

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav ošetrovatelství

Nikola Štěpánová

**Ošetrovatelská problematika bolesti u pacientů s Parkinsonovou  
nemocí**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Šárka Šaňáková

Olomouc 2019

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 30. dubna 2019

-----  
podpis

Děkuji Mgr. Šárce Šaňákové za odborné vedení a cenné rady při zpracování této bakalářské práce.

# ANOTACE

**Typ závěrečné práce:** Bakalářská práce

**Téma práce:** Ošetrovatelská péče u pacienta s neurologickým onemocněním

**Název práce:** Ošetrovatelská problematika bolesti u pacientů s Parkinsonovou nemocí

**Název práce v AJ:** The nursing problem of pain in patients with Parkinson's disease

**Datum zadání:** 2019–01–31

**Datum odevzdání:** 2019–04–30

**Vysoká škola, fakulta, ústav:** Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav ošetrovatelství

**Autor práce:** Štěpánová Nikola

**Vedoucí práce:** Mgr. Šárka Šaňáková

**Oponent práce:**

**Abstrakt v ČJ:** Bolesti se u pacientů s Parkinsonovou nemocí objevují často. Cílem této přehledové bakalářské práce bylo sumarizovat aktuálně dohledané a publikované poznatky o ošetrovatelské problematice bolesti u těchto pacientů. Bakalářská práce je rozdělena do dvou dílčích cílů. První cíl pojednává o vlivu bolesti na non–motorické příznaky. Zahrnuje i doporučené intervence pro předcházení nebo zmírňování dopadů bolesti. Druhý cíl práce se zabývá nefarmakologickými terapiemi bolesti, a také se zaměřuje na bariéry cvičení a hodnotící nástroje bolesti u těchto pacientů. Aktuálně dohledané informace ukazují, že bolest negativně ovlivňuje fungování těchto jedinců ve všech oblastech života. Má vliv na spánek, deprese, sexuální funkce a mnoho dalších non–motorických symptomů. Studie předkládají spousty nefarmakologických metod pro zmírnění bolestí a také specifický validní hodnotící nástroj bolesti pro pacienty s Parkinsonovou nemocí. Aktuální dohledané informace byly čerpány z databází EBSCO, ProQuest a PubMed. Dále také z recenzovaných odborných českých periodik.

**Abstrakt v AJ:** Pains appear often in patients with Parkinson's disease. The aim of bachelor thesis was to summarize currently searched and published knowledge about the nursing problem of pain in this patients. The bachelor thesis was divided into two part aims. The first

aims deals with the impact of pain on non-motor symptoms. It also includes recommended interventions for prevent or relieve the effects of pain. The second aim of the thesis deals with non-pharmacological therapies of the pain, also it focuses on barriers to exercises and pain assessment tools in this patients. Currently searched informations shows that the pain negatively influence functioning this individuals in all areas of life. The pain influences sleep, depression, sexual function and many other non-motor symptoms. Studies are presenting many non-pharmacological method for relieve pains and also specific valid pain assessment tool for patients with Parkinson's disease. Actually searched informations were drawn from databases EBSCO, ProQuest and PubMed. Also from the peer-reviewed professional Czech periodicals.

**Klíčová slova v ČJ:** Parkinsonova nemoc, bolest, kvalita života, management bolesti, spánek, deprese, non-motorické příznaky, měření bolesti

**Klíčová slova v AJ:** Parkinson's disease, pain, quality of life, pain management, sleep, depression, nonmotor symptoms, pain measurement

**Rozsah:** 45 stran / 1 příloha

## Obsah

Úvod .....	7
1 Popis rešeršní činnosti .....	9
2 Vliv bolesti na non–motorické příznaky u pacientů s Parkinsonovou nemocí .....	12
3 Nefarmakologické terapie bolesti u pacientů s Parkinsonovou nemocí .....	24
3.1 Význam a limitace dohledaných poznatků .....	34
Závěr .....	35
Referenční seznam .....	36
Seznam zkratk .....	43
Seznam příloh .....	44

## Úvod

Parkinsonova nemoc (dále jen PN) představuje chronické, ale také progresivní neurodegenerativní onemocnění, jež je způsobeno postupnou ztrátou nejen neuromediátoru dopaminu, ale také i dalších neuromediátorů. Tento deficit neuromediátorů má za následek poruchu v činnosti jak nepřímé, tak i přímé motorické dráhy, v níž jsou umístěna motorická kůra a bazální ganglia. Prvotní příznaky nemoci se začínají objevovat za předpokladu, že se množství dopaminu sníží pod 60 % z jeho celkového množství. Bezpříznakové stádium této nemoci, kdy není zřejmé narůstající ubývání dopaminu, může přetrvávat klidně několik let (Dostál, 2013, s. 28). PN se projevuje motorickými a non-motorickými příznaky (Fil et al., 2013, s. 285). Jako jeden z hlavních symptomů u pacientů s Parkinsonovou nemocí bývá popisována rigidita, klidový třes a hypokineze, později dominuje i posturální instabilita. Jakmile nefunguje nastavená terapie nemoci, po několika letech se začíná objevovat velké množství komplikací spojených s autonomní, psychickou a pohybovou složkou jedince (Dostál, 2013, s. 28). Zhruba 30–85 % pacientů s tímto onemocněním hlásí přítomnost chronické bolesti (Kozáková, Bužgová, 2018, s. 62). Bolest u těchto pacientů bývá často podhodnocována a nedostatečně léčena.

Prevalence Parkinsonovy nemoci v dnešní populaci činí 0,1–0,3 %. Výskyt je prokazatelně vyšší u osob ve věkové kategorii nad 65 let (Fil et al., 2013, s. 285). To potvrzují i dostupné statistické údaje z roku 2013. Dle ÚZIS je Parkinsonova nemoc v Pardubickém kraji zaznamenána u 1675 osob, a právě nejvíce zastoupena u osob v postproduktivním věku 62,0 %. Pro příklad: v Pardubicích 49,9 %, v Chrudimi 79,5 %, ve Svitavách 59,9 % a v Ústí nad Orlicí 75,0 %. Dále ve věkové kategorii mezi 20–64 lety výskyt v kraji činí 37,7 %. U žen je přítomnost onemocnění 48,8 % a u mužů se rovná 51,2 %. Z dostupných dat plyne, že výskyt tohoto onemocnění mírně převažuje u mužů, než u žen (Vosáhlová, 2014, s. 1–9).

V souvislosti s touto problematikou je možno si položit otázku: Jaké existují aktuální dohledané poznatky týkající se bolesti u pacientů s Parkinsonovou nemocí?

Cílem přehledové bakalářské práce je sumarizovat aktuální dohledané publikované poznatky o ošetrovatelské problematice bolesti u pacientů s Parkinsonovou nemocí.

Pro tvorbu přehledové bakalářské práce byly stanoveny následující dva dílčí cíle:

## **Cíl 1**

Předložit aktuální dohledané publikované poznatky o vlivu bolesti na non–motorické příznaky u pacientů s Parkinsonovou nemocí.

## **Cíl 2**

Předložit aktuální dohledané publikované poznatky o nefarmakologické terapii bolesti u pacientů s Parkinsonovou nemocí.

### **Vstupní studijní literatura:**

BAR, Michal a David ŠKOULOUĐÍK. *Speciální neurologie pro studenty bakalářských oborů*. Ostrava: Ostravská univerzita, 2011, 171 s. ISBN 978–80–7368–961–2.

BEDNAŘÍK, Josef, Zdeněk AMBLER a Evžen RŮŽIČKA. *Klinická neurologie: část speciální*. I. Praha: Triton, 2010, 707 s. ISBN 978–80–7387–389–9.

BONNET, Anne-Marie a Thierry HERGUETA. *Parkinsonova choroba: rady pro nemocné a jejich blízké*. Přeložila Abigail KOZLÍKOVÁ. Praha: Portál, 2012, 159 s. ISBN 978–80–262–0155–7.

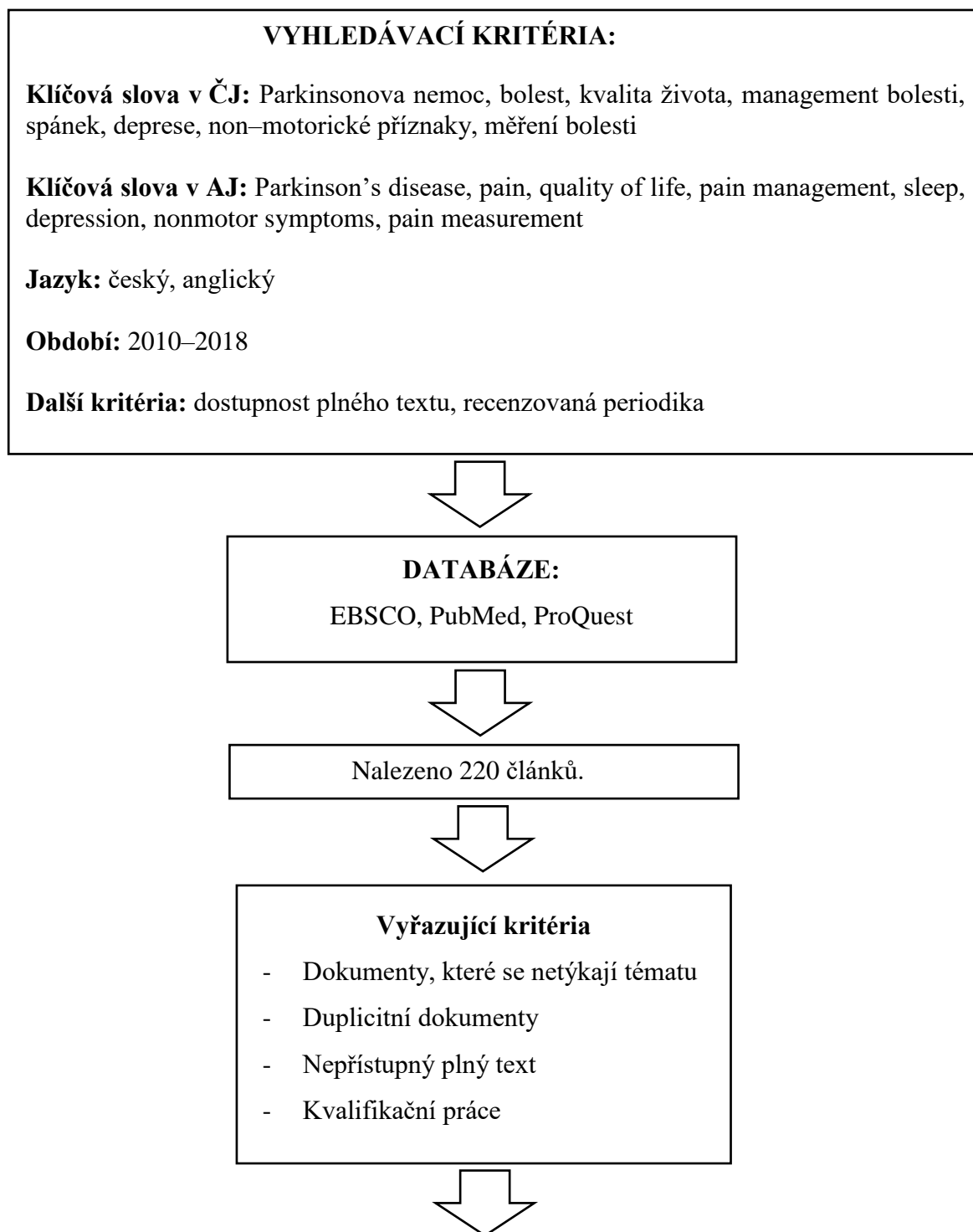
RUSINA, Robert a Radoslav MATĚJ. *Neurodegenerativní onemocnění*. Praha: Mladá fronta, 2014, 351 s. ISBN 978–80–204–3300–8.

SLEZÁKOVÁ, Zuzana. *Ošetřovatelství v neurologii*. Praha: Grada, 2014, 232 s. ISBN 978–80–247–4868–9.



# 1 Popis rešeršní činnosti

Pro vyhledávání validních informací byl použit standardní postup rešeršní činnosti s využitím vhodných klíčových slov a s pomocí booleovských operátorů, které popisuje následující schéma. Rešeršní činnost probíhala v období od 1. srpna 2018 do 31. ledna 2019.

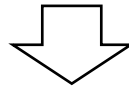


**SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENTŮ:**

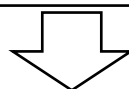
EBSCO – 18 článků

PubMed – 14 článků

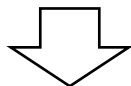
ProQuest – 10 článků

**SUMARIZACE DOHLEDANÝCH PERIODIK A DOKUMENTŮ**

Acta Neurologica Scandinavica	1 článek
Clinical Neurology and Neurosurgery	1 článek
Current Neurology and Neuroscience Reports	1 článek
Dicle Medical Journal	1 článek
European Journal of Integrative Medicine	1 článek
European Journal of Pain	1 článek
European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine	1 článek
Future Neurology	1 článek
International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis	1 článek
Journal of Aging Research	1 článek
Journal of Alternative & Complementary Medicine	1 článek
Journal of Back & Musculoskeletal Rehabilitation	1 článek
Journal of Movement Disorders	1 článek
Journal of Multidisciplinary Healthcare	1 článek
Journal of Neurology	3 články
Journal of Physical Therapy Science	1 článek
Journal of the Neurological Sciences	3 články
Maturitas	1 článek
Movement Disorders	1 článek
Movement Disorders Clinical Practice	5 článků
Neurologia	1 článek
Neuro – Degenerative Diseases	1 článek
Neurological Sciences	2 články



Pain Medicine	1 článek
Parkinson's disease	2 články
Parkinsonism & Related Disorders	3 články
Physical Therapy	1 článek
Physiotherapy	1 článek
PloS ONE	1 článek
Praktický Lékař	1 článek



Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito 42 dohledaných dokumentů.

