl maximální počet dosažených bodů u zdravých jedinců (N=120) 32 bodů, což znamená již vysokou úroveň depresivních projevů. Průměr je však nízký (4,5 bodů), jedná se tedy o ojedinělý případ, narozdíl od pacientů s PN (N=31), kde maximální počet bodů je 31, což je také vysoká úroveň depresivních projevů, ale průměr je zde výrazně vyšší (12,450 bodů) než u zdravých jedinců. U dotazníku FAQ byl maximální počet bodů u zdravých jedinců (N=120) 3 body, tedy nikdo ze zdravých jedinců nevykazoval významné deficity v soběstačnosti, a průměr byl 0,03, téměř všichni vyšetření skórovali 0 bodů. Naopak u pacientů s PN bylo maximum dosažených bodů v FAQ 20, tedy výrazně snížená míra soběstačnosti, a průměr činil 4,23.

Analýza dat prokázala, že hodnoty celého souboru (N=151) neodpovídají normálnímu rozdělení (tab. 11, graf 1), a to nejspíše z důvodu velikosti souboru a jeho proporční nerovnoměrnosti mezi výsledky zdravých jedinců (N=120) a jedinců s PN (N=31) a pro konstrukci czPDAQ. Na Grafu 2, můžeme ale vidět, že trend přiblížení se křivce normálního rozdělení v souboru osob s PN (N=31).

Z demografické analýzy (tab. 12) vyplynulo, že věk nemá na výsledky v czPDAQ statisticky významný vliv ($\rho = -0,210$; $p = 0,010$). Vztah mezi stupněm dosaženého vzdělání a výsledky v czPDAQ se také neprokázal jako statisticky významný ($\rho = 0,181$; $p = 0,026$). Stejně tak ani pohlaví subjektu nemělo na výsledky statisticky významný vliv (bodově-biselární koeficient korelace $r = 0,047$; $p = 0,563$). Dle Emreho et al. je demence stále více uznávána jako běžný znak u pacientů s PN, a to zejména ve stáří (Emre et al. 2007). Na tomto souboru osob s PN ($N=31$) se statisticky významný ukázal vztah mezi věkem a výsledky v czPDAQ u osob s PN ($N=37$; $\rho = -0,398$; $p = 0,027$).

Konvergentní validita byla určena porovnáním výsledků celkového skóru czPDAQ s celkovými skóry FAQ, zatímco divergentní validitu jsme posuzovali dle korelací s MoCA a BDI-II celého souboru vyšetřených osob ($N=151$; tab. 14). Z analýzy dat vyplynulo, že na základě vztahu czPDAQ a MoCA jsme prokázali střední míru korelace czPDAQ a úroveň kognice ($\rho = 0,488$; $p < 0,000$), což naznačuje vazbu IADL na kognitivní výkon a současně byla prokázána střední míra korelace czPDAQ s depresivním laděním ($\rho = -0,459$; $p < 0,000$). Velmi vysoká konvergentní validita byla prokázána mezi czPDAQ a FAQ ($\rho = -0,770$; $p < 0,000$). Korelace czPDAQ s ostatními testy se výrazně nelišily ani u samotného klinického souboru ($N=31$), pouze zde klesla hladina významnosti v důsledku zmenšení souboru (tab. 15). Výsledky této práce jsou v určité míře ve shodě se studií autorů původního PDAQ-15 (Brennan et al. 2016) ve které byla prokázána významná statistická korelace s testem MDRS-2 zjišťujícím úroveň kognitivního výkonu ($r = 0,710$; $p < 0,001$) a významná statistická korelace s dotazníkem DAFS zjišťujícím míru zvládnutí IADL ($r = 0,780$; $p < 0,001$) (Brennan et al. 2016).

Dle Brennanové et al. položky zahrnuté v PDAQ-15 vykazovaly silnou vnitřní konzistenci (Cronbachovy alfa 0,97; korelační koeficienty součtů položek se pohybovaly od 0,76 do 0,89) (Brennan et al. 2016). V této studii se vnitřní konzistence czPDAQ se prokázala jako velmi vysoká (tab. 16), byla ověřena pomocí Cronbachovy alfy ($\alpha = 0,919$) a split-half reliabilita upravená pomocí Spearman-Brownova vzorce pro lichý počet položek ($r = 0,860$). Následná položková analýza ověřila reliabilitu všech 15

položek jednotlivě (tab. 17). Položky č. 6, 8, 9, 11 a 12 prokázaly silnou korelaci s celým dotazníkem czPDAQ, přičemž při jejich odstranění by se současně snížilo Cronbachovo alfa czPDAQ nejvíce ze všech položek a tím by se snížila i reliabilita celého czPDAQ. Položka č. 2 také silně korelovala s celým testem ($\rho = 0,716$), nicméně po jejím odstranění by se Cronbachovo alfa nesnížilo tak výrazně jako u předchozích položek ($\alpha = 0,900$).