K vypracování bakalářské práce byla dále použita 1 monografie, 1 článek z ÚZIS a 4 články dostupné z Neurologie pro praxi, které jsou citovány v referenčním seznamu.

## 2 Vliv bolesti na non–motorické příznaky u pacientů s Parkinsonovou nemocí

V první části přehledové bakalářské práce jsou předloženy poznatky o bolesti, jako non–motorickém příznaku PN. Také jsou předloženy výsledky o vnímání kvality života u těchto pacientů a vliv na jejich aktivity denního života v důsledku přítomných bolestí. Zahrnuti jsou i pečovatelé, protože jsou nedílnou součástí jejich sociálního prostředí. Větší část textu prvního cíle je směřována na vliv bolesti na non–motorické příznaky u pacientů s PN. V textu jsou doporučené intervence, jak dopadům předcházet nebo je zmírnit.

Vznikem non–motorických příznaků jsou nejvíce ohroženi pacienti, u kterých je diagnostikována Parkinsonova nemoc. Některé z non–motorických příznaků se mohou objevit již předtím, než vzniknou motorické příznaky. Mezi ně například patří úzkost, únava, deprese, zácpa, ale i bolest. Ostatní příznaky, jako jsou nespavost, potíže s vylučováním, halucinace, či ortostatická hypotenze, se objevují až v pozdějších fázích Parkinsonovy nemoci. Všechny vypsané příznaky bez ohledu na dobu vzniku a délce trvání se odrážejí na kvalitě života jedinců s PN (Bassetti, 2010, s. 95).

Autor Dostál (2013) označuje non–motorické příznaky jako ty, které se nejvíce podílí na snížení úrovně kvality života v pozdějších stádiích Parkinsonovy nemoci oproti motorickým symptomům (Dostál, 2013, s. 28). V tom se shoduje i Kozáková s Bužgovou ve své studii z roku 2018. Zde uvádějí, že se non–motorické příznaky výrazně spolupodílejí na invaliditě a nemocnosti u jedinců s tímto onemocněním. Ačkoliv se tyto příznaky vyskytují docela frekventovaně, jejich přítomnost je často v klinické praxi opomíjena a nerozeznávána. V rozpoznávání non–motorických příznaků autorky spatřují největší úskalí. Hlavní příčina časného nerozpoznání je přisuzována nedostatečnému množství stížností popisovaných pacienty, díky chybějícímu systematickému dotazování ze stran zdravotnického personálu. I přesto, že v průběhu vyšetření nemusí být non–motorické příznaky na první pohled zřejmé a viditelné, nesmí se jejich výskyt zanedbávat. Při včasné odhalení se předpokládá zlepšení kvality života. Motorické příznaky s non–motorickými jsou navzájem úzce propojeny. V případě zhoršení motorických funkcí se u jedinců s PN narušuje jejich psychická a sociální pohoda, která může vyústit až v sociální stigma. V důsledku toho se výrazně zvyšuje závislost a odkázanost pacientů na pomoc druhých lidí v běžných každodenních činnostech, které dříve vykonávali samostatně. Nejen, že bývá ovlivněna kvalita života pacienta, ale i jeho rodiny a blízkých lidí v okolí. Tudíž je nutné pravidelně hodnotit non–motorické příznaky nemoci v jednotlivých fázích PN kvůli naplánování účelných intervencí multidisciplinárním týmem

proto, aby se zachovala adekvátní úroveň kvality života. Ta se společně s non–motorickými příznaky v České republice a v zahraničních zemích vyhodnocuje prostřednictvím širokého spektra dotazníků a škál. Jejich využití je kromě klinické praxe i ve výzkumných činnostech. Specifické dotazníky a škály určené přímo pacientům s PN jsou výbornou pomůckou pomáhající zdravotnickému týmu odhalit a zhodnotit aktuální potíže pacientů a nastavit jim individuální plán péče (Kozáková, Bužgová, 2018, s. 59–60).

V ošetrovatelské péči se kvalita života pokládá z hlediska trvání za dlouhodobý cíl. Pacienti trpící chronickým onemocněním prožívají různá napětí a omezení. Proto by péče zdravotnického personálu měla být směřována na fyzickou i sociální oblast, které jsou pro pacienty nejdůležitější. Cílem péče je zapojit jedince a navrátit je do jejich běžného života, motivovat je a podporovat k tomu, aby byli schopni částečně nebo úplně sami zvládat aktivity během dne (Gurková, 2011, s. 139–140).

Nejpoužívanějším nástrojem pro hodnocení životní úrovně pacientů s Parkinsonovou nemocí je PDQ–39 dotazník (Parkinson's Disease Questionnaire), který obsahuje 39 otázek shrnutých do osmi oblastí, zaměřující se na emoce, mobilitu, komunikaci, stigma, každodenní život a tělesné nepohodlí. Podobně ji lze hodnotit známým PDQL dotazníkem (Parkinson's Disease Quality of Life Questionnaire) s obsahem 37 položek směřovaných do čtyř okruhů, kde jsou stěžejním zaměřením parkinsonské příznaky, systémové příznaky, emoční a sociální funkce. K dalším nástrojům usnadňujícím hodnocení kvality života patří PIMS (Parkinson's Impact Scale) a PDQUALIF (Parkinson's Disease Quality of Life scale). Prostřednictvím stupnice PIMS se hodnotí celkový dopad Parkinsonovy nemoci. Stupnice se zaměřuje na deset aspektů života, konkrétně na oblasti sociální, emocionální a ekonomické. PDQUALIF je hodnotící nástroj určený rovněž pacientům s PN, jenž je složený z 33 položek sdružujících se do osmi domén. Hlavním zaměřením nástroje jsou role a funkce ve společnosti, spánek, sebeobraz, sexualita, nezávislost, tělesná zdatnost, pohled na svět, vylučovací funkce a globální hodnocení úrovně života (Kozáková, Bužgová, 2018, s. 60).

Častým popisovaným non–motorickým příznakem je bolest, která se vyskytuje přibližně u 30–50 % pacientů s Parkinsonovou nemocí. Při projevech více typů bolestí dohromady se prevalence výskytu může postupně zvýšit na odhadovaných 68–85 %. Není pevně stanovené období jejího výskytu, jedinec bývá postihnut kdykoliv, ať již v časném, nebo pozdním stadiu Parkinsonovy choroby (Fil et al., 2013, s. 286). Bolest je jedna z negativních faktorů, který výrazně snižuje kvalitu života osob s PN (Ozturk et al., 2017, s. 101–105).

Existuje mnoho popisovaných složek bolesti, kterými mohou být zasaženy jakékoliv části lidského těla. Podle toho odkud bolest vychází, jestli z nervového systému nebo z jiného

zdroje, jsou symptomy bolesti rozděleny do dvou nejdůležitějších oblastí, a to na primární a sekundární. Pro další rozdělení bolesti autor uvádí známou Fordovu klasifikaci, podle níž se nejčastěji rozlišují a popisují tyto následující typy bolesti: muskuloskeletální (45–74 %), dystonická (8–47 %), centrální (10–12 %) a radikulárně–neuropatická (5–20 %). Ze strany pacientů je nejvíce hlášena muskuloskeletální bolest, která vychází z kloubního, svalového a pohybového aparátu. Její součástí bývají i svalové křeče s typickým výskytem v oblasti paží, krku, lýtek nebo kdekoliv jinde po těle. Oproti tomu bolesti kloubů dominují v kolenou, kotnících či v ramenou (Fil et al., 2013, s. 288). Následkem muskuloskeletální bolesti dochází ke ztuhlostem, omezení pohybových funkcí kloubů, chybnému držení těla a celkovému zhoršení mobility pacienta (Silveldare et al., 2018, s. 1). Spontánně nebo pohybem vyvolané dystonické křeče jsou charakteristické v končetinách, pharyngeálních svalech a obličeji. Radikulárně–neuropatická bolest se vyznačuje necitlivostí, bolestivostí a slabostí. Předcházet jí mohou výrazné postojové abnormality nebo *dystonie*. Centrální bolest má vystřelující charakter a jsou u ní přítomny parestezie. Typickými oblastmi výskytu jsou konečník, ústa, hrudník, břicho, u mužů varlata apod. (Fil et al., 2013, s. 288). Autoři Ceravolo et al. (2010) doplňují další různé způsoby projevů centrální bolesti, např. svědění, pálení, bodání nebo mravenčení, což způsobuje pacientům diskomfort a nepříjemné pocity (Ceravolo et al., 2010, s. 861).

U pacientů s Parkinsonovou nemocí dochází ke kolísání hybného stavu. Stav je buď způsobený následkem nedostatečného vlivu léčby nebo důsledkem efektivního působení účinku léčby na triádu příznaků (hypokinezi, rigiditu, třes). Při kolísání stavu hybnosti se střídá zhoršený klinický stav se stavem přijatelným, stavy se označují za *on* nebo *off*, v překladu *zapnuto* nebo *vypnuto*. Při *on* stavech efekt levodopy dosahuje dostatečného, někdy až nadměrného účinku. V časných stádiích Parkinsonovy nemoci je účinek levodopy dlouhodobý a vyhasíná za několik dnů až týdnů po vysazení dávky, takový stav se označuje pojmem *wearing off*. Někdy se vyhasínání účinku projeví pouze minimálním zhoršením hybného stavu, a proto se využívá termín *non–motorický wearing off*. S trváním nemoci se efekt levodopy zkracuje. Střídání stavů hybnosti je mnohdy chaotické a náhodné. *Off* stavy se projevují před každým dávkováním léku levodopy nebo nezávisle na jejím dávkování. Bývají doprovázeny, kromě zhoršení hybnosti, celou řadou non–motorických příznaků, především palpitací, tachykardií, úzkostmi, ale i depresiemi. V pozdějších stádiích Parkinsonovy nemoci se u pacientů pojí bolesti s *off* stavy, které bývají doprovázeny svalovými *dystoniemi*. Známe je zkroucení palce na noze zdůrazňující se při chůzi se současnými bolestivými projevy a křečemi dolních končetin. Proces je nazývaný ranní *dystonie* (Dostál, 2013, s. 28–31).

V kvantitativní studii z roku 2018, kde bylo zahrnuto 1957 účastníků s PN (65 % mužů a 35 % žen), se sledovalo množství přítomných typů bolestí. Celkem 808 účastníků popisovalo bolest mírné až těžké intenzity. Mezi zaznamenanými bolestmi byla: v 66 % muskuloskeletální, v 34 % radikulární, v 27 % centrální, v 16 % dystonická, v 16 % viscerální a v 16 % břišní bolest. Z toho 395 účastníků vyjadřovalo jeden typ bolesti, 389 účastníků dva různé typy, u 281 účastníků se vyskytovaly tři typy bolestí najednou a jen u 84 účastníků byly přítomny více jak čtyři typy bolestí. Zúčastnění byli dotazováni také na to, jestli se jejich bolest zlepšuje v *on* fázích, v *off* fázích či nikoliv. Z výsledku vyplývá, že 81 % účastníků nepozorovalo rozdíl ve zhoršení bolesti při střídání *on* a *off* stavu. Zhoršení bolesti ve stavu *on* uvedly pouze 2 % zúčastněných, a naopak zhoršení bolesti ve stavu *off* 17 % zúčastněných. Mezi nejužívanější léky, které přinášely zúčastněným úlevu od bolestivých projevů patřili nesteroidní antiflogistika, opioidní analgetika a paracetamol. Ženské pohlaví, mladší věk, autonomní příznaky a motorické komplikace byly významnými faktory zhoršujícími intenzitu a výskyt bolesti u zúčastněných jedinců s PN (Silverdale et al., 2018, s. 2–4).

I když výsledky a názory o tom, že ženské pohlaví je často spojováno s nástupem bolesti v PN, se v několika studiích od sebe lišily. Kolektiv autorů s Rodríguez–Violante (2016) označili ženské pohlaví za jeden z nejdůležitějších rizikových faktorů nástupu bolesti a vytyčili i další předpokládané faktory pro její vznik např. potíže se spánkem a deprese (Rodríguez–Violante et al., 2016, s. 549). Ve studii z roku 2017 s celkem 113 účastníky s PN bylo cílem zjistit, u kterého pohlaví převažují bolesti více. Studie se zúčastnilo 60,2 % (68) mužů a 39,8 % (45) žen ve věkovém rozmezí mezi 40–86 lety. Autoři potvrdili vyšší zastoupení bolesti u žen. Což vykazují i výsledky, kdy u nich byla muskuloskeletální bolest rovna 68,9 %, radikulárně–neuropatická bolest 28,9 % a dystonická bolest 11,1 %. Naopak u mužů se muskuloskeletální bolest rovnala 51,5 %, radikulárně–neuropatická 15,2 % a dystonická bolest 9,1 % (Ozturk et al., 2017, s. 101–105).

Průřezová studie Buhmanna et al., která byla uskutečněna v roce 2017, měla za cíl vyhodnotit fyzický komfort, kvalitu života a dobu pro výskyt bolesti u pacientů s PN. Do studie bylo zahrnuto celkově 178 osob, z toho 61,8 % (110) mužů, 38,2 % (68) žen s Parkinsonovou nemocí. Autoři objasnili, že specifickou denní dobou pro výskyt bolestivých atak byly ranní a večerní hodiny. Ataky zasahovaly osobám do každodenních aktivit a způsobovaly jim trápení a stres. Ráno se většinou bolesti spojovaly s *off* stavy jako součást akineze a dystonie, večer s fenoménem nazývaným *wearing off*. Osoby zahrnuté ve studii se potýkaly s bolestí, která trvala déle než jeden rok (79 %), nebo déle než pět let (40 %). Ke sběru informací byly použity validizované a reliabilní prostředky např. DSF (Deutscher Schmerzfragebogen) – německý

dotazník bolesti, detektor bolesti, dále PDQ (Parkinson's disease questionnaire). Validizovaný DSF se ve zkratce zaměřoval na charakteristiku, především na intenzitu, délku trvání, ovlivňující faktory a lokalizaci bolesti. Také se zabýval jejím dopadem na kvalitu života. Ve výsledku u 50 % osob denní doba pro přítomnost bolesti nehrála roli, u 13 % osob byl častější výskyt v ranních hodinách, u 9 % ve večerních hodinách a u zbytku osob se ataky projevovaly vícekrát za den. S tím, jak často se bolestivé symptomy vyskytovaly souvisel i fyzický komfort, který byl hodnocený prostřednictvím PDQ-39 a jevil se nejvíce zhoršeným, což ukazuje, že bolest měla větší vliv na snížení kvality života osob než narušená mobilita. Současně se měřila i kvalita života osob, kde 42,8 % ji považovalo za méně dobrou, 8,7 % za velmi špatnou a 34,9 % vnímalo narušený well-being (Buhmann et al., 2017, s. 759–766).

Autoři Skogar et al. ve studii z roku 2012 zdůraznili přítomnost bolestivých atak u osob s Parkinsonovou nemocí stejně tak u mužů, jak u žen. A to kdykoliv každý den, minimálně jednu hodinu, většinou však typicky v ranních hodinách. U nemoci trvající déle jak pět let jedinci vnímali bolest jako namáhavou. Znepokojení a únava rostla s dobou trvání choroby (Skogar et al., 2012, s. 437–438). Ozturk et al. (2017) ve své studii předkládá, že u Parkinsonovy nemoci trvající méně než šest let zaujímala bolest u pacientů v žebříčku hlášených obtěžujících non-motorických příznaků již čtvrté místo. Naopak u delšího trvání nemoci přesahujícího šest roků byla u těchto pacientů bolest hlášena jako šestý obtěžující non-motorický příznak (Ozturk et al., 2017, s. 107).

Ve studii z roku 2016 se Allen et al. shodli v tom, že u pacientů s PN, u kterých se bolest vyskytuje nejméně jednou měsíčně, narušuje jejich denní rytmus. Avšak, jak moc a jakým způsobem jsou ovlivňovány aktivity denního života, závisí především na stupni hlášené bolesti ze stran pacientů. Zhoršené bývají nejen venkovní aktivity, ale i domácí práce. Bud' aktivity nejsou ovlivňovány vůbec, trochu, mírně, nebo poměrně dost až extrémně (Allen et al., 2016, s. 459). Všelijaké omezování se v aktivitách každodenního života přispívá zvýšenému riziku pro rozvoj různého stupně imobility (Ozturk et al., 2017, s. 106). V případě opomíjení důležitosti bolesti jsou jedinci s Parkinsonovou nemocí častěji hospitalizováni a postupně u nich dochází k výraznému zhoršování kvality života. Bývají sklíčení a pociťují určité omezení až znemožnění (Ceravolo et al., 2010, s. 851–861).

Spousta pacientů je také v určitém stádiu Parkinsonovy nemoci závislých a vyžadují podporu a pomoc od ostatních osob, zejména rodiny, příbuzných nebo přátel. Pečující osoby jsou čím dál častěji ekonomicky a psychosociálně zatížené. Frustrace s napětím z důvodu poskytování dlouhodobé péče u těchto pacientů přispívá k syndromu vyhoření, který se prohlubuje se zhoršením psychického a fyzického stavu. Autoři Odabaş a Uca v roce 2018 zjistili,



že z celkového množství 35 % mužů pečovatelů a 65 % žen pečovatelek se v několika případech potýkalo v souvislosti s pečováním o tyto pacienty s potížemi v komunikaci, pociťovalo vyčerpání, nemělo čas na sebepečení, setkalo se s nedostatkem finančních prostředků a mívalo deprese. Dle doporučení autorů se zátěž pečovatelů může zmírnit tím, že se včas odhalí a komunikuje se o potřebách s pacienty. Odhalením potřeb a vhodnou komunikací se předpokládá zvýšení kvality poskytované péče a kvalita života osob s PN (Odabaş, Uca, 2018, s. 201–207). Ve studii Bronnera a Korczyrna (2018) je potvrzeno, že komunikace mezi partnery, a hlavně psychický a emoční stav, se u pacientů s PN snižuje samotnou diagnostikou této nemoci, kdežto důvěra mezi partnery zůstává na stejné úrovni bez změny (Bronner, Korczyn, 2018, s. 6). Mít pečovatele je výhodné a prospěšné. Nedávné studie potvrdily, že pečovatelé mají vliv na zlepšení zdravotního stavu pacientů s PN v různých oblastech, co se týče úmrtnosti, morbidit a kvality života. Nicméně jejich důležité postavení se odráží i na vlastním zdravotním stavu. Pacientovy deprese a nedostatečná kvalita spánku jsou výrazně ovlivňujícími aspekty promítajícími se do duševního a fyzického zdravotního stavu ošetřovatelů. Za hlavní přispívající faktory zvýšené zátěže a stresových situací u pečovatelů v pečovatelských službách je považována nálada a disabilita pacientů. Zátěž se u pečovatelů podle dostupných informací objevuje daleko více v péči o pacienty s non–motorickými příznaky, než s těmi motorickými (Bartolomei et al., 2018, s. 835–837).

Několik studií potvrdilo souvislost bolesti se skupinou non–motorických příznaků, kterou je nutno pochopit jako multiplexní a komplexní. Pacienti s PN s větším množstvím non–motorických příznaků mohou mít zvýšené riziko rozvoje bolestivých projevů. Ale i naopak, u pacientů s PN, kteří trpí popisovanou bolestí, je přítomná vyšší frekvence non–motorických příznaků ve srovnání s těmi, kteří bolesti nemají. Proto se u osob trpících bolestmi při Parkinsonově nemoci objevují ve zvýšeném počtu poruchy složek paměti, syndromy neklidných nohou, potíže se spánkem, úbytky tělesné hmotnosti, potíže s čichem, otoky, zácpa (Mao et al., 2015, s. 263–267). Také i výskyt psychických stavů úzkosti, depresí a poruchy nálady jsou typické. V souvislosti s bolestí bývá narušen celkový užitek ze života, aktivity denního života a vztahy v rodině (Rana et al., 2016a, s. 277). Mimo to je narušen pacientův well–being, jsou omezeny fyzické schopnosti, zhoršení psychického stavu a ztížení navazování nových sociálních vztahů (Rana et al., 2017, s. 1–3).

### **Vliv bolesti u pacientů s Parkinsonovou nemocí na spánek**

Ztížené usínání nebo již narušená schopnost udržovat nepřerušovaný spánek se nazývá insomnie. *Insomnie*, jakožto nespecifický příznak, negativně dopadá na kognitivní a psychický stav

pacientů s PN a může mít spousty příčin. U pacientů s Parkinsonovou nemocí se potíže se spánkem vyskytují v prevalenci 60 %, hlavně u těch, kteří mají závažnější stupeň postižení hybné složky. Průměrně je uváděno dvě až pět buzení během noci anebo 30–40 % noci prožívají ve stavu bdělosti. V porovnání se zdravou populací je to téměř dvakrát častěji. Na snížení kvality a efektivnosti spánku se podílí zejména předčasné nebo častější probouzení. K elementům vedoucím k nočnímu probouzení a rušícím spánek přispívají bolestivé příznaky a *noční akineze*, což jsou zhoršené schopnosti se v posteli přetáčet, přikrývat se a vyhledávat vhodnou polohu. Dalšími rušivými elementy spánku jsou svalové bolesti a křeče z důvodu ztuhlostí, ale také i ranní *dystonie* (Dušek, Plchová, 2013, s. 305–306). Mezi ostatní nepříznivě rušivé faktory spánku patří nevhodně zaujatá bolestivá poloha nohou, paží, bolesti zad a časté *nykturie* (noční močení). V nočních hodinách pacienti s PN hlásí bolesti mnohdy až maximálního stupně na Vizuelní analogové škále (VAS). Proto je bolest považována za jednu z příčin nesouvislého spánku. Průměrná délka nepřerušovaného spánku při PN bývá okolo třech až čtyřech hodin. Ženy se budí dvakrát za noc, kdežto muži i třikrát během noci. Tím, že pacienti nespí souvisle celou noc, se vystavují stresu (Skogar et al., 2012, s. 439–440).

Celkově vyskytující se bolesti způsobují pacientům s PN narušení spánkového vzorce a v neposlední řadě jsou u nich značně přítomny noční můry v průběhu spánku (Rana et al., 2016b, s. 214). Sny jsou velmi barevné, akční a živé. Většinou v nich bývá pacient buď pronásledován nebo napaden útočníkem, nezřídka zvířetem. V reakci na promítnutou událost se snaží ochránit sám sebe, ale i své blízké okolí, což může být v důsledku nebezpečí úrazu pro něho, tak i pro spolunocležníka. Režimová opatření jsou prvním krokem ve snaze zlepšovat kvalitu spánku, která by se neměla zanedbávat. Snahou je přimět pacienty s PN k tomu, aby ulehali ve stejnou dobu, nespali přes den, nekonzumovali těžká jídla a omezili pití kávy, čajů a ostatních tekutin ve zvýšeném množství před ulehnutím (Dušek, Plchová, 2013, s. 306–307). Pozitivní účinky vykazuje taktilní masáž ve vztahu k narušenému vzorci spánku, bolesti a relaxaci (Skogar et al., 2012, s. 441).

Svalová *atonie*, která je za běžných okolností přítomná ve spánkové *fázi REM (rapid eye movements)*, rozvíjí u pacientů s PN různorodou poruchu v chování, tzv. *REM behavior disorder*, dále jen *RBD*. Poruchy chování se projevují rozhazováním rukou, kopáním, mluvením ze spaní, padáním z lůžka, tendencí se prát a křičením. Proto je nejdůležitější provést zabezpečovací a preventivní opatření, aby se předešlo zranění pacientů. Vhodné je nejen zajistit bezpečnost lůžka pomocí zábran a odstranit ostré předměty z jeho okolí, ale doporučuje se i obložení lůžka matracemi či oddálení postele od spolunocležníka, jako prevence možnému ublížení. Posledním faktorem bránícím spánku je *syndrom neklidných nohou (Restless Legs*

*Syndrom dále jen RLS*), který bývá doprovázený nepříjemnými pocity brnění, svědění a bolesti v dolních končetinách. Vyznačuje se nutkáním neustále pohybovat končetinami, co přináší úlevu. Symptomy *RLS* se objevují a zhoršují u pacientů s PN především v klidovém stavu a ve večerních hodinách, a tím následně brání usínání (Dušek, Plchová, 2013, s. 306–307). Většinou je syndrom neklidných nohou způsobený následkem nedostatečného množství železa v substantia nigra (Ceravolo et al., 2010, s. 856). Rana et al. (2013) uvedl, že nejen syndrom neklidných nohou může způsobovat bolesti, ale i pacienti mohou vnímat symptomy syndromu jako bolestivé. Přítomnost bolesti by se neměla zanedbávat, protože může ovlivňovat a zhoršovat průběh syndromu u pacientů s Parkinsonovou nemocí a snižovat kvalitu žití (Rana et al., 2013, s. 32–34).

Ze získaných zkušeností pečovatelů jsou viditelné obavy o bezpečnost pacientů související s kompenzací spánku ve dne a užíváním léků. Protože čím více pacientů si kompenzuje narušený noční spánek spaním v průběhu dne, tím více se očekává, že si zapomenou vzít nebo že vynechají medikamenty předepsané lékařem. Obzvláště v případech, kdy jsou počty pilulek mnohočetné (Bartolomei et al., 2017, s. 838).

### **Vliv bolesti na depresi u pacientů s Parkinsonovou nemocí**

Chronická bolest je rizikovým faktorem pro rozvoj deprese u osob staršího věku a ve stáří. Zároveň je častou komplikací osob s Parkinsonovou nemocí. Intenzita bolesti ovlivňuje závažnost depresivních stavů (Fil et al., 2013, s. 292). Obecně platí, že bolest má negativní vliv na prognózu deprese, a zároveň, že trvající bolesti zrychlují rozvoj deprese. Na druhou stranu deprese dopadá na vnímání bolesti u pacientů a bolesti se stávají závažnými (Ozturk et al., 2017, s. 106).

Deprese, různý stupeň disability a bolest představují náročnou stresovou zátěž pro pacienty, jejich partnery, ale i jejich pečovatele. V partnerském životě dochází vlivem nemoci partnera ke změnám životního stylu i u zdravého partnera. Změny ve vztahu vytvářejí obavy. Skupina pacientů s PN, ať již ovdovělých, rozvedených nebo žijících svobodně mají vyšší prevalenci pro vznik depresivních stavů než skupiny pacientů, kteří žijí s partnerem. Ti, co žijí s partnery, si mají s kým povídat a nejsou sami. V důsledku absence partnera dochází k obavám, sociálním izolacím, navyšování denních aktivit a výraznému stupni bolesti. Důležité je zaměřením se na sociální podporu pacientů, která snižuje deprese. Sociální podpora by měla pomáhat zmírňovat tíseň, zlepšovat emoční a kognitivní copingové strategie. Emoční podpora ze strany partnera a stabilita vztahu dodává pacientům sílu a sebevědomí. Výhodou je, že partner pečuje o potřeby nemocného, podává farmakologickou léčbu, tráví s ním volný čas,

dodává mu sociální, fyzickou a emoční podporu, což má kladný vztah na snižování depresivních stavů a bolestí (Rana et al., 2016a, s. 276–279).