Skóre PDAQ-15 přesně rozlišuje mezi nedementními jedinci s PN (normální kognitivní/mírná kognitivní porucha) a PN s demencí, s jakoukoli kognitivní poruchou a bez ní (normální kognitivní versus mírná kognitivní porucha/demence) (Brennan et al. 2016). V případě czPDAQ byl výsledek Mannova-Whitneyho U testu statisticky významný. Je zde zřejmý trend citlivosti czPDAQ k MKP, jelikož Z-skór celého souboru (N=151) byl ($Z = -9,542$; $p < 0,000$) skupina osob bez MKP v celém souboru čítá totiž 132 osob a osob s MKP je pouze 19, ale po opakované analýze s daty získanými pouze na klinickém souboru, který byl rozdělen na osoby s (N=19) a bez MKP (N=12) se Z-skór snížil na ($Z = -1,829$; $p = 0,067$), naopak se však zvýšila hodnota p nad hladinu významnosti v důsledku zmenšení souboru.

Základní výsledky této studie naznačují, že bychom měli zamítnout první nulovou hypotézu ($H1_0$: Osoby s PN se neliší v úrovni ADL od zdravých osob). Zdravé osoby skórovaly v czPDAQ všechny plným počtem bodů (60 bodů) a v FAQ v průměru 0,03 bodů (směrodatná odchylka 0,387), zatímco jedinci s PN skórovali v czPDAQ v průměru 50,29 bodů z 60 možných (SD= 8,517) a v FAQ v průměru 4,23 bodů (SD= 5,181). Tyto výsledky nepodporují hypotézu $H1_0$ „Osoby s PN se neliší v úrovni ADL od zdravých osob” a současně odpovídají na naši první výzkumnou otázku „Je czPDAQ spolehlivým měřítkem pro měření úroveň zvládnutí ADL u osob s PN?”

Druhou nulovou hypotézu musíme taktéž zamítnout ($H2_0$: Osoby s MKP se neliší v úrovni ADL od osob bez MKP). Celý soubor osob (N=151), kde byly zahrnuty všechny zdravé osoby (N=120), které v czPDAQ skórovaly plný počet bodů měl Z-skór -9,542, ale po oddělení osob s PN (N=31), kde byly osoby rozdělené na ty s MKP a bez

MKP jsme získali Z-skór -1,829. Tyto výsledky nepodporují hypotézu H_{20} „Osoby s MKP se neliší v úrovni ADL od osob bez MKP” a také odpovídají na naši druhou vzkumnou otázku „je czPDAQ citlivý pro rozlišení osob s MKP a bez MKP?”

Z pozorování účastníků při administraci vyplynuly nejasnosti ohledně některých otázek v czPDAQ. Konkrétně u otázky 5 - *Jaké máte v současnosti OBTÍŽE si poradit s neznámým problémem (např. opravit ledničku)?*, kdy účastníci často nevěděli do jaké míry by mohl být tento problém závažný. Tato položka rovněž vykazuje pouze střední hladinu korelace s celým czPDAQ ($\rho = 0,405$) a v případě jejího odstranění by Cronbachovo alfa mohlo stoupnout na hodnotu $\alpha = 0,920$. Následně ale uznali, že jisté postupy by byli schopni dodržet a v případě, že by jejich síly na tento problém nedostačovali, tak by se dokázali obrátit na odborníka. Nakonec tedy shledávali tento problém i takovým způsobem za vyřešitelný. Další nepochopení v některých účastnících vyvolávaly otázka 7 - *Jaké máte v současnosti OBTÍŽE si zapamatovat seznam 4 až 5 věcí na vyřízení, aniž byste si to musel(a) napsat?* a otázka 9 - *Jaké máte v současnosti OBTÍŽE, abyste si zapamatoval(a) nové informace, jako jsou tel. čísla či jednoduché instrukce?*, kdy účastníci často uváděli, že běžně tyto obtíže neřeší, protože v obou případech těmto situacím předcházejí, například využitím diáře či mobilního telefonu. V případě otázky 9 za nás dokonce tento problém dnes řeší mobilní telefony, jelikož většina účastníků uvedla, že telefonní čísla mají všechna zapsaná v mobilním telefonu a nejsou tedy nuceni je znát z paměti. Závěrem však zhodnotili, že pokud by to bylo nutné, tak by si číslo dokázali zapamatovat. Někteří se začali dokonce v průběhu vyšetření rozpomínat na stará telefonní čísla. Většinou tedy odpovídali na základě odhadu situace, kdy by byli takové situaci vystaveni bez možnosti jí předejít.