Z nefarmakologických intervencí se pro léčbu mírné deprese u pacientů s PN doporučuje zařadit fyzickou aktivitu, která nejenže zlepšuje sebehodnocení, sebeúctu, sebevědomí, ale také mírní intenzitu křečí a bolestivé stavy. Fyzické aktivity uskutečňující se ve větších skupinkách zvedají pacientům náladu zásluhou častějších sociálních interakcí. Kupříkladu Tai Chi a strečink zlepšují fyzický stav, nikoliv depresivní stavy. Depresivní stavy mohou účinně redukovat balanční tréninky, chůze, relaxace, dechová cvičení a meditace, kdy se pacient soustředí na své tělo a duši. Ovšem nejefektivnějším způsobem pro zmírnění deprese jsou aerobní cviky. K dostavení účinku se doporučují posilovací, protahovací cviky a krokové pohyby v intervalu 45–60 minut, 2–3x týdně, po dobu osmi týdnů (Wu, Lee, Huang, 2017, s. 2–11).

### **Vliv bolesti na sexuální život u pacientů s Parkinsonovou nemocí**

Pacienti s Parkinsonovou nemocí spolu s jejich partnery vnímají narušení sexuálního života. Při Parkinsonově nemoci se obvykle vyskytuje buď zvýšená, nebo snížená sexuální aktivita. Četnější nespokojenost se sexuálním životem tkví převážně u mužského pohlaví. Potřeby jako udržování stálého fyzického kontaktu, intimity a láskyplného vztahu nejsou omezeny věkovou hranicí pacientů. Dokonce tyto aspekty přispívají k posílení jejich well-beingu. K motivům pohlavního styku patří fyzické potěšení, láska, posilování sebeúcty, zisk, ale i duchovní motivy. Na zhoršení sexuální aktivity a tlumení sexuálního pokušení se zřetelně podílejí bolesti. Zvýšení bolesti u pacientů během pohlavního styku vede k poklesu hojnosti pohlavních styků mezi partnery (Bronner, Korczyn, 2018, s. 6–8).

Podle Kotkové a Weisse (2010) sexuální aktivitu u pacientů s PN mohou komplikovat hybné projevy. Velmi nepříjemně se projevuje rigidita, namáhavý začátek pohybů, ale i jejich zpomalování. Současně maskovitá tvář v obličejí může na partnery působit nedostatkem sexuálních zájmů. Partneri nepřitažlivě vnímají působení vegetativních projevů, hlavně nadměrného pocení a slinění. Následkem vegetativních a motorických komplikací si někteří partneri od sebe oddělují lůžka za účelem snížení sexuálních aktivit, intimních kontaktů a doteků (Kotková, Weiss, 2010, s. 121).

Bronner a Korczyn (2018) nás seznamuje s jednou z možností nefarmakologické léčby sexuálních potíží u těchto pacientů, a to sexuální terapií. Jejím cílem není dosáhnout perfektního zlepšení sexuální aktivity, ale spíše docílit obnovení víceletého, vyhovujícího a uspokojujícího sexuálního vztahu. Sexuální terapie se skládá z několika využívaných prvků, a to z kognitivně–

behaviorální terapie, psychoterapie, pozornosti a z životních plánů partnerů. Snahou terapie se může celkově zlepšit fyzický kontakt, kterého je mezi partnery s PN málo, kdy se zvýší počet doteků a objímání (Bronner, Korczyn, 2018, s. 10–11).

### **Syndrom zmrzlého ramene u pacientů s Parkinsonovou nemocí**

Syndrom zmrzlého ramene je rozšířené muskuloskeletální onemocnění postihující pacienty s PN. Syndrom zmrzlého ramene, též známý jako adhezivní kapsulitida, bývá charakterizován bolestí a ztuhlostí ramene z důvodu přítomnosti zvýšeného množství tekutiny v úponu šlachy dlouhé hlavy bicepsového svalu. Spontánní nástup bolesti a významné omezení pohyblivosti ramenních kloubů způsobují pacientům fyzické omezení a mohou být důsledkem úrazů či imobilizací. Snižovat riziko pro vznik tohoto syndromu lze na základě opakovaně doporučovaných rehabilitačních programů s důsledným zaměřením na pravidelnou fyzickou aktivitu (Chang et al., 2015, s. 1–5).

### **Bolestivý výraz v obličeji u pacientů s Parkinsonovou nemocí**

Spolehlivým nástrojem vyjadřování bolesti je u pacientů s PN jednoznačně výraz ve tváři. Specifické pohyby v obličeji, konkrétně zúžení očí, pohyby obočím a zvedání horního rtu, jsou typické při vyjadřování bolestivého výrazu v obličeji u pacientů s PN. Zvláště zúžené oči se považují za nejstabilnější a nejčastější ukazatel bolestivého výrazu v obličeji. Je zajímavé, že při PN jsou v první řadě snižené obličejové pohyby, které souvisí se senzitivní složkou (př. zúžené oči), avšak afektivní složka (př. zvrásnění čela) je zachovaná. Z důvodu snížené mimiky (*hypomimie*) se výrazy bolesti v obličeji snadno zaměňují za klasické emoce. Špatně identifikovatelným výrazem v obličeji mohou být z pohledu pečovatелů a rodiny otevřená ústa, která se lehce dají zaměnit například v překvapivý výraz. Každá osoba pečující o tyto pacienty by měla absolvovat proškolení a tréninky pro správnou interpretaci výrazů v obličeji (Priebe et al., 2015, s. 226–234).

Díky rychlejším a plynulejším pohybům u pacientů v kontextu s *RBD* zaniká třes, zlepšuje se srozumitelnost a artikulace, stejně tak se zlepšuje výraz tváře (Dušek, Plchová, 2013, s. 306).

### **Bolesti v dutině ústní u pacientů s Parkinsonovou nemocí**

V dutině ústní se často u pacientů s PN vyskytují orofaciální bolesti, pálení v ústech, suchost v ústech (*xerostomie*) a další. *Burning mouth syndrom* (dále jen *BMS*), pro něhož jsou charakteristickým rysem bolesti a pálení uvnitř dutiny ústní. Předchází mu úzkostné nebo

depresivní stavy. Příznaky syndromu se mohou snížit nefarmakologickými metody, pomocí psychoterapeutických prvků. Při suchosti v ústech se doporučuje konzumovat žvýkačky a sladkosti bez obsahu cukru, potraviny s xylitolem, nezbytnou součástí je popíjení vody v pravidelných intervalech. Ačkoliv se tyto potíže vyskytují opakovaně, jsou pro pacienty, jejich pečovatele nebo lékaře opomíjenou oblastí, které věnují minimum pozornosti. Vzhledem k progresi PN jsou tito pacienti náchylní k neefektivnímu dodržování ústní hygieny. Péči o ústa a zajištění důkladné hygieny dutiny ústní přebírá rodina nebo pečovatelé, kteří by zároveň měli zařizovat pravidelnou návštěvu zubních lékařů (Zlotnik et al., 2015, s. 1–4).

### **Gastrointestinální potíže u pacientů s Parkinsonovou nemocí**

Co se týče přítomnosti gastrointestinálních potíží u těchto pacientů nejsou výjimkou. V hojné míře se vyskytuje zácpa, typické jsou poruchy polykání (*dysfagie*), které mohou být doprovázeny bolestmi (Sung, Park, Kim, 2014, s. 7–10).

Zhoršování polykacích schopností u pacientů s Parkinsonovou nemocí nelze ničím zvrátit, ale pouze zpomalit a zajistit co nejbezpečnější příjem potravy ústy. Pro tyto pacienty je typická neschopnost se samostatně najíst. Mívají potíže s udržováním, transportem stravy v dutině ústní a následovně bezpečným polknutím, aby nedošlo k jejímu vdechnutí. Strava se s ohledem pro lepší transport u těchto pacientů podává mixovaná a tekutiny se zahušťují, lepší je přijímat jídlo v 4–6 porcích během dne. Zjevný váhový úbytek je indikací k doplnění potravy výživovými doplňky například sippingem. Při výrazně omezeném polykání a žvýkání se zavádí krátkodobě na několik týdnů nazogastrická sonda, v nezbytných případech se indikuje zavedení perkutánní endoskopické gastrostomie (Kaniová et al., 2014, s. 329–331).

Studie autorů Zlotnika et al. z roku 2015 spojuje neschopnost adekvátního žvýkání či polykání přijímané potravy se ztuhlostí, sníženou pohyblivostí čelistí a jazyka. I přesto se doporučuje žvýkání žvýkaček, protože pozitivně ovlivňuje a zlepšuje parametry polykání a snižuje nadměrné projevy *drooling* (Zlotnik et al., 2015, s. 1–3).

Za *drooling* se označuje stav, kdy vypadávají tekutiny, sliny i jídla z úst, což je způsobeno nedostatečným uzávěrem obou rtů. *Rocking* se vyznačuje opakovanými pohyby sousta nahoru a dolů přední částí jazyka, kdežto zadní část jazyka je zvednutá proti patru v ústech a brání v posouvání sousta do hltanu, a tím zahájení polykacího reflexu. U pacientů s PN může docházet k tichým aspiracím. Jsou dost nebezpečné a závažné, protože se neprojevují kašláním při jídle, třebaže už zatéká potrava do dolních dýchacích cest.

Zásadou pro rehabilitační techniky polykání a přijímání potravy u pacientů s PN je vhodné načasování. Realizovat rehabilitaci a přijímat potravu se doporučuje v době pacientových

on fázi, v době, kdy je hybný stav přívětivý. Pomocí rehabilitačních technik se mohou zmírnit projevy *dysfagie* u těchto pacientů. I přes širokou nabídku obecných doporučení je vhodné se přizpůsobit s výběrem technik individualitě pacientů nebo zvolit jiné vyhovující postupy. Při *drooling* a *rockingu* se doporučuje Masako cvičení, které zahrnuje procvičování obličejového a jazykového svalstva, kdy je kladen důraz na posílení kořene jazyka. Masako cvičení se provádí tak, že si pacient přidržuje prsty hrot svého jazyka a současně se snaží o to, aby několikrát usilovně polknul (Kaniová et al., 2014, s. 329–331).

Mimo poruchy polykání bývá přítomno spousta ostatních hlášených gastrointestinálních symptomů, jako jsou bolesti břicha, tenesmy nebo zácpa s obtížnou defekací. Dysfunkce vyprazdňování stolice je způsobena nekoordinovatelnou souhrou defekačních svalů způsobujících namáhavou, bolestivou defekací s pocitem neúplného vyprázdnění střev (Sung, Park, Kim, 2014, s. 7–11). Zajímavostí je, že relativně vysoké riziko pro rozvoj Parkinsonovy nemoci se projevilo u mužského pohlaví. A to tak, že muži, kteří měli méně než jednu stolicí za den, byli predisponováni rozvojem choroby (2,7krát větší riziko) v porovnání s muži, kteří se vyprazdňovali frekventovaněji (Dostál, 2013, s. 31).

Včasné intervence poruch polykání, ale i dalších příznaků, jsou indikátory pro zlepšení léčebných účinků, zabránění vzniku komplikací, prodloužení délky života a v neposlední řadě zlepšují a zvyšují úroveň kvality života pacientů s PN (Kaniová et al., 2014, s. 329).

### 3 Nefarmakologické terapie bolesti u pacientů s Parkinsonovou nemocí

Druhá část přehledové bakalářské práce se zabývá nefarmakologickými terapiemi bolesti u pacientů s Parkinsonovou nemocí, kde jsou předloženy efektivní metody pro její zvládnání, a taktéž s tím související bariéry ve vykonávání cvičení. V závěru druhé části jsou předloženy frekventovaně využívané dotazníky a škály k hodnocení bolesti v PN, s uvedením specifického validního hodnotícího nástroje bolesti určeného těmto pacientům.

Nefarmakologické terapie mohou být účinné při léčbě bolesti buď samostatně nebo v kombinaci s více terapiemi (Skogar, Lokk, 2016, s. 469). Švédská studie z roku 2012 se 45 pacienty (29 žen a 16 mužů) ve věku mezi 50–77 lety s PN předkládá poznatky o tom, že ženy ve srovnání s muži toužily více po nefarmakologických metodách tišení bolesti, než po těch farmakologických. Mezi efektivní sebe-léčebné prvky, které pacienti využívaly pro zmírnění bolestivých stavů, náleželo koupání, aktivní pohyb, odpočinek nebo chlazení bolestivých míst. Mnohdy chůze, sezení, chlad a fyzické napětí negativně působily na chronickou bolest a zhoršovaly ji (Skorgar et al., 2012, s. 439).

Terapie za pomoci hudby snižují u pacientů intenzitu vnímané bolesti. Snižování bolestí se docílí prostřednictvím nezávislého výběru z pestrých nabídek hudebních žánrů. Při opakovaném poslechu uklidňující a pomalé hudby se dostavují nejlepší účinky zmírnování bolestí. Účinek muzikoterapie se zdvojnásobuje při současném aplikování masážních terapií. Jelikož tlak vyvíjený během masážních terapií stimuluje vagovou aktivaci, mají tak masáže přímý vliv na redukci bolestivých projevů u pacientů s Parkinsonovou nemocí (Skogar, Lokk, 2016, s. 476–477).