7.1 Limity práce

Omezením této práce byla velikost souboru ($N=151$), což je stále není dostatečně velký vzorek, aby se dal zobecnit na celou zdravou populaci a také

nerovnoměrnost vzorku. Zejména je tomu tak u klinického souboru (N=31), kdy bylo účastníků jedna čtvrtina množství oproti zdravému souboru, což byl příliš malý soubor na parametrickou inferenční statistiku a dával možnost vzniku dalších nerovností mezi oběma soubory. Dále pro spolehlivé ověření citlivosti czPDAQ k MKP je zapotřebí větší výzkumný vzorek, aby trend popsany v této práci mohl být ověřen.

I přes jisté limity jsou v této práci shrnuty psychometrické charakteristiky czPDAQ a orientační normativní standardy tohoto dotazníku. Data uvedena v této diplomové práci by mohla být podnětná pro další výzkumy czPDAQ.

ZÁVĚR

V této práci byl uveden přehled o PN, jejích projevech a komplikacích zejména v podobě non-motorických projevů (každodenních aktivit) spojených s těmito projevy. Cílem této práce bylo ověřit psychometrické vlastnosti dotazníku czPDAQ, který má zjistit úroveň pacientových omezení v soběstačnosti (ADL+IADL) v důsledku Parkinsonovy nemoci.

Data na souboru 151 osob ze zdravé populace a pacientů s PN byla získána pomocí průřezového dotazníkového šetření a výkonového testu, které zahrnovalo dotazník o zdravotním stavu posuzovaného, test zjišťující úroveň kognitivního výkonu a škály pro měření depresivního ladění a instrumentálních aktivit denního života. Na základě výsledků z tohoto šetření byla provedena jejich statistická analýza. Byly sledovány vzájemné korelace výsledků czPDAQ s demografickými proměnnými (věk, vzdělání a pohlaví) a vzájemné korelace czPDAQ s ostatními předloženými testy. Současně byla ověřována citlivost testu k rozlišení úrovně zvládnání denních aktivit u zdravých osob a u osob s PN a citlivost testu k detekci přítomnosti MKP.

Statistická analýza prokázala, že věk, vzdělání ani pohlaví nemají na výsledky testu statisticky významný vliv. Mezi czPDAQ a ostatními testy se projevila středně signifikantní korelace s testem kognitivního výkonu MoCA ($\rho = 0,488$, $p < 0,000$) a s BDI-II ($\rho = -0,459$, $p < 0,000$), z čehož se dá usuzovat, že u jedinců se sníženým kognitivním výkonem anebo s vysokou úrovní depresivních projevů mají tyto projevy vliv na sníženou úroveň zvládnání IADL. Velmi signifikantní korelaci jsme našli mezi czPDAQ a FAQ ($\rho = -0,770$, $p < 0,000$), což je znakem vysoké konvergentní validity mezi oběma měřítky na IADL. Výsledky czPDAQ také poukázaly na rozdíl ve zvládnání denních aktivit u zdravých jedinců (průměrně 60 bodů - maximální možný počet dosažených bodů) a u pacientů s Parkinsonovou nemocí (průměrně 50,29 bodů), tedy že pacienti s PN mají průměrně nižší úroveň zvládnání IADL.

Výsledky této studie také poukázaly na jisté limity v zadání otázek czPDAQ. Autorka této práce navrhuje upravit či upřesnit tyto položky, s ohledem na každodenní

situace a na postupně se zvyšující využití mobilních telefonů během dne, díky kterému jsme například ušetřeni pravidelné zkušenosti se snahou si zapamatovat telefonní čísla.

Na základě výsledků prezentovaných v této diplomové práci se dotazník jeví jako velmi kvalitní psychometrický nástroj pro detekci zhoršení zvládnání denních aktivit u PN.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Aarsland, D., Brønnick, K. & Fladby, T. (2011). Mild cognitive impairment in Parkinson's disease. *Curr Neurol Neurosci Rep.* 11(4), 371-8.