Retrospektivní studie se zaměřila na tradiční japonské masáže. Tato studie z roku 2012 hodnotila účinek těchto masáží na různé příznaky pacientů s PN v Japonsku. Shromážděno bylo 10 pacientů ve věku 55–85 let s PN, pět z nich popisovalo potíže s chůzí, tři z nich syndrom zmrzlého ramene a sedm z nich mělo bolesti svalů na pravé straně těla nebo popisovalo ramenní ztuhlosti. Závažnost příznaků se hodnotila před započítím a po skončení masáží, které trvaly vždy jednu hodinu v intervalu jednou týdně po dobu osmi týdnů. U vybrané části pacientů tradiční japonskou masáž poskytovala velmi zkušená terapeutka s dvacetiletou praxí. Na masážním stole se aplikovala celotělová masáž, s výjimkou tváří, hlavy a břicha, se zaměřením na určitá místa, kde pacienti cítili bolest a chtěli ji zmírnit. Terapeutka využívala především techniky hnětení s méně tahy a vyvíjenými tlaky a s mírnou intenzitou stimulace v rozsahu pacientova pohodlí. Z výsledku retrospektivní studie vychází, že se po masážních



procedurách dostavilo zlepšení vnímání bolestí u sedmi pacientů, u třech pacientů se zmírnil syndrom zmrzlého ramene a u čtyřech pacientů se zrychlila chůze. U poslední pacientky, která nebyla schopna chůze bez pomoci své dcery a používala invalidní vozík k pohybu, po masážích mohla chodit deset minut bez jakékoliv asistence (Donoyama, Ohkoshi, 2012, s. 294–298).

V další švédské randomizované kontrolní a prospektivní studii z října 2013 se porovnával u 45 pacientů s PN s chronickou bolestí efekt uklidňující hudby (16 pacientů) s taktilní stimulací (29 pacientů) s cílem popsat případné rozdíly v efektu mezi skupinami. Pacienti navštívili 16x v průběhu 34 týdnů ambulantní kliniky příslušných nemocnic. Celotělová taktilní stimulace, trvající 10 minut, byla aplikována každému pacientovi prostřednictvím stejného terapeuta i ve stejném čase, zpravidla v ranních hodinách. K taktilní stimulaci terapeuti využívali olivový olej. Uklidňující hudba se pouštěla v místnosti, kde byla příjemná teplota 22–24 °C v průměrné době jedné hodiny se stejnými podmínkami, jako taktilní stimulace. Ambulantní místnosti, kde probíhaly terapie, byly provoněny levandulí. Ve výsledku jak taktilní stimulace, tak i uklidňující hudba zlepšily po 34 týdnech chronickou bolest. Zlepšení bolesti se při taktilní stimulaci projevilo již dříve, a to u pacientů po šesti či deseti stimulacích, také se výrazně do třech týdnů snížilo emoční vyjádření bolesti u těchto pacientů. Aromatickou vůni v souladu s taktilní stimulací a uklidňující hudbou pacienti vnímali příjemně (Skogar et al., 2013, s. 141–149).

Cílem nedávné studie v roce 2018 bylo zmapovat, jaké doplňkové terapie pacienti obvykle využívají pro zmírnění ať už motorických nebo non–motorických příznaků při PN. Dotazník byl zaslán 435 pacientům s PN, 173 ženám (39,8 %) a 262 mužům (60,2 %) žijícím v Minnesotě, pravidelně docházejícím do Parkinsonického Centra. Dotazník obsahoval seznam jedenácti nefarmakologických terapií, a to Tai Chi program, Reiki, aromaterapie, esenciální oleje, akupresury, akupunktury, meditace, vizualizace, masáže, jógu, homeopatie. U terapií, které pacienti využívali, museli vyhodnotit, zda se pro ně staly efektivní (ano/ne) a jaké symptomy se jimi zmírnily. V případě používání jiných nefarmakologických prostředků, než jen těch vypsanych, pacienti měli možnost je sdělit na konci dotazníku. Ve výsledku 272 pacientů mělo zkušenosti s nejméně jednou z jedenácti nefarmakologických metod obsažených v dotazníku, z čehož 51 pacientů připsalo i hudební a výtvarné činnosti a návštěvy psychologů mimo zmíněné terapie. Konkrétně pro zmírnění bolestí kloubů, svalů, zad, ramen a dalších bolestivých míst, těmto pacientům přinášely úlevu masáže, akupunktury, akupresury, esenciální oleje, vizualizace. Naopak se zmíněnými terapiemi nemělo žádné zkušenosti 163 pacientů. Důvody spatřovali v tom, že nevěděli, kde terapie najít, nedůvěřovali jejich účinkům, nepotřebovali

je, nevěděli o jejich existenci, nedoporučil jim je lékař a pro některé byly cenově nákladné (Donley, 2018, s. 1–3).

V roce 2013 se případová americká studie zabývala vlivem hypnózy na parkinsonské příznaky včetně bolesti. Do případové studie byl zařazený 51letý muž s diagnostikovanou Parkinsonovou nemocí. Muž popisoval ztuhlosti a bolesti celé své levé poloviny těla, častěji v ranních hodinách. Také byl u něho přítomný klidový třes levé ruky, úzkost a potíže se spánkem. Během tří týdenních setkání tento muž dostával od zkušeného psychologa hypnotické prvky, stejně tak obdržel CD se záznamem instrukcí pro vykonávání self–hypnózy v domácím prostředí. Každá setkání započala standardní hypnotickou relaxací. Muž byl požádán, aby se soustředil na jeden bod na stropě a vybavil si, že se nachází na vrcholu schodiště vedoucího do útulného pokoje. Hypnóza se soustředila na zvýšení relaxace, snížení frekvence a intenzity výskytu třesu, dále se pozornost věnovala post hypnotickým prostředkům k redukci bolesti, zlepšení spánku a libida. Setkání byla ukončena vždy úplnou bdělostí muže. Ve výsledku byl muž velice šokovaný tímto typem léčby. Ačkoliv neočekával zlepšení, díky hypnóze muž přestal užívat léky na úzkost, spal nepřerušovaně celou noc, zvýšila se jeho sexuální aktivita, bolesti se snížily na minimum. Navzdory veškerému zlepšení muž pokračoval v self–hypnóze v domácím prostředí jednou týdně (Elkins, Sliwinski, Bowers, 2013, s. 172–179).

Cílem následující studie bylo předložit účinek konopí na motorické příznaky, ale také i na vyskytující se bolesti u PN. V roce 2015 do izraelské observační studie bylo shromážděno 20 pacientů s PN, kteří splnili kritéria pro zúčastnění se této studie. Tzn., u pacientů, u kterých se bolesti objevily dříve, než vznikly samotné motorické příznaky, též se vyskytovaly různé typy bolestí nebo bolesti z nejasných příčin. Všichni pacienti ve věku mezi 43–78 lety, vyplnili škály k hodnocení motorických příznaků, dále dotazníky bolesti a byli poučeni o tom, že mají doma užívat svoji antiparkinsonickou medikaci předtím, než si přijdou na kliniku pro konopí. Na klinice byli vyšetřeni všichni před podáním předepsaného konopí o množství 1 g a poté 30 minut po jeho spotřebě. Osmnáct pacientů konopí kouřilo a dva pacienti ho inhalovali. Současně se zjišťovalo, kdy pacienti pocítili bolest, zda při teple nebo chladu, reakcí na bolestivý stimul bylo stlačení tlačítka. Po ukončení této fáze následovala nejméně za deset až čtyřicet týdnů fáze pokračovací, z důvodu vyhodnocení dlouhodobého účinku užívaného konopí. Výsledkem studie je, že užíváním konopí se u těchto pacientů s PN zlepšily motorické příznaky, ale především subjektivně hlášené bolesti. Před užíváním konopí byla průměrná hodnota VAS stupně 6,4, po třiceti minutách klesla na VAS stupeň 3,6. Výrazné snížení bolesti se dostavilo po dlouhodobé expozici konopí, kdy hodnoty bolesti dosahovaly VAS stupně 3,1. Po okamžité spotřebě konopí se stimulací chladnou teplotou snížil práh bolesti,

naopak při dlouhodobé expozici se stimulací teplou teplotou práh bolesti zvýšil u pacientů s PN. Vzhledem k psychotropním účinkům užívaného konopí může být ovlivněno celkové vnímání bolesti a well-being (Shohet et al., 2017, s. 486–491). Hojně využívanými jsou bylinné a vitamínové prostředky, které se často používají jako doplňková terapie při Parkinsonově nemoci, ovšem vliv konzumace těchto doplňků na bolest nebyl prokázán (Geroin et al., 2016, s. 28).

Podle průřezové studie z roku 2017 pacientům s Parkinsonovou nemocí pomáhaly účinně při úlevě od bolestí rovněž rehabilitační terapie. I když pacienti byli spokojeni s rehabilitacemi, protože se zmírnily jejich bolesti, nevýhoda v této terapii tkvěla v jejím dočasném působení. Autoři důrazněji apelovali na to, aby se rehabilitační terapie staly v budoucnu více využívanějšími prostředky v nefarmakologické léčbě bolestí v PN. Mnohdy pacienti, kteří sami provádějí domácí intenzivní rehabilitace, nejsou schopni dosáhnout snížení bolestí. To může být jednak způsobeno jejich menší vytrvalostí a jednak zhoršenou schopností cvičit doma z důvodu fyzického a kognitivního deficitu (Buhmann et al., 2017, s. 758–767).

Následující prospektivní studie se v roce 2014 zabývala vlivem dvouměsíčního domácího cvičení na fyzický stav, fyzické aktivity a aktivity denního života u pacientů s PN v domácí péči. Do této japonské studie bylo vybráno 14 pacientů z domácí péče, kteří měli Parkinsonovu chorobu, avšak čtyři pacienti ze studie před započítáním cvičení odstoupili, kvůli zhoršujícím se bolestem zad, tedy celkově bylo využito jen 10 pacientů. Dvouměsíční cvičení se zakládalo na vlastním každodenním cvičení v domácím prostředí kdykoliv v průběhu dne a kontrolních cvičeních pacientů za přítomnosti návštěvy fyzioterapeuta doma jednou týdně, vždy jednu či dvě hodiny po požití antiparkinsonik. Před zahájením cvičení pacienti obdrželi od fyzioterapeuta obrázkový manuál s pokyny, jak správně cvičit, a byli požádáni, aby si zapisovali každé cvičení do kalendáře, popřípadě zaznamenali pády. Cvičení za kontroly fyzioterapeuta probíhalo v čase třiceti minut v následujícím pořadí:

1. aktivní a pasivní protahování těla,
2. posilování svalů těla,
3. pohybování se ze sedu do stoje,
4. udržování rovnováhy ve stoje,
5. chůze ve stoje na místě.

Z výsledku prospektivní studie vychází, že po dvouměsíčních cvičeních v domácím prostředí se u pacientů s PN eliminoval strach z pádů, posílila svalová síla, zlepšila flexibilita, a především se zkrátila doba ležení na lůžku. I když se cvičením dosáhlo patřičných změn, přesto se nezvýšilo množství denních aktivit a sedavý životní styl se u těchto pacientů nezměnil.

Pro zlepšení fyzického stavu autoři doporučovali skupinová cvičení (Nakae, Tshusima, 2014, s. 1701–1705).

V randomizované studii z roku 2011 se Reuter a kolektiv zabývali chůzí, Nordic walking (dále jen NW), flexibilním a relaxačním cvičením. Ve studii bylo zahrnuto 45 žen a 45 mužů s Parkinsonovou nemocí, kteří byli náhodně rozdělení do třech skupin. Pacienti před zahájením studie popisovali bolest. První skupina 30 pacientů s PN vykonávala NW po dobu 6 měsíců 3x týdně, s tím, že každý trénink trval 70 minut v parku nebo v lese, součástí bylo zahřátí, dále flexibilní a silové cvičení. Vždycky se jednou týdně pacienti věnovali technikám NW a následující hodiny byly zaměřeny na vytrvalost. Druhá skupina 30 pacientů s PN vykonávala chůzi se stejným intervalem a časem jako první skupina. Poslední skupina 30 pacientů s PN absolvovala flexibilní cvičení a relaxační trénink v tělocvičně se zaměřením na protahování a rovnováhu pacientů. Z výsledku studie vyplývá, že NW a chůze zlepšuje výrazněji bolesti u pacientů s PN než flexibilní a relaxační cvičení. Což vychází i z toho, že skupina pacientů s PN popisovala zlepšení až vymizení bolesti při NW. Po šesti měsících od skončení studie byli pacienti ze skupin dotazováni na to, zda cvičí. Ve vykonávání NW pokračovali všichni pacienti z první skupiny s PN pod vedením instruktora jednou týdně. Většina pacientů z druhé skupiny pokračovala v chůzi 2–3x týdně, někteří ji vzdali a další začali praktikovat NW. Ze třetí skupiny pouze polovina pacientů pokračovala ve flexibilním a relaxačním cvičení, důvodem byl ztížený přístup k tělocvičně (Reuter et al., 2011, s. 1–12).