Bartoníková, T., Menšíková, K., Janout, V., & Kaňovský, P. (2020). Epidemiologie Parkinsonovy nemoci. *Solen.* 21(5), 390-394.

Bartoš A, Martínek P. Dotazník funkčního stavu FAQ-CZ.

Dostupné z: http://www.pcp.lf3.cuni.cz/adcentrum/klinicka_cast/prolekare.html

Bartoš, A., Martínek, P. & Řípková, D. (2009). Dotazník Bristolská škála aktivit denního života BADLS-CZ pro hodnocení pacientů s demencí. *Česká a Slovenská Neurologie Neurochirurgie.* 73/106(6), 673-677.

Bartoš, A., Martínek, P., Buček, A. & Řípková, D. (2009). Dotazník soběstačnosti DAD-CZ - česká verze pro hodnocení každodenních aktivit pacientů s Alzheimerovou nemocí. *Neurologie pro praxi.* 10(5), 320-323.

Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-slovenska-neurologie/2010-6/dotaznik-bristolska-skala-aktivit-denniho-zivota-badls-cz-pro-hodnoceni-pacientu-s-demenci-33862>

Bartoš, A., & Raisová, M. (2015) Testy a dotazníky pro vyšetřování kognitivních funkcí, nálady a soběstačnosti. Praha: Mladá fronta.

Berardelli, A. (2013). Recommendations for the Diagnosis of Parkinson's Disease. *Eur J Neurol.* 20(1), 16-34.

Braak, H., Tredici, K. D., Bratzke, H., Hamm-Clement, J., Sandmann-Keil, D. & Rub, U. (2002). Staging of the intracerebral inclusion body pathology associated with idiopathic Parkinson's disease (preclinical and clinical stages). *Journal of Neurology.* 249 (3), 1301-4.

Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s00415-002-1301-4>

Brown, R. G., Marsden, C. D. (1991). Dual Task Performance and Processing Resources in Normal Subjects and Patients with Parkinson's Disease. *Brain*. 114(1), 215-231.

Bezdicek, O., Stepankova, H., Novakova, L.M., & Kopecek, M. (2015). Toward the processing speed theory of activities of daily living in healthy aging: normative data of the Functional Activities Questionnaire. *Springer International Publishing Switzerland*.

Brennan, L., Siderowf, A., Rick, J., Dahodwala, N., Duda, J., Hurtig, H., et al. (2016). Development and Initial Testing of the Penn Parkinson's Daily Activities Questionnaire. *Movement disorders: official journal of the Movement Disorder Society*, 31, 126-34.

Brennan, L., Siderowf, A., Rick, J., Dahodwala, N., Duda, J., Hurtig, H., et al. (2016). The Penn Parkinson's Daily Activities Questionnaire-15: Psychometric properties of a brief assessment of cognitive instrumental activities of daily living in Parkinson's disease. *Parkinsonism & Related Disorders*, 25, 21-26.

Chase, T. N., Engber, T. M. & Mouradian, M. M. (1996). Contribution of dopaminergic and glutamatergic mechanisms to the pathogenesis of motor response complications in Parkinson's disease. *Adv Neurol*. 69, 497-501.

Crepeau, E. B. et al. (2009). Willard & Spackman's Occupational Therapy, 1191.

Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-5tm. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Publishing, c2013.

Dostupné z: <http://displus.sk/DSM/subory/dsm5.pdf>

Dissanayaka, N. N. W. et al. (2010). Anxiety Disorders in Parkinson's Disease: Prevalence and Risk Factors. *Movement Disorders*, 25(7), 838-845.

Dubois, B. & Pillon, B. (1997) Cognitive deficits in Parkinson's disease. *J Neurol.* 244(1), 2-8.

Emre, M., Aarsland, D., Brown, R., Burn, D.J., Duyckaerts, C., Mizuno, Y. et al. (2007). Clinical diagnostic criteria for dementia associated with Parkinson's disease, *Movement Disorders.* 22(12), 1689-1707.

Erzigkeit, H. et al. (2001). The Bayer-Activities of Daily Living Scale (B-ADL): Results from a Validation Study in Three European Countries. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 12, 348–358

Fleminger, S. (1991) Depressive motor retardation. *International Journal of Geriatric Psychiatry.* 6, 459-468.

Gauthier, L. & G elinas, I. (1994). Disability Assessment For Dementia (DAD).