Cílem studie od autorů Pérez–de la Cruz, García Leuengo a Labmeck z roku 2016 bylo stanovit vliv 10týdenního Ai Chi programu na zlepšení bolestí u pacientů s mírnou Parkinsonovou nemocí. Studie zahrnula celkem 15 pacientů s PN, 9 žen (60 %) a 6 mužů (40 %). Tito pacienti absolvovali dohromady dvacet terapeutických cvičení Ai Chi programu složeného z vodního cvičení, na které docházeli dvakrát týdně, po čas deseti týdnů. Terapie pod vedením specializovaného fyzioterapeuta probíhala 30–45 minut v plaveckém bazénu s devatenácti po sobě jdoucími cvičeními. Každé cvičení bylo zahájeno zahřívací hrou a ukončeno uvolňující aktivitou. Pacienti byli požádáni, aby vyhodnotili svoje bolesti prostřednictvím Vizualní analogové škály. Před zahájením terapie bolesti dosahovaly následujících hodnot (4,49–6,31), po dvaceti cvičeních (3,64–4,76) a po měsíci (3,53–4,47). Z výsledků vychází, že se dostavilo zlepšení bolesti po Ai Chi programu u 11 pacientů z 15, tedy neefektivní byla pouze pro čtyři pacienty. Avšak Ai Chi je z pohledu autorů účelnou terapií pro kontrolu bolesti kvůli jejímu dlouhodobému účinku (Pérez–de la Cruz, García Leuengo, Labmeck, 2016, s. 176–179).

Obdobně jako předchozí studie měla randomizovaná kontrolní studie ze Španělska z roku 2017 za cíl porovnat dvě terapeutické metody, a to Ai Chi vodní terapie s terapií prováděnou mimo vodu jako vhodnou alternativu pro zvládnání bolestí u pacientů s PN. K vyjádření bolestí pacientů byla použita Vizuální analogová škála. Mimo vodní terapii obdrželo 15 pacientů s PN (8 žen, 7 mužů) s jejich hlášenou bolestí v průměru 5,8 pomocí VAS. Pacienti docházeli do tělocvičny, kde během deseti týdnů absolvovali dvě cvičení za týden v časovém horizontu 45 minut. Prvních 10 minut se věnovalo zahřívání pacientů (chůze, hýbání horními a dolními končetinami), následovalo 25minutové aerobní a silové cvičení a v posledních 10 minutách se zařadilo funkční cvičení, vše pod vedením zkušeného fyzioterapeuta. Ai Chi vodní terapii obdrželo taktéž 15 pacientů (9 žen, 6 mužů) s fyzioterapeutem, rovněž 45 minut, 2x týdně a 10 týdnů v plavacím bazénu o teplotě vody 30 °C. U této skupiny pacientů byla hlášena bolest v průměru 5,6 prostřednictvím VAS. Terapii předcházelo zahřátí pacienta, dále následovalo Ai Chi cvičení, a ke konci terapie se aplikovaly uklidňující cviky. Každou terapií se postupně zvyšovala obtížnost cviků. Z výsledků vyplývá, že po ukončení mimo vodních terapií se hlášená bolest mírně snížila, nicméně po měsíční kontrole pacientů se bolest začala zvyšovat a dosahovat téměř stejných hodnot, jako před terapiemi. Po úplném dokončení Ai Chi se bolest výrazně snížila, ale kromě toho se také snížila i po měsíčním odstupu terapie (Pérez de la Cruz, 2017, s. 825–829).

Přehledová studie realizovaná ve Spojených státech amerických v roce 2015 se zabývala efektem různých typů tanců u osob ve starším věku bez PN a u pacientů s PN a jejich vlivem na non–motorické příznaky. Pro přehled bylo vybráno deset studií s pacienty s PN a deset studií bez osob s PN. U pacientů s PN převládalo ve výběru z tanců jednoznačně tango, Irský tanec a sálový tanec, ve všech studiích se taneční intervence plnily obdobně, avšak často v rozmezí 30–90 minut, jeden až sedm dní v týdnu, od šesti týdnů do dvou let. Osoby bez PN využívaly několik tanečních stylů, nejčastěji však karibský, salsu, turecký folklor, sálový, aerobic a mnoho dalších, v časovém horizontu obdobně jako ve studiích pacientů s PN. Výsledkem přehledové studie je, že v souvislosti s tanečním stylem tancem se spojovalo zlepšení nálady, kognitivních funkcí a kvality života u pacientů s PN. Kdežto u jedinců bez PN se depresivní stavy zlepšovaly jen zásluhou sálových tanců, ale ne folklórními tureckými tanci. Ovšem non–motorické příznaky, jako jsou bolesti, potíže se spánkem se zlepšily minimálně u pacientů s PN, kteří tancovali tango nejméně dva roky. Ostatní typy tanců nevykazovaly jistý efekt na bolestivé projevy (McNeely, Duncan, Earhart, 2015, s. 336–339).

Úkolem autorů randomizované kontrolované studie z roku 2015 bylo vytyčit determinanty, které se podílely na dodržování cvičení zaměřených na prevenci pádů u pacientů s PN. Studie

se celkem zúčastnilo 108 pacientů s PN, 63 mužů (58 %) a 45 žen (42 %) v průměrném věku 72 let. Tito vybraní pacienti absolvovali předepsané půl roční cvičení v intervalu 3x týdně, kdy obdrželi brožurky s obrázkovými a písemnými pokyny, jak správně vykonávat jednotlivé cviky. V průběhu cvičícího procesu byli až 4x navštíveni fyzioterapeutem, aby si ověřili jejich vhodné podmínky pro cvičení v domácím prostředí a správné techniky cvičení. Z celkového počtu 108 pacientů, 93 pacientů (86 %) hlásilo tělesné bolesti a 15 pacientů (14 %) jiné další stavy, jež zasahovaly do cvičení a vedly k přeměně cvičebního plánu. Celkem cvičební program ukončilo 24 pacientů, deset z nich kvůli nesnesitelným bolestem, devět ze zdravotních důvodů, dva díky preferenci odlišných cvičení, dva z neznámých příčin a jeden zesnul. Ze studie vplynuly tyto následující determinanty dodržujících cvičení: kratší doba trvání nemoci, méně se objevující bolesti, lepší vnímání fyzické pohody, ale i celkového well-beingu. Obzvláště menší výskyt bolestí a krátká doba trvání nemoci byly nejsilnějšími faktory udržujícími cvičení u pacientů s Parkinsonovou nemocí (Allen et al., 2015, s. 395–398).

Cílem průřezové studie z roku 2013 od Ellis et al., bylo identifikovat bariéry ve vykonávání cvičení u pacientů s Parkinsonovou chorobou. Ve studii bylo zahrnuto celkem 260 účastníků, z toho 164 (63 %) účastníků s PN bylo přiřazeno do skupiny cvičících, protože cvičili nejméně 3x týdně přibližně 20 minut po dobu delší jak půl roku. Dále 96 (37 %) účastníků s PN se zařadilo do skupiny, která necvičila. Z výsledku vyplývá, že u skupiny necvičících pacientů s PN bylo zjištěno těchto 8 bariér: nízké očekávání od výsledků cvičení, nedostatek času, tíže na hrudníku, deprese, oslabené zdraví, špatné počasí, nepohodlí při cvičení a strach z pádů. U pacientů s PN, kteří cvičili, byly bariéry následovné: nedostatek času pro cvičení, nízké očekávání od cvičení a strach z pádů. Použití kognitivních strategií, které se zaměřují na očekávané výsledky a zpětnou vazbu, pomáhá a zvyšuje u pacientů pravidelnost cvičení (Ellis et al., 2013, s. 628–634). Mezi ostatní bariéry cvičení z pohledu pacientů s PN náleží závislost na instruktorovi, fyzické nepohodlí, ztížená dostupnost aktivit a smýšlení, že aktivity nejsou výhodné a potřebné (MCNeely, Duncan, Earhart, 2015, s. 337).

Van Nimwegen et al. ve studii z roku 2011, sníženou fyzickou aktivitu až neaktivitu přisuzují závažnosti PN. Autoři apelují na to, aby pacienti nejen v pozdějších stádiích, ale i v časných stádiích nemoci byli stimulováni k tomu stát se více aktivnějšími, protože pravidelná fyzická aktivita je nezbytná. Z důvodu fyzické neaktivity by se u nich mohly zhoršit některé non-motorické příznaky, pro příklad nespavost a zácpa. Kromě toho fyzická neaktivita je rizikovým faktorem pro vznik kardiovaskulárních onemocnění či jiných přidružených nemocí. Běžné informování pacientů o výhodách fyzické aktivity je z pohledu autorů nedostačující k dosažení stálé změny v chování a chápání přínosů aktivity. Proto navrhuje použití behaviorálních

intervencí směřovaných na motivační strategie (Van Nimwegen et al., 2011, s. 2214–2219). Proto, aby se dosáhlo trvalého zvýšení úrovně fyzické aktivity pacientů s PN byl navržený ParkFit program, který je postavený na technikách změn v oblastech chování. Součástí ParkFit programu je edukační brožurka orientovaná na specifické prvky pomáhající změnit chování pacientů k tomu, aby se stali aktivnějšími. V brožurce naleznou informace týkající se nejen rizikových faktorů sedavého životního stylu, přínosu fyzické aktivity, ale i různých strategiích, jak překonat bariéry pro zapojení se do fyzických aktivit. V ParkFit programu jsou pacienti s Parkinsonovou nemocí doprovázeni fyzioterapeuty, kteří je v průběhu měsíčních setkání směřují k aktivnímu životnímu stylu. Edukují je o příznivých účincích fyzické aktivity a motivují je i ke skupinovému cvičení, kde mohou obdržet podporu od ostatních pacientů. Také s nimi sestavují konkrétní, reálné a individuální cíle pro zvýšení aktivity. Mezi významné faktory posilující změnu chování vůči fyzické neaktivitě patří podpora rodiny a přátel, individuálně sestavený program, definované cíle, pravidelná zpětná vazba, aktivity vycházející z preferencí a schopností dané osoby. Randomizovaná kontrolovaná studie se v roce 2014 zabývala hodnocením ParkFit programu z pohledu pacientů a fyzioterapeutů. Ve studii bylo dohromady zahrnuto 299 pacientů s PN vedoucí sedavý styl života. Z celkového množství bylo 194 mužů (65 %) a 105 žen (35 %), kterým byl poskytnut ParkFit program 116 fyzioterapeuty. Z výsledku studie vyplývá, že fyzioterapeuti by chtěli nabízet tento program nejen pacientům s PN, ale i ostatním, kteří vedou sedavý způsob života. Dokonce 73 % pacientů by ho doporučilo dalším jedincům s Parkinsonovou nemocí a 21 % z nich by doporučení zvažilo. Autoři však navrhuji implementaci ParkFit programu do každodenní klinické praxe, za účelem změny postoje pacientů k jejich fyzické neaktivitě (Speelman et al., 2014, s. 134–139). V několika studiích je uváděno, že pokud pacienti s PN věří tomu, že fyzická aktivita přináší zdravotní výsledky a zlepšuje zdraví, tak je mnohonásobná pravděpodobnost, že tyto pacienti zahájí fyzickou aktivitu. Fyzická aktivita se postupně zvyšuje monitorováním pokroku a sociální podporou (Ellis et al., 2013, s. 633–634).

Hodnotící nástroje, jako jsou dotazníky a škály, jsou nezbytnou součástí klinické praxe, které poskytují nenákladné a pohodlné prostředky např. pro hodnocení bolesti. Každý hodnotící nástroj má své specifické použití. Kvůli tomu, že většina rozměrů bolesti může být vyhodnocována výhradně hodnotícími škálami, důležitost používání validovaných nástrojů se nesmí podceňovat (Perez-Lloret et al., 2016, s. 528). Pro klasifikaci bolesti lze využít dotazníky stanovené pro rozsáhlou skupinu pacientů, jako BPI (Brief Pain Inventory) či VAS.

V roce 2015 vznikla první validovaná škála určená k hodnocení bolesti u pacientů s Parkinsonovou nemocí, zvaná King's Parkinson's Disease Pain Scale (KPPS) viz příloha 1 (Kozáková, Bužgová, 2018, s. 62). Podle nedávné studie z roku 2015 od Ray Chaudhuri

et al. je KPPS spolehlivou a reliabilní škálou stavěnou na rozhovoru, užívána k hodnocení přítomnosti různých typů bolestí u pacientů s Parkinsonovou nemocí. Škála je snadná pro používání, její vyplnění zabere přibližně 10–15 minut. Generování položek této škály bylo založeno na doporučeních specialistů bolesti a sester specialistek. Škála se skládá ze sedmi domén s obsahem 14 položek, u každé z nich se hodnotí závažnost bolesti od 0 (žádná bolest) po 3 (závažná bolest), ale také i frekvence bolesti od 0 (bolest se nevyskytuje) po 4 (bolest se vyskytuje celý den). Subscore hodnocení je 0 až 12, s celkově maximálně dosažitelným skóre 0 až 168. První doména zahrnuje muskuloskeletální bolesti, druhá nociceptivní bolesti spolu s neuropatickými, které jsou rovněž zahrnuty v šesté doméně, třetí doména se vztahuje k bolestem související s hybným stavem pacienta, čtvrtá doména souvisí s nočními bolestmi (jako je syndrom neklidných nohou), pátá doména s orofaciálními bolestmi a sedmá doména se vztahuje k radikulárním bolestem. Autoři spatřují nevýhodu této škály v její použitelnosti. Do budoucna by podle nich měla být více zohledněna a zobecněna pro širší skupinu pacientů s PN s kognitivními poruchami, kdy v současné době škálu nelze u těchto pacientů používat (Chaudhuri et al., 2015, s. 1–7).

Protože KPPS je pro složitější uspořádání využívána pouze zdravotnickým personálem, pro laickou veřejnost byl navržený King's Parkinson's Disease Pain Questionnaire (KPPQ) kvůli lepšímu pochopení, logickému a srozumitelnému uspořádání. KPPQ je časově nenáročný, validní, reliabilní a lehce srozumitelný dotazníkový screening obsahující 14 položek, zaměřených na specifické typy bolesti, kdy pacienti výhradně odpovídají na otázku buď ano nebo ne. Screeningový dotazník KPPQ vychází z KPPS, což znamená, že každá otázka z KPPQ odpovídá jedné z položek KPPS. Ačkoliv dotazník neobsahuje domény se čtrnácti položkami, jsou zde zahrnuty otázky se shodnými typy bolestí jako v KPPS. Je důležité zmínit, že KPPQ je výhradně screeningový nástroj, kdežto KPPS je kvantitativní kritérium hodnocení frekvence a závažnosti bolesti (Martinez–Martin et al., 2018, s. 1255–1260).