Goetz, C. G. (2011).The History of Parkinson's Disease: Early Clinical Descriptions and Neurological Therapies. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine.* 1-15.

Dostupn e z: <http://perspectivesinmedicine.cshlp.org/>

Goetz, C. G., Tanner, C. M., Glantz, R. H., et al. (1985) Chronic agonist therapy for Parkinson's disease: a 5-year study of bromocriptine and pergolide. *Neurology.* 35, 749–751.

Hindle, J. V., Petrelli, A., Clare, L. & Kalbe, E. (2013). Nonpharmacological enhancement of cognitive function in Parkinson's disease: A systematic review. *Movement Disorders.* 28(8), 1034-1049.

Hindmarch, I. et al. (1998). The Bayer Activities of Daily Living Scale (B-ADL). *Dementia & Geriatric Cognitive Disorders.* 9(2), 20-26.

Jelínková, J. et al. (2009). *Ergoterapie*. Praha: Potrál. 272.

Jutten, R. J. et al. (2017). Detecting Functional Decline from Normal Aging to Dementia: Development and Validation of a Short Version of the Amsterdam IADL Questionnaire. *Alzheimers & Dementia*. 8, 26-35.

Karlsen, K.H., Tandberg, E., Arslan, D. & Larsen J. P. (2015). Health related quality of life in Parkinson's disease: a prospective longitudinal study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 69, 584–589.

Kopecek, M., Stepankova, H., Lukavsky, J., Ripova, D., Nikolai, T., & Bezdicek, O. (2016). Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Normative Data for Old and Very Old Czech Adults. *Applied Neuropsychology: Adult*, 23-29.

Lauzé, M., Daneault, J. F. & Duval, C. (2016). The Effects of Physical Activity in Parkinson's Disease: A Review. *J Parkinsons Dis*. 19;6(4), 685-698.

Litvan, I. et al. (2011). MDS task force on mild cognitive impairment in Parkinson's disease: Critical review of PD-MKP. *Movement Disorders*. 26(10), 1814-1824.

Litvan, I., Goldman, J.G., Tröster, A.I., Schmand, B.A., Weintraub, D., Petersen, R.C., Mollenhauer, B., Adler, C.H., Marder, K., Williams-Gray, C.H., Aarsland, D., Kulisevsky, J., Rodriguez-Oroz, M.C., Burn, D.J., Barker, R.A., Emre, M. (2012). Diagnostic criteria for mild cognitive impairment in Parkinson's disease: Movement Disorder Society Task Force guidelines. *Movement Disorders*. Mar;27(3), 349-56.

Manning, L. K., Dawn, C. C. & Kail, B. L. 2016). Do Higher Levels of Resilience Buffer the Deleterious Impact of Chronic Illness on Disability in Later Life? *The Gerontologist*. 56(3), 514–524.

Mayo, A. M. (2016). Use of the Functional Activities Questionnaire in Older Adults with Dementia. *Best Practices in Nursing Care to Older Adults with dementia*. D13.
Dostupné z: <http://alz.org/media/documents/functional-activities-questionnaire.pdf>

Mc Kittrick, A., Gustafsson, L. & Marshall, K. (2021). A systematic review to investigate outcome tools currently in use for those with hand burns, and mapping psychometric properties of outcome measures. *Burns*. 47(2), 295-314.

Mena, M. A., Pardo, B., Casarejos, M. J., Fahn, S. & García de Yébenes, J. (1992). Neurotoxicity of levodopa on catecholamine-rich neurons. *Mov Disord*. 7(1), 23-31.

Mizuno, Y., Kondo, T. & Narabayashi, H. (1995). Pergolide in the treatment of Parkinson's disease. *Neurology*. 45(3), 13-21.

Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Carbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., . . . Chertkow H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment (MoCA): A Brief Screening Tool For Mild Cognitive Impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53.

Nešpor, Z. R. (2018). Encyklopedie v dějinách české sociologie (rozšířená verze, 2018). Dostupné online: Média:Encyklopedie_v_dejinach_ces_sgie_Nespor_2018.pdf.

Parkinson, J. (2002). An essay on the Shaking Palsy. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*. 14(2), 223-236.

Petrelli, A. et al. (2014). Cognitive Training in Parkinson's Disease Reduces Cognitive Decline in the Long Term. *European Journal of Neurology*. 0, 1-8.

Pfeffer, R. I., Kurosaki, T. T., Harrah, Jr, C. H., Chance, J. M., & Filos, S. (1982) Measurement of functional activities in older adults in the community. *Journal of Gerontology*. 37(3), 323–329.