Autoři Perez–Lloret et al. ve své studii z roku 2018 uvádějí další škály k hodnocení intenzity bolesti, které lze využít, tím jsou McGill Pain Questionnaire a již zmíněná BPI, nicméně obě nejsou validované pro Parkinsonovu nemoc. BPI se zabývá intenzitou bolesti a její souvislostí s aktivitami denního života (obsahuje 11 položek s hodnocením od 0 do 10), lokalizací bolesti (mapa těla) a úlevou od léčby (též obsahuje 11 položek hodnocených od 0 do 10). Škála BPI se častokrát používá pro její krátkou obsažitelnost a jednoduchost, výhodou je dostupnost v mnoha cizích jazycích. McGill Pain Questionnaire (rozšířená verze) představuje náročný, ale široce využívaný dotazník pro měření intenzity bolesti, s dobou délky vyplnění delší než 30 minut. Někdy se v tomto dotazníku pacienti potýkají pro ně s hůře srozumitelnými



slovy. Dotazník má čtyři oblasti, v nichž jsou různé dimenze bolesti. První část obsahuje mapu těla sloužící k popisu lokalizace bolesti, druhá část se dotazuje pacientů na pocity ve spojitosti s bolestí, v třetí části se zohledňují změny v důsledku působení bolesti a čtvrtá část hodnotí její intenzitu. McGill Pain Questionnaire (krátká verze) představuje zkrácenou verzi dotazníku, proto je jednodušší a rychlejší pro vyplnění. Krátká verze dotazníků zahrnuje 15 slov jimiž mohou být popsány rozdílné typy bolestí. Obě verze dotazníků jsou dostupné v několika cizích jazycích (Perez–Lloret et al., 2016, s. 527–532).

Ze studie z roku 2018 od Kozákové a Bužgové se doporučuje využití NMSQuest (Non–Motor Symptoms Questionnaire). Tato škála je složena ze 30 položek stanovených k hodnocení non–motorických symptomů seskupených do devíti tříd, zaměřených na gastrointestinální, sexuální, močové, kardiovaskulární příznaky. Dále na: bolest, apatii/paměť/pozornost, úzkost/depresi, bludy/halucinace, únavu/spánek. Cílem této škály je zhodnotit přítomnost nebo nepřítomnost symptomů, kdy mají pacienti možnost odpovědět ano nebo ne (Kozáková, Bužgová, 2018, s. 60–61).

Škála NMSS (Non–Motor Symptoms Scale) je obdobně jako NMSQuest koncipovaná do 30 položek seskupených do 9 domén. V této škále se vyhodnocuje intenzita (1 až 4) a závažnost (0 až 3) non–motorických příznaků. Domény jsou: kardiovaskulární, močové, gastrointestinální, sexuální, dále nálada/apatie, halucinace/ percepční problémy, bolest, paměť/pozornost a únava/spánek. Po sečtení všech položek z každé domény se může dosáhnout celkového scóre od 0 do 360 (Rodriguez–Violante et al., 2016, s. 546).

### 3.1 Význam a limitace dohledaných poznatků

Přestože se u většiny populace vyskytují bolesti frekventovaně, nejsou včas rozpoznány a dostatečně léčeny. Potíž je spatřována v chybné komunikaci mezi pacientem a zdravotnickým personálem. Z výsledků studií vyplývá, že včasným rozpoznáním bolesti u jedinců s PN se může docílit zlepšení kvality ošetrovatelské péče, ale i kvality života, která se zhoršuje s déletrvajícími bolestmi. V důsledku toho se nedílnou součástí pacientů stávají pečovatelé. Ti mohou být následkem intenzivně poskytující péče psychicky, fyzicky vyčerpáni a vyčerpáni. Autoři se shodují v tom, že se pečovatelé v péči o tyto pacienty potýkají často se zhoršenou komunikací, depresemi, nedostatkem finančních zdrojů a s malým časem pro sebe.

Studie zabývající se vlivem bolesti na non–motorické příznaky potvrdily negativní dopad bolesti na spánek, deprese, sexuální funkce a jiné příznaky. Nicméně výsledky byly mnohdy rozporuplné, protože bolesti sice mohou zhoršovat tyto příznaky u pacientů s Parkinsonovou nemocí, ale i naopak, vyšší počet non–motorických příznaků může vést k bolestem. Zařazené studie se shodují v doporučení pokračovat v dalším detailnějším prozkoumání vlivu bolesti na tyto příznaky.

Ukázalo se, že nefarmakologické terapie bolesti byly pro pacienty přínosné, protože se v jejich souvislosti dostavilo mnoho příznivých výsledků. Dokonce pacienti sami toužili více po vyzkoušení nefarmakologických alternativ tišení bolesti než po těch farmakologických.

V zahraničních zemích vznikl první specifický validní hodnotící nástroj – KPPS, určený k hodnocení bolesti přímo pro jedince s Parkinsonovou nemocí. Nástroj je stavěný na rozhovoru a slouží k vyhodnocení různých specifických typů bolestí. Do budoucna se předpokládá jeho rozšíření pro širší skupinu pacientů, protože v současné době ho nelze použít u jedinců s PN s kognitivními poruchami. Tento standardizovaný nástroj je však dostupný pouze v zahraničí a pro Českou republiku jsem žádný nedohledala, v čemž spatřuji nevýhodu. Proto by bylo přínosné nástroj standardizovat i u nás, případně pro hodnocení bolesti pro tyto pacienty vytvořit jiný nástroj a poté ho validovat.

Nedostatek shledávám rovněž v tom, že nebyla dohledána žádná česká studie, která by se zabývala nefarmakologickými terapiemi bolesti u pacientů s PN v České republice.

## Závěr

Přehledová bakalářská práce se zabývala ošetrovatelskou problematikou bolesti u pacientů s Parkinsonovou nemocí s cílem předložit aktuálně dohledané a publikované poznatky o této problematice. Bakalářská práce byla rozdělena na dva dílčí cíle.

Bolestí a jejím vlivem na non-motorické příznaky se zabývalo příliš málo studií, ale i tak jsou v prvním dílčím cíli předloženy aktuálně dohledané poznatky o tom, že se bolesti negativně promítají v pacientově životě. Ovlivňují jejich deprese, spánek, sexuální funkce, mimo to syndrom zmrzlého ramene a poruchy polykání se projevují bolestivě. Například viditelné vyjadřování bolesti v obličeji se může lehce zaměnit za jiné emoce, při současném otevření úst např. v překvapivý výraz. Pozornost věnovaná bolestem by se neměla brát na lehkou váhu, a proto jsou součástí všech zmíněných problémů doporučené intervence, které zabrání nebo zmírní případné komplikace. V prvním cíli je uvedeno, že partneři mají důležité postavení u pacientů, stejně jako pečovatelé. Jak se ukázalo, důvěra mezi partnery zůstává na stejné úrovni i po diagnostice PN, pouze se zhoršuje komunikace a sexuální aktivita.

Druhý dílčí cíl předkládá aktuální poznatky týkající se nefarmakologických metod léčby bolesti v PN, kde se prostřednictvím všech předložených metod dosáhlo úlevy od bolesti, nejméně však tanečními intervencemi. Hlavními bariérami cvičení bylo minimální očekávání od výsledků, nedostatek času pro cvičení, strach z pádů, ztížená dostupnost aktivit, špatné počasí a další. Dohledaný byl první specifický hodnotící nástroj KPPS a od něho odvozený screeningový nástroj KPPQ, oba dva jsou záměrně sestaveny pro pacienty s PN, u nichž jsou přítomné bolesti.

Aktuální dohledané informace a jejich sumarizace by mohly sloužit jako vhodná pomůcka do ambulancí bolesti a pro zdravotnický personál, včetně všeobecných sester pracujících na neurologických, ale i jiných specializovaných odděleních, kde přichází do kontaktu s těmito pacienty. Výhodou jsou i zmíněné intervence, které by se mohly využívat pro zkvalitnění poskytované ošetrovatelské péče. Informace by mohly být přínosné jednak pro pečující osoby, a jednak pro rodiny, aby si vytvořily krátký přehled o problematice bolesti u pacientů s PN a věděly s jakými potížemi se mohou setkat. Seznámení se se standardizovaným zahraničním nástrojem, k hodnocení bolesti pro jedince s PN, může být motivující pro vznik podobného hodnotícího nástroje v České republice. Do budoucna by se tyto aktuální publikované poznatky mohly stát podkladem pro další studie a výzkumné činnosti.

Oba stanovené dílčí cíle přehledové bakalářské práce byly splněny.

## Referenční seznam

ALLEN, Natalie E. et al., 2015. Predictors of Adherence to a Falls Prevention Exercise Program for People with Parkinson's Disease. *Movement Disorders Clinical Practice* [online]. **2**(4), 395–401 [cit. 2019–03–03]. ISSN 2330–1619. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1002/mdc3.12208>

ALLEN, Natalie E. et al., 2016. The Association Between Parkinson's Disease Motor Impairments and Pain. *Pain Medicine* [online]. **17**(3), 456–462 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1526–2375. Dostupné z: DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/pme.12898>

BARTOLOMEI, L., 2018. Relevance of sleep quality on caregiver burden in Parkinson's Disease. *Neurological Sciences* [online]. **39**(5), 835–839 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1590–1874. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1007/s10072-018-3252-2>

BASSETTI, Claudio L., 2011. Nonmotor Disturbances in Parkinson's Disease. *Neurodegenerative Disease* [online]. **8**(3), 95–108 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1660–2862. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1159/000316613>

BRONNER, Gila a KORCZYN, Amos D., 2018. The Role of Sex Therapy in the Management of Patients with Parkinson's Disease. *Movement Disorders Clinical Practice* [online]. **5**(1), 6–13 [cit. 2019–03–03]. ISSN 2330–1619. Dostupné z: DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/mdc3.12561>

BUHMANN, Carsten et al., 2017. Pain in Parkinson disease: a cross-sectional survey of its prevalence, specifics, and therapy. *Journal of Neurology* [online]. **264**(4), 758–769 [cit. 2019–03–03]. ISSN 0340–5354. Dostupné z: DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00415-017-8426-y>

CERAVOLO, Roberto et al., 2010. Nonmotor symptoms in Parkinson's disease: the dark side of the moon. *Future Neurology* [online]. **5**(6), 851–871 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1479–6708. Dostupné z: DOI: <http://dx.doi.org/10.2217/fnl.10.69>

DONLEY, Sarah et al., 2018. Use and perceived effectiveness of complementary therapies in Parkinson's Disease. *Parkinsonism a Related Disorders* [online]. **58**, 46–49 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1353–8020. Dostupné z: DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.parkreldis.2018.08.003>

DONOYAMA, Nozomi a OHKOSHI, Norio, 2012. Effects of Traditional Japanese MAssage Therapy on Various symptoms in Patients with Parkinson's Disease: A Case-Series Study. *Journal of Alternative & Complementary Medicine* [online]. **18**(3), 294–299 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1075–5535. Dostupné z: DOI: <http://dx.doi.org/10.1089/acm.2011.0148>

DOSTÁL, Václav, 2013. Pozdní komplikace Parkinsonovy choroby. *Neurologie pro praxi* [online]. **14**(1), 28–32 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1803–5280. Dostupné z: <https://neurologiepropraxi.cz/>

DUŠEK, Petr a PLCHOVÁ, Lenka, 2013. Poruchy spánku u Parkinsonovy nemoci. *Neurologie pro praxi* [online]. **14**(6), 305–308 [cit. 2019–03–03]. Dostupné z: DOI: <https://neurologiepropraxi.cz/>

ELKINS, Gary, SLIWINSKI, Jim a BOWERS, Juliette, 2013. Feasibility of clinical hypnosis for the treatment of Parkinson's disease: a case study. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* [online]. **61**(2), 172–182 [cit. 2019–03–03]. ISSN 0020–7144. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1080/00207144.2013.753829>

ELLIS, Terry et al., 2013. Barriers to Exercise in People With Parkinson Disease. *Physical Therapy* [online]. **93**(5), 628–636 [cit. 2019–03–03]. ISSN 0031–9023. Dostupné z: <https://doi.org/10.2522/ptj.20120279>

FIL, Ayla et al., 2013. Pain in Parkinson disease: A review of the literature. *Parkinsonism & Related Disorders* [online]. **19**(3), 285–294 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1353–8020. Dostupné z: DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.parkreldis.2012.11.009>

GEROIN, Christian et al., 2016. An integrated Approach for Pain Management in Parkinson's disease. *Current Neurology And Neuroscience Reports* [online]. **16**(4), 1–11 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1534–6293. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1007/s11910-016-0628-7>

GURKOVÁ, Elena, 2011. *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Přeložil Vlasta WIRTHOVÁ. Praha: Grada Publishing, 223 s. Sestra. ISBN 978–80–247–3625–9.