Poewe, W. et al. (2017) Parkinson disease. *Nat Rev Dis Primers*. 3, 17013.

Preiss, M. & Vacíř, K. (1999). Beckova sebeposuzovací škála depresivity pro dospělé: BDI-II. *Průručka*. Brno: Psychodiagnostika.

Reban, J. (2006). Montrealský kognitivní test (MoCA): Přínos diagnostice predemencí. *Česká geriatrická revue*. 4(4), 224-229.

Dostupné z: <https://docplayer.cz/40580188-Montrealsky-kognitivni-test-moca-poinos-k-diagnostice-predemenci.html>

Reisberg, B. et al. (2001). The Alzheimer's Disease Activities of Daily Living International Scale (ADL-IS). *International Psychogeriatrics*. 13(2), 163-181.

Reuter, M., Schmansky, N. J., Rosas, H. D. & Fischl, B. (2012). Within-subject template estimation for unbiased longitudinal image analysis. *NeuroImage*. 61(4), 1402-1418.

Roth, J., Sekyrová, M., Růžička, E., et al. (2009). Parkinsonova nemoc. Praha: Maxdorf.

Rusina, R., Matěj, R., et al. (2014). Neurodegenerativní onemocnění. In Růžička, E. & Roth, J., Parkinsonova nemoc (167-175). Praha: Mladá fronta.

Růžička, E. (2006). Parkinsonova nemoc. *Česká a Slovenská Neurologie Neurochirurgie*. 69/102(4), 241-258.

Schrag, A., Ben-Shlomo, Y. & Quinn, N. (2002). How common are complications of Parkinson's disease? *J Neurol*. 249(4), 419-23.

Sian, J., Gerlach, M., Youdim, M. B. & Riederer, P. (1999). Parkinson's disease: a major hypokinetic basal ganglia disorder. *J Neural Transm (Vienna)*. 106(5-6), 443-476.

Sinforiani, E., Banchieri, L., Zucchella, C., Pacchetti, C. & Sandrini, G. (2004). Cognitive Rehabilitation in Parkinson's Disease. *Arch. Gerontol. Geriatr. Suppl.* 9, 387–391.

Taylor, A. E., & Saint-Cyr, J. A. (1995). The neuropsychology of Parkinson's disease. *Brain and Cognition.* 28(3), 281–296.

The American Occupational Therapy Association. AOTA. (2014).

Dostupné z: <https://www.aota.org/~media/Corporate/Files/Advocacy/Federal/coding/OT-Practice-Framework-Table-1-Occupations.pdf>

Tolosa, E., Wenning, G. & Poewe, W. (2006) The diagnosis of Parkinson's disease. *Lancet Neurol.* 5(1), 75-86.

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR. Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: MKN-10: desátá revize [online]. ÚZIS ČR. Praha, 2014 [cit. 2016-03-02].

Dostupné z: <http://www.uzis.cz/cz/mkn/index.html>.

Van Oss, T. (2016). Instrumental Activities of Daily Living. *Occupational Therapy Interventions: Function and Occupations.* 2nd ed., 249-296.

Vyhňálek, M., Bartoš, A., Dostál, V., Franková, V., Holmerová, I. & Laczó, J. (2011). Diagnostikujeme a léčíme demence správně a včas? Výsledky průzkumu ve světle nových doporučení. *Neurologie pro praxi.* 12(5), 352-358.

Wheeler, J. (2014). What is an Activities of Daily Living Evaluation, and what is its purpose for occupational therapy?

Dostupné z: <https://www.enotes.com/homework-help/what-an-activities-daily-living-evaluation-what-466273>.

Yoshikawa. T, Minamiyama Y., Naito, Y. & Kondo, M. (1994). Antioxidant Properties of Bromocriptine, a Dopamine Agonist. *Journal of Neurochemistry*. 62(3), 1034-1038.

Seznam tabulek a grafů

Tabulka 1 Demografické charakteristiky celého souboru (N=151)	36
Tabulka 2 Demografické charakteristiky zdravého souboru (ZS); (N=120)	37
Tabulka 3 Demografické charakteristiky klinického souboru (KS); (N=31)	37
Tabulka 4 Demografické charakteristiky osob s PN bez MKP (N=12).....	38
Tabulka 5 Demografické charakteristiky osob s PN a MKP (N=19).....	38
Tabulka 6 Ženy a muži v celém souboru	38
Tabulka 7 Výsledky dílčích testů u zdravých jedinců (N=120).....	39
Tabulka 8 Výsledky dílčích testů u jedinců s PN (N=31).....	40
Tabulka 9 Výsledky dílčích testů u jedinců s PN bez MKP (N=12)	41
Tabulka 10 Výsledky dílčích testů u jedinců s PN a MKP (N=19).....	41
Tabulka 11 Normalita rozložení.....	42
Tabulka 12 Korelace czPDAQ s věkem a vzděláním v rámci celého souboru (N=151)..	44
Tabulka 13 Korelace czPDAQ s věkem a vzděláním u KS (N=31)	45
Tabulka 14 Korelace czPDAQ s ostatními testy u celého souboru (N=151)	46
Tabulka 15 Korelace czPDAQ s ostatními testy u KS (N=31)	46
Tabulka 16 Reliabilita czPDAQ	47
Tabulka 17 Položková analýza czPDAQ	48
Tabulka 18 czPDAQ jako prediktor MKP	49

Graf 1 Histogram normality rozložení celého souboru (N=151)	43
Graf 2 Histogram normality rozložení klinického souboru (N=31)	43

BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE

Jméno a příjmení autorky: Bc. Tereza Provazníková

Studijní program: Mgr. psychologie, prezenční

Název práce: Validace sebesuzovací škály Pensylvánského dotazníku aktivit denního života k vyšetření funkční soběstačnosti pacientů s Parkinsonovou nemocí ve srovnání se zdravými jedinci z české populace

Vedoucí práce: doc. Mgr. Ondřej Bezdíček, PhD.

Rok dokončení práce: 2021

Počty znaků hlavního textu práce včetně literatury, bez příloh

Přímé citace: 1 813

Ostatní text: 97 148

Celkový počet znaků: 98 961

Počty titulů literatury

Počet titulů české literatury a pramenů: 14

Počet titulů zahraniční literatury a pramenů: 47

Názvy souborů umístěných na doprovodném CD PDF:

DP_ProvaznikovaTereza_2021.pdf

DOCX: DP_ProvaznikovaTereza_2021.docx

**Posudek vedoucího diplomové práce
na Pražské vysoké škole psychosociálních studií**

Jméno a příjmení studenta: Bc. Tereza Provoznicová

Obor studia: psychologie (magisterské studium)

Název práce: *Validace sebeposuzovací škály Pensylvánského dotazníku aktivit denního života k vyšetření funkční soběstačnosti pacientů s Parkinsonovou nemocí ve srovnání se zdravými jedinci z české populace*

Vedoucí práce: doc. Mgr. Ondřej Bezdíček, Ph.D.

Technické parametry práce:

Počet stránek textu (bez příloh): 55 s (bez příloh)

Počet stránek příloh: 0

Počet titulů v seznamu literatury: ca. 56

0**	1	2	3	4
-----	---	---	---	---

Výběr tématu

Závažnost tématu

	1			
--	---	--	--	--

Oborová přílehlavost tématu

	1			
--	---	--	--	--

Originalita tématu a jeho zpracování

	1			
--	---	--	--	--

Formální zpracování

Jazykové vyjádření (respektování pravopisné normy, stylistické vyjadřování, zvládnutí odborné terminologie)

		2		
--	--	---	--	--

Práce s odbornou literaturou a prameny (citace, parafráze, odkazy, dodržení norem pro citace, cizojazyčná literatura)

	1			
--	---	--	--	--

Formální zpracování (jasnost tématu, rozčlenění textu, průvodní aparát, poznámky, přílohy, grafická úprava)

	1			
--	---	--	--	--

Metody práce

Vhodnost a úroveň použitých metod

	1			
--	---	--	--	--

Využití výzkumných empirických metod

	1			
--	---	--	--	--

Využití praktických zkušeností

	1			
--	---	--	--	--

Obsahová kritéria a přínos práce

Přístup autora k řešené problematice (samostatnost, iniciativa, spolupráce s vedoucím práce)

			3	
--	--	--	---	--

Naplnění cílů práce

		2		
--	--	---	--	--

Vyváženost teoretické a praktické části v daném tématu

	1			
--	---	--	--	--

** 0 – nehodnoceno; 1 – výborně; 2 – velmi dobře; 3 – dobře; 4 – neprospěla/a

Návaznost kapitol a subkapitol

		2		
--	--	---	--	--

Dosažené výsledky, odborný vklad, použitelnost výsledků v praxi

	1			
--	---	--	--	--

Vhodnost prezentace závěrů práce (publikace, referáty, apod.)