CHANG, Ya-Ting et al., 2015. Clinical Features Associated with Frozen Shoulder Syndrome in Parkinson's Disease. *Parkinson's Disease* [online]. **2015**, 1–7 [cit. 2019–03–03]. ISSN 2090–8083. Dostupné z: DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/232958>

CHAUDHURI, K. Ray et al., 2015. King's Parkinson's Disease Pain Scale, The First Scale for Pain in PD: An International Validation. *Movement Disorders* [online]. **30**(12), 1623–1631 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1531–8257. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1002/mds.26270>

KANIOVÁ, Marie et al., 2014. Poruchy polykání u Parkinsonovy nemoci. *Neurologie pro praxi* [online]. **15**(6), 329–332 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1803–5280. Dostupné z: <https://neurologiepropraxi.cz/>

KOTKOVÁ, Petra a WEISS, Petr, 2011. Sexuální dysfunkce u Parkinsonovy nemoci. *Neurologie pro praxi* [online]. **11**(2), 121–125 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1803–5280. Dostupné z: <https://neurologiepropraxi.cz/>

KOZÁKOVÁ, R. a BUŽGOVÁ, R., 2018. Přehled dotazníků a škál hodnotících kvalitu života a non-motorické příznaky pacientů s Parkinsonovou nemocí. *Praktický lékař* [online]. **98**(2), 59–64 [cit. 2019–03–03]. ISSN 0032–6739. Dostupné z: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=7&sid=aee0d49c-890b-4726-8691-eccb767eb8a7%40sessionmgr101>

MAO, Cheng-Jie et al., 2015. Parkinson's disease patients with pain suffer from severe non-motor symptoms. *Neurological Sciences* [online]. **36**(2), 263–268 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1590–3478. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1007/s10072-014-1942-y>

MARTINEZ–MARTIN, P. et al., 2018. First comprehensive tool for screening pain in Parkinson's disease: the King's Parkinson's Disease Pain Questionnaire. *Journal of Neurology* [online]. **25**(10), 1255–1261 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1351–5101. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1111/ene.13691>

MCNEELY, M.E., DUNCAN, R.P. a EARHART, G. M., 2015. Impacts of dance on non–motor symptoms, participation, and quality of life in Parkinson disease and healthy older adults.

*Maturitas* [online]. **82**(4), 336–341 [cit. 2019–03–03]. ISSN 0378–5122. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2015.08.002>

NAKAE, Hideyuki a TSUSHIMA, Hitoshi, 2014. Effects of Home Exercise on Physical Function and Activity in Home Care Patients with Parkinson's Disease. *Journal Of Physical Therapy Science* [online]. **26**(11), 1701–1706 [cit. 2019–03–03]. ISSN 0915–5287. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1589/jpts.26.1701>

ODABAŞ, Faruk Ömer a UCA, Ali Ulvi, 2018. The evaluation of Quality of Life of Relatives Caring for Patients with Parkinson's Disease. *Dicle Medical Journal* [online]. **45**(2), 201–208 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1300-2945. Dostupné z: DOI: <http://dx.doi.org/10.5798/dicletip.410262>

OZTURK, Erhan Arif et al., 2017. Chronic pain in Parkinson's disease: Frequency, characteristics, independent factors, and relationship with health-related quality of life. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* [online]. **30**(1), 101–108 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1053–8127. Dostupné z: DOI: <http://dx.doi.org/10.3233/BMR-160720>

PÉREZ-DE LA CRUZ, S., GARCÍA LUENGO, A.V. a LAMBECK, J., 2016. Effects of an Ai Chi fall prevention programme for patients with Parkinson's. *Neurologia* [online]. **31**(3), 176–182 [cit. 2019–03–03]. ISSN 2173–5808. Dostupné z: DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2015.05.009>

PÉREZ DE LA CRUZ, Sagrario, 2017. Effectiveness of aquatic therapy for the control of pain and increased functionality in people with Parkinson's disease: a randomized clinical trial. *European Journal Of Physical And Rehabilitation Medicine* [online]. **53**(6), 825–832 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1973–9095. Dostupné z: DOI: <http://dx.doi.org/10.23736/S1973-9087.17.04647-0>

PEREZ-LLORET, Santiago et al., 2016. Rating Scales for Pain in Parkinson's Disease: Critique and Recommendations. *Movement Disorders Clinical Practice* [online]. **3**(6), 527–537 [cit. 2019–03–03]. ISSN 2330–1619. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1002/mdc3.12384>

PRIEBE, Janosch A. et al., 2015. Does Parkinson's disease lead to alterations in the facial expression of pain?. *Journal of the Neurological Sciences* [online]. **358**(1–2), 226–235 [cit. 2019–03–03]. ISSN 0022–510X. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jns.2015.10.056>

RANA, Abdul Qayyum, 2013. Association of pain, Parkinson's disease, and restless legs syndrome. *Journal of the Neurological Sciences* [online]. **327**(1–2), 32–34 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1878–5883. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jns.2013.01.039>

RANA, Abdul Qayyum et al., 2016a. Associations of pain and depression with marital status in patients diagnosed with Parkinson's disease. *Acta Neurologica Scandinavica* [online]. **133**(4), 276–280 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1600–0404. Dostupné z: DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/ane.12454>

RANA, Abdul Qayyum et al., 2016b. Increased likelihood of anxiety and poor sleep quality in Parkinson's disease patients with pain. *Journal of the Neurological Sciences* [online]. **369**, 212–215 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1878–5883. Dostupné z: DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jns.2016.07.064>

RANA, Abdul Qayyum et al., 2017. Disability form pain directly correlated with depression in Parkinson's disease. *Clinical Neurology And Neurosurgery* [online]. 2017, **160**, 1–4 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1872–6968. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2017.05.022>

REUTER, I. et al., 2011. Effects of a Flexibility and Relaxation Programme, Walking, and Nordic Walking on Parkinson's Disease. *Journal of Aging Research* [online]. **2011**, 1–18 [cit. 2019–03–03]. ISSN 2090–2204. Dostupné z: DOI: <http://dx.doi.org/10.4061/2011/232473>

RODRÍGUEZ–VIOLANTE, Mayela et al., 2016. Clinical Determinants of Parkinson's Disease-associated Pain Using the King's Parkinson's Disease Pain Scale. *Movement Disorders Clinical Practice* [online]. **4**(4), 545–551 [cit. 2019–03–03]. ISSN 2330–1619. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1002/mdc3.12469>

SHOHET, A. et al., 2017. Effect of medical cannabis on thermal quantitative measurements of pain in patients with Parkinson's disease. *European Journal Of Pain* [online]. **21**(3), 486–493 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1532–2149. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1002/ejp.942>



SILVERDALE, Monty A. et al., 2018. A detailed clinical study of pain in 1957 participants with early/moderate Parkinson's disease. *Parkinsonism & Related Disorders* [online]. **56**, 27–32 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1353–8020. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2018.06.001>

SKOGAR, Örjan et al., 2012. Parkinson's disease patients' subjective descriptions of characteristics of chronic pain, sleeping patterns and health-related quality of life. *Neuropsychiatric Disease and Treatment* [online]. **8**, 435–442 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1176–6328. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.2147/NDT.S34882>

SKOGAR, Örjan et al., 2013. Effects of Tactile Touch on pain, sleep and health related quality of life in Parkinson's disease with chronic pain: A randomized, controller and prospective study. *European Journal of Integrative Medicine* [online]. **5**(2), 141–152 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1876–3820. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2012.10.005>

SKOGAR, Orjan a LOKK, Johan, 2016. Pain management in patients with Parkinson's disease: challenges and solutions. *Journal of Multidisciplinary Healthcare* [online]. **9**, 469–479 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1178–2390. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.2147/JMDH.S105857>

SPEELMAN, Arlène D. et al., 2014. Evaluation of implementation of the ParkFit program: A multifaceted intervention aimed to promote physical activity in patients with Parkinson's disease. *Physiotherapy* [online]. **100**(2), 134–141 [cit. 2019–03–03]. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physio.2013.05.003>

SUNG, Hye–Young, PARK, Jeong–Wook a KIM, Joong–Seok, 2014. The Frequency and Severity of Gastrointestinal Symptoms in Patients with Early Parkinson's Disease. *Journal Of Movement Disorders* [online]. **7**(1), 7–12 [cit. 2019–03–03]. ISSN 2005–940X. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.14802/jmd.14002>

VAN NIMWEGEN, Marlies et al., 2011. Physical inactivity in Parkinson's disease. *Journal of Neurology* [online]. **258**(12), 2214–2221 [cit. 2019–03–03]. ISSN 1432–1459. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1007/s00415-011-6097-7>

VOSÁHLOVÁ, Jana, 2014. Činnost oboru neurologie v Pardubickém kraji v roce 2013. *Informace ze zdravotnictví Pardubického kraje Ústavu zdravotnických informací a statistiky*

České republiky [online]. (12), 1–9 [cit. 2019–03–03]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/rychle-informace/cinnost-oboru-neurologie-pardubickem-kraji-roce-2013>

WU, Pei–Ling, LEE, Megan a HUANG, Tzu–Ting, 2017. Effectiveness of physical activity on patients with depression and Parkinson's disease: A systematic review. *PLoS ONE* [online]. **12**(7), 1–14 [cit. 2019–03–03]. ISSN e0181515. Dostupné z: DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0181515>

ZLOTNIK, Yair et al., 2015. Disorders of the Oral cavity in Parkinson's Disease and Parkinsonian Syndromes. *Parkinson's Disease* [online]. **2015**, 1–6 [cit. 2019–03–03]. ISSN 2090-8083. Dostupné z: DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/379482>

## Seznam zkratek

Apod.	A podobně
BMS	Burning mouth syndrome
BPI	Brief Pain Inventory
DSF	Deutscher Schmerzfragebogen
KPPQ	King's Parkinson's Disease Pain Questionnaire
KPPS	King's Parkinson's Disease Pain Scale
Např.	Například
NMS	Non-Motor Scale
NMSQuest	NoN-Motor Symptoms Questionare
NW	Nordic Walking
PDQL	Parkinson's Disease Quality of Life Questionnaire
PDQ	Parkinson's Disease Questionnaire
PDQUALIF	Parkinson's Disease Quality of Life Scale
PIMS	Parkinson's Impact Scale
PN	Parkinsonova nemoc
Př.	Příklad
RBD	REM behavior disorder
REM	Rapid eye movements
Tzn.	To znamená
Tzv.	Takzvaně
VAS	Vizuální analogová škála

# Seznam příloh

Příloha 1 – Škála hodnocení bolesti „King’s Parkinson’s Disease Pain Scale“ v anglické verzi

## KING’S PD PAIN SCALE

Patient ID No: \_\_\_\_\_ Initials: \_\_\_\_\_ DOB: \_\_\_\_\_

This scale is designed to define and accurately describe the different types and the pattern of pain that your patient may have experienced **during the last month** due to his/her Parkinson’s disease or related medication.

Each symptom should be scored with respect to

**Severity:** 0 = None,  
 1 = Mild (symptoms present but causes little distress or disturbance to patient),  
 2 = moderate (some distress or disturbance to patient),  
 3 = Severe (major source of distress or disturbance to patient).

**Frequency:** 0 = Never,  
 1 = Rarely (<1/wk),  
 2 = Often (1/wk),  
 3 = Frequent (several times per week),  
 4 = Very Frequent (daily or all the time).

	<u>Severity</u> (0 – 3)	<u>Frequency</u> (0 – 4)	<u>Frequency</u> <u>x Severity</u>
<b>Domain 1: Musculoskeletal Pain</b>			
1. Does the patient experience pain around their joints? (including arthritic pain)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Domain 1 TOTAL SCORE:</b>			<input type="text"/>
<b>Domain 2: Chronic Pain</b>			
2. Does the patient experience pain deep within the body? (A generalised constant, dull, aching pain – <i>central pain</i> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Does the patient experience pain related to an internal organ? (For example, pain around the liver, stomach or bowels – <i>visceral pain</i> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Domain 2 TOTAL SCORE:</b>			<input type="text"/>
<b>Domain 3: Fluctuation-related Pain</b>			
4. Does the patient experience dyskinetic pain? (pain related to abnormal involuntary movements)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Does the patient experience “off” period dystonia in a specific region? (in the area of dystonia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Does the patient experience generalised “off” period pain? (pain in whole body or areas distant to dystonia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Domain 3 TOTAL SCORE:</b>			<input type="text"/>

Version: V1

1

Date: 01.10.2012

## KING'S PD PAIN SCALE

	<u>Severity</u> (0 – 3)	<u>Frequency</u> (0 – 4)	<u>Frequency x Severity</u>
<b>Domain 4: Nocturnal Pain</b>			
7. Does the patient experience pain related to jerking leg movements during the night (PLM) or an unpleasant burning sensation in the legs which improves with movement (RLS)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>
8. Does the patient experience pain related to difficulty turning in bed at night?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>
<b>Domain 4 TOTAL SCORE:</b>			<input style="width: 40px;" type="text"/>
<b>Domain 5: Oro-facial Pain</b>			
9. Does the patient experience pain when chewing?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>
10. Does the patient have pain due to grinding their teeth during the night?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>
11. Does the patient have burning mouth syndrome?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>
<b>Domain 5 TOTAL SCORE:</b>			<input style="width: 40px;" type="text"/>
<b>Domain 6: Discolouration; Oedema/swelling</b>			
12. Does the patient experience a burning pain in their limbs? (often associated with swelling or dopaminergic treatment)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>
13. Does the patient experience generalised lower abdominal pain?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>
<b>Domain 6 TOTAL SCORE:</b>			<input style="width: 40px;" type="text"/>
<b>Domain 7: Radicular Pain</b>			
14. Does the patient experience a shooting pain/ pins and needles down the limbs?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>
<b>Domain 7 TOTAL SCORE:</b>			<input style="width: 40px;" type="text"/>
<b>TOTAL SCORE (all domains):</b>			<input style="width: 40px;" type="text"/>

Comments:

Version: V1

2

Date: 01.10.2012

Zdroj: CHAUDHURI, K. Ray et al, 2015, Movement Disorders, p. 1623-1631