	1			
--	---	--	--	--

Otázky a náměty k diskusi při obhajobě:

1. Objasnili byste důvody, proč je významné diagnostikovat aktivity denního života u osob s neurodegenerativním, ale i psychiatrickým onemocněním?
2. V čem spočívá přínos Pensylvánského dotazníku aktivit denního života (PDAQ) ve srovnání s ostatními sebeposuzovacími škálami nepřímého posouzení aktivit denního života?
3. V čem vidíte základní nedostatky Pensylvánského dotazníku aktivit denního života v klinické užitečnosti?

Celkové hodnocení práce (klady, nedostatky):

Klady: 1. Autorka vytvořila validační studii specifické škály na každodenní aktivity denního života u osob s Parkinsonovou nemocí.

2. Tato studie umožňuje interpretovat tuto sebeposuzovací škálu (PDAQ) u pacientů dle českých dat.

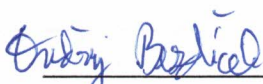
Nedostatky: 1. Autorka by mohla rozvinout hlubší statistickou analýzu, např. položkovou analýzu PDAQ.

2. Autorka měla věnovat větší úsilí formální úpravě práce (revize).

Doporučení k obhajobě: doporučuji*

Navrhovaná klasifikace: velmi dobře

Datum, podpis: Ondřej Bezdíček, v Praze dne 13. září 2021



* nehodící se, škrtněte

**Posudek vedoucího/opponenta bakalářské/diplomové práce
na Pražské vysoké škole psychosociálních studií**

Jméno a příjmení studenta/-tky: Bc. Tereza Provazníková

Obor studia: Psychologie

Název práce: Validace sebesposuzovací škály Pensylvánského dotazníku aktivit denního života

k vyšetření funkční soběstačnosti pacientů s Parkinsonovou nemocí ve srovnání se zdravými
jedinci z české populace

Vedoucí/oponent* práce: doc. PhDr. Alena Kajanová, Ph.D.

Technické parametry práce:

Počet stránek textu (bez příloh): 65

Počet stránek příloh: 0

Počet titulů v seznamu literatury: 61

0**	1	2	3	4
-----	---	---	---	---

Výběr tématu

Závažnost tématu

	1			
--	---	--	--	--

Oborová příléhavost tématu

	1			
--	---	--	--	--

Originalita tématu a jeho zpracování

	1			
--	---	--	--	--

Formální zpracování

Jazykové vyjádření (respektování pravopisné normy, stylistické vyjadřování, zvládnutí odborné terminologie)

	1			
--	---	--	--	--

Práce s odbornou literaturou a prameny (citace, parafráze, odkazy, dodržení norem pro citace, cizojazyčná literatura)

	1			
--	---	--	--	--

Formální zpracování (jasnost tématu, rozčlenění textu, průvodní aparát, poznámky, přílohy, grafická úprava)

	1			
--	---	--	--	--

Metody práce

Vhodnost a úroveň použitých metod

	1			
--	---	--	--	--

Využití výzkumných empirických metod

	1			
--	---	--	--	--

Využití praktických zkušeností

0				
---	--	--	--	--

Obsahová kritéria a přínos práce

Přístup autora k řešené problematice (samostatnost, iniciativa, spolupráce s vedoucím práce)

0				
---	--	--	--	--

Naplnění cílů práce

	1			
--	---	--	--	--

** 0 – nehodnoceno; 1 – výborně; 2 – velmi dobře; 3 – dobře; 4 – neprospěl/a

Vyváženost teoretické a praktické části
v daném tématu

1				
---	--	--	--	--

Návaznost kapitol a subkapitol

1				
---	--	--	--	--

Dosažené výsledky, odborný vklad, použitelnost
výsledků v praxi

1				
---	--	--	--	--

Vhodnost prezentace závěrů práce
(publikace, referáty, apod.)

1				
---	--	--	--	--

Otázky a náměty k diskusi při obhajobě:

nekladu

Celkové hodnocení práce (klady, nedostatky):

K práci nemám výhrad (snad s výjimkou chyb proti citační normě v seznamu literatury). Teoretická i metodologicko-praktická část jsou velmi kvalitně zpracovány. Oceňuji především adekvátní statistiku a výběr souboru.

Doporučení k obhajobě: doporučuji/~~nedoporučuji~~*

Navrhovaná klasifikace: výborně

13.8.21

Kojanová

* nehodící se, škrtněte